

Besluit-MER Veghels Buiten

Startnotitie

Definitief

Gemeente Veghel
Postbus 10.001
5460 DA VEGHEL

Grontmij Nederland bv
Eindhoven, 14 januari 2009

Verantwoording

Titel : Besluit-MER Veghels Buiten

Subtitel : Startnotitie

Projectnummer : 260809

Referentienummer : 260809.ehv.212.R001

Revisie : 02

Datum : 14 januari 2009

Auteur(s) : drs. D. Gijsbers, ir. M. Willekens, drs. A. Leppens

E-mail adres : dirk.gijsbers@grontmij.nl

Gecontroleerd door : ir. M. Willekens

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : drs. Y. Coenegracht

Paraaf goedgekeurd :

Contact : Zernikestraat 17
5612 HZ Eindhoven
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven
T +31 40 265 12 11
F +31 40 244 37 97
zuid@grontmij.nl
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Te nemen besluit en m.e.r.-plicht	6
1.3	Inhoud startnotitie	6
1.4	Reacties op de startnotitie	7
2	Probleemstelling en doel.....	8
2.1	Algemeen	8
2.2	Nut en noodzaak.....	8
2.2.1	Bevolkingsontwikkeling	8
2.2.2	Kwantitatieve woningbehoefte	10
2.2.3	Kwalitatieve woningbehoefte	11
2.3	Locatiekeuze	12
2.4	Doelstelling.....	13
3	Genomen en te nemen besluiten.....	15
3.1	Algemeen	15
3.2	Genomen besluiten.....	15
3.3	Te nemen besluiten en het MER als toetsingskader	17
4	Beschrijving plangebied	19
4.1	Algemeen	19
4.2	Situering en begrenzing	19
4.3	Geologie en geomorfologie.....	20
4.4	Bodem.....	21
4.5	Grondwater	22
4.6	Oppervlaktewater	23
4.7	Natuur	25
4.7.1	Beschermde gebieden	25
4.7.2	Beschermde soorten	26
4.8	Landschap.....	27
4.9	Cultuurhistorie en archeologie	28
4.9.1	Cultuurhistorie	28
4.9.2	Archeologie	29
4.10	Grondgebruik	30
4.11	Infrastructuur	31
4.12	Geluid.....	33
4.13	Lucht en geur	33
4.14	Veiligheid.....	35
4.14.1	Externe veiligheid.....	35
4.14.2	Explosieven.....	36
4.15	Autonome ontwikkelingen	37
5	Voorgenomen activiteit, varianten en alternatieven.....	39
5.1	Algemeen	39
5.2	Woningbouwopgave	39
5.3	Uitgangspunten voor het ontwerp	39

5.4	De Groene Mal.....	40
5.4.1	Algemeen	40
5.4.2	De oude ontginningen.....	41
5.4.3	De nieuwe ontginningen	41
5.5	Planonderdelen	42
5.5.1	Wonen in de enclaves.....	42
5.5.2	Infrastructuur	44
5.5.3	Voorzieningen	44
5.5.4	Bedrijvigheid.....	46
5.6	Varianten en alternatieven	46
5.6.1	Varianten.....	46
5.6.2	Alternatieven	48
6	Te verwachten milieueffecten	51
6.1	Aandachtspunten vanuit toetsingsadvies Plan-MER	51
6.2	Effectbeschrijving en –beoordeling	51
6.3	Milieueffecten.....	52
6.3.1	Geologie, geomorfologie en bodem.....	52
6.3.2	Grond- en oppervlaktewater	52
6.3.3	Natuur	52
6.3.4	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	53
6.3.5	Infrastructuur en mobiliteit.....	53
6.3.6	Geluid.....	53
6.3.7	Lucht en geur	54
6.3.8	Veiligheid.....	54
6.3.9	Energie, grondstoffen en afval	54
7	Procedures.....	55
7.1	Algemeen	55
7.2	Milieueffectrapportage	55
7.3	Bestemmingsplan	56
7.4	Overige procedures	56

Bijlage 1: Geraadpleegde literatuur

Bijlage 2: Begrippenlijst

Bijlage 3: Relevant beleid

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

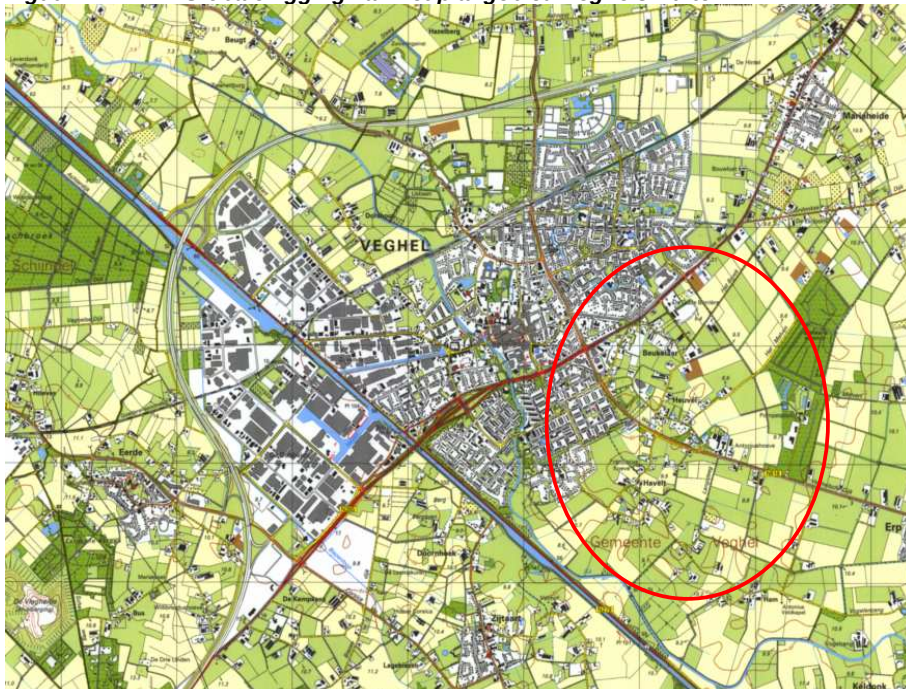
Sinds enkele jaren werkt de gemeente Veghel aan plannen om het bestaande agrarische gebied ten zuidoosten van Veghel te transformeren in een uniek woongebied. Het gebied Veghel Zuidoost is samengesteld uit enerzijds de uitbreidingswijk Scheifelaar II, waarvoor een aparte bestemmingsplanprocedure wordt gevolgd (zie paragraaf 4.15), en anderzijds de ontwikkeling van een geheel nieuwe woongebied onder naam "Veghels Buiten". Voorliggende startnotitie heeft alleen betrekking op het plangebied Veghels Buiten.

De globale ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.

De planvorming voor Veghels Buiten is in december 2005 gestart met het vaststellen van een Plan van Aanpak [75] Vervolgens heeft de gemeente Veghel in september 2006 het Integraal Programma van Eisen Veghel Zuidoost [28] vastgesteld, met daarin de belangrijkste randvoorwaarden en uitgangspunten voor de realisatie van **het woongebied**.

Op basis hiervan zijn de plannen voor het gebied het afgelopen jaar verder vorm gegeven in een Structuurplan [43] en een Stedenbouwkundig plan [44]. Gekoppeld aan de besluitvorming over het structuurplan is een Plan-MER [42] voor het plangebied Veghel Zuidoost opgesteld, waarin verschillende ruimtelijke modellen globaal op hun milieueffecten zijn beoordeeld. Deze documenten vormen, tezamen met de Leidraad Inrichting Openbare Ruimte [40], het Kwaliteits-instrumentarium [41], het financieel raamwerk [76] en de convenanten [77], het Masterplan Veghels Buiten dat in mei 2008 door de gemeenteraad van Veghel is vastgesteld.

Figuur 1.1 Globale ligging van het plangebied Veghels Buiten



Met de vaststelling van het Masterplan treedt een volgende fase in het planontwikkelingsproces in werking. Het Stedenbouwkundig plan dient verder te worden uitgewerkt in verkavelingsplannen voor de verschillende deelgebieden van het woningbouwplan. Om de voorgenomen ontwikkelingen ook planologisch mogelijk te maken, dienen één of meer nieuwe bestemmingsplannen voor het plangebied te worden opgesteld. Vanwege de omvang van de voorgenomen activiteiten dient, gekoppeld aan de besluitvorming over het bestemmingsplan voor het plangebied, tevens de procedure van de milieueffectrapportage (Besluit-m.e.r.) te worden doorlopen.

1.2 Te nemen besluit en m.e.r.-plicht

In het gebied Veghel Zuidoost, dat bestaat uit Veghels Buiten en de ontwikkeling van de wijk Scheifelaar II, worden in totaal circa 2.000 woningen gerealiseerd. In Scheifelaar II worden circa 130 woningen gebouwd. Voor dit gebied, dat qua planvorming vooruit loopt op Veghels Buiten, is een apart bestemmingsplan opgesteld dat in december 2006 in procedure is gebracht [34]. Het overgrote deel van het woningbouwprogramma voor Veghel Zuidoost zal in Veghels Buiten worden gerealiseerd. Conform Bijlage C artikel 11.1 uit het Besluit milieueffectrapportage [63] is sprake van een m.e.r.-plichtige activiteit aangezien 2.000 woningen worden gerealiseerd. Gekoppeld aan de besluitvorming over het Structuurplan [43] is daarom reeds een Plan-MER opgesteld [42]. Dit Plan-MER maakt, evenals het Structuurplan, deel uit van het Masterplan Veghel Zuidoost dat in 2008 door de gemeenteraad is vastgesteld.

Het Besluit-MER voor Veghels Buiten zal met name een rol gaan vervullen bij de verdere uitwerking en optimalisering van het Stedenbouwkundig Plan. Om te waarborgen dat het milieu een echt volwaardige rol in de toekomstige besluitvorming kan blijven spelen, zal in het Besluit-MER een toetsingskader worden opgenomen op basis waarvan de uitwerkings- en verkavelingsplannen, die (private) partijen voor de verschillende deelgebieden zullen gaan opstellen, worden beoordeeld op hun effecten voor het milieu.

Het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Veghel treedt bij deze milieueffectrapportage op als initiatiefnemer. De rol van bevoegd gezag wordt vervuld door de gemeenteraad van Veghel.

1.3 Inhoud startnotitie

Deze startnotitie is het eerste document dat in het kader van de m.e.r.-procedure voor Veghels Buiten wordt opgesteld. De startnotitie heeft als doel informatie te bieden aan het bevoegd gezag (gemeenteraad van Veghel), de bevolking, de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie-mer) en andere wettelijke adviseurs over de voorgenomen activiteiten. Met het verschijnen van de startnotitie gaat de m.e.r.-procedure formeel van start.

In hoofdstuk 2 van deze startnotitie wordt ingegaan op de achtergronden en het doel van de voorgenomen activiteit. Te nemen en al genomen besluiten komen aan de orde in hoofdstuk 3, evenals de globale opzet van het toetsingskader voor de uitwerkings- en verkavelingsplannen. In hoofdstuk 4 worden de belangrijkste kenmerken van het plangebied beschreven.

Hoofdstuk 5 gaat in op de voorgenomen activiteit en mogelijke varianten en alternatieven. De te verwachten milieueffecten komen aan de orde in hoofdstuk 6. Hoofdstuk 7, tenslotte, beschrijft de te volgen procedures.

De geraadpleegde literatuur is aldus [nr.] in de tekst aangegeven en opgenomen in bijlage 1. Bijlage 2 bevat een verklarende woordenlijst.

1.4 Reacties op de startnotitie

Met de publicatie van deze startnotitie is de m.e.r.-procedure voor Veghels Buiten formeel van start gegaan. Voor vragen of nadere informatie over de startnotitie kunt u terecht bij:

Gemeente Veghel
t.a.v. mevrouw drs. M.P.W. Brienissen
Postbus 10.001
5460 DA Veghel
Tel. 0413 – 38 65 33

Gedurende de inspraakperiode over de startnotitie, die bekend wordt gemaakt door de gemeente door middel van een advertentie in een lokaal en/of regionaal blad, kunt u een schriftelijke reactie sturen naar:

Gemeenteraad van Veghel
Postbus 10.001
5460 DA Veghel

2 Probleemstelling en doel

2.1 Algemeen

Dit hoofdstuk gaat in op de achtergronden en het doel van realisering van het plan Veghels Buiten in de regio Veghel – Uden. In paragraaf 2.2 wordt aan de hand van de meest recente voorstellingen van de bevolkingsontwikkeling ingegaan op de woningbouwbehoefte in Veghel. Hierna wordt in paragraaf 2.3 toegelicht hoe de keuze voor de locatie Veghels Buiten tot stand is gekomen. In paragraaf 2.4 tenslotte wordt de doelstelling van het plan toegelicht. Tevens wordt daarbij ingegaan op de rol van het Besluit-MER als toetsingskader bij de besluitvorming over Veghels Buiten.

2.2 Nut en noodzaak

2.2.1 Bevolkingsontwikkeling

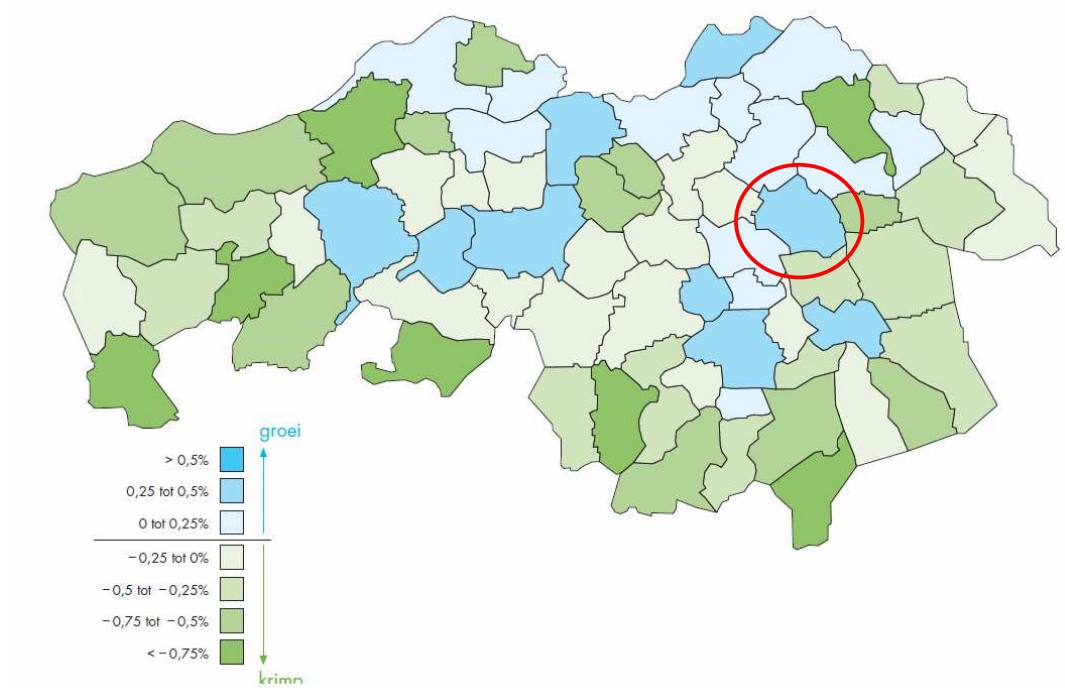
In november 2008 heeft de provincie Noord-Brabant de nieuwste provinciale bevolkings- en woningbehoefteprognoses gepresenteerd [83]. Deze vervangen de eerdere prognoses uit 2005 [39]. Volgens de nieuwste prognoses neemt het inwoneraantal van Noord-Brabant in de periode tot 2030 met ongeveer 80.000 personen toe. Dit is een groei van 3,3%. Met name als gevolg van een hoger sterftecijfer en een bijgesteld buitenlands migratiesaldo, ligt deze raming hoger dan de eerdere prognose uit 2005.

Naast de groei in absolute aantallen, zal de samenstelling van de bevolking in de toekomst aanzienlijk veranderen. In de hele provincie is de vergrijzing duidelijk zichtbaar: Het aantal 65+ ers neemt met bijna 80% toe, terwijl het aantal 0-19-jarigen en het aantal 20-64-jarigen met circa 10% afneemt. Niet alleen komen er meer ouderen bij, zij leven gemiddeld ook langer, waardoor er zich in feite een 'dubbele vergrijzing' in Noord-Brabant zal aftekenen.

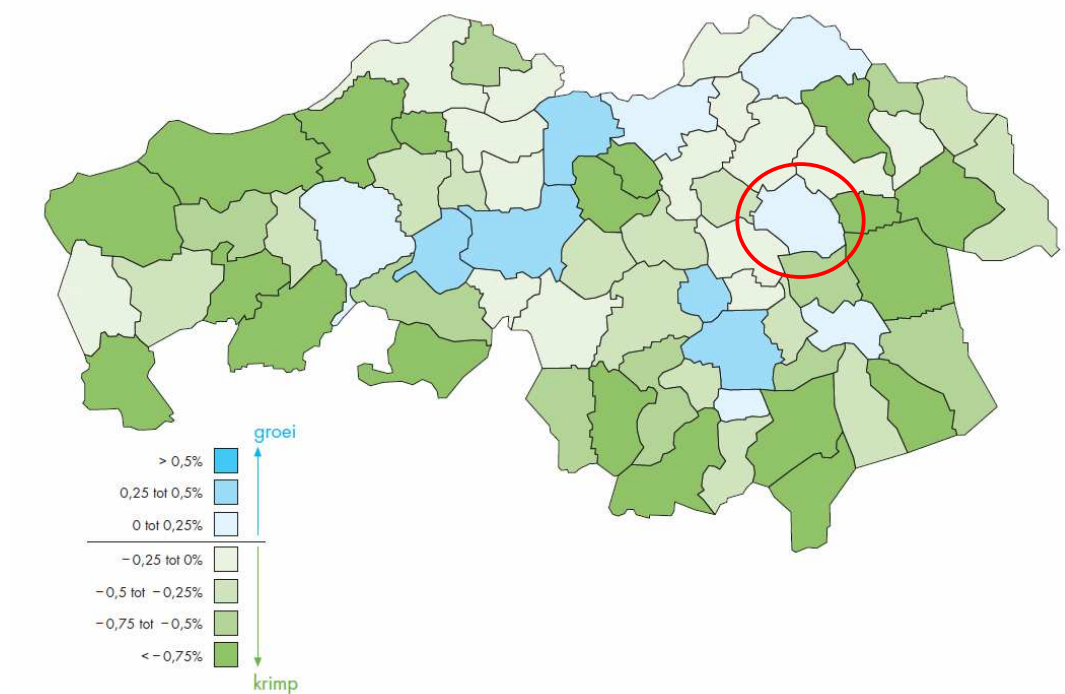
De bevolkingskrimp die op langere termijn wordt voorspeld, zal niet overal in Brabant tegelijk intreden. In de bevolkingsprognose [83] is per gemeente een aparte groeivoorspelling opgesteld. In het westen en zuidoosten van de provincie is de krimp als eerste zichtbaar. Voor Veghel is berekend dat deze krimp pas relatief laat zal intreden. Uit de figuren 2.1 en 2.2 blijkt dat zowel in periode 2025 t/m 2035 als in de periode 2035 t/m 2039 voor Veghel nog een toename van de bevolking wordt verwacht (blauw ingekleurd) terwijl in steeds meer andere gemeenten op dat moment al een krimp optreedt (groen ingekleurd).

In tabel 2.1 zijn de gerealiseerde en de verwachte bevolkingstoename voor zowel de gemeente Veghel als de regio Uden-Veghel en de hele provincie Noord-Brabant opgenomen. Hieruit blijkt dat Veghel relatief hard groeit in vergelijking met het regionale en provinciale gemiddelde.

Figuur 2.1 Verwachte bevolkingsgroei in Noord-Brabant, periode 2025-2035



Figuur 2.2 Verwachte bevolkingsgroei in Noord-Brabant, periode 2035-2039



Tabel 2.1 *Gerealiseerde en verwachte bevolkingsontwikkeling*

	Veghel	Regio Uden-Veghel	Noord-Brabant
2000	36.145	138.900	2.356.005
2005	36.895	141.200	2.411.360
2008	36.915	141.600	2.424.840
2015	38.160	144.800	2.466.035
2020	39.095	146.400	2.486.520
2030	40.770	147.800	2.505.420
2040	41.815	145.400	2.477.330
Bevolkingstoename 2008-2019	2.180	4.800	61.680
Groei-index 2008-2019	105,9	103,4	102,5

2.2.2 Kwantitatieve **woningbehoefte**

Evenals de bevolkingsprognose, bereikt ook de woningvoorraad een hoger maximum dan in de eerdere ramingen uit 2005 was voorzien. Dit komt zowel door de vergrijzing als de voortgaande individualisering. Het aantal eenpersoonshuishoudens zal in de periode tot 2040 met 118.000 toenemen en de gemiddelde huishoudensgrootte neemt af van 2,4 personen in 2000 tot 2,1 personen in het jaar 2040. Verwacht wordt dat er in de periode tot 2040 in Brabant circa 160.000 extra woningen zullen moeten worden gebouwd, waarbij het merendeel in de periode tot 2020 zal moeten worden gerealiseerd. Pas na 2035 zal er een krimp in de Brabantse woningvoorraad te verwachten zijn. In de landelijke regio's zal de krimp eerder in gang zetten, omdat de woningbouw zich conform het verstedelijkingsbeleid uit de Nota Ruimte [45] en het provinciale verstedelijkingsbeleid [47, 48, 49] met name in de stedelijke regio's concentreert. Ook de regio Uden-Veghel is als zo'n stedelijke regio aangewezen.

In tabel 2.2 is de ontwikkeling van de woningvoorraad in Veghel, de regio Uden-Veghel en de provincie Noord-Brabant weergegeven. Ook hierbij geldt dat de groei in Veghel hoger is dan het regionale en het provinciale gemiddelde.

Tabel 2.2 *Gerealiseerde en verwachte ontwikkeling van de woningvoorraad*

	Veghel	Regio Uden-Veghel	Noord-Brabant
2000	13.245	51.800	938.495
2005	14.075	53.700	997.900
2008	14.545	55.300	1.004.485
2015	15.805	60.500	1.077.230
2020	16.705	63.300	1.117.405
2030	17.840	66.000	1.164.445
2040	18.480	65.000	1.162.905
Toename 2008-2018	2.160	8.000	112.920
Groei-index 2008-2019	114,9	114,5	111,2

Uit bovenstaande tabel blijkt dat in de periode tussen 2008 en 2030 binnen de gemeente Veghel in totaal naar verwachting circa 3.295 woningen moeten worden gebouwd. Om te kunnen voldoen aan deze vraag naar woningen worden de komende jaren diverse bouwprojecten gerealiseerd. Hierbij wordt ook fors ingezet op inbreiding, dat wil zeggen nieuwbouw binnen het bestaande stedelijke gebied van Veghel. In het coalitieakkoord van het onlangs aangetreden nieuwe College van Burgemeester en Wethouders van Veghel is gesteld dat inbreiding in principe voor uitbreiding gaat, maar dat voor het project Veghels Buiten wat dat betreft een uitzondering wordt gemaakt.

In het Masterplan 2030 Veghel-Centrum [84], dat in oktober 2008 is verschenen, is gesteld dat er in totaal binnen de bebouwde kom van Veghel ruimte is voor de bouw van circa 1.500 tot maximaal 2.000 woningen. De grootste inbreidingslocaties zijn het gebied Sluisstraat en omgeving (circa 250 woningen) en de Noordkade (circa 500 woningen). Dit is in kwantitatieve zin onvoldoende om te kunnen voorzien in de totale woningbouwbehoefte van de gemeente Veghel. Daarnaast is het niet reëel om inbreiding en uitbreiding als volledige substituten van elkaar te zien, omdat ook verschillen in kwalitatief woonmilieu in dit kader van groot belang zijn.

2.2.3 Kwalitatieve woningbehoefte

Op 1 januari 2005 bestond de woningvoorraad in de gemeente Veghel uit 14.254 woningen met een gemiddelde woningbezetting van 2,59. Deze woningvoorraad bestond voor 72% uit koopwoningen en 28% uit huurwoningen.

De koopwoningen zijn veelal eengezinswoningen in de vorm van vrijstaande woningen, 2 onder 1 kapwoningen en rijwoningen. De huurwoningen zijn voor een belangrijk deel gestapeld en bestaan voornamelijk uit rijwoningen, hoekwoningen, appartementen en bovenwoningen. Er is een tekort aan seniorenwoningen. In tabel 2.3 is de woningvoorraad in Veghel weergegeven naar eigendom en type.

Tabel 2.3 Woningvoorraad (6-12-2005) naar eigendom en type [33]

Type	Koop		Woonbelang Veghel		Particuliere huur		TOTAAL	
Vrijstaand	2.666	27%	0	0%	100	10%	2.766	20%
2 [^] 1-kap	2.446	24%	137	5%	150	15%	2.733	20%
Geschakeld	285	3%	27	1%	21	2%	333	2%
Bungalow	364	4%	110	4%	29	3%	503	4%
Grondgebonden Seniorenwoning	1	0%	16	1%	0	0%	17	0%
Rijwoning	2.137	21%	1.041	36%	257	25%	3.435	25%
Hoekwoning	1.055	10%	427	15%	118	12%	1.600	11%
Bedrijfswoning	601	6%	3	0%	57	6%	661	5%
Appartement/flat	369	4%	545	19%	104	10%	1.018	7%
Seniorenappartement	0	0%	202	7%	0	0%	202	1%
Benedenwoning	5	0%	153	5%	0	0%	158	1%
Bovenwoning.	123	1%	189	7%	174	17%	486	3%
Duplex/maisonnettes	0	0%	12	0%	0	0%	12	0%
Totaal	10.052	100%	2.862	100%	1.010	100%	13.924	100%

Momenteel is de samenstelling van de Veghelse woningvoorraad nogal eenzijdig van karakter. In principe zijn er momenteel voldoende goedkope en middeldure eengezinshuurwoningen en voldoende goedkope eengezinskoopwoningen [33]. Zoals reeds in de StructuurvisiePlus [12] is aangegeven kunnen bepaalde woonmilieus niet op inbreidingslocaties worden gerealiseerd. Er is dus behoefte aan uitbreidingslocaties zoals Veghels Buiten om in de gemeente Veghel in alle woonmilieus te kunnen voorzien. In de periode tot 2009 zijn er twee uitbreidingslocaties beschikbaar ('t Ven fase 5 en Scheifelaar 2). In de periode vanaf 2010 is de locatie Bunderse Hoek beschikbaar. Alle overige woningbouwlocaties betreffen inbreidingslocaties. Veghels Buiten kan voorzien in de behoefte aan een nieuwe type woonmilieu.

In het Masterplan Veghel Centrum 2030 [84] is hierover gezegd dat de binnenstedelijke locaties zeker niet allemaal tegelijk vrijkomen en ook niet allemaal in gelijke mate bijdragen aan verbetering van de stedelijke structuur van Veghel. Daarom zou het een interessante optie zijn om de binnenstedelijke locaties en Veghels Buiten gelijktijdig te ontwikkelen. In tegenstelling tot binnenstedelijke locaties zijn uitleglocaties namelijk veel beter faseerbaar, wat goede mogelijkheden biedt om een continue bouwstroom te realiseren.

Veghels Buiten richt zich daarbij vooral op doorstromers om zo meer evenwicht te creëren op de woningmarkt. Daarnaast worden woningen gebouwd voor starters en nieuwvestigers om een gedifferentieerd woningaanbod te bieden voor alle doelgroepen.

Juist vanwege deze kwalitatieve eigenschappen, is het niet reëel om inbreiding en uitbreiding als substituten voor elkaar te zien. In Veghels Buiten wordt een complementair woonmilieu geschapen, landelijk wonen, dat moeilijk vergelijkbaar is met het wonen in een appartementencomplex in bijvoorbeeld het centrumgebied.

Op basis van de onlangs beschikbaar gekomen nieuwe provinciale behoefteramingen [83] worden momenteel een nieuw woningbouwbehoefteonderzoek en een leefbaarheidsonderzoek voor de gemeente Veghel uitgevoerd. De resultaten hiervan zullen in de loop van 2009 beschikbaar komen en zullen, indien mogelijk, in het Besluit-MER worden opgenomen.

2.3 Locatiekeuze

In mei 2001 is de StructuurvisiePlus [12] van de gemeente Veghel vastgesteld. Hierin is aangegeven dat als uitgangspunt bij stedelijke ontwikkelingen eerst het bestaande stedelijke gebied wordt benut, en daarnaast aanvullend nieuwe locaties worden bebouwd. Voor wat betreft de stedelijke uitbreidingen is gesteld dat deze zo min mogelijk mogen parasiteren op bestaande landschappelijke kwaliteiten en juist zelf nieuwe landschappelijke kwaliteiten moeten genereren. Nieuwe woongebieden moeten een wezenlijke toevoeging aan bestaande woonmilieus bieden en de nivellerende werking van sluipende verstedelijking van het platteland moet worden tegengegaan.

Tevens is in de Structuurvisie geconstateerd dat de huidige woongebieden zeer monofunctioneel zijn en weinig differentiatie in woonmilieu krijgen. Op de wat langere termijn zullen ze onvoldoende beantwoorden aan de ontwikkelingen in de vraag als gevolg van vergrijzing en verbreding en verandering van leefstijlen. Op inbreidingslocaties is het niet mogelijk om alle gewenste woonmilieus te realiseren. De geplande uitbreidingslocaties zullen hierin moeten voorzien. Nieuwe woongebieden worden ontwikkeld als een extensief bebouwde schil tussen De Stad en het Blankens kerkhof, waarbij de landschappelijke en cultuurhistorische waarden in dit gebied worden gerespecteerd. Tevens is in de StructuurvisiePlus gesteld dat de openheid tussen Uden en Veghel behouden moet blijven, met Maria-Heide als zelfstandig dorp daartussen. Het tussengebied is dan ook aangemerkt als een lokale essentiële open ruimte, zodat wordt voorkomen dat er een aaneengesloten stedelijke agglomeratie ontstaat.

In figuur 2.3 is een uitsnede uit de plankaart van de StructuurvisiePlus opgenomen. Hieruit blijkt dat een deel van het plangebied is aangemerkt als stedelijke uitbreidingslocatie tot 2015 en het westelijke deel is aangemerkt voor de ontwikkeling tot een 'extensief stedelijk gebied met behoud van landschappelijke structuur' [12].

In het streekplan 'Brabant in Balans' dat in februari 2002 door Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant is vastgesteld, is de zuidoostzijde van Veghel aangewezen als gebied waar functiewijziging kan plaatsvinden.

Figuur 2.3 Uitsnede plankaart StructuurvisiePlus



In vervolg op het streekplan is in het 'Uitwerkingsplan Uden-Veghel, Maashorst, Schijndel – Sint Oedenrode - Boekel' [48] gesteld dat het gebied een locatie is waar woningbouwontwikkeling dient plaats te vinden. De kern Veghel heeft volgens het uitwerkingsplan een aanzienlijke woningbouwopgave: tot 2015 moeten er circa 2.060 nieuwe woningen worden gerealiseerd. Ongeveer 1.330 woningen kunnen door middel van inbreiding en benutting van restcapaciteiten gerealiseerd worden. Het overige deel zal op uitbreidingslocaties gerealiseerd dienen te worden. Ongeveer de helft hiervan (425 woningen) kan worden gerealiseerd in de laatste fase van plan 't Ven, aan de noordzijde van Veghel. Het plangebied Veghels Buiten (dat in het uitwerkingsplan nog 'Veghel-Zuid / De Stad' is genoemd) is in het Uitwerkingsplan aangemerkt als 'transformatie afweegbaar' en strategische gebiedsontwikkeling. De omvang van dit gebied is hierbij niet gekoppeld aan de omvang van het verstedelijkingsprogramma, maar is bepaald door toepassing van de lagenbenadering.

Uit het voorgaande kan worden afgeleid dat het plangebied Veghels Buiten al circa zeven jaar als nieuwe woningbouwlocatie in beeld is en door diverse overheden (gemeente, provincie) in meerdere beleidsdocumenten is vastgelegd. Alternatieve locaties zijn derhalve thans niet langer aan de orde. Dit MER fungeert als inrichtings-MER.

2.4 Doelstelling

Voor de inrichting van het plangebied Veghels buiten kan samengevat de volgende doelstelling worden geformuleerd:

"De transformatie van het plangebied Veghels Buiten waarbij, in een groen landschapelijk casco, in een aantal dorpse enclaves in totaal circa 2.000 woningen worden gerealiseerd, zodat kan worden voldaan aan de vraag naar een nieuw woonmilieu in de gemeente Veghel en wordt voorzien in de behoefte aan nieuwe woningen."

Omdat er bij de uitwerking van Veghels Buiten sprake is van een fasering in de tijd heeft de gemeente behoefte aan een helder, eenduidig toetsingskader voor de beoordeling en toetsing van de milieueffecten van de uitwerkingsplannen voor de verschillende delen van het plangebied. Daarbij is volgens de gemeente een belangrijke rol weggelegd voor het Besluit-MER.

In dat licht bezien is het de bedoeling van de gemeente Veghel om het Besluit-MER, waarvan deze startnotitie de eerste stap vormt, een toetsende rol te laten vervullen bij de uitwerking van de diverse afzonderlijke plandelen. Daartoe worden in het Besluit-MER de milieueffecten van het thans voorliggende stedenbouwkundige plan in beeld gebracht en wordt een meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) ontwikkeld. Beiden samen (stedenbouwkundig plan, MMA) vormen vervolgens de basis voor het opstellen van een toetsingskader, dat wordt gebruikt voor de beoordeling van de uitwerkingsplannen voor de afzonderlijke plandelen.

3 Genomen en te nemen besluiten

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het vigerend beleidskader dat, naast de in hoofdstuk 2 reeds besproken beleidsnota's, voor deze studie van belang is. Ook wordt ingegaan op de besluiten die in relatie tot het plan Veghels Buiten te zijner tijd nog moeten worden genomen. Ten slotte wordt ingegaan op het instrument MER als toetsingskader voor de in een latere planfase op te stellen uitwerkings- en verkavelingsplannen voor delen van het plangebied.

3.2 Genomen besluiten

In het beleidskader dat voor dit MER relevant is, wordt onderscheid gemaakt in (inter)nationaal, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid. In tabel 3.1 zijn deze beleidsstukken kort samengevat. Voor een uitgebreidere beschrijving van het beleidskader wordt verwezen naar bijlage 3.

Tabel 3.1 *Relevant beleid voor Veghels Buiten*

Document	Korte beschrijving	Invloed op voornemen
Europees beleid		
Habitatrichtlijn [70]	Bescherming van gebieden die van belang zijn voor het voortbestaan van bepaalde leefomstandigheden (habitat) of voor de bescherming van bepaalde bijzondere soorten.	Geen invloed.
Vogelrichtlijn [71]	Bescherming van gebieden die een bijzondere status hebben voor de instandhouding van bepaalde (groepen van) vogels.	Geen invloed
Verdrag van Malta [72]	Onderzoek naar mogelijke archeologische overblijfselen bij alle nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen verplicht. Waar mogelijk behoud van vindplaatsen.	Archeologisch onderzoek verplicht.
Kaderrichtlijn Water [73]	Richtlijn gericht op het verbeteren van de kwaliteit van de watersystemen in Europa, onder andere door het aanpakken van lozingen, het bevorderen van duurzaam watergebruik en het verminderen van grondwaterverontreinigingen.	Aandacht voor een duurzaam watersysteem.
Nationaal beleid		
Nota Ruimte [45]	Richtlijnen voor de ruimtelijke inrichting van Nederland. Uitgangspunten zijn: bundeling van verstedelijking, economische activiteiten en infrastructuur in stedelijke netwerken en economische kerngebieden.	Geen invloed
Wonen in de 21 ^e eeuw; mensen, wensen, wonen [46]	Centraal in deze nota staat het streven naar kwaliteit in plaats van kwantiteit en wonen in plaats van huisvesten. Men wil van een volkshuisvestingsbeleid naar een woonbeleid.	Geen invloed

Structuurschema groene ruimte [54]	Natuur- en landschapswaarden en onderdelen van EHS die verloren gaan of aangetast worden, dienen elders te worden gecompenseerd. Delen van het plangebied behoren tot de EHS.	Compensatie nodig
Structuurschema groene ruimte-2 [55]	Behoud, herstel en/of ontwikkeling van landelijk gebied, waarbij verlies voor verstedelijking moet worden gecompenseerd met (recreatief) aantrekkelijk groen. Delen van het plangebied behoren tot de EHS.	Compensatie nodig
Nationaal milieubeleidsplan 4 [56]	Toekomstvisie voor de komende dertig jaar waarin de gevolgen van de wereldwijde milieuproblematiek worden benoemd.	Aandacht voor milieukwaliteit
Vierde nota waterhuishouding [58]	Belangrijke thema's zijn: duurzaam stedelijk waterbeheer, terugdringen verdroging, reductie van emissies door diffuse bronnen en waterbodemsanering.	Aandacht voor duurzaam watersysteem.
Anders omgaan met water. Waterbeleid in de 21 ^e eeuw [62]	Doel is het hebben en houden van een veilig bewoonbaar land en het in stand houden en versterken van duurzame watersystemen.	Aandacht voor duurzaam watersysteem.
Natuurbeleidsplan [59]	Doel is het realiseren van de EHS, opheffen versnippering en isolatie van natuurgebieden. Delen van het plangebied behoren tot de EHS.	Ecologische verbindingzones en EHS Compensatie nodig
Nota mobiliteit [61]	Optimale benutting van de bestaande infrastructuur en het voorkomen van extra mobiliteit zijn doelen uit deze nota.	Bestaande infrastructuur benutten.
Provinciaal beleid		
Interimstructuurvisie 'Brabant in Ontwikkeling' [47]	De richtlijnen voor de ruimtelijke inrichting van Noord-Brabant met als speerpunten voor het plangebied: zuinig ruimtegebruik, behoud groene zone tussen Uden en Veghel, combineren van stedelijke ontwikkelingen met groene ontwikkelingen.	Groen combineren met wonen.
Uitwerkingsplan Uden-Veghel, Maashorst, Schijndel-Sint Oedenrode-Boekel [48]	Richtlijnen voor ruimtelijke structuur voor de regio.	Geen invloed.
Wonen in Brabant [49]	Duurzaam evenwicht op de woningmarkt.	Balans tussen vraag en aanbod op de woningmarkt.
Rood voor groen. Nieuwe landgoederen in Brabant [13]	Rode ontwikkelingen in het buitengebied en het ontwikkelen van nieuwe natuur zijn speerpunten.	Passend.
Waterhuishoudingsplan 2. Samen werken aan water [68]	Doelen zijn: duurzaam waterbeleid, beschermingsbeleid per deelfunctie, gebiedsgerichte aanpak, duurzame watervoorziening, verbeteren waterkwaliteit.	Aandacht voor duurzaam watersysteem.
Regionaal beleid		
Convenant duurzaam bouwen regio Noordoost-Brabant [22]	In dit convenant zijn duurzaamheidsambities beschreven en hoe deze kunnen worden gerealiseerd.	Aandacht voor duurzaamheid.
Uden-Veghel gastvrij wonen in een Groene Regio, Woonvisie 2030 [26]	Het woningaanbod dient kwalitatief en kwantitatief te voorzien in de behoefte aan huisvesting.	Balans tussen vraag en aanbod op de woningmarkt.
StructuurvisiePlus Uden – Veghel [64]	In het gebied moet een extensief woongebied worden gerealiseerd en bestaande kwaliteiten dienen zoveel mogelijk behouden te worden.	Geen invloed.

Gemeentelijk beleid		
Waterplan Veghel [4]	Bij de woningontwikkeling dient het watersysteem een sturende rol te hebben. Realiseren van een duurzaam watersysteem.	Aandacht voor duurzaam watersysteem.
Landschapsbeleidsplan Veghel [11, 60]	In dit plan wordt een kader aangegeven om het bestaande landschap te behouden en versterken. Aantal houtwallen en singels is als waardevol aangemerkt en moet zorgvuldig worden ingepast en behouden.	Behoud en versterking van het landschap.
Klimaatbeleid [25]	In dit beleid wordt gestreefd naar een CO ₂ -reductie en energiebesparing. Op langere termijn wil de gemeente een balans tussen vraag en aanbod van energie.	Energiebesparende maatregelen treffen.
Energievisie Veghel Zuidoost [23]	Deze visie onderzoekt hoe de ambities uit het klimaatbeleid op zo gunstig mogelijke wijze in dit plan geïmplementeerd kunnen worden. .	Energiebesparende maatregelen treffen.
Structuurplan Veghel Zuidoost [43]	In dit plan worden de hoofdlijnen geschetst van de uitbreiding van Veghel met circa 2.000 nieuwe woningen.	Geen invloed.
Visie op wonen met zorg en welzijn [32]	Doel van deze visie is om levensloopbestendige gebieden te realiseren met woonservicezones	Nieuwbouw dient levensloopbestendig te zijn.
Nota parkeernormen [15]	In deze nota zijn per functie parkeernormen vastgelegd. Bij nieuwbouw geldt in principe volledig op eigen terrein parkeren.	Voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein.
Nota hoofdwegenstructuur [78]	Voorstel omlegging N279 en aanleg zuidelijke ontsluitingweg rond Erp.	Afhankelijk van keuze omleggingsvariant N279.
Masterplan Aa Veghel 2004 [79]	Allesomvattende visie voor het beekdal van de Aa. Ter plaatse van Ham/Havelt is beekdal aangemerkt als inundatiegebied	Passend

3.3 Te nemen besluiten en het MER als toetsingskader

In samenhang met en parallel aan het doorlopen van de m.e.r.-procedure wordt de bestemmingsplanprocedure doorlopen. Tijdens de verdere planontwikkeling en de voorbereiding van de bestemmingsplanprocedure blijft er bovendien sprake van een nauwe samenhang met de uitgangspunten uit de diverse documenten [40, 41, 42, 43 en 44] die deel uitmaken van het Masterplan Veghels Buiten. Daarnaast zullen te zijner tijd nog diverse vergunningen en/of overheffingen nodig zijn voor de daadwerkelijke realisering van (onderdelen van) Veghels Buiten. Een indicatief overzicht daarvan is opgenomen in paragraaf 7.4 van deze startnotitie.

Toetsingskader

Het is de bedoeling dat het Besluit-MER voor Veghels Buiten te zijner tijd tevens een toetsingskader gaat bieden voor de beoordeling en toetsing van de uitwerkings- en verkavelingsplannen die private partijen voor de verschillende deelgebieden zullen opstellen opgesteld. De realisering van Veghels Buiten zal immers gefaseerd en met meerdere (project)ontwikkelaars plaatsvinden, hetgeen ook betekent dat de planuitwerking in fasen geschiedt. Bij aanvang van elke deeluitwerking zal de gemeente Veghel aan de betreffende ontwikkelaar een aantal randvoorwaarden meegeven:

1. Selectieleidraad per enclave/**deelplan**;
2. Kwaliteitshandboek;
3. Kwaliteitsinstrumentarium nieuwe ontginningen;
4. Leidraad inrichting openbare ruimte;
5. Stedenbouwkundig plan;
6. Besluit-MER.

Eén van de hulpmiddelen voor de ontwikkelaars bij deze uitwerking is dus het toetsingskader uit het Besluit-MER, waarmee inzicht wordt geboden in relevante milieuaspecten. In het Besluit-MER zullen daartoe toetsingscriteria worden geformuleerd. Hierbij zal, voor zover mogelijk, zowel gebruik worden gemaakt van harde minimumnormen als van maximale streefwaarden. Wanneer een deeluitwerkingsplan gereed is, wordt aan de hand van de geformuleerde criteria uit het toetsingskader door de gemeente beoordeeld of voldoende uitwerking is gegeven aan de diverse relevante milieuaspecten. Op deze manier zal de gemeente Veghel waarborgen dat het milieu ook in de toekomst een volwaardige rol in de besluitvorming blijft spelen.

4 Beschrijving plangebied

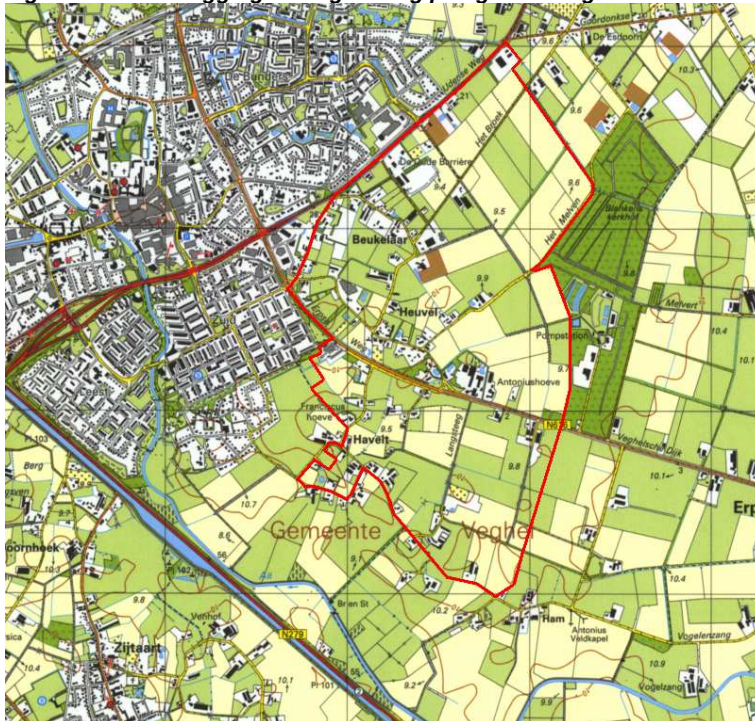
4.1 Algemeen

In het Besluit-MER wordt een beschrijving gegeven van de relevante gebiedskenmerken van het plangebied Veghels Buiten. Onderstaand wordt daarvan een eerste indruk gegeven. Bij de beschrijvingen in het MER wordt, voor zover aan de orde, onderscheid gemaakt tussen de begrippen plangebied en studiegebied. Het plangebied is het totale gebied waarop de uiteindelijke bestemmingsplannen betrekking zullen hebben. Het studiegebied is het gebied waar effecten als gevolg van het woongebied Veghels Buiten kunnen optreden. Het studiegebied is dus ruimer dan het plangebied en kan bovendien per milieuaspect verschillen. De verschillende milieuaspecten worden in het MER niet alleen afzonderlijk, maar ook in onderlinge samenhang, besproken. Dit leidt tot een samenhangende gebiedsanalyse (abiotisch, biotisch, ruimtelijk en functioneel), die tevens een rol kan spelen bij het formuleren van bouwstenen voor de inrichting van het plangebied.

4.2 Situering en begrenzing

Het plangebied Veghels Buiten is gelegen aan de zuidoostkant van Veghel (zie figuur 4.1). Het gebied wordt globaal begrensd door de Udenseweg aan de noordzijde, het terrein van Brabant Water in het oosten, de oude linten bij Ham en Havelt in het zuiden, de te ontwikkelen woonwijk Scheifelaar II in het zuidwesten en bestaande **woongebieden** en de autoboulevard van Veghel in het noordwesten. Het plangebied wordt doorsneden door de Erpseweg.

Figuur 4.1 *Ligging en begrenzing plangebied Veghels Buiten*



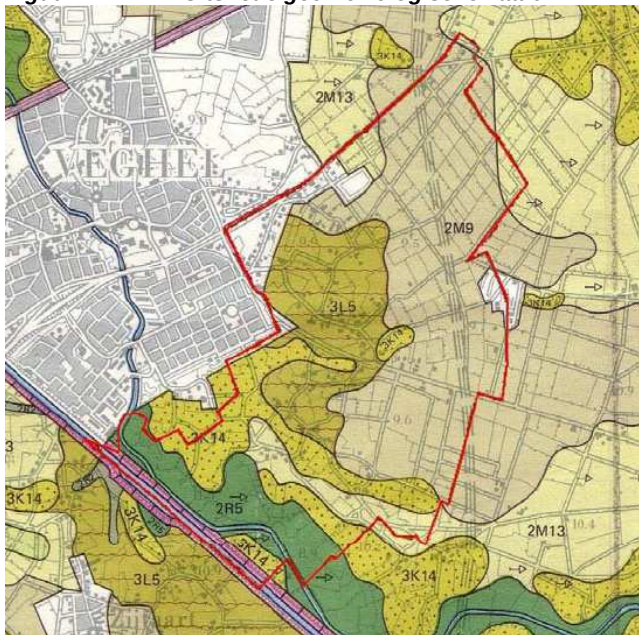
4.3 Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt in het centrale dekzandlandschap van de Roerdalslenk [17]. De Roerdalslenk is een zuidoost-noordwest georiënteerd tektonisch dalingsgebied dat wordt begrensd door de Feldbiss/Breuk van Vessem in het westen en de Peelrandbreuk in het oosten. Het plangebied Veghels Buiten is gelegen in het noordoostelijke deel van de Roerdalslenk, pal ten westen van de nog altijd actieve Peelrandbreuk.

Uit gegevens van de geomorfologische kaart van Nederland [65], waarvan een uitsnede is afgebeeld in figuur 4.2, blijkt dat zich in het plangebied verschillende geomorfologische eenheden bevinden. Het oostelijk deel van het plangebied maakt deel uit van een 'vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (2M9)'. Rond Beukelaar, De Stad, Heuvel en Havelt is het plangebied gekarteerd als 'dekzandruggen, al dan niet met oud bouwlanddek (3L5)'. Ten zuiden van de wijk De Lees en het gehucht De Ham bevindt zich een kleine 'dekzandrug, al dan niet met oud bouwlanddek (3K14)'. Deze dekzandrug wordt van west naar oost doorsneden door een 'plaatselijk vergraven en/of geëgaliseerde dekzandvlakte (2M13)', een eenheid die ook ten noorden van de bebouwde kom voortkomt.

Ten slotte bevindt zich in het uiterste zuiden het beekdal van de Aa, een strook die gekarteerd is als een 'beekdalbodem, zonder veen, relatief laaggelegen (2R5)'. Als gevolg van de bebouwing is een klein deel in het westen van het plangebied niet gekarteerd. Deze eenheden zijn deels ook terug te vinden in de historische en huidige inrichting van het plangebied [9].

Figuur 4.2 Uitsnede geomorfologische kaart



Bron: Geomorfologische kaart van Nederland [65]

Reliëf

Het belangrijkste reliëf in de omgeving van het gebied Veghel Zuidoost wordt bepaald door de rivier de Aa die ten zuiden van het plangebied stroomt. De rivier stroomt hier door een relatief laaggelegen beekdal met aan weerszijden hogere dekzandruggen. Het plangebied zelf is vrij vlak in hoogteligging. Het centrale deel van het plangebied heeft een maaiveldhoogte van circa 9,4 meter boven NAP, het noordelijke deel kent een hoogteligging van circa 9,6 meter boven NAP en het zuidelijke deel ligt circa 10 meter boven NAP.

Geohydrologische schematisatie

Door middel van een geohydrologische schematisatie wordt inzicht verkregen in de geohydrologische betekenis van de diepere ondergrond en bijbehorende geohydrologische variabelen. De opbouw van de diepere bodem wordt geschematiseerd in goed doorlatende watervoerende pakketten en slecht doorlatende, scheidende lagen. Op basis van de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO, blad 45 oost en west) [66] is de geohydrologische situatie ter plaatse van het plangebied in tabel 4.1 schematisch weergegeven. Het grondwater in het eerste watervoerende pakket en het freatisch grondwater hebben een noordwestelijke stromingsrichting.

Tabel 4.1 Geohydrologische schematisatie

Basislaag (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Doorlaatvermogen (m ² /d)	Weerstand (d)
17	Deklaag, freatisch grondwater	50	-
64	1 ^e watervoerend pakket	1.500	-
107	1 ^e scheidende laag	-	?

4.4 Bodem

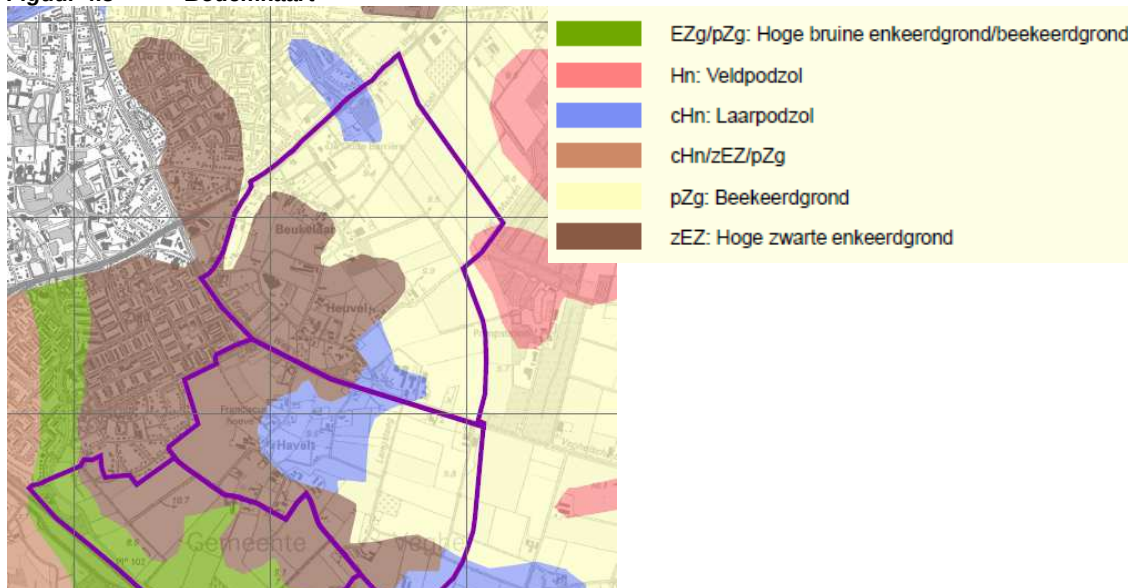
Bodemopbouw

Voor het gebied Veghel Zuidoost is een grondmechanisch en geohydrologisch bureau- en veldonderzoek uitgevoerd [1]. In dit onderzoek is op basis van de Bodemkaart van Nederland [66] vastgesteld dat in het gebied vier bodemtypen voorkomen: hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ), veldpodzolen (Hn), laarpodzolen (cHn) en beekeerdgronden (pZg). In figuur 4.3 is de situering van deze bodemtypen in het plangebied weergegeven. Hieruit is af te leiden dat het plangebied grofweg in twee hoofdzones kan worden ingedeeld. Het zuidwestelijke deel bestaat uit de dekzandruggen met daarop dikke enkeerdgronden die al zeer vroeg werden ontgonnen.

Het oostelijk deel, de voormalige heide, bestaat overwegend uit kalkloze zandgronden die pas laat in cultuur werden gebracht (podzolen, beekeerdgrond).

Een klein gedeelte van het plangebied, ten oosten van Havelt en langs de oostgrens, bestaat uit veldpodzolgronden. Deze bodems zijn ontstaan in leemarm tot zwakleemig, fijn zand. In de ondergrond is een leemlaag aanwezig (0,5 tot 1,5 m –mv).

Figuur 4.3 Bodemkaart



Bron: Bodemkaart van Nederland [66]

Op basis van een globale bodemkartering is de bodemopbouw in tabel 4.2 samengevat weergegeven.

Tabel 4.2 Bodemopbouw

Traject (m –mv)	Textuurbeschrijving	k-waarde geschat (m/dag)	k-waarde gemiddeld (m/dag)	Klasse ¹
0,0 -0,45 à 1,3	matig siltig tot kleiig, zeer tot matig fijn zand, matig humeus zand	0,3 – 1,0	0,6	Vrij goed
0,45 à 1,3 – 4,0	zwak tot matig siltig, matig fijn zand	1,5 – 3	1,8	Goed
4,0 – 4,7	zandige leem	0,0001	0,0001	Ze er slecht
4,7 - > 5,4	sterk siltig, zeer fijn zand	0,001 – 0,01	0,03	Slecht

¹ Klassenindeling volgens het Cultuurtechnisch Vademecum, 2000

Uit infiltratiemetingen die in het plangebied zijn uitgevoerd, blijkt dat de waterdoorlatendheid van de bodem goed tot zeer goed is. De aanwezige leemlaag in de ondergrond zal weinig invloed hebben op de infiltratiecapaciteit van de bodem

Bodemkwaliteit

Voor het plangebied is een indicatief milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd [2]. Hieruit blijkt dat in de boven- en ondergrond geen overschrijdingen van de streefwaarden van de onderzochte parameters zijn aangetroffen. In het grondwater zijn enkele overschrijdingen van zware metalen aangetroffen (chromium en zink). Wel zijn er verschillende verdachte locaties in het gebied aanwezig. Ten behoeve van het Besluit-MER en het bestemmingsplan zal daarom een **nader bodemonderzoek** worden uitgevoerd, om deze risico's beter te inventariseren.

4.5 Grondwater

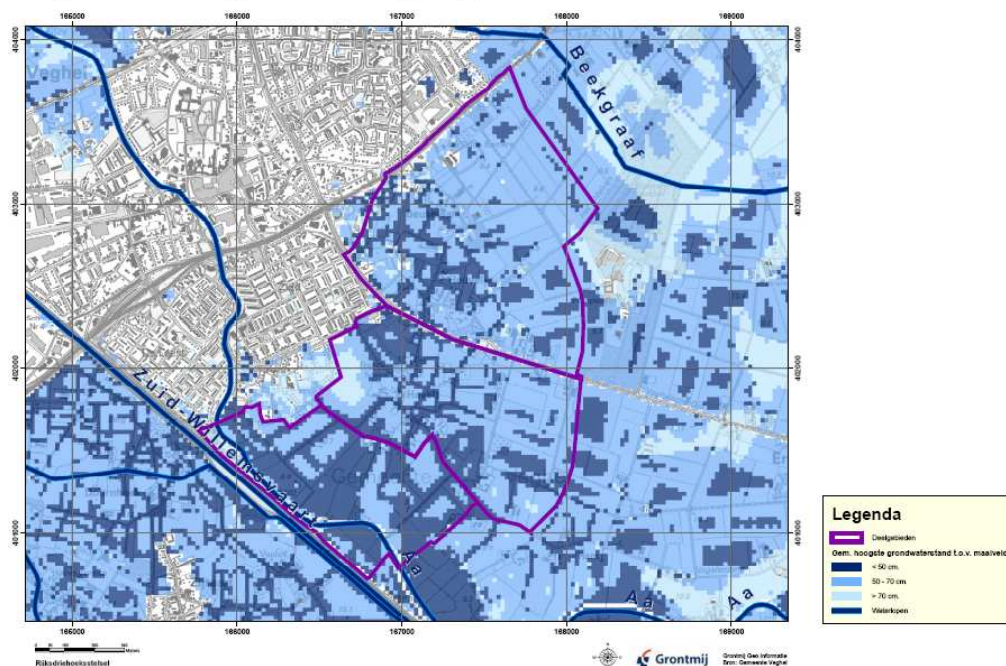
Aan de hand van de gegevens uit de Bodemkaart van Nederland [66] kan inzicht worden gegeven in de grondwaterstanden in het plangebied. In het uiterst oostelijke en westelijke deel van het plangebied komt grondwatertrap V voor. De gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) is hier ondieper dan 0,4 m – mv. De gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) is bij deze grondwatertrap dieper dan 120 cm – mv. In het zuidwestelijk en westelijk deel van het plangebied komen grondwatertrap VI en VII voor. De gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) ligt bij grondwatertrap VI tussen 40 en 80 cm – mv en bij grondwatertrap VII dieper dan 80 cm-mv. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt bij beide grondwatertrappen dieper dan 120 cm-mv. In het oostelijke deel van het plangebied wordt plaatselijk grondwatertrap III aangetroffen. De GHG is hier ondieper dan 40 cm-mv en de GLG tussen 80 en 120 cm-mv.

Tijdens de uitvoering van het bodemkundig veldwerk zijn de grondwaterstanden in het gebied gemeten [1]. Tijdens deze metingen zijn grondwaterstanden waargenomen van 0,6 m-mv in het centrale deel van het plangebied tot 1,2 m-mv in het westen en zuiden en 1,4 m-mv in het noordoosten van het plangebied. Het blijkt dat de gemeten grondwaterstanden in overeenstemming zijn met de gemeten freatische grondwaterstanden in een nabijgelegen TNO-peilbuis in dezelfde periode. Ook de in het veld geschatte GHG en GLG geven dezelfde indruk van de optredende grondwaterstanden. De gemeten grondwaterstanden komen echter niet overeen met de grondwaterstanden volgens de Bodemkaart van Nederland. Sinds het vervaardigen van deze bodemkaart (1976) kunnen de grondwaterstanden echter gewijzigd zijn door het toepassen van drainage en het graven van greppels. De verschillen in optredende grondwaterstanden komen wel overeen met de Bodemkaart van Nederland.

In figuur 4.4 zijn de gemiddeld hoogste grondwaterstanden in het plangebied weergegeven. Deze kaart is vervaardigd aan de hand van informatie ontvangen van de gemeente.

Bij de geohydrologische schematisatie van het plangebied (zie 4.3) is reeds aangegeven dat het grondwater in het eerste watervoerend pakket en het freatisch grondwater beide een noordwestelijke stromingsrichting hebben.

Het plangebied is overwegend een inziingsgebied. In de richting van beekdalen de Beekgraaf en de Aa treedt in beperkte mate kwel op (met uitzondering van de dekzandruggen).

Figuur 4.4 Veghel Zuidoost: gemiddeld hoogste grondwaterstand

Waterwinning

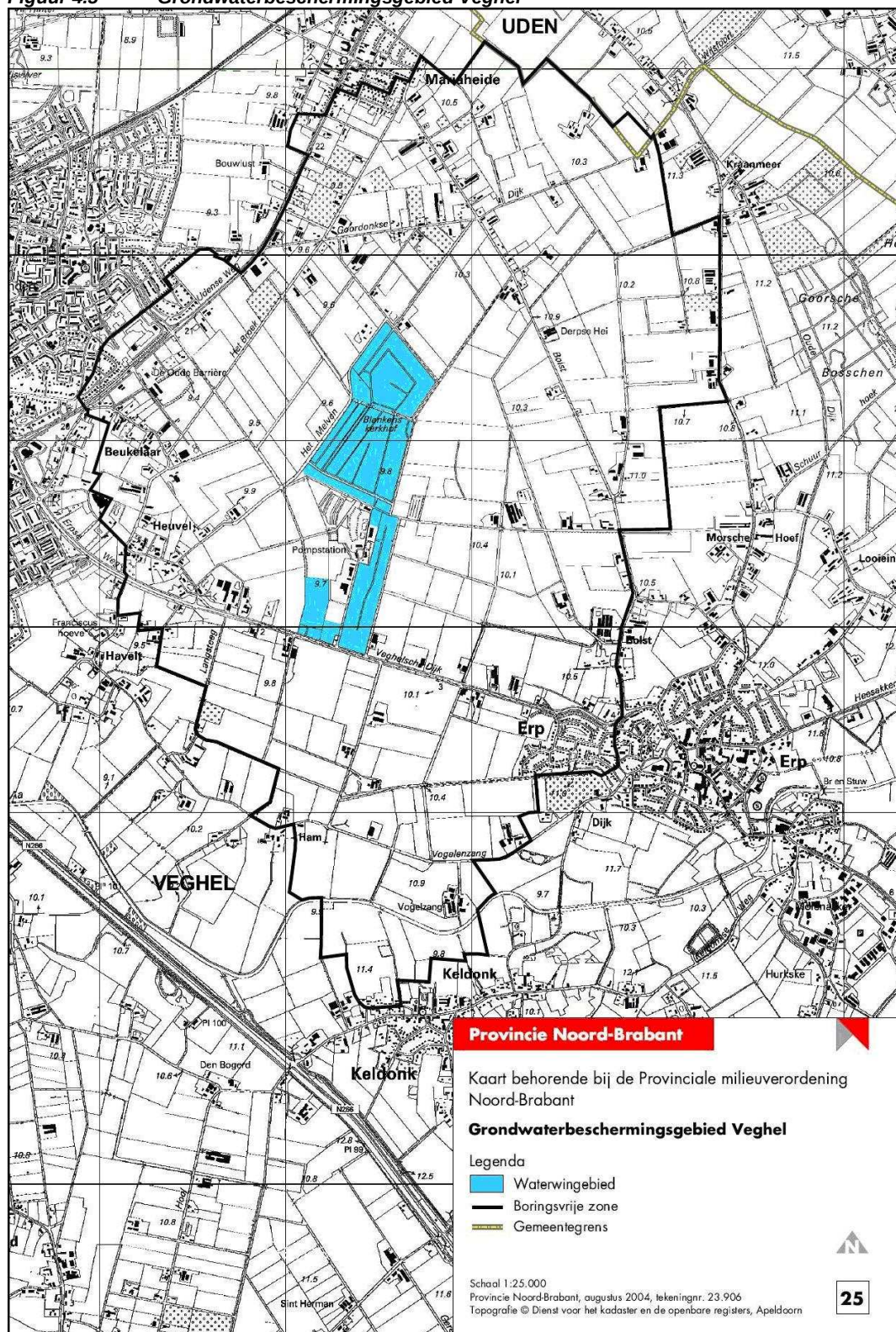
Direct ten oosten van het plangebied, ter plaatse van het Blankens Kerkhof, is het waterwingebied 't Hoefje van Brabant Water gelegen. In de huidige situatie heeft Brabant Water een vergunning om in dit waterwingebied uit het diepe watervoerende pakket 9,5 miljoen m³/jaar op te pompen. Het betreft hier een zogenaamde 'diepe winning' (meer dan 110 meter). Ter bescherming hiervan is rondom dit wingebied een boringsvrije zone gelegen. Uit de provinciale milieuverordening blijkt dat nagenoeg het gehele plangebied Veghels Buiten is gelegen binnen deze boringsvrije zone, maar buiten het waterwingebied (zie figuur 4.5). **Binnen de boringsvrije zone is een aantal activiteiten in principe niet toegestaan tenzij de provincie (Gedeputeerde Staten) hiervoor, onder het stellen van voorwaarden, een speciale ontheffing verleent. Het gaat dan met name om doorboringen en ontgravingen van de bodem dieper dan 10 m-mv. In de praktijk betekent dit dat bijvoorbeeld voor heiwerkzaamheden, het boren van putten en de aanleg van bodemwarmtewisselsystemen een ontheffing moet worden aangevraagd.**

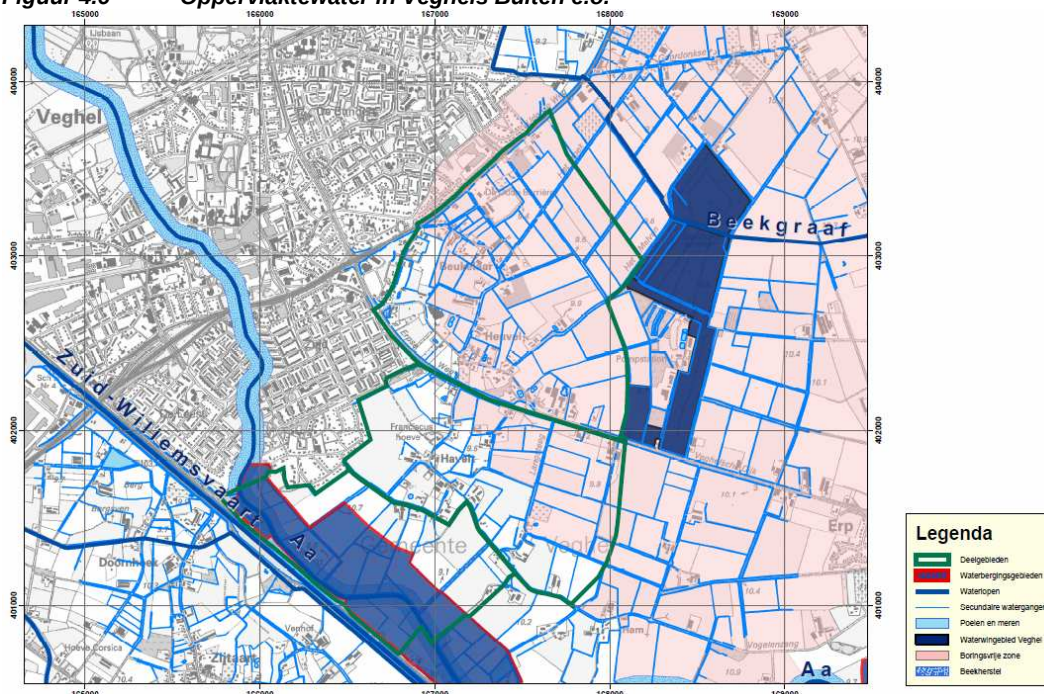
4.6 Oppervlaktewater

In het plangebied zelf komt weinig oppervlaktewater voor met uitzondering van een aantal primaire- en secundaire en tertiaire watergangen en een aantal poelen en vijvers. Ten noordoosten van het plangebied loopt een hoofdwatgang, de Beekgraaf. Ook ten zuiden en ten zuidwesten van het plangebied loopt een hoofdwatgang, namelijk rivier de Aa. De watergangen in het plangebied verbinden deze hoofdwatgangen met elkaar. Ook liggen in het plangebied tertiaire watergangen (slootjes). De watergangen in en in de omgeving van het plangebied zijn in figuur 4.6 weergegeven.

De huidige bebouwing in het plangebied is aangesloten op de drukriolering. Deze drukriolering sluit aan op het gemengde rioolstelsel van rioleringsgebied Zuid en het verbeterd gescheiden stelsel van rioleringsgebied De Scheifelaar, beide behorend tot de gemeente Veghel.

Figuur 4.5 Grondwaterbeschermingsgebied Veghel



Figuur 4.6 Oppervlaktewater in Veghels Buiten e.o.

4.7 Natuur

4.7.1 Beschermde gebieden

Binnen het plangebied zijn enkele kleinere **boscomplexen** gelegen die behoren tot de EHS (multifunctioneel bos) en GHS (overig bos- en natuurgebied). De EHS en GHS zijn weergegeven in figuur 4.7. Direct ten oosten van het plangebied ligt het Blankens Kerkhof, waar het waterwingebied is gelegen. Dit grote **boscomplex** is zowel in de EHS als in de GHS beschermd als bestaand bos-of natuurgebied met als natuurdoeltype 'bos met verhoogde natuurwaarde'. Zuidelijk van het plangebied ligt de rivier de Aa die eveneens een beschermde status heeft binnen de EHS (beek/rivier/waterloop met natuurvriendelijke oevers) en GHS (GHS Natuur / in combinatie met water).

Figuur 4.7 Ligging van de EHS (links) en GHS (rechts)

4.7.2 Beschermde soorten

Ten behoeve van het opstellen van het IPvE Veghel Zuidoost is in 2006 een flora- en faunaonderzoek uitgevoerd, waarin op basis van bestaande inventarisatiegegevens alsmede aanvullend veldonderzoek is geïnventariseerd welke beschermde soorten in het gebied kunnen worden verwacht [6, 7]. De belangrijkste resultaten van dit onderzoek zijn:

- **Flora.** In het plangebied komen mogelijk vier beschermde plantensoorten voor: Brede Wespenorchis, Gewone Vogelmelk, Lange Ereprijs en Grasklokje. Eén soort is terug te voeren op aanplant en voor twee soorten geldt een algemene ontheffing. Alleen indien de groeiplaats van Lange ereprijs zal verdwijnen en niet volgens een goedgekeurde gedragscode kan worden gewerkt, is nader onderzoek en eventueel een ontheffingsaanvraag noodzakelijk. In de gemeentelijke database is ook Waterdrieblad genoemd. Geconstateerd is echter dat het onwaarschijnlijk is dat deze in het wild in het plangebied voorkomt. Waarschijnlijk is deze soort in het verleden aangetroffen in een tuinvijver op particuliere grond [6].
- **Vleermuizen.** Met name het noordelijke gedeelte van het plangebied wordt waarschijnlijk gebruikt als foerageergebied door de Gewone dwergvleermuis. Op basis van waarnemingen in 2006 is geconstateerd dat het vrijwel zeker is dat van deze soort vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig zijn. Ook is de kans aanwezig dat Laatvlieger en Ruige Dwergvleermuis vaste verblijfplaatsen binnen het plangebied hebben. Incidenteel zouden ook de Grootoorvleermuis en Franjestaart in het gebied kunnen worden aangetroffen.
- **Grondgebonden zoogdieren.** Tijdens de veldwerkzaamheden zijn Konijn, Bosspitsmuis, molshopen en muizenholen aangetroffen. Het ligt echter in de lijn der verwachting dat ook andere beschermde grondgebonden zoogdieren in het plangebied leven, zoals de Bunzing, Wezel, Vos, Egel en Hermelijn. Voor de Das (FF3) en Eekhoorn (FF2) is gesteld dat het plangebied als mogelijk foerageergebied resp. mogelijk leefgebied moet worden aangemerkt. De kans dat deze soorten in de praktijk ook daadwerkelijk binnen het plangebied voorkomen, wordt echter als bijzonder klein aangemerkt.
- **Vogels.** Tijdens het veldbezoek zijn geen vaste nesten/horsten van roofvogels waargenomen. Bij de crossbaan ten zuiden van de Erpse weg is tijdens een veldbezoek één roekenkolonie met ongeveer 50 nesten aangetroffen. In het plangebied zijn daarnaast beschermde soorten broedvogels te verwachten.
- **Amfibieën.** Tijdens veldinventarisaties in 2006 zijn in het plangebied Bruine Kikker en Gewone Pad aangetroffen. De aanwezigheid van andere soorten, zoals Kleine Watersalamander en Middelste Groene Kikker, is echter niet volledig uit te sluiten;
- **Vissen.** Beschermde vissen zijn in het plangebied tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. Mogelijk zijn in de directe omgeving van het plangebied (in de rivier de Aa ten zuidwesten van het plangebied) het biermpje en de kleine modderkruiper aanwezig. De waterhoudende sloten in het gebied lijken echter in potentie geschikt te zijn als leefgebied en toekomstige vestiging van deze vissoorten valt dan ook niet uit te sluiten;
- **Reptielen en ongewervelden.** Er zijn geen beschermde reptielen en ongewervelde dieren in het plangebied waargenomen. Gezien de biotoopvoorkeur en verspreiding van deze soorten worden deze ook in de toekomst niet verwacht.

Tabel 4.3 Beschermde soorten flora en fauna

Soortgroep	Aantal	Waargenomen beschermde soorten	Mogelijk aanwezige beschermde soorten
Flora	5	Brede wespenorchis	Gewone Vogelmelk, Lage ereprijs, Grasklokje
Vleermuizen	5	Gewone dwergvleermuis	Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, Rosse vleermuis, 'Baardvleermuis'
Grondgebonden zoogdieren	18	Konijn, Mol	Aardmuis, Bosmuis, Bunzing, Das, Egel, Eekhoorn, Gewone Bosspitsmuis, Haas, Hermelijn, Huisspitsmuis, Ree, Rosse Woelmuis, Tweekleurige Bosspitsmuis, Veldmuis, Vos, Wezel
Vogels	1	Roek	Overige broedvogels
Amfibieën	4	Bruine kikker, Gewone pad	Kleine Watersalamander, Middelste Groene Kikker
Vissen	-	-	Beschermde vissoorten kunnen zich vestigen
Reptielen en ongewervelden	-	-	-

4.8 Landschap

Het plangebied is thans te karakteriseren als een intensief agrarisch gebied waarbinnen een aantal gehuchten is gelegen (Havelt, Heuvel en Beukelaar). Het hele gebied heeft een half-open, landelijk karakter en sluit in het noordwesten aan op de kern Veghel.

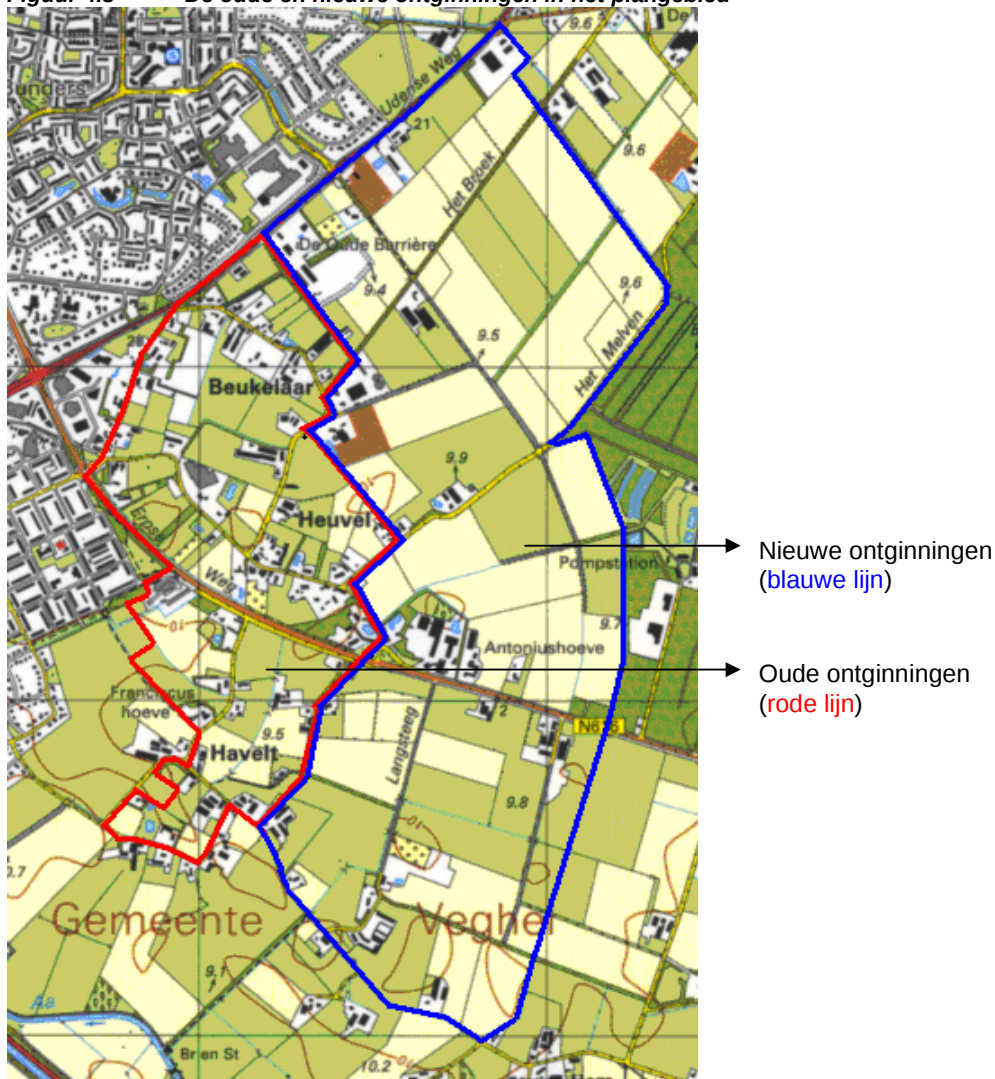
In het plangebied en omgeving zijn globaal drie landschapstypen te onderscheiden. Meest belangrijk voor het landschap ter plaatse van het plangebied Veghels Buiten is echter het onderscheid in de oude en de nieuwe ontginningen (zie figuur 4.8). Hieronder worden de kenmerken van de drie landschapstypen toegelicht.

1. Het eerste landschapstype wordt gevormd door het beekdal van de Aa. Tot aan de jaren dertig van de vorige eeuw, liep deze rivier meanderend door het landschap. Sindsdien is de rivierloop gekanaliseerd, maar in het westelijke deel van het gebied Veghel Zuidoost bevinden zich nog enkele resten van de oude rivierbedding, bestaande uit een zwakke steilrand en enkele oude bomen.
2. De oude ontginningen liggen op de dekzandruggen langs de Aa en zijn dan ook relatief hoog gelegen. Ze zijn gelegen in het westelijk deel van het plangebied. Het landschap van de oude ontginningen kenmerkt zich door onregelmatige, kronkelende wegen waaraan boerderijen liggen die zich in kleine gehuchten hebben geclusterd. De kavelstructuren zijn soms grillig en kleiner van oppervlakte dan de percelen in het beekdal. Vaak is rondom de boerderijen erfbeplanting aanwezig. Langs de wegen komen vaak eiken als laanbeplanting voor.
3. De nieuwe ontginningen liggen in het oosten van het plangebied. Deze oorspronkelijke heidegebieden kenmerkten zich aanvankelijk door een slechte waterhuishouding en voedsel-arme bodemgesteldheid. Door de oorspronkelijk lagere ligging waren deze gebieden veel natter dan de aangrenzende hogere gronden. Het nieuwe ontginningengebied is sinds de ruilverkaveling Veghel-Erp in 1976 redelijk grootschalig van karakter. In dit deel van het plangebied zijn rechte wegen en paden aangelegd, die in de meeste gevallen aan weerszijde van de weg worden begeleid door een rij bomen, doorgaans populieren en in enkele gevallen essen of elzen. Omdat de wegen in dit deel van het plangebied verhoogd zijn aangelegd, worden ze vaak begeleid door sloten of greppels. Ook de kavels hebben rechte, gestructureerde vormen. Daarnaast zijn in dit deel van het plangebied diverse zandpaden en onverharde wegen aanwezig.

De Erpseweg (N616) vormt een barrière tussen het noordelijke en zuidelijke deel van het plangebied. Het is een drukke provinciale weg met een, ten opzichte van de overige wegen in het plangebied, relatief breed wegprofiel. Binnen het plangebied zijn verder diverse smallere landbouwwegen aanwezig zoals bijvoorbeeld de Langsteeg, het Melven en de Kruijgenstraat. Ook zijn in het plangebied enkele fietspaden aanwezig die het buitengebied en het dorp Erp verbinden met de kern Veghel.

In het oosten grenst het plangebied aan het bosgebied Blankens Kerkhof. Dit gebied vormt een besloten ruimtelijke eenheid, waardoor duidelijk is waar de grens van het plangebied ligt.

Figuur 4.8 De oude en nieuwe ontginningen in het plangebied



4.9 Cultuurhistorie en archeologie

4.9.1 Cultuurhistorie

Kenmerkend voor het westelijk deel van het plangebied, met de oude ontginningen, zijn de karakteristieke oude perceelsindelingen. Diverse oude wegen (zoals Havelt en de Scheifelaar) doorsnijden het plangebied. Opvallend voor dit gebied is dat de wegen ook de akkercomplexen ontsloten. Op enkele plaatsen zijn zoals gezegd nog bolle akkers aanwezig (onder andere in de omgeving van de Kruijgenstraat).

Het grondgebruik in het gebied met de nieuwe ontginningen is hetzelfde als in het gebied met de oude ontginningen. Toch is dit gebied direct te onderscheiden van de oude ontginningen. De rationele wegen- en verkavelingsstructuur (rechte wegen, rechte grote kavels) is in dit gebied totaal anders. **Wegen en paden zijn vaak verhoogd ten opzichte van de achterliggende percelen en zijn voorzien van laanbeplanting, sloten en randen van houtwallen [9].**

Op de dekzandruggen in het plangebied is een aantal oude gehuchten gelegen [9], te weten Beukelaar, Heuvel en Havelt. Het nederzettingspatroon van deze gehuchten dateert naar alle waarschijnlijkheid uit de Middeleeuwen.

De gehuchten liggen dicht bij de weg die oorspronkelijk Veghel met Erp verbond. Deze weg heeft door de komst van de Erpseweg een andere functie gekregen. De gehuchten kenmerken zich door voornamelijk agrarische bebouwing, waaronder diverse langgevelboerderijen. Opvallend is dat alle nederzettingen in het plangebied zich bevinden op de noordelijke rand van de dekzandrug.

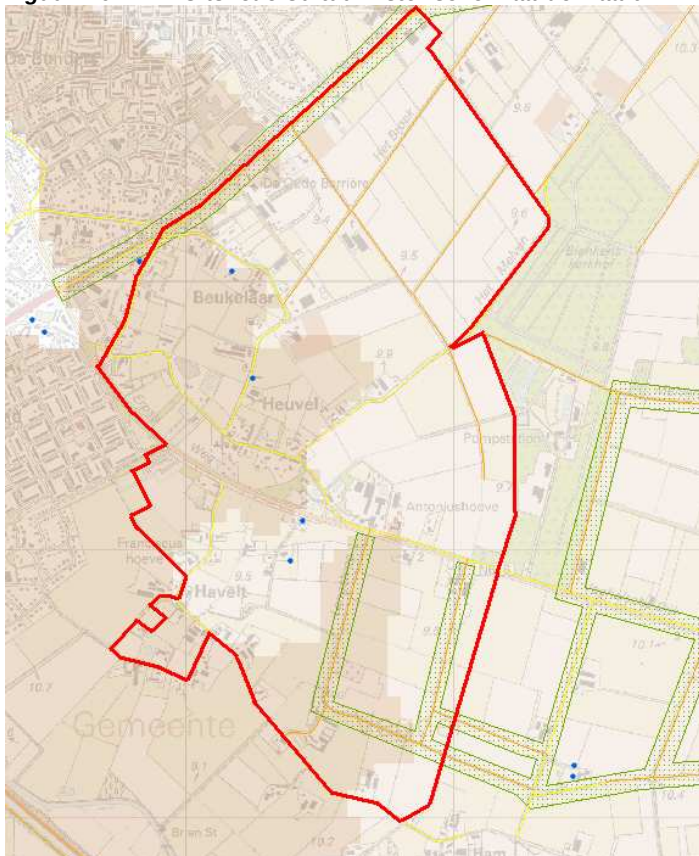
In het plangebied komen niet veel cultuurhistorisch waardevolle elementen en structuren voor. Enkele paden, wegen en laanbeplantingen zijn waardevol. Met name de relatie tussen de bebouwing, ontginningen en het landschap is terug te voeren op zeer oude patronen en is waardevol [9]. Binnen het plangebied is een aantal gemeentelijke monumenten aanwezig (De Stad 5, Ham 5 en Ham 7). Binnen het plangebied is verder ook een historisch beplantingselement aanwezig te weten een monumentale Beuk aan de Ham. Net buiten het plangebied, aan het Blankens Kerkhof, is een beukenhaag aanwezig die eveneens een beschermde status heeft.

4.9.2 Archeologie

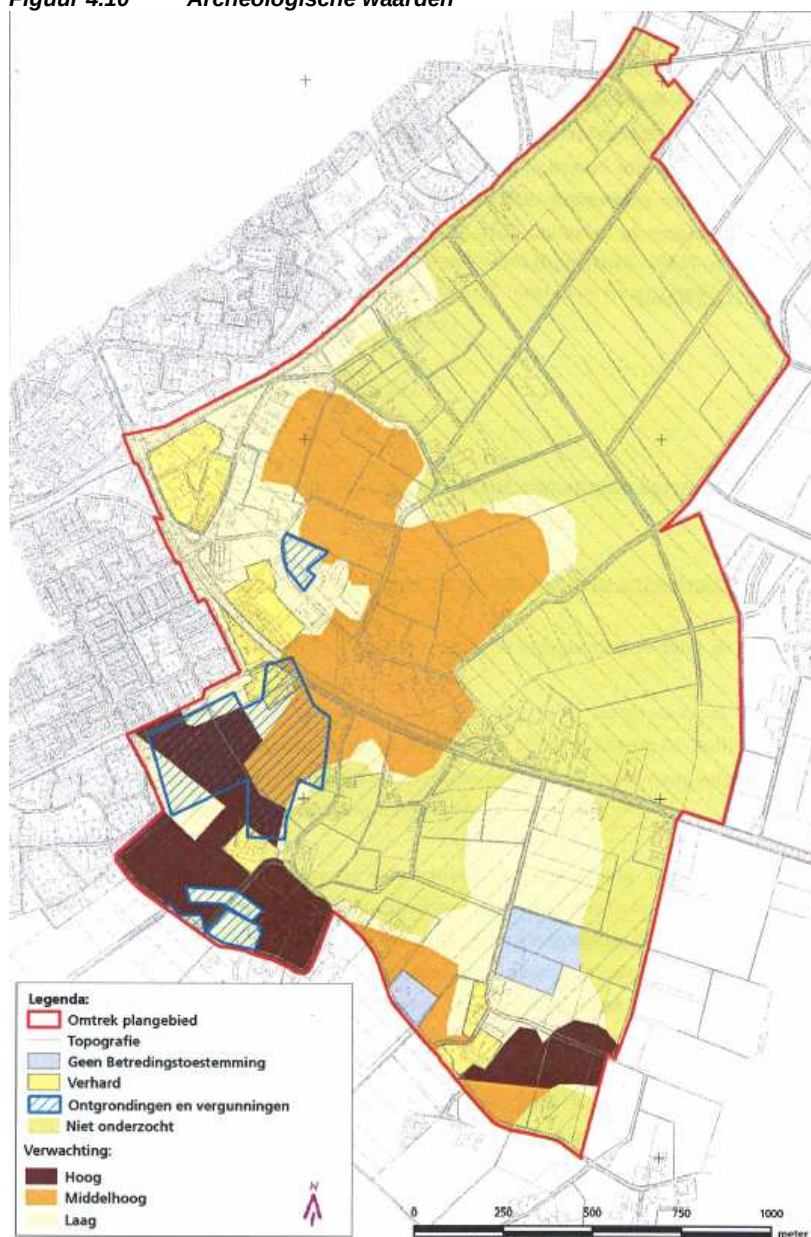
Volgens de archeologische Verwachtingskaart gemeente Veghel [85] hebben de gronden ter plaatse van het plangebied een hoge, middelhoge en een lage trefkans op archeologische vondsten. Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant [67], waarvan een uitsnede is afgebeeld in figuur 4.9, hebben de dekzandruggen binnen het plangebied een hoge archeologische verwachtingswaarde. Deze zijn met name in de oude ontginningen gelegen.

Het oostelijke en noordoostelijke deel van het plangebied hebben een lage archeologische verwachtingswaarde [9]. In het bureauonderzoek [17] is een archeologisch verwachtingenmodel opgesteld en is als vervolg een inventariserend veldonderzoek aanbevolen. Dat veldonderzoek is in december 2005 uitgevoerd. Op basis van dit veldonderzoek is figuur 4.10 samengesteld. Hieruit blijkt dat voor twee zones een hoge archeologische verwachting geldt; hier wordt proefsleuvenonderzoek aanbevolen. Voor de delen van het plangebied met een lage archeologische verwachtingswaarde is geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

Figuur 4.9 Uitsnede Cultuurhistorische Waardenkaart



Figuur 4.10 Archeologische waarden



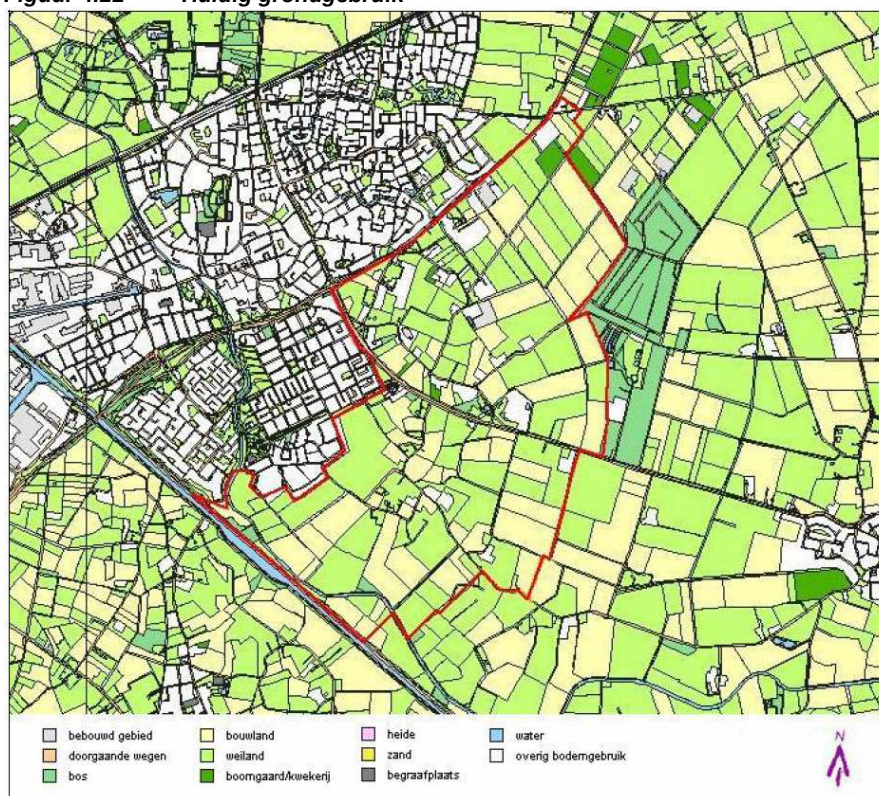
4.10 Grondgebruik

Zoals blijkt uit figuur 4.11 bestaat het huidige grondgebruik in het plangebied grotendeels uit weilanden, afgewisseld met akkers. Aan de noordzijde van het plangebied komen enkele percelen voor met tuinbouw. De bebouwing in het plangebied is thans deels geconcentreerd in een aantal gehuchten waaronder Beukelaar, Heuvel, Havelt, De Ham en de Stad en ligt verder verspreid langs een aantal karakteristieke landwegen zoals de Beukelaarstraat.

Het betreft grotendeels agrarische bebouwing bestaande uit boerderijen met bijgebouwen uit de periode 1890-1920, maar ook uit een relatief groot aantal woonhuizen uit de twintigste eeuw. Bebouwing van voor 1890 komt in het plangebied niet voor. Langs de Erpseweg en nabij de kruising Erpseweg-Udenseweg, in het noordwesten van het plangebied, is moderne bebouwing aanwezig.

Het plangebied wordt doorsneden door grotendeels verharde wegen. Enkele wegen zijn voorzien van laanbeplanting, onder andere eiken of populieren. Ten oosten van het plangebied liggen de bossen van het Blankens Kerkhof en het terrein van de waterwinning.

Figuur 4.11 Huidig grondgebruik



4.11 Infrastructuur

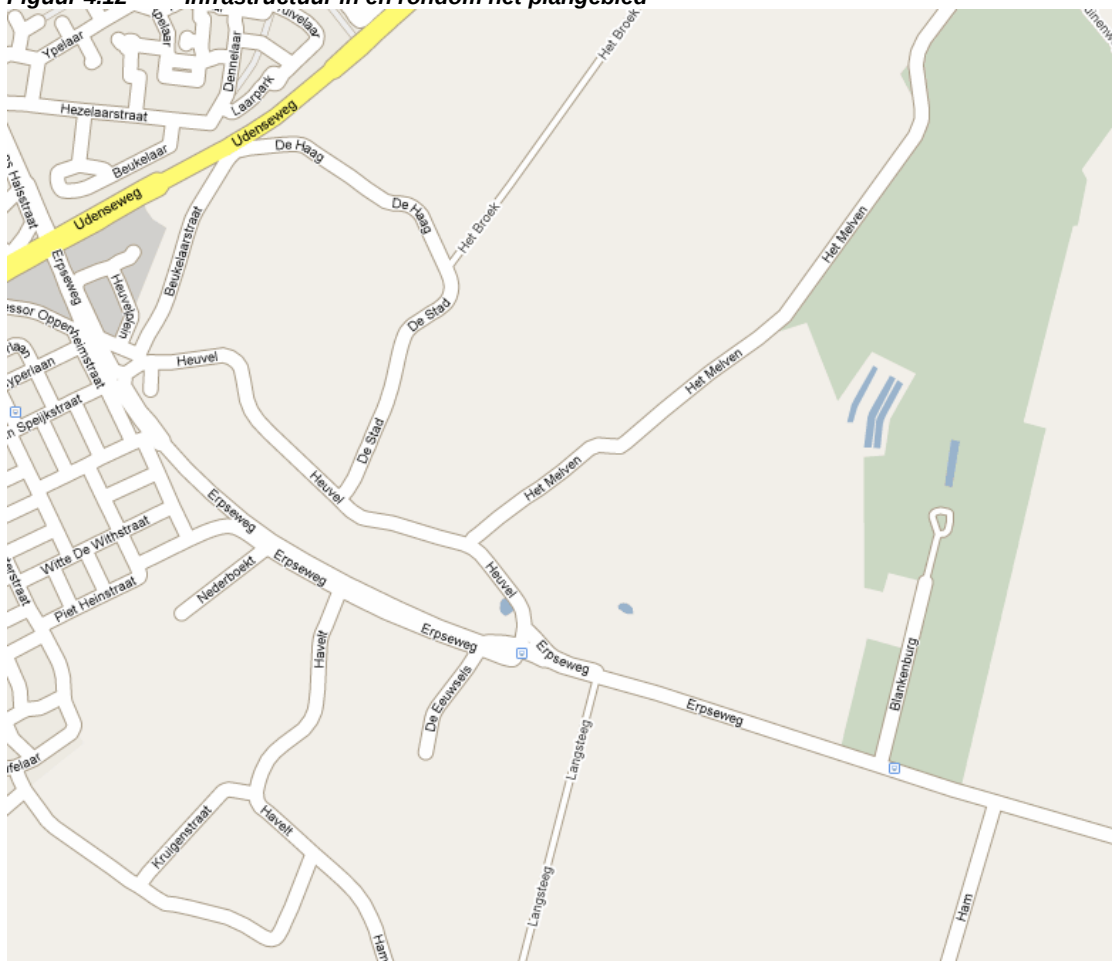
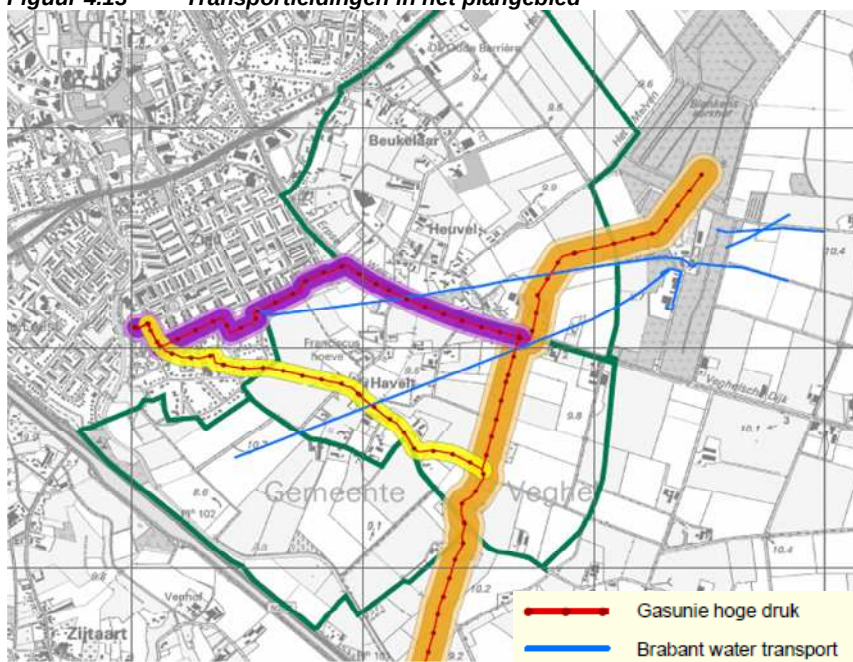
Verkeersstructuur

In het plangebied is een fijnmazig netwerk van landbouwwegen aanwezig die de beperkt aanwezige bebouwing in het plangebied ontsluiten. Het gaat daarbij om een dichte structuur van zowel verharde wegen (zoals de Stad, Ham, de Haag, het Melven, Havelt, de Heuvel, en de Kruigenstraat) als onverharde paden (zoals Langsteeg, de Eeuwels en het Broek). Deze wegen zijn vaak nadrukkelijk in het landschap aanwezig door de begeleidende groenstructuur (zie ook paragraaf 4.8). Deze wegen hebben op dit moment uitsluitend een functie voor landbouwverkeer, recreatief verkeer en bestemmingsverkeer. Een overzicht van de belangrijkste wegen in het plangebied is opgenomen in figuur 4.12.

De hoofdinfrastructuur in en nabij het plangebied wordt gevormd door de Erpseweg, de Uden-seweg en de N279. Het plangebied wordt doorsneden door de Erpseweg, die de kernen Veghel en Erp verbindt. In het noorden grenst het plangebied aan de Uden-seweg. Deze weg takt aan op de A50 en vormt daarom een belangrijke ontsluitingsweg van de kern Veghel. Zowel de Uden-seweg als de Erpseweg zijn aangemerkt als gebiedsontsluitingswegen. De Uden-seweg is tot de aansluiting richting Mariaheide een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een snelheidsregime van 50 km/h. Vanaf deze aansluiting tot aan de snelweg A50 is dit een gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom met een snelheidsregime van 80 km/h. De Erpseweg heeft ook deze functie, maar ligt gedeeltelijk buiten de bebouwde kom (80 km/h). Ten zuiden van het plangebied ligt de provinciale weg N279. Deze weg heeft geen directe verbinding met het plangebied.

Verkeersintensiteiten

Op de Erpseweg, ter plaatse van het plangebied, reden in 2004 circa 9.900 mvt/etmaal en op de Uden-seweg circa 9.500 mvt/etmaal. Op het deel waar de Uden-seweg aansluit op de A50 bedroeg de verkeersintensiteit in 2004 circa 12.200 mvt/etmaal [14]. Op de andere wegen binnen het plangebied zijn de verkeersintensiteiten gezien hun huidige functie beperkt.

Figuur 4.12 **Infrastructuur in en rondom het plangebied****Figuur 4.13** **Transportleidingen in het plangebied**

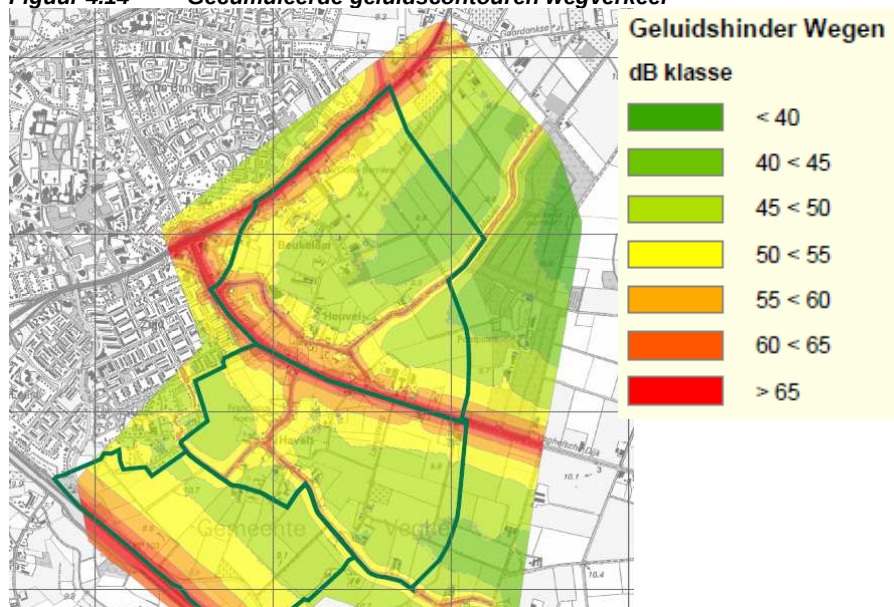
Kabels en leidingen

In het plangebied zijn drie hogedrukgasleidingen en twee watertransportleidingen aanwezig. In figuur 4.13 is de ligging van deze leidingen weergegeven. De watertransportleidingen zijn oost-west georiënteerd terwijl de hoge druk gasleidingen meer diffuus door het plangebied zijn gelegen. Langs deze leidingen gelden **zakelijk rechtzones of veiligheidszones** waarbinnen beperkingen voor diverse vormen van grondgebruik van toepassing zijn. De watertransportleidingen **starten** bij het pompstation van Brabant Water in het boscomplex ten oosten van het plangebied.

4.12 Geluid

In of nabij het plangebied zijn verschillende geluidbronnen aanwezig. Het gaat hier om zowel verkeersbronnen als industriële bronnen. Het plangebied ligt niet nabij een spoorlijn en is gelegen buiten de KE-zonering van vliegbasis Volkel [42]. Vanwege wegverkeerslawaai vormen de Erpseweg, Udenseweg en de N279 de belangrijkste geluidsbronnen. Het invloedsgebied van deze wegen valt over het plangebied heen. Daarnaast vormt een aantal ontsluitingswegen in het plangebied zelf een bron van geluidhinder (de Stad, de Haag, het Melven, Havelt, Kruidenstraat). In figuur 4.14 zijn de gecumuleerde geluidscontouren van de wegen in en nabij het plangebied weergegeven. Daarnaast is in het plangebied een aantal bedrijven gelegen (o.a. tuincentrum, aannemer, akkerbouwers, autosloperij, loonbedrijf en gasdrukregelstation) [42].

Figuur 4.14 Gecumuleerde geluidscontouren wegverkeer



4.13 Lucht en geur

Luchtkwaliteit

In de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5.2 Luchtkwaliteitseisen) [50] is onder meer bepaald dat gemeenten en provincies de lokale luchtkwaliteit in kaart moeten brengen. Het gaat dan om luchtverontreiniging door zwaveldioxide, lood, stikstofdioxide, zwevende deeltjes, koolmonoxide en benzeen. Daarnaast is in de Regeling Niet in Betekende Mate [51] en het Besluit Niet in Betekende mate [52] bepaald dat de luchtkwaliteit niet met meer dan 1% van de jaargemiddelde concentratie van fijn stof en stikstofdioxide mag verslechteren (tot het in werking treden van de Nationaal Samenwerkingsverband Luchtkwaliteit, dan wordt deze grens opgerekt naar 3%). Middels onderzoek zal aangetoond moeten worden of de luchtkwaliteit **als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten** met minder dan 1% verslechtert of dat voldaan wordt

aan de normen uit de Wet milieubeheer. In en nabij het plangebied Veghels Buiten zijn met name de Erpseweg, de Udenseweg en mogelijk de nieuwe rondweg belangrijke bronnen van luchtverontreiniging.

In het Besluit Gevoelige Bestemmingen [82] is bepaald dat in een zone van 50 meter vanaf de rand van provinciale wegen aangetoond dient te worden dat voldaan wordt aan de normen uit de Wet milieubeheer wanneer gevoelige bestemmingen (zoals scholen, verpleegtehuizen en kinderopvang) gerealiseerd worden. Dit Besluit is voor het plangebied Veghels Buiten van toepassing wanneer binnen 50 meter vanaf de rand van de Erpseweg gevoelige bestemmingen gerealiseerd worden.

Uit een quick scan Luchtkwaliteit die voor Veghel Zuidoost in december 2006 [18] is uitgevoerd, bleek dat alleen in 2004 de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 (stikstofdioxide) werd overschreden. In geen van de andere toetsjaren (2010 en 2020) worden de luchtkwaliteitsnormen op de wegen in of nabij het plangebied overschreden. In deze berekeningen is uitgegaan van de ontwikkeling van een **woongebied** van 2.000 woningen.

Alle toekomstige gebiedsontwikkelingen in Nederland die 'in betekenende mate (IBM) van invloed zijn op de luchtkwaliteit' zijn vastgelegd in het NSL, het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit van het Ministerie van VROM. Veghels Buiten is niet aangemeld als zijnde een zogenaamd IBM-project.

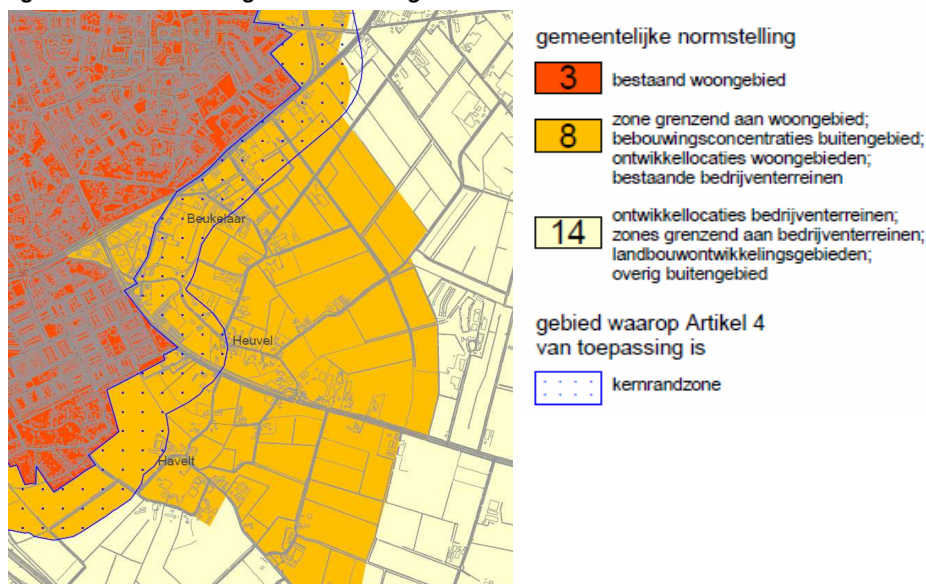
Geurhinder

Op 21 februari 2008 heeft de gemeenteraad van Veghel de Geurverordening vastgesteld [80]. In deze verordening wordt het beleid van de gemeente met betrekking tot geurhinder beschreven. De gemeente heeft in haar verordening drie typen gebieden vastgesteld:

- bestaand woongebied: hier geldt een norm van $3 \text{ OU}_E/\text{m}^3$;
- zone grenzend aan woongebied, bebouwingsconcentraties buitengebied, ontwikkellocaties woongebieden en bestaande bedrijventerreinen: hier geldt een norm van $8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$;
- ontwikkellocaties bedrijventerreinen, landbouwontwikkelingsgebieden en overige buitengebied: hier geldt een norm van $14 \text{ OU}_E/\text{m}^3$.

In figuur 4.15 is een uitsnede van de bij de geurverordening vastgestelde kaart weergegeven. Hieruit blijkt dat het plangebied in de geurverordening is opgenomen als ontwikkellocatie woongebied. Daarom geldt hier een geurnorm van $8 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. Daarnaast is voor een deel van het plangebied (grenzend aan de bestaande Veghelse woonwijken) vastgesteld dat Artikel 4 uit de geurverordening van toepassing is. Dit artikel stelt dat er tenminste 25 meter afstand tussen veehouderijen en geurgevoelige objecten (zoals woningen) moet worden aangehouden [80].

Figuur 4.15 **Kaart geurverordening**



[illegible]

4.14.1 Externe veiligheid

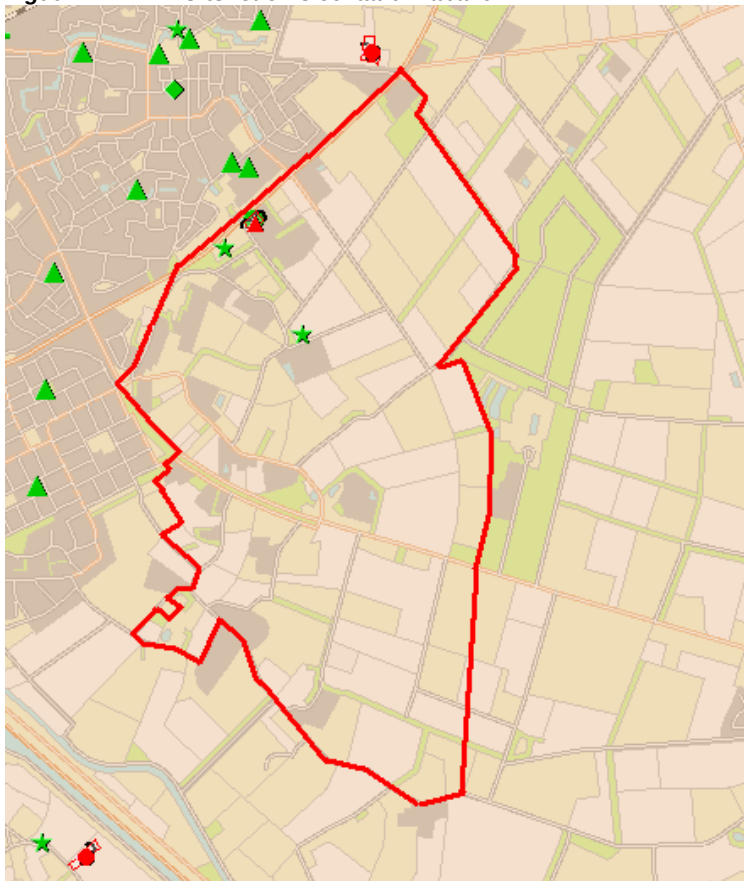
Uit de risicokaart van de provincie Noord-Brabant [69], waarvan een uitsnede is opgenomen in figuur 4.17, blijkt dat in het plangebied één BEVI-inrichting aanwezig is, namelijk een LPG-tankstation aan de Udenseweg 5. Dit bedrijf heeft een invloedsgebied van 150 meter en een plaatsgebonden risicocontour van 45 meter. Verder zijn in of nabij het plangebied geen BEVI-inrichtingen gelegen, die bepalend zijn voor de externe veiligheidssituatie ter plaatse van het plangebied. De Erpseweg is aangemerkt als een transportroute voor gevaarlijke stoffen. Parallel aan de Erpseweg en door het plangebied loopt een aantal hogedruk aardgastransportleidingen en transportleidingen van Brabant Water. In figuur 4.13 is de ligging van deze leidingen reeds weergegeven.

In tabel 4.4 zijn de bebouwings- en toetsingsafstanden van de hogedruk aardgastransportleidingen die door het plangebied lopen opgenomen. Binnen de bebouwingsafstand is het realiseren van woningen verboden, binnen de toetsingsafstand is bouwen onder strikte voorwaarden mogelijk. Planologische, technische of economische redenen kunnen aanleiding zijn om toch binnen de toetsingsafstand woningen te realiseren. De watertransportleiding heeft een **geen beschermingszone in het kader van externe veiligheid, maar kent wel een zakelijk rechtstrook** van 5 meter aan weerszijden van de leiding [81].

Tabel 4.4 Gasleidingen [42]

Tracé	Bebouwingsafstand	Toetsingsafstand.
Z-542-19	4	20
Z-542-01	4	25
Z-542-02	4	20

Figuur 4.17 Uitsnede risicokaart Brabant



4.14.2 Explosieven

Tijdens de Tweede Wereldoorlog hebben er in Veghel en omgeving intensieve gevechten plaatsgevonden. Daardoor bestaat de kans dat in het plangebied niet gesprongen explosieven aanwezig zijn. In februari 2006 is daarom een probleeminventarisatie explosieven uitgevoerd [20]. In deze studie is geconstateerd dat in het plangebied inderdaad niet gesprongen explosieven aanwezig kunnen zijn. Daarom is aanvullend op de probleeminventarisatie in 2006 een probleemanalyse uitgevoerd [19]. Conclusie uit deze analyse is dat het plangebied als verdacht wordt beschouwd ten aanzien van niet gesprongen explosieven. Mogelijk zijn in het plangebied ook resten van vliegtuigen aanwezig.

4.15 Autonome ontwikkelingen

Ontwikkeling Scheifelaar II en aansluiting op de Erpseweg

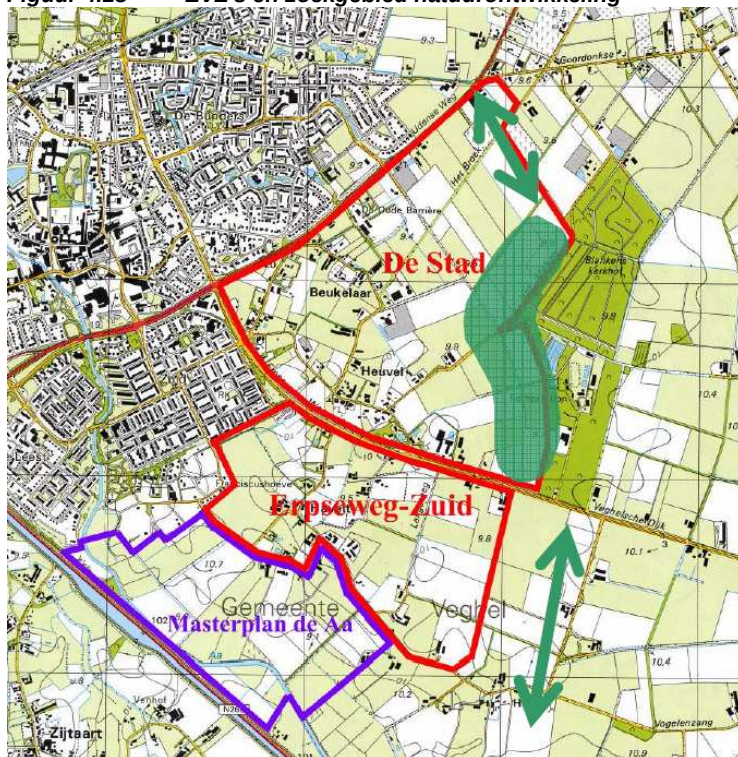
Het plangebied grenst aan de noordzijde aan verschillende woonwijken van Veghel; één daarvan is De Scheifelaar. Inmiddels is het bestemmingsplan voor uitbreiding van deze wijk gereed [34] en binnen afzienbare tijd zal de woonwijk Scheifelaar II gerealiseerd worden, als uitbreiding op de reeds bestaande villawijk. In het plan Scheifelaar II zullen 130 nieuwe luxe woningen worden gerealiseerd.

In het kader van de ontwikkeling van de Scheifelaar II is tevens voorzien in de aanleg van een extra aansluiting op de Erpseweg middels een rotonde, of een andere aansluitingsvorm, waar ook de Intratuin (die aan de andere zijde van de Erpseweg is gevestigd) gebruik van kan maken.

Ecologische verbindingszones

Langs de randen van het plangebied Veghels Buiten zijn in het Masterplan Ecologische verbindingszones [8] twee nieuwe ecologische verbindingszones gepland. Deze zijn in figuur 4.17 met groene pijlen weergegeven. Daarnaast is de randzone nabij het bosgebied Blankens Kerkhof als kansrijk voor verder natuurontwikkeling benoemd. Dit is in figuur 4.18 met een groene kleur weergegeven.

Figuur 4.18 EVZ's en zoekgebied natuurontwikkeling



Bron: Masterplan ecologische verbindingszones [8]

Masterplan Aa Veghel

In 2004 is het Masterplan Aa Veghel vastgesteld [79]. Dit is een allesomvattende visie voor het beekdal van de Aa en vormt een instrument waaraan initiatieven van toekomstige beheerders, recreatieondernemers, boeren en particulieren worden getoetst. Daarnaast worden hierin concrete projecten en maatregelen voorgesteld. Ter plaatse van Ham/Havelt, ten zuidwesten van het plangebied is het beekdal aangegeven dat als inundatiegebied moet gaan dienen als oplossing voor de hoge grondwaterstanden in Veghel.

Uitbreiding waterwinning

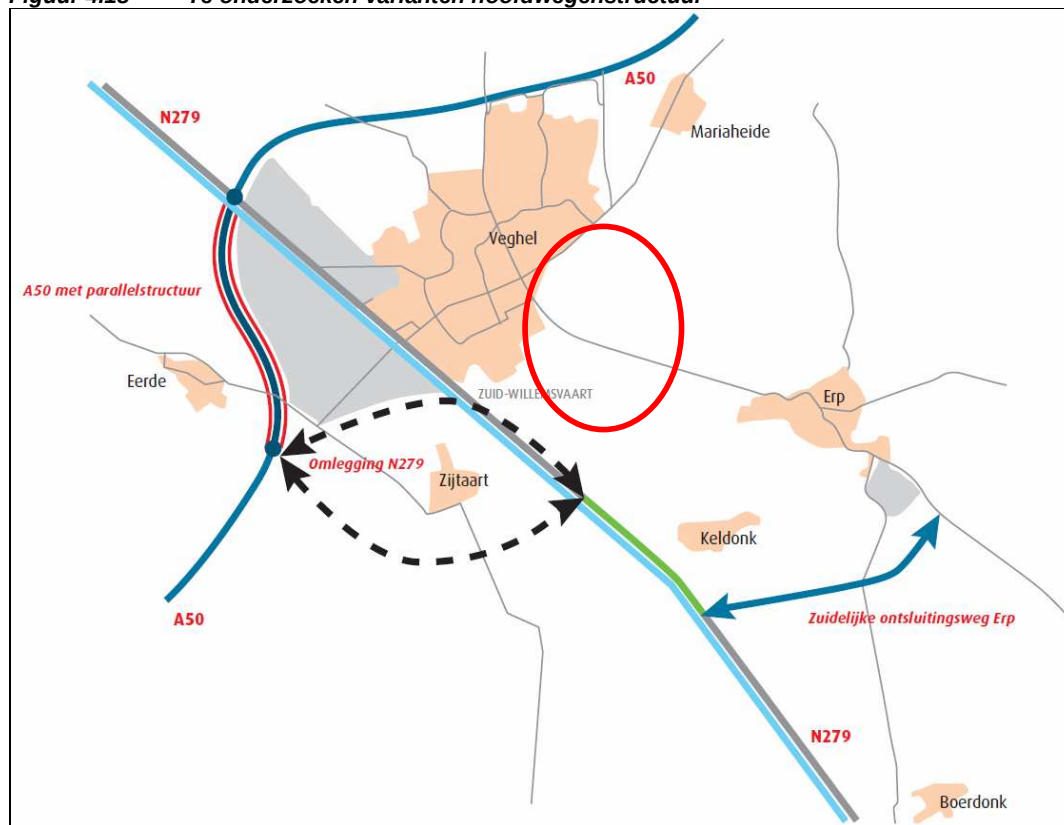
Als gevolg van de beëindiging van de waterwinningen in Boxmeer en Vierlingsbeek zal de waterwinning in Veghel te plaatse van het Blankens Kerkhof in de toekomst met circa 2 à 3 mln. m³ per jaar worden uitgebreid. Momenteel wordt hiervoor een m.e.r.-procedure doorlopen, waarin verschillende mogelijkheden worden afgewogen, zoals een middeldiepe winning (40-80 m) of een diepe winning (meer dan 110 m). Indien wordt gekozen voor een diepe winning, zal ook de huidige boringsvrije zone moeten worden aangepast. Indien wordt gekozen voor een middeldiepe winning, zal binnen de huidige boringsvrije zone **een gebied worden aangemerkt als kwetsbaar grondwaterbeschermingsgebied**. Binnen een dergelijk gebied is het niet toegestaan om is het niet toegestaan om bijvoorbeeld schadelijke stoppen op of in de bodem te brengen (ook het infiltreren van afstromend hemelwater is niet zonder meer toegestaan), de bodem te doorboren of te ontgraven dieper dan 2 m-mv of een ondergrondse tank voor aardolieproducten te realiseren. Voor een aantal activiteiten kan de provincie, onder het stellen van voorwaarden, een ontheffing verlenen.

Naar verwachting zal de provincie Noord-Brabant eind 2009 een besluit nemen over de wijze waarop de toekomstige winningen in dit gebied zullen plaatsvinden. De provincie Noord-Brabant heeft in het streekplan [3] aangegeven dat de woningbouw niet beperkt mag worden door deze ontwikkeling.

Aanpassing N279

In november 2008 heeft de gemeenteraad van Veghel de nota "Hoofdwegenstructuur Veghel 2020. Visie op Hoofdlijnen" [78] vastgesteld. Deze nota geeft inzicht in de voorkeuren voor de gewenste verkeersstructuur in de gemeente Veghel in het jaar 2020. Hierin wordt onder andere uitgegaan van een omlegging van de N279 aan de zuidwestzijde van de gemeente en de realisatie van een zuidelijke ontsluitingsweg op de N279 bij Erp. Schematisch is dit weergegeven in figuur 4.18. Voor de omlegging van de N279 zijn in principe twee varianten beschikbaar, te weten noordelijk of zuidelijk om de kern Zijtaart.

Figuur 4.18 Te onderzoeken varianten hoofdwegenstructuur



5 Voorgenomen activiteit, varianten en alternatieven

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen activiteit, te weten realisering van het nieuwe woongebied Veghels Buiten, beschreven en wordt ingegaan op eventuele varianten en alternatieven voor de inrichting van het plangebied.

Allereerst wordt daartoe in de paragrafen 5.2 en 5.3 ingegaan op de woningbouwopgave voor het gebied en een aantal uitgangspunten die aan de basis liggen voor het ontwerp van Veghels Buiten. Vervolgens wordt in paragraaf 5.4 ingegaan op het landschappelijk casco. De overige planonderdelen komen in paragraaf 5.5 aan de orde. Paragraaf 5.6 tenslotte gaat in op varianten en alternatieven voor de inrichting van het plangebied.

5.2 Woningbouwopgave

De opgave voor **het nieuwe woongebied** bestaat uit het gefaseerd realiseren van circa 2.000 woningen met bijbehorende voorzieningen in Veghel Zuidoost. De 130 luxe woningen in de nieuw te realiseren wijk Scheifelaar II waren oorspronkelijk in dit woningbouwprogramma meegenomen. De ontwikkeling van Scheifelaar II loopt echter vooruit op die van Veghels Buiten en was reeds volop aan de gang voordat een start is gemaakt met de planvoorbereiding van Veghels Buiten. Omdat hiervoor inmiddels ook een separaat planologisch traject is gevolgd, maakt Scheifelaar II geen onderdeel meer uit van de voorgenomen activiteiten in Veghels Buiten, maar is de komst van deze wijk aangemerkt als autonome ontwikkeling (zie paragraaf 4.15).

In het Integraal Programma van Eisen [28] is een standaard bouwprogramma gedefinieerd dat uitgaat van een verdeling 15% voor starters, 65% voor doorstromers en 20% voor vestigers. Nadien heeft de gemeente Veghel, mede op basis van het behoefteonderzoek van Motivaction [36], geconstateerd dat de doorstroming op de woningmarkt thans vrij beperkt is. Dit zou onder andere kunnen worden verbeterd door in Veghels Buiten meer woningen te bouwen voor mensen van boven de 55 jaar en minder nieuwbouw van goedkope huur- en koopseensgezinswoningen te realiseren. Daarnaast is gesteld dat ongeveer 25% (in plaats van 20 % uit het IPvE) van het woningbouwprogramma ten behoeve van de regionale behoefte (nieuwvestigers in Veghel) worden gebouwd.

Op basis van het bovenstaande is in het stedenbouwkundig plan [44] een aangepast bouwprogramma vastgesteld:

- 15% goedkoop (tot € 200.000,-- VON waarvan 50% in de sociale huur);
- 25% middensegment-laag (€ 200.000,-- t/m € 250.000,-- VON);
- 30% middensegment-hoog (€ 251.000,-- t/m € 350.000,-- VON);
- 30% duur (vanaf € 350.000,-- VON).

5.3 Uitgangspunten voor het ontwerp

Belangrijk uitgangspunt bij de ontwikkeling van **een nieuw woongebied** in Veghel is het creëren van een nieuw onderscheidend woonmilieu: Veghels Buiten. Belangrijke steekwoorden van **dit nieuwe woongebied** zijn:

- Landelijk wonen: wonen in het buitengebied;
- Nieuw complementair woonmilieu: het creëren van een nieuw woongebied dat complementair is aan de reeds bestaande woongebieden in Veghel;
- Oude en nieuwe landschappelijke identiteit tot uiting brengen: de bestaande landschappelijke kwaliteiten worden gehandhaafd en waar mogelijk versterkt;
- Kwaliteit van het Brabantse leven implementeren: de Brabantse sfeer moet tot uitdrukking komen in het woongebied;
- Collectieve herkenbaarheid: 'Veghel Buiten': het gebied moet een eigen identiteit krijgen;
- Iedere enclave een eigen identiteit: de woonmilieus binnen **het totale woongebied** verschillen in kwaliteit en identiteit;
- Comfort, recreatie, ontspanning en gezondheid: kleinschalige voorzieningen kunnen worden gerealiseerd om het gebied ook een aantrekkelijke, recreatieve functie te geven.

Voor het ontwerp zijn in het stedenbouwkundig plan [44] verschillende leidende uitgangspunten geformuleerd:

- Aan de zijde van de rivier de Aa (zuidwesten van het plangebied) dienen wat kleinere clusters aan het lint te worden gesitueerd;
- Richting de kern Erp (ten zuidoosten van het plangebied) dient transparantie in het landschap te worden nagestreefd, door hier fijnkorrelige erf-enclaves te situeren;
- Belangrijke zichtlijnen naar het buitengebied moeten worden opgehouden;
- Voor een goede beleving van het landschap is het van belang dat de clusters niet te dicht op elkaar worden gebouwd. Daarnaast is het van belang om in dit verband rekening te houden met de bouwhoogtes zodat de rode vlekken door de groene functies aan het zicht worden onttrokken. Bebouwing is "te gast" in het landschap;
- Tenslotte is de grondverwerving mede bepalend geweest voor de situering van de clusters.

Naast een ruimtelijke opgave kent het plan ook een faseringsopgave. Bij de ontwikkeling van Veghels Buiten wordt een organisch groeimodel gehanteerd. Dit betekent dat de hiervoor genoemde aantallen / percentages woningtypologieën en prijsklassen een momentopname zijn. Door de ontwikkeling van Veghels Buiten te faseren kan ingespeeld worden op de op dat moment geldende behoefte aan type woningen. Veghels Buiten zal geleidelijk vorm krijgen door te bouwen op plekken waar geen ruimtelijke of milieukundige beperkingen (meer) gelden. De wijk zal dus organisch groeien. Door niet alle woningen ineens te realiseren kan bovendien worden aangesloten op eventuele veranderingen in de woonwensen van consumenten in de toekomst. De exacte fasering en ontwikkelingsvolgorde zullen komende tijd nader worden uitgewerkt en zijn mede afhankelijk van de verwerfbaarheid van de gronden, de vraag uit de markt, civieltechnische haalbaarheid, beschikbare infrastructuur etc.

5.4 De Groene Mal

5.4.1 Algemeen

Centraal uitgangspunt in de planvorming voor Veghels Buiten is dat het landschap de basis voor de ontwikkeling van het nieuwe woongebied is. Het groene casco is de drager van het gebied. De nieuwe rode functies zijn te gast en voegen zich in het landschap. Afhankelijk van de lokale context wordt incidenteel solitaire bebouwing, kleine clusters of grotere enclaves toegevoegd. De solitaire bebouwing voegt zich geheel in de bestaande karakteristiek. De kleine clusters vormen woongemeenschappen bestaande uit meerdere woningen aan één ruimte. Dit sluit aan op de bestaande structuren waarbij gehuchten en clusters van woningen in het gebied aanwezig zijn. De grotere compacte enclaves zijn nieuw, maar zijn ondergeschikt aan de hoofdstructuurlijnen van het landschap. In het plangebied zijn twee duidelijke landschappelijke eenheden te onderscheiden: de oude ontginningen en de nieuwe ontginningen.

5.4.2 De oude ontginningen

De oude ontginning heeft een kenmerkende ruimtelijke structuur van kronkelige linten, ten opzichte van het lint verdraaid liggende lage bebouwing (langgevelboerderijen, hoeves), doorzichten en gelaagdheid in beplanting. Deze karakteristieke kenmerken zijn zeer waardevolle identiteitsdragers van dit deel van het plangebied en zullen gehandhaafd en waar mogelijk versterkt worden. Deze oude structuur is erg kwetsbaar. De eigendomssituatie in het oude ontginningsgebied is momenteel erg versnipperd en inbreiding is alleen op beperkte schaal mogelijk. De wegen kunnen maar een beperkte hoeveelheid extra verkeer aan. Uitgangspunt in het gebied met de oude ontginningen is dat alleen bij bestaande clusters woningen het aantal woningen kan worden uitgebreid. Buiten de bestaande linten worden geen woningen toegevoegd. Hiermee wordt in feite een vervolg gegeven aan de oude traditie waarbij men van oudsher voor de zich uitbreidende familie woningen achter het ouderlijk huis op hetzelfde kavel bijbouwde. Als gevolg hiervan zijn doorzichten tussen de boerderijen behouden gebleven. Deze zullen ook in de toekomst in tact blijven.

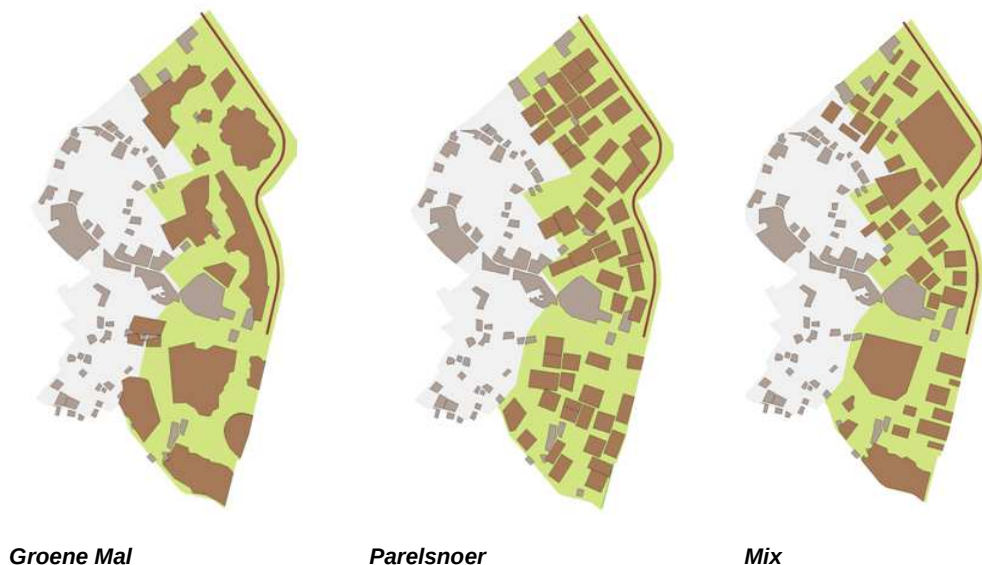
In dit gebied worden geen nieuwe ontsluitingswegen aangelegd. Nieuwe woningen worden alleen achter bestaande woningen gerealiseerd waarbij de nieuwe bebouwing wordt ontsloten door doodlopende erfontsluitingen langs de bestaande bebouwing aan het lint. Dit betekent dat de capaciteit van de bestaande infrastructuur bepaalt hoeveel woningen in dit deel van het plangebied kunnen worden gerealiseerd. Naar verwachting gaat het hier om circa 160 woningen. In dit deel van het plangebied is met name ruimte voor particuliere initiatieven.

5.4.3 De nieuwe ontginningen

Het gebied met de nieuwe ontginningen leent zich meer voor wat grootschaligere ontwikkelingen. De voorgenomen activiteiten zoals beschreven in de navolgende paragrafen vindt dan ook voornamelijk plaats in dit gedeelte van het plangebied.

In tegenstelling tot de oude ontginningen kenmerkt dit deel van het plangebied zich door lange rechte wegen en paden, omzoomd door bomenrijen en greppels en een duidelijk meer grootschalige rechte verkavelingsstructuur dan de oude ontginningen (zie ook paragraaf 4.8). Deze kenmerkende structuurlijnen in het landschap bieden goede mogelijkheden voor het realiseren van de in het masterplan geformuleerde ambitie van een "suburbane sterrennevel van dorpse enclaves". In dit deel van het gebied zullen circa 1.700 woningen gerealiseerd worden. Voor de wijze waarop deze enclaves het beste kunnen worden gerealiseerd, zijn in het Plan-MER [42] verschillende ruimtelijke modellen beoordeeld. Deze zijn afgebeeld in figuur 5.1.

Figuur 5.1 De drie ruimtelijke modellen



Op basis van de effectvergelijking is uiteindelijk gekozen voor het model Groene Mal, vooral omdat daarin het beste tot een aaneengesloten groen landschap kan worden gekomen. Dit landschap loopt van het zuidwesten naar het noordoosten en langs de zuidoostgrens van het plangebied. Haaks op deze groene structuur vormen drie groene wiggen de relatie tussen de kern Veghel en het buitengebied. De wooneenheden worden binnen dit landschappelijk casco ingevoegd: het wonen is te gast in het landschap. Binnen deze wooneenheden zijn ook de voorzieningen inpasbaar. Omdat het landschap zich als een eenheid moet kunnen manifesteren, is het van belang dat de clusters compact zijn, en er voldoende ruimte en zicht tussen de clusters is. Het groene casco dient voldoende breed te zijn, zodat gebruikers (bewoners, recreanten) niet continu zicht op de woningen hebben. Binnen dit groene casco is beperkt ruimte voor agrarische functies, zoals paardenweides, en kan agrarisch natuurbeheer worden toegepast. Ook zijn deze gebieden geschikt voor waterberging en om speelvoorzieningen voor de (oudere) jeugd en andere recreatieve functies te realiseren.

5.5 Planonderdelen

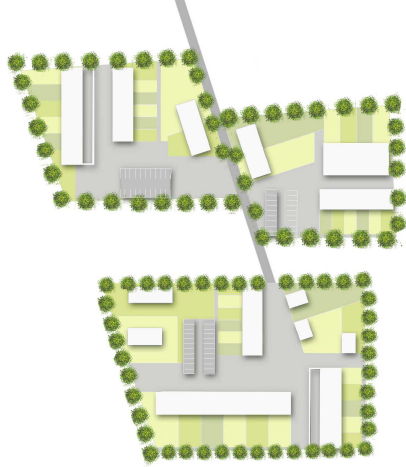
5.5.1 Wonen in de enclaves

Om te voorzien in de behoefte aan landelijk wonen, zullen verschillende dorpse enclaves worden gerealiseerd. De gemiddelde woningdichtheid zal circa **20 tot 26 woningen per hectare** bedragen. Binnen één van de enclaves zal ook een voorzieningencluster gerealiseerd worden (zie paragraaf 5.5.3). Mede door variatie in afmetingen van de enclaves, ontstaat er ook variatie in woonmilieus zodat de enclaves een eigen identiteit zullen krijgen. In de nieuwe ontginningen worden drie verschillende typen enclaves gerealiseerd [44]:

1. *Erf-enclave*: dit type enclave is, met een omvang van 0,5 tot **maximaal 4 hectare**, het kleinste type enclave binnen het plan. De erf-enclave wordt geïnspireerd op het boerenerf en bestaat uit een woonboerderij en een clustering van gebouwen rond een verhard erf. De ordening van de gebouwen is functioneel en praktisch. De oude langgevelboerderij en het vrijstaande woonhuis bevinden zich aan de straatzijde. Geschakelde woningen vormen de 'schuren en stallen' en staan dicht op elkaar om zo het zicht naar het achterland in te kaderen. Alle woningen liggen aan het landschap, en zullen naar verwachting met name tot het duurdere segment behoren. In het plangebied zullen circa 15 erf-enclaves worden gerealiseerd, waarbij 20-60 woningen (gemiddeld 40 woningen) per enclave zijn voorzien.
2. *Hof-enclave*: de hof-enclave kenmerkt zich door een kern van verschillende hoven. Een hof is van oudsher een bij een hoeve gelegen stuk omsloten grond in de vorm van een moestuin. In de hof-enclave leeft het beeld van een door langgevelboerderijen omsloten ruimte met een sfeer die refereert aan het land, het leven op het land en het gebruik als gemeenschapsruimte. De enclave bestaat uit een of meerdere door bebouwing besloten hoven en een buitenrand van kavels aan het landschap. De enclave wordt omsloten door een ontsluitingsweg rondom de enclave. Het hof bestaat overwegend uit rijwoningen, geïnspireerd op de langgevelboerderij, met eventueel een beperkt aantal 2-onder-1-kappers. Aan de randen van de enclave bevindt zich een informeel geordende mix van vrijstaande woningen, 2-kappers en nultrede-woningen. Dit type enclave heeft een omvang **van 5 tot 7 hectare**. In het plangebied zullen 2 tot 3 hof-enclaves worden gerealiseerd. Per hof-enclave worden circa 130-200 woningen (gemiddeld 145 woningen) gerealiseerd.
3. *Kloostertuin-enclave*: met zijn maximale omvang van **13 hectare** is de kloostertuin-enclave het grootste type enclave. De schaal van dit type enclave wordt echter verzacht door het introduceren van één of meerdere verbijzonderingen in bebouwing en buitenruimte die zijn geïnspireerd op het Brabantse klooster. Dit betekent dat de enclave wordt gevormd door één of meerdere orthogonaal geschakelde bouwvolumes met daarop ook haaks staande woontuinen. Alle woningen worden ontsloten door één doorgaande gemeenschappelijke straat die zich kenmerkt door een onderscheidende begroeiing. Het kloostergebouw bestaat uit een schakeling van verschillende bouwvolumes met een kap en kan bestaan uit verschillende woningtypologieën. Er wordt uitgegaan van een combinatie van appartementen en grondgebonden woningen. Het kloostergebouw zelf bestaat uit een toren (maximaal vijf lagen) en een poortgebouw. In het plangebied zullen circa 3 tot 4 kloostertuin-enclaves worden gerealiseerd. Per kloostertuin-enclave worden circa 175-315 woningen (gemiddeld 250 woningen) gerealiseerd.

Voor elk van deze drie typen enclaves is een ontwerpprincipie uitgewerkt. Deze zijn afgebeeld in figuur 5.2. Door de verschillende typen enclaves is het mogelijk in te spelen op de lokale kenmerken van een gebied waardoor de kwaliteit van het gebied wordt vergroot. Met name het klooster-type zorgt ervoor dat het benodigde aantal woningen wordt gerealiseerd en versnippering in het landschap wordt voorkomen.

Figuur 5.2 De verschillende typen enclaves



Type erf-enclave



Type hof-enclave



Type kloostertuin enclave

5.5.2 Infrastructuur

Op dit moment zijn de Udenseweg en de Erpseweg de belangrijkste ontsluitingsroutes naar het plangebied. In de oude ontginningen wordt geen nieuwe infrastructuur aangelegd. Het verkeer van de 160 nieuwe woningen in dit gebied wordt via de bestaande wegenstructuur afgewikkeld.

In de nieuwe ontginningen blijven bestaande wegen met karakteristieke laanbeplanting gehandhaafd. Daarnaast is hier voorzien in de aanleg van een nieuwe ontsluitingsroute. Dwars door landschap van de nieuwe ontginningen kronkelt "het lint", als 4,5 km lange nieuw aan te leggen centrale ontsluitingsas waaraan alle enclaves aantakken. Om te bewerkstelligen dat het hele plangebied ook in de toekomst als laagdynamisch gebied wordt ervaren, zal het lint worden ingericht als een lange landelijke weg waar een maximale snelheid van 30 km/h is toegestaan. Het lint loopt globaal vanaf de Udenseweg tot aan de Erpseweg, om vervolgens via een lus in het deelgebied Erpseweg Zuid weer aan te sluiten op de Erpseweg. De ligging van het Lint is afgebeeld in figuur 5.3.

De Erpseweg wordt in het kader van de ontwikkeling van Veghels Buiten op het deel tussen Blankens Kerkhof en de rotonde met de Heuvel/Van Speijkstraat gereconstrueerd, waarbij het snelheidsregime wordt verlaagd van 80 km/h naar 50 km/h (verlegging bebouwde komgrens).

Daarnaast zullen er binnen het plangebied routes voor fietsers en voetgangers worden aangelegd. Met name goede verbindingen naar het centrum van Veghel en recreatieve routes naar het buitengebied zijn in dit verband van belang.

In het Masterplan voor Veghels Buiten [40, 41, 42, 43, 44, 76, 77] werd gesproken over de mogelijkheid om langs een gedeelte van het plangebied Veghels Buiten een randweg aan te leggen. In de 'Nota Hoofdwegenstructuur Veghel 2020 Visie op Hoofdlijnen' [78] was deze randweg opgenomen als onderdeel van varianten 4a en 4b. Bij de vaststelling van deze nota inmiddels een amendement om een nadere toelichting over de randweg Veghels Buiten gevraagd. In een aanvullende notitie 'gevolgen voorkeursvariant nota hoofdwegenstructuur voor Veghels Buiten' [86] aan de gemeenteraad is ingegaan op de overwegingen om geen randweg aan te leggen. Omdat de randweg ook als variant in het Plan-MER is opgenomen, is besloten deze voor de volledigheid ook in het Besluit-MER als variant op te nemen (zie paragraaf 5.6.1).

5.5.3 Voorzieningen

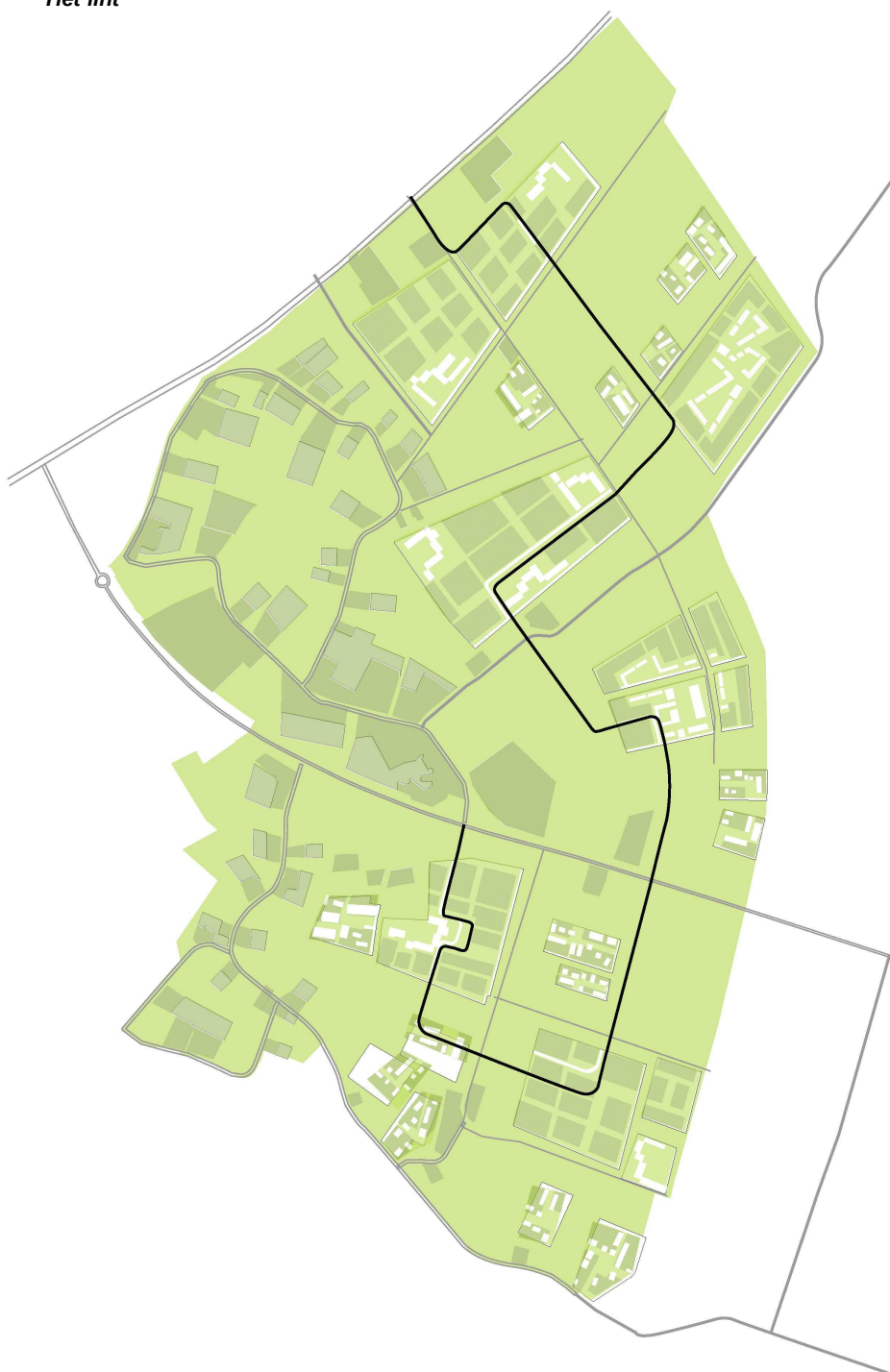
In Veghels Buiten zal niet alleen een groot aantal woningen worden gerealiseerd. De toename van het aantal inwoners zal namelijk leiden tot een vergroting van de vraag naar maatschappelijke voorzieningen zoals (basis)onderwijs, welzijnsvoorzieningen en commerciële zorgvoorzieningen op het gebied van wellness. Met name de toenemende vergrijzing leidt tot een toenemende vraag naar zorg, welzijn en wellness. Daarnaast zal de vraag naar commerciële, publieksgerichte voorzieningen in de sfeer van detailhandel, horeca en ambachtelijke zakelijke dienstverlening toenemen.

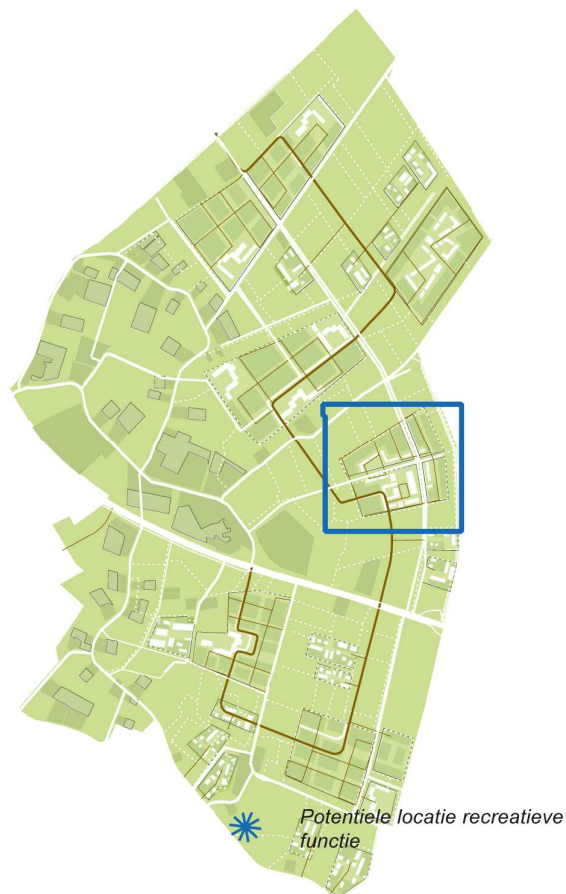
Het voorzieningenprogramma bestaat uit

- (Basis)onderwijs: 14 groepen;
- Peuterspeelzaal: één groepslokaal voor 18 kinderen;
- Kinderopvang / buitenschoolse opvang: 4 groepen waarvan één buitenschools;
- Schoolwoningen (5 stuks);
- Sociaal cultureel wijkcentrum incl. zorgsteunpunt (1.425 m²);
- Huisartsenpraktijk / fysio / tandartsenpraktijk (550 m²);
- Supermarkt (1.500 m²).

Veghels Buiten wil een speciaal voorzieningencluster aanbieden, dat past bij het aantal inwoners in het gebied en de structuur van Veghel. Hiervoor is één van de grotere enclaves ten noorden van de Erpseweg gereserveerd die als hoftypologie zal worden vormgegeven. Dit type biedt namelijk de beste mogelijkheden om de verschillende voorzieningen rondom enkele pleinen te clusteren, en ligt centraal in het plangebied. De ligging van het voorzieningencluster is afgebeeld in figuur 5.4.

Figuur 5.3 **Het lint**



Figuur 5.4 **Situering van het voorzieningencluster**

5.5.4 Bedrijvigheid

In Veghels Buiten wordt geen grootschalige ontwikkeling van bedrijven mogelijk gemaakt. Uitgangspunten met betrekking tot bedrijvigheid zijn:

- Het handhaven van bestaande bedrijven voor zover deze geen hinder voor de toekomstige woonfuncties veroorzaken;
- Vestiging van kleinschalige ambachtelijke bedrijvigheid (bv. Kaasboerderij) en kleinschalige voorzieningen (leisure, horeca en detailhandel) mogelijk maken wanneer dit passend is in dit woongebied
- Mogelijkheden bieden voor 'werken aan huis'.

5.6 Varianten en alternatieven

5.6.1 Varianten

Bij de verdere ontwikkeling van de plannen voor Veghels Buiten zijn voor diverse planonderdelen varianten voor de uitvoering denkbaar. Onderstaand worden deze varianten toegelicht.

Varianten voor de inrichting en de wijze van beheer van het groene casco

In het stedenbouwkundig plan de situering en vormgeving van het groene casco op hoofdlijnen weergegeven. De wijze waarop het groene casco zal worden ingericht is in deze fase van het planvormingstraject nog niet vastgesteld. Sommige gebieden zijn geschikter voor nattere natuur en de waterbergingsfunctie, terwijl andere gebieden bijvoorbeeld met bomen kunnen worden ingeplant. In het Besluit-MER zal op basis van de thans aanwezige gebiedskenmerken worden aangegeven welke deelgebieden geschikter zijn voor een bepaalde soort invulling.

Naast de meest geschikte inrichting van het groene casco, wordt in het Besluit-MER tevens aandacht besteed aan de wijze waarop het groene casco zal worden beheerd. Hiervoor zijn in principe verschillende varianten mogelijk, zoals bijvoorbeeld agrarisch natuurbeheer door particulieren of beheer door één of meerdere natuurorganisaties.

Ligging van het voorzieningencluster

In paragraaf 5.5.3 is toegelicht dat er in Veghels Buiten tevens een aantal voorzieningen zal worden gerealiseerd. Eén van de hofenclaves direct ten noorden van de Erpseweg is in daartoe aangewezen als het centrale voorzieningencluster. In het Besluit-MER wordt ingegaan op de vraag of dit cluster vanuit milieuoogpunt goed ligt, of dat er vanuit het milieu argumenten zijn aan te dragen om het voorzieningencluster elders binnen het plangebied te realiseren.

Ontsluitingsstructuur

Het merendeel van de enclaves zal worden aangesloten op "het lint", de nieuwe centrale verbindingsweg die door het hele plangebied loopt. De situering van het lint is globaal vastgesteld en afgebeeld in figuur 5.3. Afhankelijk van de exacte situering en vormgeving van de enclaves, kan de ligging van het lint plaatselijk nog wijzigen gedurende het planvormingstraject. Ook de situering van de aantakking van het lint op de Udenseweg en de Erpseweg is nog niet exact vastgesteld.

Randweg

In het Masterplan voor Veghels Buiten werd nog uitgegaan van de mogelijke aanleg van een randweg aan de noord- en oostzijde om het plangebied. Zoals in paragraaf 5.5.2 is gesteld, is deze niet opgenomen in de Nota hoofdwegenstructuur [78], maar is bij de vaststelling van de nota voorgesteld om de randweg nog niet definitief af te schrijven. Daarom is voorgesteld deze als variant in dit Besluit-MER mee te nemen.

Energievoorziening

In Veghels Buiten wordt een duurzame energievoorziening gerealiseerd. Dit is een uitgangspunt dat ook in het Integraal Programma van eisen [28] is opgenomen. In de Energievisie Veghel Zuidoost [23] zijn verschillende mogelijkheden en energieconcepten benoemd die in principe kansrijk zouden kunnen zijn om te worden toegepast binnen het plangebied. Het gaat daarbij onder andere om Warmtekrachtkoppeling (WKK), warmte- en koudeopslag (WKO), biomassa, duurzame individuele systemen en het Zonneterp-concept. Deze laatste is een nieuw concept van het Innovatienetwerk waarbij agrarische en stedelijke functies een groot kringloopsysteem vormen. Daarbij wordt zonnewarmte in een glastuinbouwcomplex gewonnen en wordt het warmteoverschot benut door omliggende bebouwing. De afvalstromen van de bebouwing (water en biomassa) zijn rijk aan nutriënten en kunnen op hun beurt weer een waarde vormen voor het kassencomplex [21]. De haalbaarheid van bovengenoemde concepten wordt momenteel nader onderzocht. In het Besluit-MER zullen de verschillende op dat moment nog actuele varianten worden onderzocht op eventuele verschillen in milieueffecten.

Ontwikkelingsvolgorde van de enclaves

De exacte volgorde waarin de verschillende enclaves wordt ontwikkeld is thans nog niet vastgesteld. Omdat in de verschillende enclaves bovendien verschillende woonmilieus worden gerealiseerd, kan afhankelijk van de specifieke woonbehoeften (bijvoorbeeld appartementen) op een bepaald moment, mogelijk worden besloten bepaalde enclaves eerder of juist later te ontwikkelen. Het plan moet namelijk voldoende flexibel zijn om aan eventuele veranderingen in de woonwensen van de consumenten te kunnen voorzien. In het Besluit-MER zal globaal worden ingegaan op eventuele milieugevolgen van een andere ontwikkelingsvolgorde van de enclaves.

Fasering in de tijd

In het Masterplan voor Veghels Buiten [76] is ervan uitgegaan dat de woningen gedurende de periode 2010-2025 zullen worden gerealiseerd. Uitgangspunt is dat zorgvuldig met de beschikbare ruimte wordt omgegaan en het plan voldoende flexibel moet zijn om in te kunnen spelen op de specifieke woonwensen van de bewoners. Afhankelijk van de regionale vraag naar nieuwe woningen, kan het zijn dat de exploitatieperiode korter of langer wordt. In het Besluit-MER wordt aangegeven wat de milieugevolgen zijn van een kortere of langere ontwikkelingstijd.

5.6.2 Alternatieven

In het Besluit-MER Veghels Buiten zullen de milieueffecten van verschillende alternatieven voor de inrichting van het plangebied worden onderzocht. Daarnaast wordt aandacht besteed aan het nulalternatief, het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) en het uiteindelijke voorkeursalternatief (VA) van de initiatiefnemers.

Nulalternatief

In het Nulalternatief gaat de realisering van het plan Veghels Buiten niet door. Dit alternatief beschrijft dus de huidige situatie inclusief de autonome ontwikkeling van het gebied (zie paragraaf 4.15) maar zonder de nieuwbouwlocatie Veghels Buiten. Rekening houdend met de voor geschiedenis van het plan, en vanwege de woningbouwbehoefte van de gemeente Veghel, wordt dit alternatief echter niet als een reëel alternatief aangemerkt, maar dient het louter als referentiekader voor de effectbeschrijving en -vergelijking in het Besluit-MER.

Inrichtingsalternatieven

In het masterplan Veghels Buiten zijn twee verschillende inrichtingsschetsen uitgewerkt voor de ligging en vormgeving van de verschillende enclaves. Deze zijn afgebeeld in de figuren 5.5 en 5.6 en vormen de basis voor de inrichtingsalternatieven in dit Besluit-MER.

Meest milieuvriendelijke alternatief (MMA)

Een vast onderdeel van een MER is het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA). Dit is het inrichtingsalternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden genomen en de beoogde doelstelling (zie paragraaf 2.4) toch wordt gerealiseerd. Bij de ontwikkeling van het MMA staat de invalshoek milieu voorop en worden de negatieve effecten voor natuur en milieu geminimaliseerd.

Voorkeursalternatief (VA)

Na onderlinge vergelijking van de effecten van de inrichtingsalternatieven en de uitwerking van het MMA kan vervolgens het definitieve voorkeursalternatief (VA) van de initiatiefnemer worden samengesteld. Het gaat daarbij om een alternatief dat voldoet aan de doelstellingen van de initiatiefnemer en dat financieel haalbaar is. In feite wordt er dus in het MER gezocht naar mogelijkheden om de inrichting op basis van milieuargumenten verder te optimaliseren. Het VA vormt de basis voor de uitwerking in het bestemmingsplan.

Figuur 5.5 **Inrichtingsalternatief 1**



Figuur 5.6 **Inrichtingsalternatief 2**



6 Te verwachten milieueffecten

6.1 Aandachtspunten vanuit toetsingsadvies Plan-MER

Zoals in paragraaf 1.2 van deze startnotitie is vermeld, is ten behoeve van de besluitvorming over het Structuurplan Veghels Buiten [43] een Plan-MER opgesteld [42]. Dit Plan-MER is naar de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie-mer) gestuurd met de vraag om de kwaliteit van het Plan-MER te beoordelen met het oog op de nog te volgen Besluit-m.e.r. procedure voor het bestemmingsplan. Op 11 september 2008 is dit toetsingsadvies verschenen [64]. De Commissie heeft hierin gesteld dat het Plan-MER van goede kwaliteit is omdat:

- de drie ontwikkelde alternatieve modellen (Groene Mal, Parelsnoer en Mix) een goed beeld geven van verschillende reële inrichtingsopties, gegeven de karakteristieke eigenschappen van het gebied;
- er goed gebruik is gemaakt van GIS-kaarten om de bestaande kwaliteiten in het gebied aan te duiden;
- de effecten van de drie modellen op inzichtelijke wijze kwalitatief onderling zijn vergeleken.

Het model Groene Mal is in het Plan-MER als voorkeursalternatief aangemerkt en is vervolgens vastgelegd in het Structuurplan [43]. Bij de verdere uitwerking van dit model ten behoeve van het bestemmingsplan in het Besluit-MER verdienen naar de mening van de Commissie-mer de volgende punten expliciet aandacht [64]:

1. alternatieve opties voor een duurzame energievoorziening inclusief hun ruimtebeslag;
2. duurzame invulling van de groenstructuur tussen de bebouwingskernen (enclaves);
3. een kwantitatieve beschrijving van de effecten:
 - gerelateerd aan verkeer (geluid en luchtkwaliteit)
 - op de waterhuishouding met daaraan gekoppeld de kansen voor natuurontwikkeling in het plangebied en het beekdal van de Aa.

6.2 Effectbeschrijving en –beoordeling

In het Besluit-MER zullen de milieueffecten van de voorgenomen activiteit, varianten en alternatieven worden beschreven. De effectbeschrijving richt zich vooral op de voor de besluitvorming relevante milieuaspecten, waaronder de effecten zoals genoemd door de Cie-mer naar aanleiding van het Plan-MER. De effecten worden beschreven ten opzichte van de autonome ontwikkeling van het plangebied, waarbij het nulalternatief als referentie geldt.

Voor de omvang en ligging van het studiegebied wordt uitgegaan van het mogelijke beïnvloedingsgebied als gevolg van de realisering van Veghels Buiten. De omvang daarvan kan per milieuaspect verschillen. Bij de effectbeschrijving wordt, voor zover relevant, onderscheid gemaakt in effecten die optreden gedurende de aanleg en effecten als gevolg van het gebruik.

Per milieuaspect worden verschillende beoordelingscriteria geformuleerd. Getracht wordt de beoordeling zoveel mogelijk in kwantitatieve eenheden uit te drukken. Indien een kwantitatieve beoordeling niet mogelijk blijkt, zal de beoordeling in kwalitatieve zin plaatsvinden.

In de effectbeschrijving wordt tevens aangegeven of effecten tijdelijk of permanent, ophefbaar of onomkeerbaar zijn, op korte of langere termijn spelen en of er sprake is van cumulatieve effecten. Ook wordt aangegeven welke mitigerende en/of compenserende maatregelen mogelijk en/of noodzakelijk zijn. Naast het beschrijven van negatieve effecten wordt ook ingegaan op positieve gevolgen voor het milieu. Speciale aandacht gaat uit naar onderscheidende effecten.

6.3 Milieueffecten

Onderstaand wordt een eerste indruk gegeven van de milieueffecten die kunnen optreden bij de realisering en het gebruik van de wijk Veghels Buiten. Per milieuaspect zijn de effecten op hoofdlijnen aangeduid. Deze effecten, die naar verwachting het meest relevant zijn, worden in het Besluit-MER onderzocht.

6.3.1 Geologie, geomorfologie en bodem

Op grond van de resultaten van het grondmechanisch en geohydrologisch onderzoek [1] en rekening houdend met de uitgangspunten die door de gemeente Veghel worden gehanteerd ten aanzien van bouwrijp maken, is het vanwege de benodigde ontwatering plaatselijk noodzakelijk dat het terrein wordt opgehoogd. In genoemd onderzoek is daartoe de benodigde ophoging per deelgebied en per gebruiksvorm beschreven. Hierin is aangegeven dat een gesloten grondbalans, gezien de omvang van het plangebied in principe een goed uitgangspunt is. Alle grond die binnen het plangebied vrijkomt door af te graven hoogtes, cunetten, bouwputten en/of eventueel aan te leggen poelen en ander open water zal elders in het plangebied worden hergebruikt.

Bij de effectbeschrijving in het MER zal aandacht worden besteed aan wijzigingen in het maai-veldverloop, de bodemopbouw en de aantasting van bijzondere bodemtypen. Daarnaast wordt in het Besluit-MER ingegaan op de eigenschappen en hergebruikmogelijkheden van het bij vergravingen vrijkomende materiaal en de kans op het optreden van zettingen. Tenslotte wordt ingegaan op de effecten voor de milieukundige kwaliteit van de bodem.

6.3.2 Grond- en oppervlaktewater

In het Waterplan Veghel [4] en in de Inventarisatie randvoorwaarden en uitgangspunten water en riolering ontwikkelingsgebied Veghel Zuidoost [3] zijn de belangrijkste eisen en wensen voor het toekomstige watersysteem beschreven. Hierin is onder andere gesteld dat de natuurlijke gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) buiten het plangebied niet verlaagd mag worden door de ontwikkeling van Veghels Buiten. Ook mag de oorspronkelijke afvoer in het buitengebied, na ontwikkeling van **het woongebied**, niet overschreden worden.

Het watersysteem in Veghels Buiten dient duurzaam te zijn. Voor het **omgaan met** hemelwater heeft een gescheiden stelsel van vuil water en schoon hemelwater de voorkeur. Het hemelwater dient zoveel mogelijk binnen het plangebied te worden geïnfiltreerd. In het Besluit-MER zal aandacht worden besteed aan de wijze waarop het watersysteem verder vorm wordt gegeven. Gelijktijdig met de m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure wordt de watertoets doorlopen.

In het MER zal tevens worden gekeken naar mogelijke effecten van de realisering van de voorgenomen activiteiten voor de grondwaterstanden en -stromingen, de kwaliteit van het grondwater en de grondwaterwinning in de omgeving.

Met betrekking tot de effecten voor het oppervlaktewater zal in het Besluit-MER worden ingegaan op eventuele veranderingen in de afwatering en het stromingspatroon. Ook wordt aandacht besteed aan mogelijke effecten voor de oppervlaktewaterkwaliteit.

6.3.3 Natuur

Binnen het plangebied zijn enkele gebieden gelegen die behoren tot de beschermde EHS en GHS. Direct ten oosten van het plangebied is een groot boscomplex gelegen dat zowel in de EHS als in de GHS is opgenomen. In het MER wordt beschreven of de voorgenomen activiteiten invloed hebben op deze beschermde natuurgebieden.

Naast de beïnvloeding van beschermde gebieden, wordt in het Besluit-MER ingegaan op de aantasting van beschermde of kwetsbare soorten in het gebied. Om een eerste indruk te krijgen van de aanwezige flora en fauna is een inventariserend bureau- en veldonderzoek uitgevoerd [6, 7]. In de effectbeschrijving wordt per soortgroep aangegeven welke effecten (vernietiging, versnippering, vervuiling, barrièrewerking en/of verstoring) kunnen worden verwacht als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten.

Daarnaast wordt aangegeven welke mitigerende en/of compenserende maatregelen noodzakelijk zijn om eventuele negatieve effecten op flora en fauna teniet te doen. Omdat het grootste deel van de in het plangebied voorkomende soorten (vrij) algemeen voorkomt en niet wordt bedreigd [7] zullen de effecten naar verwachting beperkt zijn en zal een ontheffing van de Flora- en Faunawet vermoedelijk zonder problemen worden verleend [53]. Ten aanzien van broedvogels geldt dat versturende activiteiten alleen buiten de broedtijd uitgevoerd mogen worden. Bij de sloop van oude gebouwen of het kappen van bomen moet onderzocht worden of dit verblijfplaatsen zijn voor verschillende vleermuissoorten. Vanwege de mogelijke aanwezigheid van de Eekhoorn dient bij de vernietiging of verstoring van nesten gewerkt te worden met een goedgekeurde gedragscode.

Naast de beïnvloeding van bestaande ecologische waarden, zal in het Besluit-MER tevens aandacht worden besteed aan de realisering van nieuwe natuurwaarden in het gebied.

6.3.4 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Uitgangspunt voor de effectbeschrijving voor het aspect landschap vormt de toekomstige nieuwe ruimtelijke hoofdstructuur van het plangebied, het zogenoemde groene casco. Het landschap speelt een belangrijke rol in de ontwikkeling van Veghels Buiten. Bestaande karakteristieke structuren en elementen en andere ruimtelijke kwaliteiten van het gebied blijven zoveel mogelijk gehandhaafd en worden waar mogelijk als handvat gebruikt voor de ontwikkeling (zie ook hoofdstuk 5). In het MER zal dit worden getoetst aan de hand van een aantal nader te formuleren criteria. Hierbij kan worden gedacht aan de mate van aantasting van de openheid en schaal van het landschap en eventuele verstoring van ruimtelijke relaties en zichtlijnen.

Daarnaast wordt in het MER aandacht besteed aan de mogelijke beïnvloeding van aanwezige cultuurhistorische waarden. Het gaat daarbij met name om eventuele aantasting of verlies van cultuurhistorische elementen (o.a. gebouwen), structuren en patronen.

Tenslotte zal in het Besluit-MER worden ingegaan op de mogelijke beïnvloeding (aantasting of verlies) van archeologische waarden als gevolg van het voornemen. Voor het plangebied zijn resultaten van archeologisch onderzoek beschikbaar [9, 10, 17]. Op basis hiervan is geconcludeerd dat voor enkele deelgebieden proefsleuvenonderzoek uitgevoerd moet worden. In de rest van het plangebied is geen vervolgonderzoek nodig. Wel blijft bij bodemingrepen artikel 53 van de Monumentenwet van kracht, die voorschrijft dat archeologische vondsten of structuren binnen drie dagen aan de bevoegde instanties moeten worden gemeld. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek worden opgenomen in het Besluit-MER.

6.3.5 Infrastructuur en mobiliteit

In het kader van de realisering van het woongebied Veghels Buiten worden nieuwe wegen aangelegd en zal het aantal verkeersbewegingen in en nabij het plangebied toenemen. De effectbeschrijving richt zich met name op veranderingen in verkeersstructuur en verkeersintensiteiten. Bijzondere aandacht wordt besteed aan de aansluitpunten op het (boven)regionale wegennet en de eventuele aanleg van de randweg. De gevolgen voor de bestaande infrastructuur worden aan de hand van het stedenbouwkundige plan beschreven. In het Besluit-MER wordt tevens aandacht besteed aan de onderwerpen verkeersveiligheid, langzaam verkeer routes, recreatieve route structuren en openbaar vervoer. Ook wordt ingegaan op de effecten voor de overige infrastructuur in het plangebied (kabels en leidingen).

6.3.6 Geluid

Het veranderend grondgebruik, van landbouw naar woningbouw, leidt tot een **verandering** van de geluidsbelasting in het plangebied en omgeving. Dit wordt vooral veroorzaakt door een toename van de verkeersintensiteiten. Ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan voor Veghels Buiten moet nader geluidsonderzoek worden uitgevoerd, waarin voor alle inrichtingsalternatieven het aantal potentiële gehinderden als gevolg van wegverkeers- en industrielawaai in kaart wordt gebracht. De toekomstige geluidsbelasting wordt getoetst aan de wettelijke normen. Bij overschrijding van de normen dienen geluidbeperkende maatregelen te worden getroffen.

De informatie uit het uit te voeren geluidonderzoek is tevens bruikbaar voor het MER. In het akoestisch onderzoek zal tevens worden nagegaan of bestaande bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt vanwege de woningbouwontwikkeling.

6.3.7 Lucht en geur

Ten behoeve van het Besluit-MER en het bestemmingsplan zal een nieuw luchtkwaliteitsonderzoek worden uitgevoerd, waarin de verkeersintensiteiten worden doorgerekend. Hierbij zijn met name de stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) relevant.

Tevens wordt bij dit milieuaspect ingegaan op de verbetering van de luchtkwaliteit als gevolg van het verdwijnen van een aantal agrarische bedrijven met stankcirkels.

6.3.8 Veiligheid

Het milieuaspect veiligheid wordt in het Besluit-MER uitgesplitst in een aantal thema's.

De effecten voor de externe veiligheid als gevolg van het LPG-tankstation aan de Udenseweg en de transportroutes voor gevaarlijke stoffen (de Erpseweg) zullen in het MER worden beschreven. Ook wordt ingegaan op bestaande leidingen.

Naast externe veiligheid wordt in het Besluit-MER aandacht besteed aan sociale veiligheid en verkeersveiligheid. Verder zal speciale aandacht worden besteed aan de eventuele gevolgen van de aanwezigheid van munitie en niet gesprongen explosieven in het plangebied.

6.3.9 Energie, grondstoffen en afval

Op basis van beschikbare gegevens omtrent bouwwijze, bouwmaterialen en wijze van energievoorziening wordt in het MER ingegaan op de mogelijkheden voor beperking van het energie- en grondstoffengebruik. Er zal voor Veghels Buiten naar verwachting een duurzaam energiesysteem worden ontworpen, voor zowel de gebouwen als de buitenruimte. Hoe dit systeem er exact uit komt te zien, is thans nog niet bekend. Bij de uitwerking van deze plannen zal gebruik worden gemaakt van de energievisie van de gemeente Veghel [23] en de studie naar het concept voor een zonneterp van het Innovatienetwerk [21] die reeds zijn uitgevoerd. Tenslotte zal in het Besluit-MER kort worden ingegaan op de wijze van afvalverwijdering, groenbeheer etc.

7 Procedures

7.1 Algemeen

Voordat een bestemmingsplan rechtskracht verkrijgt, dienen de daarvoor geldende procedures conform de Wet Ruimtelijke Ordening te worden doorlopen. Aangezien het hier gaat om een m.e.r.-plichtige activiteit, dient tevens de procedure van de milieueffectrapportage uit de Wet Milieubeheer te worden gevolgd (zie ook paragraaf 1.2).

7.2 Milieueffectrapportage

Doel van deze milieueffectrapportage (m.e.r.) is het onderzoeken van de milieueffecten die optreden als gevolg van de aanleg en het gebruik van het nieuwe woongebied Veghels Buiten. Hierbij worden de volgende stappen doorlopen:

Opstellen startnotitie

Met het verschijnen van de startnotitie gaat de m.e.r.-procedure van start. De startnotitie heeft als doel informatie te bieden aan het bevoegd gezag, de bevolking, de Commissie voor de milieueffectrapportage en andere wettelijke adviseurs over de plannen van de initiatiefnemer en over de wijze waarop de mogelijke effecten daarvan worden onderzocht.

Inspraak en richtlijnen

Het verschijnen van de startnotitie wordt openbaar bekend gemaakt. Gedurende zes weken is vervolgens inspraak op de startnotitie mogelijk. Alle inspraakreacties worden doorgestuurd naar de Cie-mer die een advies voor de richtlijnen voor het milieueffectrapport (Besluit-MER) opstelt. Aan de hand van dit advies worden de definitieve richtlijnen vervolgens door het bevoegd gezag (gemeenteraad van Veghel) vastgesteld. De wettelijk vastgestelde tijd voor inspraak en het vaststellen van de richtlijnen bedraagt drie maanden.

Opstellen milieueffectrapport (MER)

Nadat de richtlijnen zijn vastgesteld kan het Besluit-MER worden opgesteld. In het MER worden de plannen van de initiatiefnemer (College van B&W) beschreven en wordt aangegeven welke kansrijke varianten en/of alternatieven hierbij in beeld zijn. De te verwachten milieueffecten van het plan en de alternatieven worden beschreven en met elkaar vergeleken. Op basis hiervan wordt vastgesteld welk alternatief de voorkeur heeft van de initiatiefnemer (VA) en welk alternatief de minste nadelige milieugevolgen (MMA) heeft.

Inspraak en besluitvorming

Als het Besluit-MER gereed is wordt dit door de initiatiefnemer ingediend bij het bevoegd gezag, die het rapport aanvaardt. Daarmee wordt het bevoegd gezag verantwoordelijk voor de verdere procedurele afhandeling. Vervolgens vindt inspraak plaats, waarbij ook het te nemen ontwerp-besluit (bestemmingsplan) ter inzage ligt. Het Besluit-MER wordt tevens ter beoordeling naar de Cie-mer en de wettelijke adviseurs gestuurd. De Cie-mer betreft in haar advies de resultaten van de inspraak. De wettelijke termijn voor inspraak en toetsing is negen weken.

De belangrijkste voordelen van het gelijktijdig ter inzage leggen van het MER en het ontwerpbesluit zijn:

- voor de Commissie-mer is het op deze wijze mogelijk om te zien welke invloed het MER heeft gehad op de inhoud van het bestemmingsplan;
- voor de betrokken bestuurders, die een besluit moeten nemen over het bestemmingsplan, is in het MER voldoende milieu-informatie beschikbaar om een goede totaalafweging te kunnen maken.

7.3 Bestemmingsplan

Nadat de gemeenteraad heeft verklaard dat een bestemmingsplan wordt voorbereid (het voorbereidingsbesluit, artikel 3.7 Wro) start de ontwerpfase waarbij voor het hele plangebied één of meer bestemmingsplannen zullen worden opgesteld. Een bestemmingsplan bestaat uit een toelichting, regels en een plankaart. Bij de totstandkoming van het ontwerpbestemmingsplan, de eerste stap bij het doorlopen van de bestemmingsplanprocedure, worden de volgende onderdelen c.q. stappen onderscheiden:

Toelichting

In de toelichting wordt ingegaan op de situering en begrenzing van het plangebied, de gehanteerde uitgangspunten, de huidige situatie in het gebied, randvoorwaarden voor de inrichting (ruimtelijk, planologisch, milieuhygiënisch, overig), de toekomstige situatie, de gekozen opzet van het plan (plansysteem, detailniveau, artikelsgewijze toelichting), de uitvoerbaarheid (maatschappelijk economisch, handhaving) en de verdere procedure.

Plankaart

De plankaart (schaal 1:2.000 of 1:5.000) betreft de visuele weergave van de gekozen bestemmingen. De plankaart komt tot stand in nauwe samenhang met de toelichting en de regels.

Regels

In de regels, die samen met de plankaart de wettelijke basis van het bestemmingsplan vormen, worden de gekozen bestemmingen, doeleinden en overige bepalingen in juridische zin vertaald en vastgelegd.

Besluitvorming

Bij het voorbereiden van het ontwerpbestemmingsplan vindt overleg met de belangrijkste betrokken partijen plaats, voor zover de belangen die zij behartigen bij het plan betrokken zijn (artikel 3.1.1 Bro). Het ontwerpbestemmingsplan wordt vastgesteld door het College van B&W. Nadat dit besluit is gepubliceerd, wordt het ontwerpbestemmingsplan toegezonden aan de betrokken bestuursorganen en wordt het voor eenieder ter visie gelegd. De ontvangen zienswijzen worden vervolgens in het definitieve bestemmingsplan verwerkt dat door de gemeenteraad wordt vastgesteld. Vervolgens volgt wederom een ter visie en kunnen belanghebbenden beroep instellen.

7.4 Overige procedures

Naast de besluitvorming over het bestemmingsplan zal het waarschijnlijk nodig zijn om voor Veghels Buiten nog een aantal andere procedures te doorlopen. Hierbij kan onder meer worden gedacht aan vergunningen en/of toestemmingen in het kader van de volgende wetten:

- *Wet milieubeheer*: gaat uit van een integrale benadering van de milieuproblematiek, met als uitgangspunt dat eenieder voldoende zorg voor het milieu in acht moet nemen. Deze wet stelt een vergunning verplicht voor het oprichten of veranderen van bepaalde inrichtingen.
- *Wet bodembescherming*: uitgangspunt is dat niet op vervuilde grond wordt gebouwd.
- *Wet verontreiniging oppervlaktewater*: indien als gevolg van het uitvoeren van werkzaamheden mogelijke verontreiniging van oppervlaktewater optreedt, is een vergunning op grond van deze wet nodig.

- *Wet geluidhinder*: deze wet richt zich op de bestrijding van geluidhinder door infrastructuur en bedrijvigheid en is met ingang van 1 januari 2007 gewijzigd.
- *Bouwbesluit*: per 1 januari 2003 is het nieuwe Bouwbesluit in werking getreden.
- *Woningwet/bouwverordening/sloopverordening*: gelijktijdig met de invoering van het nieuwe bouwbesluit is een herziening van de Woningwet in werking getreden.
- *Watertoets*: sinds februari 2001 is het verplicht om bij ruimtelijke ordeningsplannen een zgn. Watertoets uit te voeren. Onderdelen hiervan zijn vroegtijdig overleg met en beoordeling van het plan door de waterbeheerder en het opnemen van een waterparagraaf in het (ontwerp)besluit.
- *Flora- en faunawet*: indien als gevolg van de voorgenomen activiteit beschermde planten- of diersoorten worden beïnvloed, moet hiervoor een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en Faunawet worden aangevraagd.
- *Provinciale milieuverordening*: in deze verordening zijn als aanvulling op en uitwerking van de Wet milieubeheer, aanvullende milieuregels opgenomen. Dat geldt onder meer voor een aantal extra m.e.r.-plichtige activiteiten.
- Bij de uitvoering kunnen verder vergunningen en/of meldingen nodig zijn in het kader van de *Wegenwet*, *Wegenverkeerswet*, *Wegenverordening*, *Boswet*, *APV*, etc.

Bijlage 1

Geraadpleegde literatuur

Nr. Rapport

- [1] Grontmij Nederland bv,
Grondmechanisch en geohydrologisch onderzoek – Ontwikkelingsgebied Veghel Zuid-oost.
Eindhoven, februari 2006.

- [2] Grontmij Nederland bv,
Indicatief milieukundig bodemonderzoek – Ontwikkelingsgebied Veghel Zuidoost.
Eindhoven, februari 2006.

- [3] Grontmij Nederland bv,
Inventarisatie randvoorwaarden en uitgangspunten water en riolering Ontwikkelingsgebied Veghel Zuidoost.
Veghel, April 2006.

- [4] Arcadis,
Waterplan Veghel.
's-Hertogenbosch, 2002.

- [5] Waterschap Aa en Maas,
Waterkansenkaart – basiskaart Watertoets, achtergrondinformatie.
's-Hertogenbosch, oktober 2005.

- [6] Ecologica,
Beschermd flora en fauna Veghel Zuidoost – Fase 1.
Maarheeze, maart 2006.

- [7] Ecologica,
Inventarisatie flora en fauna Veghel Zuidoost – aanvullend veldonderzoek.
Maarheeze, november 2006.

- [8] Gemeente Veghel,
Inrichtingplan masterplan ecologische verbindingzones.
Veghel, 2005.

- [9] Bilan Fontys,
Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek Veghel Zuidoost.
Tilburg, februari 2006.

- [10] Bilan Fontys,
Inventariserend veldonderzoek d.m.v. karterende boringen (archeologie).
Tilburg, april 2006.

- [11] Croonen Adviseurs,
Landschapsbeleidsplan Veghel. Deel 2: Uitvoeringsgedeelte.
Rosmalen, 2000.

- [12] Gemeente Uden en Gemeente Veghel,
StructuurvisiePlus Uden / Veghel.
Uden/Veghel, mei 2001.

- [13] Provincie Noord-Brabant,
Rood voor groen – Nieuwe landgoederen in Brabant.
's-Hertogenbosch, 2004.

- [14] Goudappel Coffeng,
VPL Veghel Zuidoost (Vervoersprestatie op Locatie).
Eindhoven, juli 2007.
- [15] Goudappel Coffeng,
Parkeernormen – Eindrapport.
Eindhoven, december 2006.
- [16] Oranjewoud,
Notitie N616. Tracéstudies en financiële onderbouwing.
Oosterhout, augustus 2005.
- [17] Bilan Fontys,
Archeologisch vooronderzoek Veghel – Zuidoost.
Tilburg, maart 2007.
- [18] Goudappel Coffeng,
Quick scan luchtkwaliteit Veghel Zuidoost.
Eindhoven, december 2006.
- [19] REASeuro,
Rapport Probleemanalyse Veghel Zuidoost.
Riel, mei 2006.
- [20] REASeuro,
Rapport probleeminventarisatie OCE-bodemonderzoek (NGE).
Riel, februari 2006.
- [21] Innovatienetwerk Groene Ruimte en Agrocluster,
De Zonneterp – een grootschalig zonproject.
's-Gravenhage, juni 2005.
- [22] Regionaal Milieubedrijf Land van Cuijk et al.
Convenant duurzaam bouwen regio Noordoost-Brabant.
Bernheze Maart 2006.
- [23] G3 Advies bv,
Energievisie Veghel Zuidoost.
Waardenburg, oktober 2007.
- [24] T. Rijdsdijk,
De Serre, een duurzame leefstijl.
februari 2006.
- [25] Gemeente Veghel,
Klimaatbeleid gemeente Veghel.
Veghel, 2004.
- [26] Gemeente Veghel en gemeente Uden,
Uden-Veghel Gastvrij wonen in een groene regio, woonvisie 2030.
Uden / Veghel, januari 2007.
- [27] BRO,
Accommodatienota Veghel Zuidoost.
Veghel, september 2006.

- [28] Gemeente Veghel,
Integraal Programma van Eisen Veghel Zuidoost.
Veghel, september 2006.
- [29] Gemeente Veghel,
Woonconvenant Veghel.
Veghel, 2002.
- [30] Gemeente Veghel,
Ontwikkelingsvisie en programmatische hoofdlijnen Veghel,
Veghel, 2005.
- [31] BRO,
Concept Stedenbouwkundig plan Scheifelaar II De oude akkers Veghel.
Boxtel, februari 2006.
- [32] Gemeente Veghel,
Visie op wonen met zorg en welzijn in Veghel.
Veghel, augustus 2006.
- [33] Atrivé
Voorstel bouwprogramma Veghel Zuidoost – woningbehoefteonderzoek Veghel 2005-
2020.
Best, april 2006.
- [34] Gemeente Veghel,
Voorontwerp Bestemmingsplan De Scheifelaar II.
Veghel, december 2006.
- [35] Gemeente Veghel en Bouwbedrijf Van de Ven,
Kwaliteitshandboek Scheifelaar II.
Veghel, december 2006.
- [36] Motivaction,
Markttoets Veghel Zuidoost – Wonen in dorpse enclaves.
Amsterdam, januari 2008.
- [37] Gemeente Veghel,
Smaakmakend Veghel, een unieke mix van stedelijke kwaliteit en dorpse waarden, deel
A Visie 2030.
Veghel, januari 2008.
- [38] Gemeente Veghel,
Smaakmakend Veghel, een unieke mix van stedelijke kwaliteit en dorpse waarden, deel
B Van visie naar ontwikkelingsstrategie.
Veghel, januari 2008.
- [39] Provincie Noord-Brabant,
De bevolkings- en woningbehoefteprognose Noord-Brabant. Actualisering 2005.
's-Hertogenbosch, november 2005
- [40] Gemeente Veghel,
Leidraad Inrichting Openbare Ruimte.
Veghel, mei 2008.
- [41] Gemeente Veghel,
Kwaliteitsinstrumentarium Veghels Buiten.
Veghel, mei 2008.

- [42] Gemeente Veghel,
Plan-MER Veghel Zuidoost,
Veghel, mei 2008.
- [43] Gemeente Veghel,
Structuurplan Veghel Zuidoost.
Veghel, mei 2008.
- [44] Gemeente Veghel,
Stedenbouwkundig plan Veghels Buiten.
Veghel, mei 2008.
- [45] Ministeries van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Landbouw,
Natuurbeheer en Voedselveiligheid, Verkeer en Waterstaat en Economische Zaken,
Nota Ruimte.
's-Gravenhage, 23 april 2004.
- [46] Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
Wonen in de 21^e eeuw; Mensen, Wensen, Wonen.
's-Gravenhage, mei 2000.
- [47] Provincie Noord-Brabant,
Interimstructuurvisie Brabant in Ontwikkeling.
's-Hertogenbosch, 2008.
- [48] Provincie Noord-Brabant,
Uitwerkingsplan Uden-Veghel, Maashorst, Schijndel – Sint Oedenrode – Boekel.
's-Hertogenbosch, december 2004.
- [49] Provincie Noord-Brabant,
Wonen in Brabant.
's-Hertogenbosch, 1998.
- [50] Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu,
Wet Luchtkwaliteit", Wijziging Wet milieubeheer hoofdstuk 5.2. luchtkwaliteitseisen
Vastgesteld d.d. 9 oktober 2007. Publicatie: Staatsblad d.d. 1 november 2007.
In werking getreden d.d. 15 november 2007.
Den Haag, 2007.
- [51] Regeling Niet in Betekende Mate;
Vastgesteld d.d. 30 oktober 2007. Publicatie:
In werking getreden d.d. 15 november 2007
- [52] Besluit Niet in Betekende Mate
Vastgesteld d.d. 31 oktober 2007. Publicatie:
In werking getreden d.d. 15 november 2007
- [53] Flora- en faunawet.
Vastgesteld d.d. 25 mei. Publicatie: Staatsblad d.d. 14 juli 1998.
In werking getreden d.d. 1 april 2002.
- [54] Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
Structuurschema Groene Ruimte (SGR).
's Gravenhage, 1993.

- [55] Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij,
Structuurschema Groene Ruimte-2 (SGR2).
's-Gravenhage, januari 2002.
- [56] Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
Nationaal Milieubeleidsplan 4 (NMP4).
's-Gravenhage, juni 2001.
- [57] Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
Nationaal Milieubeleidsplan 3 (NMP3).
's-Gravenhage, februari 1998.
- [58] Ministerie van Verkeer en Waterstaat,
Vierde Nota Waterhuishouding. Regeringsvoornemen.
's-Gravenhage, september 1997.
- [59] Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij,
Natuurbeleidsplan.
's-Gravenhage, 1990.
- [60] Croonen Adviseurs & BRO,
Landschapsbeleidsplan Veghel. Deel 1: de landschapsvisie.
Rosmalen, 1999.
- [61] Ministerie van Verkeer en Waterstaat en Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke
Ordening en Milieu,
Nota mobiliteit.
's-Gravenhage, 30 september 2004
- [62] Ministerie van Verkeer en Waterstaat,
Anders omgaan met water. Waterbeleid in de 21^e eeuw
's-Gravenhage, december 2000
- [63] Besluit milieueffectrapportage 1994,
zoals gewijzigd bij Besluit van 7 mei 1999.
Staatsblad 1999, 224.
Koninklijk Besluit d.d. 7 mei 1999.
- [64] Commissie voor de milieueffectrapportage,
Transformatie Veghel-Zuidoost, toetsingsadvies over het milieueffectrapport.
Utrecht, 11 september 2008.
- [65] Stichting voor Bodemkartering (Stiboka) en de Rijksgeologische Dienst,
Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1: 50.000, blad 45 's-Hertogenbosch
Haarlem-Wageningen, 1983
- [66] Stichting voor Bodemkartering (Stiboka),
Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 45 Oost.
Wageningen, 1980.
- [67] Provincie Noord-Brabant,
Cultuurhistorische Waardenkaart,
's-Hertogenbosch, 26 september 2006
- [68] Provincie Noord-Brabant,
Waterhuishoudingsplan 2. Samen werken aan water
's-Hertogenbosch, december 2002.

- [69] Provincie Noord-Brabant,
Risicokaart provincie Noord-Brabant,
's-Hertogenbosch, 30 januari 2008.
- [70] Raad voor Europese Gemeenschappen,
Richtlijn no. 92/43 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora
en fauna (Habitatrichtlijn).
Brussel, 1992
- [71] Raad voor Europese Gemeenschappen,
Richtlijn no. 79/409 inzake het Behoud van de Vogelstand (Vogelrichtlijn).
Brussel, 1979.
- [72] Europese Unie,
Verdrag van Malta.
Valetta, januari 1992
- [73] Europese Unie,
Kaderrichtlijn Water.
22 december 2000.
- [74] Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit,
Natuurbeschermingswet.
's-Gravenhage, 1 oktober 2005
- [75] UMC Urban Management Consultancy,
Plan van Aanpak Veghel Zuidoost, van visie naar realisatie.
Breda, oktober 2005.
- [76] Gemeente Veghel,
Masterplan Veghel zuidoost, financieel raamwerk.
Veghel, mei 2008 (vertrouwelijk document).
- [77] Gemeente Veghel,
Masterplan Veghel Zuidoost, convenanten
Veghel, mei 2008 (vertrouwelijk document).
- [78] Gemeente Veghel,
Nota hoofdwegenstructuur Veghel 2020, visie op hoofdlijnen.
Veghel, 27 oktober 2008.
- [79] Gemeente Veghel en waterschap Aa en Maas
Masterplan Aa Veghel 2004, een nieuw perspectief voor het Aa dal.
Veghel / 's-Hertogenbosch, 2004.
- [80] Gemeente Veghel,
Geurverordening,
Veghel, 21 februari 2008
- [81] BRO en Croonen Adviseurs,
Bestemmingsplan Landelijk Gebied.
Veghel, 12 maart 2002
- [82] Besluit gevoelige bestemmingen
Vastgesteld d.d. 11 december 2008. Publicatie staatsblad 510
In werking getreden d.d. 12 december 2008

- [83] Provincie Noord-Brabant,
De bevolkings- en woningbehoefteprognose Noord-Brabant, actualisering 2008.
's-Hertogenbosch, november 2008
- [84] Bureau Nieuw Gracht,
Masterplan 2030 Veghel-Centrum, visie op hoofdlijnen (eindconcept).
Utrecht, september 2008.
- [85] Gemeente Veghel,
Archeologische verwachtingskaart gemeente Veghel.
Veghel, april 2004.
- [86] Gemeente Veghel,
Gevolgen voorkeursvariant nota hoofdwegenstructuur voor Veghels Buiten.
Memo van het College van B&W aan de gemeenteraad van Veghel d.d. 23 december
2008.

Bijlage 2

Begrippenlijst

Aanlegfase	In MER: fase gedurende welke activiteiten worden uitgevoerd die specifiek verband houden met de aanleg van de woningbouw (in dit geval).
Abiotisch Alternatief	Behorend tot de niet-levende natuur (vergelijk: biotisch). Een totaaloplossing die afwijkt van de oplossing die is beschreven bij de voorgenomen activiteit. Alternatieven kunnen zijn opgebouwd uit een reeks van varianten op de voorgenomen activiteit.
Amfibieën	Koudbloedige gewervelde dieren die zowel op het land als in het water leven (kikkers, padden, salamanders).
Archeologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de historie op grond van bodemvondsten en opgravingen.
Autonome ontwikkeling	Veranderingen die zich voltrekken indien de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd.
Behoefteraming	Inschatting van de behoefte aan ruimte voor wonen in hectares voor een bepaalde periode.
Bevoegd gezag	Besluitvormend orgaan volgens de m.e.r.-procedure. Voor dit project: gemeenteraad van Veghel.
Biotisch	Levend, uit levende organismen bestaand (vergelijk: abiotisch).
Biotoop	Specifiek leefgebied van plant of dier.
Bodem	Vaste deel der aarde waarin zich bevinden water, lucht en organismen.
Bodemsanering	Herstellen van de kwaliteit van de bodem om het gewenste maatschappelijke gebruik mogelijk te maken.
Cie-mer	Commissie voor de milieueffectrapportage. Een commissie van onafhankelijke deskundigen die het bevoegd gezag adviseert over de inhoud van het Besluit-MER en dit na afronding ook toetst.
Compensatiebeginsel	Ruimte die voor een bepaalde activiteit (bijv. groen) verloren gaat, moet gecompenseerd worden met een ruimtereservering voor diezelfde activiteit op een andere plaats.
Cultuurhistorie	Elementen die informatie bevatten over de (ontstaans)geschiedenis van het landschap.
Cultuurlandschap	Een door de mens gevormd landschap.
dB	Decibel; maat voor het geluidniveau.
Duurzame ontwikkeling	Ontwikkeling die voorziet in de behoeften van de huidige generatie zonder daarmee voor toekomstige generaties de mogelijkheid in gevaar te brengen om in hun behoeften te voorzien.
Ecologie	De wetenschap van de betrekkingen tussen organismen en hun milieu.
Ecologische verbindingzone	Een bestaande of (verder) te ontwikkelen migratiemogelijkheid voor flora en fauna tussen natuurkerngebieden.
Ecologische hoofdstructuur	Netwerk van kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones waarbinnen flora en fauna zich kunnen handhaven en ontwikkelen.
Ecologische netwerkfunctie	De mate waarin dieren- en plantensoorten een gebied kunnen gebruiken om zich te verspreiden.
Ecosysteem	Het geheel van planten- en diergemeenschappen in hun leefgebied, beschouwd in hun wisselwerking met de milieufactoren.
Ecotoop	Ruimtelijk begrensde eenheid met karakteristieke planten- en diergemeenschappen.
Fauna	Dierenwereld.
Flora	Plantenwereld.
Freatisch grondwater	Bovenste waterlaag; ondiep grondwater; geen diepere watervoerende lagen.
Geluidhinder	Gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid.
Geohydrologie	De leer van het vóórkomen, het gedrag en de chemische en fysische eigenschappen van grondwater.

Geomorfologie	Wetenschap die zich bezig houdt met de ontstaanswijze, vorm en opbouw van het aardoppervlak, zoals die is ontstaan door geologische processen en eventueel is beïnvloed door menselijk handelen.
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand. Het gemiddelde over 8 jaren van de drie hoogste tweewekelijks gemeten grondwaterstandswaarnemingen per jaar.
Gidssoort	Plant- of diersoort die indicatief is voor de ontwikkeling van een bepaalde ecotoop.
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand. Het gemiddelde over 8 jaren van de drie laagste tweewekelijks gemeten grondwaterstandswaarnemingen per jaar.
Grenswaarde	Kwaliteitsniveau van water, bodem of lucht dat tenminste bereikt moet worden.
Grondwaterstand	(= freatisch niveau). Hoogte (ten opzichte van een referentieniveau) van een punt, waar het grondwater een waterdruk heeft die gelijk is aan de atmosferische druk.
Grondwatertrap	Klasse-indeling van het over een reeks van jaren gemiddelde verloop van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld.
Habitat	Typische woon- of verblijfplaats van een planten- of diersoort.
Hindercontour	Een lijn getrokken door punten van dezelfde belasting (bijvoorbeeld geluid).
Industrieterrein	Een terrein waaraan volgens een geldend bestemmingsplan de industriële bestemming is gegeven.
Infiltratie	Indringing van water in de bodem.
Infrastructuur	Systeem van voorzieningen en verbindingen als spoorwegen en vaarwegen, hoogspanningskabels, waterleidingen etc.
Initiatiefnemer	Natuurlijk persoon of privaat- of publiekrechtelijk persoon die een activiteit wil ondernemen en daarover een besluit vraagt. Voor dit project: College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Veghel.
Inspraak	Mogelijkheid om informatie te verkrijgen en om een mening, wens of bezwaar kenbaar te maken.
Kwel	Naar boven gerichte grondwaterbeweging, resulterend in het uitstreden van grondwater aan het maaiveld.
Landschap	"Wat je ziet als je buiten bent" ofwel het geheel van visueel waarneembare kenmerken aan het oppervlak van de aarde die wordt bepaald door de onderlinge samenhang en wederzijdse beïnvloeding van de factoren reliëf, bodem, water, klimaat, flora en fauna alsmede de wisselwerking met de mens.
Maaiveld	De oppervlakte van het natuurlijk of aangelegde terrein.
m.e.r.	Milieueffectrapportage, de procedure.
MER	Milieueffectrapport. Een openbaar document waarin van een voorgenomen activiteit en alternatieven de milieueffecten worden beschreven. In het MER wordt <u>niet</u> beslist of een activiteit kan doorgaan.
Milieu	Volgens de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne: het geheel van en de relaties tussen water, bodem, lucht, mensen, dieren, planten en goederen.
Milieucategorie	Indeling van economische en andere activiteiten op grond van de milieuhinder die veroorzaakt wordt voor andere activiteiten. Er worden 6 milieucategorieën onderscheiden.
Mitigerende maatregelen	Maatregelen om negatieve effecten te verminderen.
MMA	Meest Milieuvriendelijk Alternatief. Alternatief waarbij de negatieve milieueffecten het kleinst zijn en maatregelen ter beperking van de effecten worden toegepast.
Mobiliteit	Beweeglijkheid.
Multimodaliteit	Principe dat aangeeft dat een locatie via verschillende vervoers-

	wijzen ontsloten kan worden (aansluiting op weg, buisleiding, rail en water).
Natuurgebied	Een gebied met duidelijke natuur- en landschapswaarden die in hun planologische functieaanduiding (mede) tot uiting komen.
Nulalternatief	Het alternatief waarbij de bestaande situatie gehandhaafd wordt en er dus geen ingreep wordt gepleegd.
Opvangfunctie	Mogelijkheid binnen een gemeente of (deel)regio om woningen of bedrijvigheid van elders te vestigen.
Populatie	Groep organismen waartussen genetische uitwisseling plaatsvindt, met als resultaat vruchtbare nakomelingen.
Plangebied	het gebied waarbinnen de voorgenomen activiteiten worden gerealiseerd.
Puntverontreiniging	Lokaal in een klein gebied geconcentreerde bodem- of grondwaterverontreiniging als gevolg van menselijk handelen met een duidelijke bron.
Referentie	Vergelijking of maatstaf.
Startnotitie	Formele start van de procedure voor de milieueffectrapportage waarin het voornemen van een MER-plichtig initiatief bekend wordt gemaakt.
Stijghoogte	Het niveau dat het grondwater inneemt in een open peilbuis, gemeten ten opzichte van een referentieniveau.
Streefwaarde	Waarde die correspondeert met een kwaliteitsdoelstelling.
Stroomgebied	Gebied dat afwatert op eenzelfde oppervlaktewater.
Studiegebied	Het mogelijke beïnvloedingsgebied als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten (deze kan per milieuaspect verschillen).
Variant	Mogelijkheid om via iets andere deeloplossingen voor een alternatief de doelstelling te realiseren.
Vegetatie	De concrete begroeiing van wilde planten in een bepaald gebied in de door hen zelf aangenomen orde en structuur.
Verdroging	Daling van de grondwaterstand ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkeling.
Vernatting	Stijging van de grondwaterstand ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkeling.
Vertroebeling	Minder helder worden van het water als gevolg van (bodem)materiaal dat in het water zweeft.
Vigerend	Van kracht zijnd.
Waterhuishouding	(Van de bodem) berging en beweging van water met opgeloste stoffen in de bodem.
Zonering	Activiteiten die elkaar slecht verdragen worden op een ruimtelijke manier van elkaar gescheiden. Bijvoorbeeld d.m.v. een open gebied of groenstroken.

Bijlage 3

Relevant beleid

1. Algemeen

Voor het plangebied zijn verschillende beleidsstukken relevant. Deze worden in deze bijlage beschreven.

2. Europees beleid

De Europese *richtlijn inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna* (Habitatrichtlijn) [70] uit 1992 biedt bescherming aan gebieden die van belang zijn voor het voortbestaan van bepaalde leefomstandigheden (habitats) of voor de bescherming van bepaalde soorten. Met de inwerkingtreding van de nieuwe Natuurbeschermingswet [74] op 1 oktober 2005, is deze richtlijn verankerd in de nationale wetgeving.

De Europese richtlijn voor het behoud van de vogelstand (Vogelrichtlijn) [71] biedt bescherming aan gebieden die een bijzondere status hebben voor de instandhouding van bepaalde vogels of groepen van vogels. Met de inwerkingtreding van de nieuwe Natuurbeschermingswet [74] op 1 oktober 2005, is deze richtlijn verankerd in de nationale wetgeving.

In 1992 ondertekende de ministers van de landen aangesloten bij de Raad van Europa een verdrag ter bescherming van het archeologisch erfgoed. Dit gebeurde in de stad Valetta, op het eiland Malta en staat daardoor bekend als het '*Verdrag van Malta*' [72]. Hierin wordt onder andere vastgelegd dat (voor)onderzoek naar mogelijke archeologische overblijfselen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen verplicht is. Eventueel aangetroffen vindplaatsen dienen hierbij zoveel mogelijk te worden geconserveerd.

Sinds 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water [73] van kracht. Deze richtlijn moet er voor zorgen dat de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater in Europa in 2015 op orde is. De gewenste verbetering van de kwaliteit van de watersystemen dient onder andere gestalte te krijgen door middel van het aanpakken van lozingen, het bevorderen van duurzaam watergebruik en het verminderen van grondwaterverontreinigingen. De KRW schrijft voor dat er in 2009 voor alle stroomgebieden apart beheerplannen bestaan. Deze zijn thans nog niet beschikbaar.

3. Rijksbeleid

In de *Nota Ruimte* [45], die in april 2004 is verschenen, zijn door de ministeries van VROM, LNV, V&W en EZ de principes voor de ruimtelijke inrichting van Nederland vastgelegd. Een belangrijk uitgangspunt van de Nota Ruimte is bundeling van verstedelijking, economische activiteiten en infrastructuur in de stedelijke regio's. Dit betekent dat nieuwe bebouwing voor deze functies grotendeels geconcentreerd tot stand komt. Dat wil zeggen in bestaand bebouwd gebied, aansluitend op het bestaande bebouwde gebied of in nieuwe clusters van bebouwing daarbuiten.

Centraal in de nota "*Wonen in de 21^e eeuw; mensen, wensen, wonen*" [46] staat het streven naar kwaliteit in plaats van kwantiteit en wonen in plaats van huisvesten. Men wil van een volkshuisvestingsbeleid naar een woonbeleid. In het woonbeleid van de nabije toekomst staan drie principes centraal:

1. Het vergroten van de keuzevrijheid van de burger;
2. Meer aandacht voor maatschappelijke waarden;
3. Een betrokken overheid en beheerste marktwerking.

Het *Structuurschema groene ruimte* [54] omvat het nationaal ruimtelijk beleid voor de land- en tuinbouw, natuur, landschap, recreatie en toerisme, bosbouw en visserij en de samenhang daartussen. Als door een voorgenomen activiteit natuur en landschapswaarden verloren gaan, moeten deze worden gecompenseerd. Dit betekent dat natuurgebieden en/of landschapselementen van een vergelijkbare oppervlakte en kwaliteit moeten worden teruggebracht.

In het tweede *Structuurschema Groene Ruimte-2* (SGR2) [55] staat beschreven hoe het kabinet het landelijk gebied wil behouden, herstellen en ontwikkelen. Daarbij wordt vooruit gekeken tot het jaar 2018. De manier waarop noodzakelijke en gewenste functies worden gecombineerd en de wijze waarop ongewenste functies kunnen worden geweerd komen hierin aan de orde. Ook zijn de voorwaarden vanuit milieu en water benoemd. Een belangrijk uitgangspunt uit het SGR2 is de stelling “geen verdere verstedelijking zonder de aanleg van voldoende en recreatief aantrekkelijk groen”. Uiterlijk vanaf 2010 moeten woningbouw en de aanleg van nieuwe bedrijventerreinen gelijk opgaan met de aanleg van voldoende groen.

Met het verschijnen van het *Nationaal milieubeleidsplan 4* [56] blijft ook het NMP3 [57] onverkort van kracht. Het NMP4 is geen alles omvattend milieubeleidsplan, maar kijkt dertig jaar vooruit en naar wereldwijde dimensies van het milieuvraagstuk. In het NMP4 is een overzicht gegeven van maatregelen die nodig zijn om “een gezond en veilig leven in een aantrekkelijke omgeving temidden van vitale natuur te realiseren in 2030”. Het NMP4 benoemt zeven grote milieuproblemen: verlies aan biodiversiteit, klimaatverandering, overexploitatie van natuurlijke hulpbronnen, bedreigingen van de gezondheid, bedreigingen van de externe veiligheid, aantasting van de leefomgeving en onbeheersbare risico's.

De *Vierde nota waterhuishouding* [58] beschrijft de hoofdlijnen van het rijksbeleid voor de waterhuishouding. Hoofddoelstelling is “het hebben en houden van een veilig en bewoonbaar land en het instandhouden en versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik blijft gegarandeerd”. Hierbij zijn van belang:

- Ruimte voor gebiedsgericht beleid (o.a. duurzaam stedelijk waterbeheer);
- Terugdringen van verdroging;
- Waterbodempromotie in relatie tot verontreiniging van het oppervlaktewater met diffuse bronnen.

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft in december 2002 de nota '*Anders omgaan met water. Waterbeleid in de 21^e eeuw*' [62] gepresenteerd. Zorg over toenemend hoogwater, wateroverlast en de versnelde stijging van de zeespiegel zijn aanleiding geweest om anders om te gaan met water, teneinde een veilig en bewoonbaar Nederland te behouden. Vergroting van de veiligheid door meer ruimte voor water uit de grote rivieren te creëren en het reduceren van grondwateroverlast zijn belangrijke speerpunten in deze nota. Daarnaast is de watertoets geïntroduceerd als criterium bij de beoordeling van nieuwe ruimtelijke plannen.

Voor het stedelijk gebied bestaan 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 vooral in de stadsranden, verbetering van de waterkwaliteit, vergroting van de belevingswaarde van water, en kansen voor natuur en recreatie in en rondom stedelijk water. Deze aandachtspunten dienen te worden ondervangen via twee drietrapsstrategieën:

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

In het *Natuurbeleidsplan* [59] zijn het vergroten van het oppervlak aan natuurgebieden, opheffen van versnippering en isolatie van natuurgebieden en het voorkomen van aantasting van potenties voor natuurontwikkeling als belangrijke beleidslijnen opgenomen. Het natuurbeleid spitst zich toe op het tot stand brengen van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. Daartoe zijn natuurkerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingzones aangegeven. Dit beleid is verder uitgewerkt door de provincie.

De *Nota Mobiliteit* [61] 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 infrastructuurele capaciteit en door meer rekening te houden met de gevolgen voor verkeer en vervoer kunnen regio's extra mobiliteit voorkomen. Kernpunten in de nota zijn:

- betrouwbaar en vlot wegverkeer (betrouwbare en acceptabele reistijden);
- betrouwbare reistijd (in 2020 in spitsuren 95% van bestuurders op tijd op bestemming);

- acceptabele reistijd (maximale reistijden in spitsuren);
- alternatieve routes (toename betrouwbaarheid);
- veiligheid en leefbaarheid (waarborgen en verbeteren verkeersveiligheid en leefbaarheid).

4. Provinciaal beleid

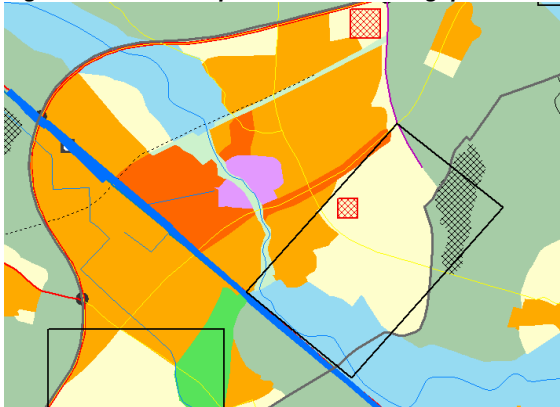
Per 1 juli 2008 is de Wet ruimtelijke ordening in werking getreden. In verband hiermee is het streekplan Noord-Brabant 2002, 'Brabant in Balans' ingetrokken. Het streekplan heeft plaatsgemaakt voor de *Interimstructuurvisie 'Brabant in Ontwikkeling'* [47]. Deze structuurvisie is op 27 juni 2008 door Provinciale Staten van Noord-Brabant vastgesteld en beschrijft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijke beleid.

Eén van de accenten in het ruimtelijk beleid is zuinig ruimtegebruik: de groei en de spreiding van het stedelijk ruimtebeslag moet worden afgeremd. Bij het zoeken naar ruimte om te voorzien in de behoeften op het vlak van wonen, werken en voorzieningen, moeten de mogelijkheden binnen de bestaande bebouwde ruimte opnieuw en beter benut worden. Het bedrijfsleven in Brabant moet zich (verder) kunnen ontwikkelen en in de ruimtebehoefte moet worden voorzien door ruimte te reserveren voor de verwachte omvang van de ruimtelijke ontwikkelingen. Hiertoe zijn in de uitwerkingsplannen voor de stedelijke en landelijke regio's zoekgebieden voor verstedelijking aangewezen.

De regio Veghel – Uden heeft in de Interimstructuurvisie op het vlak van wonen, werken en voorzieningen een regionale betekenis. De groene zone tussen Uden en Veghel dient te worden behouden en indien mogelijk versterkt. Indien mogelijk moet het stedelijk gebied worden geïntensiveerd en bij uitbreidingslocaties moet worden gezien of stedelijke ontwikkelingen kunnen worden gecombineerd met groene ontwikkelingen.

Ingevolge de *Paraplunota Ruimtelijke Ordening*, door Provinciale Staten vastgesteld op 1 juli 2008, vormt het *'Uitwerkingsplan Uden-Veghel, Maashorst, Schijndel – Sint Oedenrode - Boekel'* [48] de nadere uitwerking van het provinciaal beleid. In het uitwerkingsplan is het duurzaam ruimtelijk structuurbeeld vastgesteld. Dit beeld is samengesteld uit het landschappelijke raamwerk, de stedelijke structuur en de infrastructuur. Met het landschappelijke raamwerk zijn de groen en blauwe kwaliteiten van het gebied aangegeven die behouden en ontwikkeld moeten worden en waarbinnen geen stedelijke functies gesitueerd worden. Daarnaast is het bestaande stedelijke gebied aangeduid en de gebieden waarbinnen de zoekruimte voor verdere verstedelijking kan worden gevonden. In figuur 3.1 is een uitsnede uit de plankaart van het uitwerkingsplan opgenomen. Hieruit blijkt dat het plangebied is aangemerkt als gebied waar de transformatie van landelijk gebied naar stedelijk gebied mogelijk is. Met een rood gearceerd vlak is aangegeven dat in het gebied voorzien wordt in woningbouwontwikkeling. Het zwarte vlak geeft aan dat het plangebied een complexe ontwerp-opgave kent. Het betreft hier een forse uitbreiding van het stedelijk gebied in samenhang met het landschap. In het uitwerkingsplan wordt aangegeven dat voor dit gebied een integrale gebiedsvisie opgesteld dient te worden.

Figuur 3.1 Uitsnede plankaart uitwerkingsplan



De provinciale nota “*Wonen in Brabant*” [49] is gericht op het bevorderen van een duurzaam evenwicht op de woningmarkt en het stimuleren van gemeenten om een volkshuisvestingsvisie op te stellen. Momenteel wordt, als vervolg daarop, gewerkt aan een provinciale woonvisie.

De provincie heeft in de notitie *Rood voor groen. Nieuwe landgoederen in Brabant* [13] het beleid met betrekking tot de ontwikkeling van nieuwe landgoederen in Noord-Brabant vastgelegd. Deze notitie maakt het mogelijk om landhuizen te realiseren in het buitengebied op voorwaarde dat een behoorlijk areaal aan nieuwe natuur wordt ontwikkeld.

De provincie heeft in het *Waterhuishoudingsplan 2, samen werken aan water* [68] het beleid met betrekking tot de waterhuishouding vastgelegd. In dit plan zijn de uitgangpunten voor het watersysteem bepaald. Kernthema's zijn [68]:

- Duurzame watervoorziening;
- Voorkomen wateroverlast, vergroten veiligheid;
- Waterkwaliteit verbeteren;
- Inrichten waternatuur en ecologische verbindingzones;
- Water in bebouwd gebied.

5. Regionaal beleid

De gemeenten in de regio Noordoost-Brabant (waaronder de gemeente Veghel), de woningcorporaties en bouwbedrijven hebben in maart 2006 de *Convenant duurzaam bouwen regio Noordoost-Brabant* ondertekend [22]. Doel van de convenant is om bestaande duurzaamheidsambities te vertalen naar uitvoering. Tussen de partijen die de convenant hebben ondertekend wordt een intensieve samenwerking beoogd.

In januari 2007 is de woonvisie *Uden-Veghel gastvrij wonen in een Groene Regio, Woonvisie 2030* tot stand gekomen [26] omdat de gemeenten Uden en Veghel behoefte hadden aan een integraal toekomstbeeld van het wonen. Doel is een regionaal woning- en woonmilieuaanbod dat kwantitatief en kwalitatief in de behoefte naar huisvesting voorziet. Om dit te bereiken zijn een aantal ambities vastgesteld waaronder het zoveel mogelijk gezamenlijk naar buiten treden door beide gemeenten en het oppakken van woonvraagstukken met de meest betrokken partijen in de regio. Een eigen koers in beide gemeenten is hierbij belangrijk om de identiteit van de dorpen te behouden en de leefbaarheid te vergroten.

De gemeenten Uden en Veghel hebben in 2001 de *StructuurvisiePlus Uden – Veghel* vastgesteld [12]. Het plangebied wordt hierin benoemd als locatie waarvoor een ontwikkelingsvisie moet worden opgesteld. Uitgangspunt is het behouden van de bestaande kwaliteiten en het ontwikkelen van een **extensief woongebied**.

6. Gemeentelijk beleid

De gemeente Veghel heeft in samenwerking met de gemeenten Deurne en Gemert-Bakel en het Waterschap de Aa waterplannen opgesteld. Één plan betreft het ‘*Waterplan Veghel*’ [4]. In het waterplan zijn een achttal streefbeelden vastgelegd:

1. De situering van het watersysteem is mede bepalend voor toekomstige stedelijke ontwikkelingen zoals woningbouwlocaties. Het watersysteem moet zo natuurlijk mogelijk functioneren;
2. Het watersysteem werkt volgens het principe van ‘vasthouden, bergen en afvoeren’;
3. Waterkwaliteit;
4. De waterketen is zo ingericht dat schoon hemelwater en afvalwater zo min mogelijk worden gemengd;
5. Water met een natuurlijke functie (waternatuur of ecologische verbindingzone) zijn als dusdanig ingericht;
6. Beperken van wateroverlast;

7. Bij planvorming wordt de belevingswaarde van water vroegtijdig in de planvorming meegenomen;
 8. Betrokkenheid door burgers.
- Onderdeel van het plan is een pakket met de meest kansrijke maatregelen om de streefbeelden te verwezenlijken.

In deel 1 van het '*Landschapsbeleidsplan Veghel*', de landschapvisie, [60] schept de gemeente Veghel een kader om het bestaande landschap te behouden en ontwikkelen. Het landschapsplan heeft meerdere doelen:

- Het scheppen van een gemeentelijke visie op het behoud, herstel en de ontwikkeling van natuur en landschap;
- Het scheppen van een kader voor beheer en onderhoud van bestaande, gemeentelijke landschapselementen;
- Het gestructureerd aanleggen van nieuwe landschapselementen;
- Het integreren van natuur- en landschapsbeleid en ruimtelijke ordeningsbeleid;
- Het versterken van de relatie tussen het landschapsbeleid en verschillende ruimtelijke ontwikkelingen.

Op 8 maart 2001 heeft de gemeenteraad van Veghel deel 2 (uitvoeringsgedeelte) van het '*Landschapsbeleidsplan Veghel*' vastgesteld [11]. Het tweede deel betreft een sectoraal plan gericht op het behoud en versterken van de kwaliteit (landschappelijk en ecologisch) van het buitengebied. In het landschapsbeleidsplan is een aantal houtwallen en -singels als waardevol aangemerkt. Uitgangspunt in de verdere planvorming is dat deze zorgvuldig in het plan worden ingepast en behouden blijven.

In het *Klimaatbeleid* [25] van de gemeente Veghel staat als ambitie voor Veghel Zuidoost een CO₂-reductie van 60% ten opzichte van de huidige situatie (2004). Andere ambities zijn het aanscherpen van de EPC (Energie Prestatie Coëfficiënt) met 5 tot 10%, het streven naar toepassing van Lage Temperatuurverwarming in de woningen en het uitvoeren van een openbare procedure voor de energievoorziening. Op langere termijn wil de gemeente Veghel evenwicht in het aanbod en de vraag naar energie, in 2030 is er dan sprake van een energiebalans. Voor nieuwbouwwoningen bestaat de energie-ambitie uit de volgende onderdelen:

- Bij meer dan 250 woningen dient de EPL (Energie Prestatie op Locatie) minimaal 7 te zijn;
- De EPL wordt uitgewerkt in een energievisie en wordt opgenomen in bestemmingsplannen voor projecten met meer dan 250 woningen;
- Bouwpartijen worden gestimuleerd om meer energie- en DuBo maatregelen te treffen dan wettelijk is verplicht;
- Gemeentelijke monitoring van de EPC bij toetsing aan het Bouwbesluit;
- Alle vaste en voor € 900,00 aan variabele maatregelen uit het Nationale Pakket Duurzame Woningbouw worden uitgevoerd bij nieuwbouw;
- Gebruik van het Nationaal Pakket Duurzame Stedenbouw bij planvorming.

De gemeente Veghel heeft in oktober 2007 een *Energievisie* op laten stellen voor Veghel Zuidoost [23]. In deze energievisie wordt onderzocht of de ambities uit het klimaatbeleid realistisch zijn. Verschillende maatregelen om de energieprestatie te verbeteren zijn onderzocht waaronder het energieconcept Zonneterp [21] en De Serre [24]. Bij het concept van de Zonneterp wordt gebruik gemaakt van de ligging van het plangebied nabij glastuinbouwcomplexen. Het overschot aan warmte van de kassen wordt hierbij gebruikt voor de warmtevraag van woningen in het plangebied.

Het concept van De Serre bestaat uit een combinatie van een kasruimte (serre), woning en kantoorruimte. De serre heeft een functie als zonnecollector. Daarnaast worden zonnecollectoren aangebracht en vindt warmte- en koudeopslag in de bodem plaats.

In het *Structuurplan Veghel Zuidoost* [43] zijn de hoofdlijnen geschetst van de uitbreiding van Veghel met circa 2.000 woningen. Dit plan vormt de basis van het op te stellen bestemmingsplan en legt de uitgangspunten en randvoorwaarden voor de verdere besluitvorming vast.

De gemeenten Uden en Veghel hebben in het rapport *parkeernormen* [15] vastgelegd welke parkeernorm voor verschillende nieuwbouwontwikkelingen gelden. Uitgangspunt is dat in principe op eigen terrein wordt geparkeerd tenzij dit om bepaalde redenen (zoals fysiek ruimtegebrek) niet mogelijk is.

In de nota *Wonen met zorg en welzijn in Veghel* [32] is het beleid omschreven met betrekking tot welzijn, wonen en zorg. De gemeente streeft naar levensloopbestendige gebieden waar inwoners gebruik kunnen maken van een samenhangend basispakket van welzijn, dienstverlening, wonen en zorg. In deze gebieden worden woonservicezones benoemd waar de afstand vanuit de woningen tot zorg en welzijn kort is. Veghels Buiten dient te voldoen aan de eisen die in deze nota gesteld zijn met betrekking tot levensloopbestendige gebieden.