

Structuurvisie gemeente Woudenberg

PlanMER

projectnr. 250287
versie 1
1 december 2012

Auteurs

drs. Tim Artz
drs. Véronique Maronier
Manuel Beterams MSc
Matté Egging BSc

Opdrachtgever

Gemeente Woudenberg
Postbus 16
3930 EA Woudenberg

Inhoud

blz.

Leeswijzer	5
Samenvatting.....	6
1 Inleiding	8
1.1 Een nieuwe structuurvisie voor de gemeente Woudenberg	8
1.2 De aanleiding en het doel van deze milieueffectrapportage	8
1.3 Site en situation van Woudenberg en omgeving	9
2 De m.e.r.-procedure.....	10
2.1 Structuurvisie en m.e.r.....	10
2.2 De stappen in een plan-m.e.r.-procedure.....	10
3 De voorgenomen activiteiten	12
3.1 De activiteiten die in de structuurvisie beschreven worden	12
3.2 De te onderzoeken alternatieven	14
3.3 De referentiesituatie	14
4 Reikwijdte en detailniveau	16
4.1 Reikwijdte en detailniveau van dit planMER	16
4.2 Onderzoeksmethodiek	16
5 Thema: leefbaarheid	18
5.1 Beleid en wetgevend kader	18
5.2 Verkeer	20
5.3 Luchtkwaliteit	31
5.4 Geluid	34
5.5 Externe veiligheid	37
5.6 Geur.....	40
5.7 Gezondheid.....	44
5.8 Licht	45
6 Thema: Bodem en water	47
6.1 Beleid en wetgevend kader	47
6.2 Water.....	51
7 Thema: natuur, landschap & cultuurhistorie	52
7.1 Beleid en wetgevend kader	52
7.2 Ecologie	60
7.3 Landschap en cultuurhistorie	68
8 Thema: duurzame kwaliteit.....	77
8.1 Beleid en wetgevend kader	77
8.2 Ruimtelijke kwaliteit	77
8.3 Duurzaamheid.....	78

9	Effecten: Uitbreiding bedrijven en woningbouw	82
9.1	Effecten.....	82
9.2	Beoordeling	104
10	Effecten: Recreatieve ontwikkelingen	105
10.1	Effecten.....	105
11	Effecten: Overige kleinschalige ontwikkelingen.....	111
11.1	Effecten.....	111
11.2	Beoordeling	117
12	Effecten: Uitbreiding agrarische bedrijven	118
12.1	Effecten.....	118
12.2	Beoordeling	121
13	Samenhangende effecten en conclusies.....	122
13.1	Samenvatting beoordeling	122
13.2	Cumulatieve effecten	130
13.3	Leemten in kennis en evaluatie.....	134
	Referenties	137
	Verklaring van veelvoorkomende begrippen	138

Leeswijzer

Dit is het planMER voor de Structuurvisie Woudenberg. Het rapport start met een beschrijving van de aanleiding en het doel van de m.e.r.. Ook wordt een toelichting gegeven van het plan waaraan dit MER gekoppeld is beschrijft het hoofdstuk op welk gebied het MER betrekking heeft (Site en Situation).

In hoofdstuk twee wordt ingegaan op de procedure van de milieueffectrapportage. Hoofdstuk drie beschrijft de voorgenomen activiteiten die in het kader van dit planMER zijn onderzocht. Ook wordt in laatstgenoemd hoofdstuk ingegaan op eventuele varianten en wordt een toelichting gegeven van de referentiesituatie.

Hoofdstuk vier beschrijft de reikwijdte en het detailniveau van het MER. In het hoofdstuk wordt ook ingegaan op de wijze van effectbeoordeling.

Vervolgens worden in de hoofdstukken vijf tot en met acht aan de hand van verschillende thema's (leefbaarheid, bodem en water, natuur, landschap & cultuurhistorie en duurzame kwaliteit) het beleidskader en de referentiesituatie toegelicht.

De hoofdstukken negen tot en met dertien gaan daarna in op de effecten van de voorgenomen activiteiten zoals beschreven in hoofdstuk drie.

Het planMER sluit af met een slotbeschouwing. In deze beschouwing worden de effecten met elkaar vergeleken en wordt ingegaan op het vervolgtraject.

Samenvatting

De gemeente Woudenberg is voornemens een nieuwe structuurvisie op te stellen. Dit is een integraal beleidsdocument waarin de diverse gewenste en verwachte ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente worden vastgelegd. De structuurvisie van de gemeente Woudenberg zal betrekking hebben op het gehele grondgebied van de gemeente. Op grond van de Wet milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage moet voor de structuurvisie een zogenaamd planmilieueffectrapport (planMER) worden opgesteld. De planMER-procedure is bedoeld om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvormingsprocedure een plaats te geven.

Activiteiten

Voor een deel zal de structuurvisie de huidige structuren en ruimtelijke kenmerken vastleggen, maar er worden ook keuzes gemaakt over mogelijke uitbreidingen, veranderingen en nieuwe ontwikkelingen. De belangrijkste hiervan worden in dit planMER geanalyseerd op hun verschillende milieueffecten. De activiteiten die de boventoon voeren in dit planMER zijn de (gefaseerde) ontwikkeling van 20 ha bedrijven en circa 1.000 woningen ten oosten van de kern Woudenberg, de realisatie van een Recreatieve Poort rondom het Henschotermeer en diverse kleinschalige ontwikkelingen, waaronder de ontwikkeling van een consumentenplein, herstructurering van de spoorzone en de realisatie van kleinschalige voorzieningen in de kern van Woudenberg. Uitbreidingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven in het buitengebied zijn reeds vastgelegd in het Bestemmingsplan Buitengebied en hierbij is reeds een planMER opgesteld. Om deze reden zijn de uitbreidingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven niet als onderdeel van de integrale structuurvisie meegenomen en zijn dus ook de milieueffecten van deze ontwikkeling niet beschreven in dit planMER.

Alternatieven

Conform de Wet milieubeheer dient een motivatie te worden gegeven hoe met de alternatieven/varianten is omgegaan. Ten aanzien van de ontwikkelingen die zijn voorzien met betrekking tot de woningbouw en bedrijvigheid is een tweetal alternatieven onderzocht:

1. 500 woningen ten noorden van de N224 en 500 woningen ten zuiden van de N224. Het bedrijventerrein (20 hectare) is dan ten noorden van de N224 voorzien (alternatief 1);
2. 1000 woningen ten noorden van de N224 en 0 woningen ten zuiden van de N224. Het bedrijventerrein (20 hectare) is dan ten zuiden van de N224 voorzien (alternatief 2).



Voor de overige voorgenomen activiteiten zijn geen alternatieven of varianten onderzocht. Er is hiervoor geen variatie mogelijk in locatie of omvang, bijvoorbeeld vanwege de huidige ligging van het Henschotermeer. Daarnaast zijn diverse ontwikkelingen (zoals het consumentenplein, de herstructurering van de spoorzone en de ontwikkelingen in de kern) dermate kleinschalig dat deze niet of nauwelijks impact hebben op de milieukwaliteit in het gebied. Wel worden uiteraard mitigerende en/of compenserende maatregelen bij deze activiteiten beschouwd.

Beoordeling

De activiteiten zijn alle beoordeeld op diverse directe en indirecte milieueffecten die zij met zich meebrengen. Hierbij is specifiek aandacht besteed aan de thema's leefbaarheid, bodem & water, natuur, landschap & cultuurhistorie en duurzame kwaliteit. Dit resulteert uiteindelijk in de volgende samenvattende effectbeoordelingstabel.

Variant	Leefbaarheid	Bodem en water	Natuur, landschap en cultuurhistorie	Duurzame kwaliteit
Uitbreiding bedrijven en woningbouw				
500 woningen ten noorden en 500 woningen ten zuiden van de N224	--	-	-	-
1.000 woningen ten noorden van de N224	-	-	-	0
Realiseren van een Recreatieve Poort				
	-	0	-	++
Overige kleinschalige ontwikkelingen				
	0	-	0	+

Effecten

De grootste effecten zijn te verwachten met betrekking tot verkeer. Realisatie van met name bedrijven, woningbouw en de Recreatieve Poort zullen een behoorlijke verkeerstoename tot gevolg hebben. Omdat enkele kruisingen in de gemeente Woudenberg reeds een knelpunt in de bereikbaarheid vormen, of dat naar verwachting in de autonome situatie in 2030 ook zonder realisatie van de beschreven ontwikkelingen zullen gaan vormen, zullen de bereikbaarheidsproblemen verergeren met de realisatie van bovenstaande ontwikkelingen. Er zijn in dit planMER dan ook diverse maatregelen aangedragen om congestieproblemen te mitigeren op de knelpunten in de gemeente.

Behalve verkeerseffecten zijn er ook effecten te verwachten met betrekking op bodem en water. Deze hebben met name betrekking op grondverzet bij de realisatie van bedrijven, woningbouw en de overige kleinschalige ontwikkelingen. Ook kunnen er problemen optreden in de waterstructuur bij deze ontwikkelingen. Het is hierbij van belang dat er zorg wordt gedragen voor voldoende capaciteit voor waterberging in de gemeente. In deze fase van planvorming zijn echter nog veel onduidelijkheden over kwantitatieve gegevens van zowel effecten op bodem als water. Vervolgonderzoek is dan ook vereist voor de daadwerkelijke realisatie van de ontwikkelingen.

De effecten op natuur zijn grotendeels het gevolg van de verwachte verkeerstoename in de gemeente. Hierdoor zal de versnippering en verstoring van natuurgebieden toenemen. Voor een deel kan dit met relatief eenvoudige maatregelen als een faunapassage gemitigeerd worden. De effecten op cultuurhistorie hebben betrekking op diverse monumenten in het plangebied. Met de landschappelijke inpassing van de ontwikkelingen rekening dient hier dan ook rekening mee te worden gehouden. Ook zal het kenmerkende slagenlandschap aangetast worden door met name de woningbouw.

De verschillen in duurzaamheid tussen de twee alternatieven met betrekking op de uitbreiding van bedrijven en woningbouw worden veroorzaakt door kleine verschillen in de leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit van het gebied. Deze nemen het sterkst toe als woningen en bedrijvigheid strikt gescheiden worden, zoals in alternatief 2 het geval is. Overlast veroorzaakt door bedrijven (geur, geluid, luchtvervuiling) wordt in dit geval het meest beperkt.

De meeste negatieve effecten kunnen grotendeels gecompenseerd of gemitigeerd worden. Het enige structurele probleem dat optreedt met de uitvoering van de nieuwe structuurvisie voor Woudenberg waar significante ruimtelijke ingrepen vereist zijn, betreft het bereikbaarheidsprobleem.

1 Inleiding

1.1 Een nieuwe structuurvisie voor de gemeente Woudenberg

De gemeente Woudenberg gaat samen met inwoners, bedrijven en instellingen aan de slag om een toekomstvisie 2030 op te stellen. Onderdeel van deze toekomstvisie is de structuurvisie. Deze structuurvisie geeft de hoofdkaders van de ruimtelijke structuur en -ontwikkelingen die in bestemmingsplannen verder worden ingevuld. Het opstellen van de toekomst- en structuurvisie loopt gelijktijdig.

In de structuurvisie ligt de aandacht op het versterken van Woudenberg als een blijvend aantrekkelijk dorp om te wonen, te werken en te recreëren. De gemeente streeft daarbij naar het behoud van een veelzijdig buitengebied en een rustig woon- en leefklimaat. Voor veel gebieden in Woudenberg is dit al vastgelegd in recente bestemmingsplannen. Dit wordt als zodanig dan ook overgenomen in de structuurvisie.

Daarnaast worden er in de structuurvisie kansen en mogelijkheden geschetst. Ook Woudenberg wordt namelijk geconfronteerd met demografische veranderingen, schaarste aan financiële middelen en veranderende wensen op het gebied van wonen, werken en recreatie. Deze ontwikkelingen zijn van invloed op de economie, de maatschappelijke voorzieningen, het wonen en de mobiliteit in de gemeente. Ze brengen nieuwe opgaven met zich mee waarop de gemeente moet anticiperen, zodat Woudenberg ook in 2030 een vitale gemeente is met een veelzijdig en multifunctioneel buitengebied. Dit betekent dat het gebied niet op slot gezet wordt, maar dat ontwikkelingen mogelijk zullen blijven. Deze mogelijke ontwikkelingen worden in de structuurvisie verder uitgewerkt.

Voor een deel zal de structuurvisie de huidige structuren en ruimtelijke kenmerken vastleggen, maar er worden ook keuzes gemaakt over mogelijke uitbreidingen, veranderingen en nieuwe ontwikkelingen. Hieronder vallen onder andere:

- Het bieden van uitbreidingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven.
- De aanwijzing van het Henschotermere als Recreatieve Poort.
- Het bieden van voldoende uitbreidingsmogelijkheden voor bestaande en nieuwe bedrijven.
- Het gefaseerd mogelijk maken van grootschalige woningbouw.
- Diverse kleinschalige ontwikkelingen zoals de ontwikkeling van een consumentenplein, herstructurering van de spoorzone en de realisatie van kleinschalige voorzieningen in de kern van Woudenberg.

De structuurvisie geeft de ruimtelijke kaders aan voor de toekomstige ontwikkeling van de gemeente Woudenberg tot 2030.

1.2 De aanleiding en het doel van deze milieueffectrapportage

In Nederland is het verplicht voor ontwikkelingen met mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen een zogenaamde m.e.r. te doorlopen (m.e.r. staat voor de totale procedure) en een MER op te stellen (MER staat voor milieueffectrapportage en betreft het uiteindelijke rapport).

Het doel van een m.e.r. is het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming te betrekken. Dit om ten behoeve van het ontwikkelen van plannen en het nemen van besluiten inzicht te krijgen in de effecten van de voorgenomen activiteit op de omgeving. Een ander belangrijk aspect is om onderzoek te kunnen doen naar mogelijke maatregelen om negatieve effecten op de omgeving te verminderen en/of te compenseren.

De Europese Unie en de Rijksoverheid hebben in wetgeving (het Besluit m.e.r.) diverse activiteiten en bijbehorende drempelwaarden opgenomen. Deze drempelwaarden bestaan bijvoorbeeld uit een

bepaalde omvang (bijvoorbeeld 2.000 woningen), bijzondere voorwaarden (gelegen in een ecologisch waardevol gebied) of aantal dieren (200 melkkoeien).

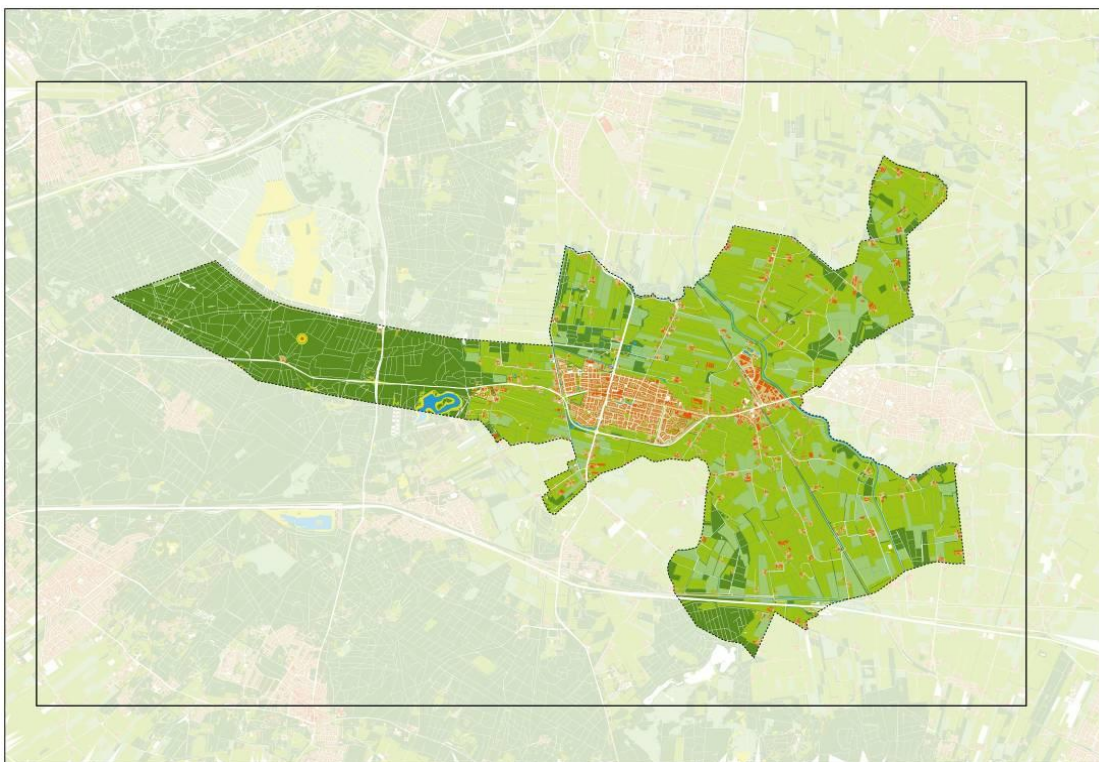
Een groot deel van de activiteiten die kort beschreven staan in paragraaf 1.1 worden genoemd in het Besluit m.e.r. Echter alleen de uitbreidingsmogelijkheden van agrarische bedrijven, en dan vooral van veehouderijen of gemengde bedrijven, kunnen boven de aangegeven drempelwaarden uit komen. Door deze uitbreidingsmogelijkheden is het dus verplicht een m.e.r. te doorlopen. Voor de overige activiteiten die beschreven worden in de structuurvisie (zoals de bouw van woningen (activiteit D 11.1), kleinschalige uitbreiding en nieuw vestiging van bedrijven (activiteit D 11.3) is in eerste instantie alleen een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling voor nodig. Deze activiteiten worden integraal meegenomen en onderzocht in de m.e.r..

Omdat sprake is van een structuurvisie wordt een plan-m.e.r. doorlopen. Deze plan-m.e.r. heeft een globaler karakter dan een gewone m.e.r. en past daardoor beter bij het abstractieniveau van de structuurvisie.

1.3 Site en situation van Woudenberg en omgeving

Bij een m.e.r. wordt onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het studiegebied. Het plangebied omvat het gebied waar de activiteiten in mogelijk worden gemaakt. In figuur 1.1 is het plangebied voor de structuurvisie weergegeven. Het plangebied omvat het gehele grondgebied van de gemeente Woudenberg.

Naast het plangebied wordt ook het studiegebied beschouwd. Dit studiegebied is het gebied tot waar effecten van de voorgenomen activiteiten kunnen reiken. Voor de structuurvisie van Woudenberg is de verwachting dat deze effecten niet verder kunnen reiken dan op klein deel van het grondgebied van de buurgemeenten. Bij de effectbeschrijving van de milieueffecten en ruimtelijke effecten wordt als hier sprake van is melding van gemaakt.



Figuur 1.1 Plangebied van de Structuurvisie Woudenberg

2 De m.e.r.-procedure

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de procedure van de plan-m.e.r. Na een korte beschrijving van de milieueffectrapportage zijn de verschillende stappen van de procedure toegelicht.

2.1 Structuurvisie en m.e.r.

De Structuurvisie bevat de hoofdlijnen van de voorgenomen ontwikkelingen voor de gemeente Woudenberg tot 2030. De Structuurvisie gaat tevens in op de wijze waarop wordt voorgesteld hoe voorgenomen activiteiten kunnen worden verwezenlijkt (Wro, artikel 2.1). De Structuurvisie is kaderstellend voor volgende plannen, zoals bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen en vormt daarmee de basis voor verdere uitwerking van de voorgenomen activiteiten.

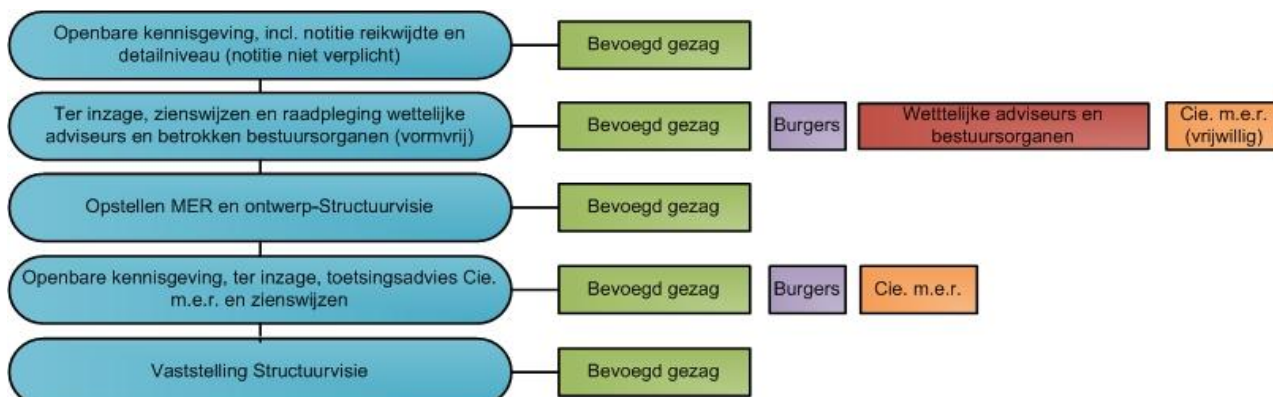
De in dit planMER geboden milieu-informatie kan bij de uiteindelijke keuze voor bepaalde ontwikkelingen een rol spelen. In de Structuurvisie wordt in ieder geval de rol die deze m.e.r.-procedure heeft gespeeld, aangegeven.

2.2 De stappen in een plan-m.e.r.-procedure

De m.e.r.-procedure voor de Structuurvisie Woudenberg wordt doorlopen, conform de Wet milieubeheer, in samenhang met de procedures van de Structuurvisie conform artikel 2.1 van de Wet ruimtelijke ordening.

In Figuur 2.1 is de m.e.r.-procedure geschematiseerd weergegeven. Per stap is ook aangegeven welke partijen in ieder geval betrokken worden. In het voortraject van de plan-m.e.r.-procedure is een advies van de Commissie m.e.r. niet verplicht. Hiervan is dan ook geen gebruik gemaakt.

Het bevoegd gezag in de plan-m.e.r.-procedure is de gemeente Woudenberg.



Figuur 2.1 Globale stappen in de m.e.r.-procedure

2.2.1 Startdocument m.e.r.

De publicatie van het Startdocument m.e.r. vormde het formele begin van de m.e.r.-procedure. In Startdocument heeft het bevoegd gezag aangegeven wat de reikwijdte en het detailniveau van dit planMER wordt. Tevens is in deze notitie Reikwijdte en Detailniveau aangegeven welke milieu-onderwerpen en alternatieven in dit milieueffectrapport worden onderzocht. Het Startdocument m.e.r. is door het bevoegd gezag openbaar gemaakt waarop een ieder zienswijzen naar voren heeft kunnen brengen.

De notitie Reikwijdte en Detailniveau is opengesteld voor eenieder om gedurende twee weken zienswijzen in te dienen. In het voortraject is de Commissie voor de milieueffectrapportage (Cie. m.e.r.) niet om advies over reikwijdte en detailniveau gevraagd.

In het voortraject zijn wettelijke adviseurs en betrokken bestuursorganen (eventuele gemeenten en provincie) om advies gevraagd. Dit betroffen:

- Provincie Utrecht
- Kamer van Koophandel Gooi- en Eemland
- Waterschap Vallei en Eem
- Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden
- Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten
- Natuur en Milieufederatie Utrecht
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
- Eneco
- Vitens
- N.V. Nederlandse Gasunie, Gasunie West
- Rijkswaterstaat Utecht
- Recreatieschap Utrechtse Heuvelrug Vallei-en Kromme Rijngebied
- Gemeente Heuvelrug
- Gemeente Barneveld
- Gemeente Leusden
- Gemeente Maarn
- Gemeente Renswoude
- Gemeente Scherpenzeel
- Gemeente Zeist
- Utrechts Particulier Grondbezit
- Veiligheidsregio Utrecht
- Defensie materieel organisatie

Op het Startdocument m.e.r. zijn 8 zienswijzen of adviezen over reikwijdte en detailniveau van betrokken bestuursorganen en wettelijke adviseurs binnengekomen. De reacties hierop zijn gegeven in de Nota van Beantwoording.

2.2.2 Ter inzage legging planMER en vervolg

Na afronding van het Startdocument m.e.r. is voorliggend milieueffectrapport opgesteld. In dit rapport zijn de resultaten van de verschillende onderzoeken opgenomen en zijn de effecten op de verschillende milieuthema's beschreven.

Dit planMER wordt tegelijk met de ontwerp-Structuurvisie zes weken ter inzage gelegd. In deze periode is het mogelijk voor eenieder om schriftelijk of mondeling een zienswijze in te dienen. De in het kader van deze notitie Reikwijdte en Detailniveau benaderde betrokken bestuurlijke partijen worden apart aangeschreven voor een reactie op het MER, evenals de commissie m.e.r.

De reacties worden door bevoegd gezag in de verdere procedure meegenomen. Naar verwachting wordt de definitieve structuurvisie in het eerste kwartaal van 2013 vastgesteld. Na vaststelling van dit planMER en de Structuurvisie kunnen voor de beschreven activiteiten vervolgprocedures opgesteld worden.

3 De voorgenomen activiteiten

3.1 De activiteiten die in de structuurvisie beschreven worden

De structuurvisie Woudenberg is deels conserverend van aard en kent deels een aantal (omvangrijke) ontwikkelingen en nieuwe activiteiten. Deze voorgenomen ontwikkelingen en activiteiten worden in deze paragraaf toegelicht.

3.1.1 *Uitbreidingsmogelijkheden agrarische bedrijven*

In het Bestemmingsplan Buitengebied Woudenberg (2010) is de mogelijkheid geboden om middels een wijzigingsbevoegdheid het bouwvlak van agrarische bedrijven te vergroten. Conform dit plan en de aangewezen Landbouwontwikkelingsgebieden (LOG) wordt agrarische bedrijven uitbreidingsmogelijkheden geboden. Aangezien de effecten als gevolg van de uitbreiding van agrarische bedrijven reeds uitgebreid onderzocht zijn in het kader van het bestemmingsplan Buitengebied en LOG (zie planMER Buitengebied, Gemeente Woudenberg, 2010) worden de betreffende effecten niet opnieuw beschouwd in het kader van de structuurvisie. Er wordt volledigheidshalve alleen een samenvatting van de effecten beschreven.

3.1.2 *Onderscheid tussen hoofdactiviteiten en kleinschalige activiteiten*

In de volgende passages wordt ingegaan op de ontwikkeling die in het kader dit planMER worden beschouwd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in activiteiten die (waarschijnlijk) belangrijke milieueffecten hebben, deze worden aangegeven met Romeinse cijfers, en activiteiten die een beperkte impact op het milieu hebben, aangegeven met letters. In onderhavig planMER worden al deze activiteiten beschouwd, maar ligt de nadruk op de activiteiten aangegeven met Romeinse cijfers.



Figuur 3.1 Overzicht voorgenomen ontwikkelingen Structuurvisie Woudenberg

3.1.3 Hoofdactiviteiten

I. Recreatie

De bestaande verblijfsrecreatieterreinen binnen de gemeente Woudenberg hebben hun maximale omvang bereikt. Daarnaast is recreatie als groeisector van groot belang voor de gemeente. In de structuurvisie Woudenberg wordt het Henschotermeer aangewezen als Recreatieve Poort (zie I in figuur 3.1). Om de ontwikkeling in dat kader mogelijk te maken wordt de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) momenteel herbegrensd.

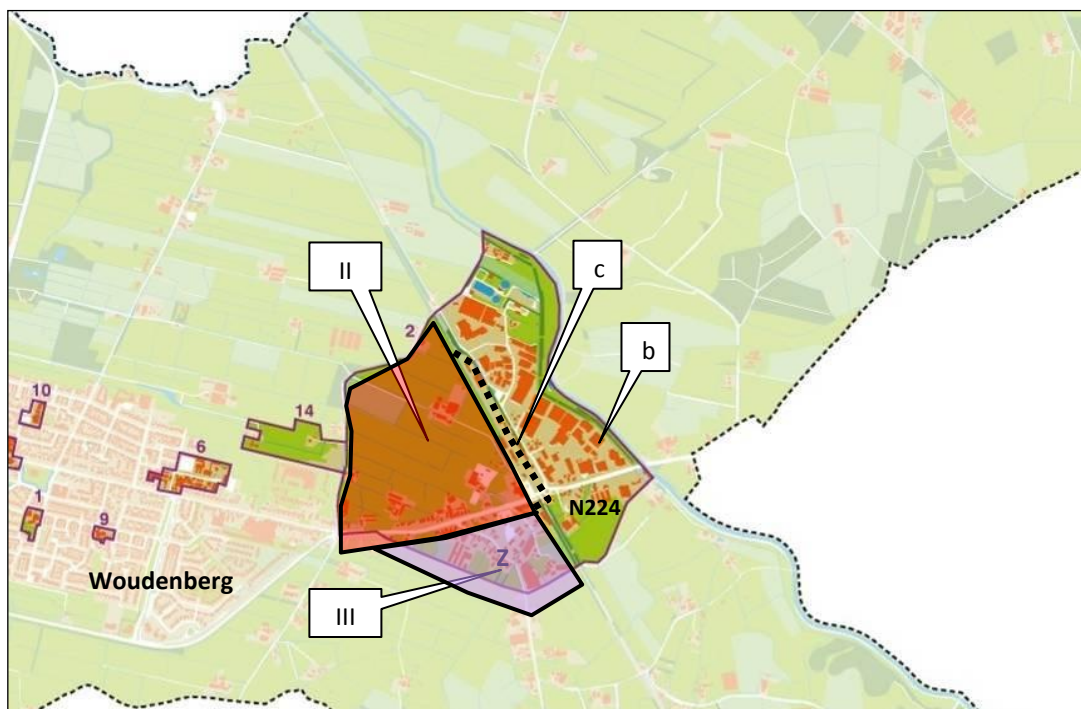
Andere nieuwe functies in het buitengebied worden alleen voorzien daar waar een kwaliteitsverbetering mogelijk of noodzakelijk is. De diversiteit en kwaliteit van het landschap dient in stand te worden gehouden, dit met name ook in relatie tot de landgoederen.

II. Werken

In de structuurvisie wordt gestreefd naar het bieden van voldoende uitbreidingsmogelijkheden voor bestaande en nieuwe bedrijven. In het plangebied is een bedrijventerrein voorzien van 20 hectare ten oosten van de kern Woudenberg. Dit terrein wordt pas op de langere termijn in ontwikkeling gebracht.

III. Wonen

In de structuurvisie is een gebied aangewezen waar gefaseerd grootschalige woningbouw mogelijk wordt gemaakt. Er is behoefte aan een flexibele en vraaggerichte woningmarkt met een kwalitatief en kwantitatief goed woningaanbod. De maximale woningbouwopgave betreft 1.000 woningen voor eigen behoefte en is voorzien ten oosten van de kern Woudenberg (zie III in figuur 3.2). Absolute voorwaarde voor deze ontwikkeling is het verbeteren van de ontsluiting en verkeersafwikkeling op de N224 en daarmee de leefbaarheid van het gebied.



Figuur 3.2 Ontwikkelingen wonen en werken (Uitsnede figuur 4.1)

3.1.4 Kleinschalige ontwikkelingen

a. Ontwikkelingen in de kern van Woudenberg

In de structuurvisie worden enkele kleinschalige nieuwe voorzieningen mogelijk gemaakt (zie 'a' in figuur 3.1). Dit betreft onder andere de ontwikkeling van een Brede School, enkele kleinschalige inbreidingslocaties voor woningen, etc.

b. Ontwikkeling consumentenplein

Ten aanzien van de detailhandel is naast een aantrekkelijker dorpscentrum dat gericht is op de (dag)recreant en bewoner ook een consumentenplein met detailhandel ten oosten van de kern voorzien (zie 'b' in figuur 3.2). Hierbij dient opgemerkt te worden dat het gaat om detailhandel in de vorm van winkels die passen bij de grootte en uitstraling van Woudenberg. Het gaat dus duidelijk niet om 'megastores'. Het gaat bij de ontwikkeling van het consumentenplein met name om een herschikking van bestaande functies op het bedrijventerrein.

c. Herstructurering spoorzone

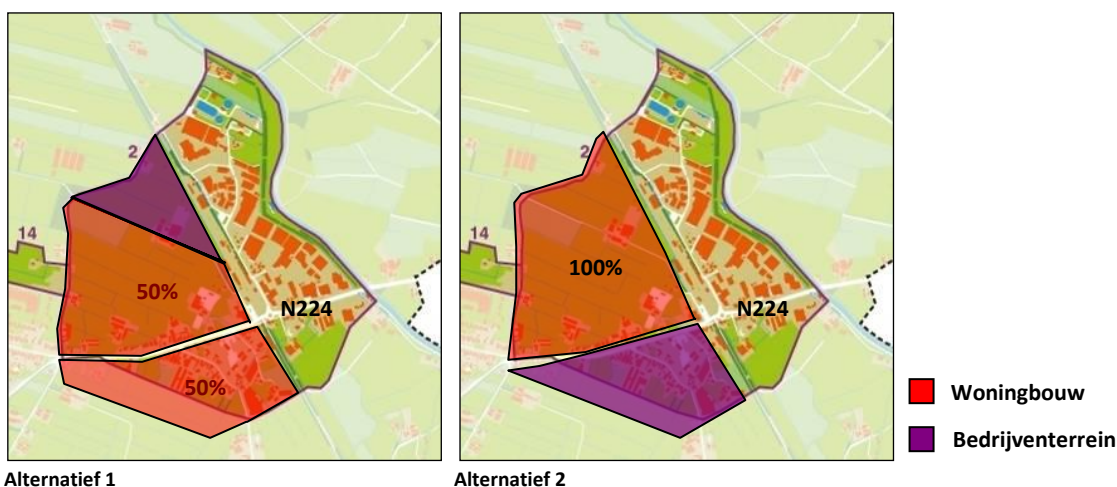
In de gemeente is ten aanzien van bedrijvigheid aandacht voor kwaliteit en duurzaamheid en daarnaast ook voor de doorstroming van bedrijven uit de bebouwde kom (herstructurering bedrijventerrein Nijverheidsweg en de bedrijfsvestigingen aan de Griftdijk) richting de spoorzone. Ook de spoorzone zal hergestructureerd worden (zie 'c' in figuur 3.2). Met de spoorzone wordt het gebied rondom de Stationsweg bedoeld.

3.2 De te onderzoeken alternatieven

Conform de Wet Milieubeheer dient een motivatie te worden gegeven hoe met de alternatieven/varianten is omgegaan. In het MER worden de voorgenomen activiteiten beschouwd zoals in de vorige paragraaf beschreven. Ten aanzien van de ontwikkelingen die zijn voorzien met betrekking tot de woningbouw en bedrijvigheid wordt een tweetal alternatieven onderzocht. Het betreft de volgende alternatieven (zie figuur 3.3):

1. 500 woningen ten noorden van de N224 en 500 woningen ten zuiden van de N224. Het bedrijventerrein (20 hectare) is dan ten noorden van de N224 voorzien (alternatief 1);
2. 1000 woningen ten noorden van de N224 en 0 woningen ten zuiden van de N224. Het bedrijventerrein (20 hectare) is dan ten zuiden van de N224 voorzien (alternatief 2).

Voor de overige voorgenomen activiteiten worden geen alternatieven of varianten onderzocht. Er is hiervoor geen variatie mogelijk in locatie of omvang, bijvoorbeeld vanwege de huidige ligging van het Henschotermeer. Daarnaast zijn diverse ontwikkelingen (zoals het consumentenplein, de herstructurering van de spoorzone en de ontwikkelingen in de kern) dermate kleinschalig dat deze niet of nauwelijks impact hebben op de milieukwaliteit in het gebied. Wel worden uiteraard mitigerende en/of compenserende maatregelen bij deze activiteiten beschouwd.



Figuur 3.3 Twee alternatieven ten aanzien van wonen en werken

3.3 De referentiesituatie

De huidige situatie en de autonome ontwikkelingen vormen de referentie bij het bepalen van de effecten van de ontwikkelingen die in het kader van de Structuurvisie Woudenberg mogelijk worden gemaakt op de omgeving. Met de autonome ontwikkeling wordt de toekomstige ruimtelijke

ontwikkelingen van het gebied bedoeld zonder het vaststellen van de Structuurvisie. Als referentiejaar is 2030 gekozen, het jaar dat naar verwachting de beoogde ontwikkelingen gerealiseerd zijn.

In de referentiesituatie zijn in ieder geval alle vastgestelde bestemmingsplannen van de gemeente Woudenberg en buurgemeenten meegenomen. In hoofdstuk vier tot en met zeven is de referentiesituatie per milieuthema nader beschreven.

Raakvlakprojecten

Raakvlakprojecten zijn projecten die niet tot de scope van de Structuurvisie behoren, maar hier mogelijk wel invloed op uitoefenen. Tevens geldt dat voor deze raakvlakprojecten nog geen formeel juridische besluitvorming heeft plaatsgevonden, waardoor deze niet onder de referentiesituatie vallen.

Aanpassing en optimalisatie infrastructuur N224 en N226

Ten behoeve van het creëren van een veilig, direct en samenhangend verkeerssysteem worden er in de structuurvisie een aantal maatregelen genoemd. Een belangrijke maatregel is het verbeteren van de ontsluiting en verkeersafwikkeling van de provinciale wegen N224 en N226 (incl. kruising). Het gaat om het opwaarderen van de N224 en het stimuleren van het gebruik van de N227 om zo de N226 te ontlasten (zie II in figuur 3.1). Op deze wijze wordt het noord-zuid georiënteerde verkeer (tussen de A12 en A28) niet meer door de kern van Woudenberg geleid maar via de N227 (zogenaamde Bajonetroute), waardoor naar verwachting de leefbaarheid in de kern verbeterd. Ook wordt de verkeerscirculatie in het centrum aangepast.

Voor deze aanpassing loopt momenteel een studie, deze is echter nog niet ver genoeg gevorderd om mee te kunnen nemen in deze planMER en in de Structuurvisie. Wel worden kwalitatief de effecten hiervan in beeld gebracht. Dit is terug te vinden in hoofdstuk 13.

4 Reikwijdte en detailniveau

4.1 Reikwijdte en detailniveau van dit planMER

In een m.e.r. dienen alle redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven onderzocht te worden. Soms is dit evident, bijvoorbeeld bij de uitbreiding van infrastructuur. In dergelijke m.e.r.-procedures bestaat vaak een helder beeld van de voorgenomen activiteit en mogelijke alternatieven/varianten. Deze plan-m.e.r. behorend bij de Structuurvisie Woudenberg is anders. Er sprake is van een Structuurvisie die, zoals de term aangeeft, op hoofdlijnen de visie over de ontwikkeling van het Woudenbergse grondgebied geeft. Hier staan weliswaar ontwikkelingen in genoemd, maar deze moeten nog verder uitgekristalliseerd worden en blijven daardoor op hoofdlijnen en niet in detail beschreven. Het plan-m.e.r. dat opgesteld wordt, dient te passen bij het detailniveau en de reikwijdte van de Structuurvisie.

Een consequentie van een Structuurvisie op hoofdlijnen is dat, hoewel diverse activiteiten beschreven staan, er niet te veel op detail qua milieu- en ruimtelijke analyses ingezoomd kan worden. Zo zijn bijvoorbeeld voor de referentiesituatie wel modelberekeningen uitgevoerd voor de aspecten verkeer en geluid, maar zijn de analyses bij de alternatieven vooral kwalitatief ingestoken. Hier is voor gekozen, omdat het uitvoeren van modelberekeningen op basis van erg onzekere aannames een schijnzekerheid creëert die niet realistisch is. Ook middels kwalitatieve analyses kan voldoende informatie verkregen worden om keuzes te kunnen maken over de inrichting passend bij het detailniveau van de Structuurvisie.

4.2 Onderzoeksmethodiek

De inventarisatie en beschrijving van de milieueffecten vindt plaats aan de hand van een aantal uiteenlopende onderwerpen. De criteria zijn gegroepeerd per thema. Het totaal aan thema's en aspecten wordt het beoordelingskader genoemd en is weergegeven in tabel 4.1. Bij de effectbeschrijving wordt waar relevant onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het studiegebied.

Wijze van effectbeschrijving

Het beoordelingskader zal focussen op die aspecten waarvan verwacht wordt dat de voorgenomen ontwikkelingen effect hebben op de omgeving en die van belang kunnen zijn voor de besluitvorming. In het planMER worden de effecten grotendeels kwalitatief beschreven. Alleen waar dit een meerwaarde geeft, worden (indicatieve) berekeningen uitgevoerd. Dit geldt voor de thema's verkeer, luchtkwaliteit en geluid. Voor de overige thema's wordt een kwalitatieve benadering toegepast. Bij de effectbeschrijving wordt waar relevant onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het studiegebied.

Verder worden de effecten als gevolg van agrarische ontwikkelingen niet opnieuw berekend, maar samengevat beschreven op basis van het planMER buitengebied Woudenberg.

Aan alle effecten wordt voor alle alternatieven een score toegekend met behulp van plussen en minnen. Hiervoor wordt een zeven-schaal gebruikt:

Effectbeoordeling	Omschrijving
+++	zeer positief
++	positief
+	licht positief
0	neutraal
-	licht negatief
--	negatief
---	zeer negatief

Tabel 4.1 Beoordelingskader planMER Structuurvisie Woudenberg

Hoofdthema	Thema	Aspecten	Methode van onderzoek
Leefbaarheid	Verkeer	Mobiliteit	Semi-kwantitatief
		Bereikbaarheid	
		Verkeersveiligheid	
	Luchtkwaliteit	Luchtkwaliteit	Semi-kwantitatief, op basis van monitoringstool Rijk, enkele eenvoudige berekeningen op maatgevende punten en expert judgement
	Geluid	Wegverkeerslawai	Semi-kwantitatief, op basis van beschikbare verkeerscijfers verkeerskundige studie en expert judgement
		Industrielawaai	
	Externe veiligheid	Externe veiligheid	Kwalitatief, op basis van risicokaart
	Gezondheid	Gezondheidsklimaat	Kwalitatief
Bodem & water	Bodem	Effect op grondverzet	Kwalitatief op basis van bodemkwaliteitskaart en of bodemonderzoek
		Effect op bodemkwaliteit	
		Effect op aardkundige waarden	
	Water	Effect op waterstructuur	Kwalitatief
		Effect op waterkwaliteit	
	Natuur	Effect op beschermde gebieden	Kwalitatief
		Effect op beschermde soorten	
		Ecologische relaties	
Natuur, landschap & cultuurhistorie	Landschap	Effect op landschappelijke waarden	Kwalitatief op basis van cultuurhistorische waardenkaart, archeologische verwachtingskaart en landschapsontwikkelingsplan Gelderse Vallei
		Effect op historische geografie	
		Effect op (steden)bouwkunde	
	Cultuurhistorie	Effect op archeologische waarden	Kwalitatief, vooral of er nieuwe mogelijkheden ontstaan voor recreatie en wonen
	Ruimtelijke kwaliteit	Gebruikswaarde	Kwalitatief, of het bestaande recreatieve gebruik wordt beïnvloed
		Belevingswaarde	
		Toekomstwaarde	
Duurzame kwaliteit	Duurzaamheid	Duurzaamheid	Kwalitatief

5 Thema: leefbaarheid

In dit hoofdstuk worden de onderwerpen die onder het thema leefbaarheid vallen beschouwd. Dit betreft verkeer, luchtkwaliteit, geluid, veiligheid en gezondheid. In paragraaf 5.1 wordt eerst het relevante beleid op hoofdlijnen geschetst. Daarna wordt per onderwerp de referentiesituatie beschreven.

5.1 Beleid en wetgevend kader

Op het gebied van leefbaarheid zijn twee beleidsdocumenten op Rijksniveau van belang: de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en het Vierde Milieubeleidsplan. Daarnaast zijn diverse sectorale wetgevende stukken van kracht.

Algemeen

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is vastgelegd hoe Nederland zich in tot 2040 ruimtelijk, verkeerskundig en op milieugebied ideaaltypisch zal/kan ontwikkelen. De kerndoelstellingen zijn concurrentiekracht, bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid. Een gezonde leefomgeving, optimale verkeer- en vervoernetwerken en acceptabele risico's zijn hierbij belangrijke begrippen.

Vierde nationaal milieubeleidsplan (2001)

Het Nationaal Milieubeleidsplan 4 (NMP4) is het vierde strategische milieubeleidsplan van de nationale overheid. Het heeft een reikwijdte tot 2030 en richt zich in hoofdzaak op het oplossen van milieuknelpunten. Het hoofddoel van het huidige Nederlandse milieubeleid is te streven naar een duurzame samenleving.

Verkeer

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vervangt delen van de Nota Mobiliteit (2004). Echter, de uitgangspunten blijven gelijk. Zo geldt in de spits een maximale reistijdverslechtering met een factor twee. Daarnaast dienen knelpunten op het gebied van intensiteit en capaciteit zoveel mogelijk beperkt te worden. Voor de gemeente Woudenberg spelen deze kernwaarden voor infrastructuur ook, doordat de doorstroming op met name kruispunten verre van optimaal is.

Luchtkwaliteit

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer (Wm), ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd. In samenhang met Titel 5.2 zijn de grenswaarden voor luchtkwaliteit in Bijlage 2 van de Wm opgenomen, zie onderstaande tabel.

Component	Concentratiesoort	Grenswaarden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Toegestane aantal overschrijdingen per jaar
		2011	2015	
Fijn stof (PM_{10})	Jaargemiddelde	40	40	-
	24-uursgemiddelde	50	50	35
Fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$)	Jaargemiddelde	-	25	-
	Jaargemiddelde	60	40	-
Stikstofdioxide (NO_2)	Jaargemiddelde	60	40	-
	uurgemiddelde	300	200	18
Koolmonoxide (CO)	8-uurgemiddelde	10.000	10.000	-
Lood (Pb)	Jaargemiddelde	0,5	0,5	-
Zwavel dioxide (SO_2)	24-uursgemiddelde	125	125	3
	Uurgemiddelde	350	350	24
Benzeen (C_6H_6)	Jaargemiddelde	5	5	-

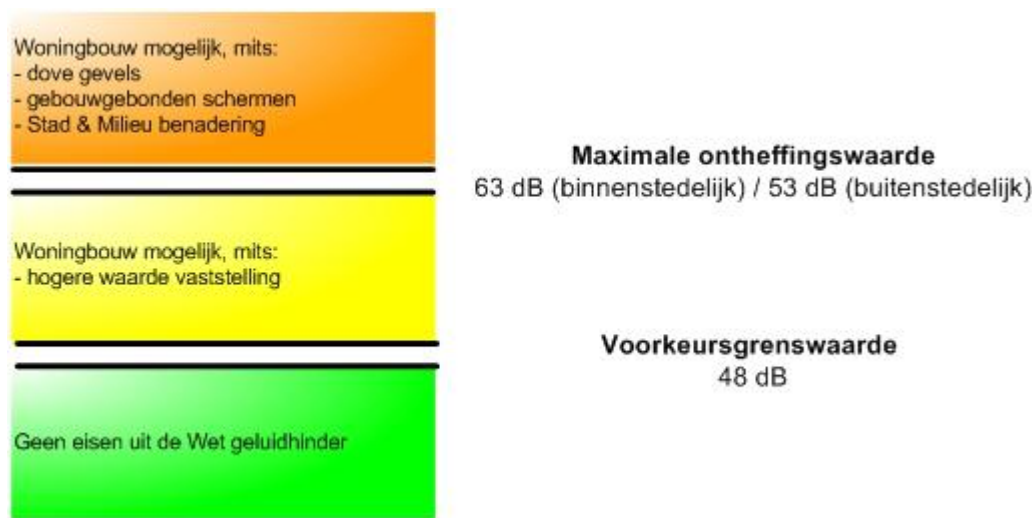
Geluid

Het Nationaal Milieubeleidsplan 4 hanteert uitgangspunten voor een gebiedsgerichte aanpak. Deze aanpak is gericht op het vergroten van de 'akoestische kwaliteit in Nederland'. Geluid en geluidsniveau

moeten passen bij het gebied. In het beleidsplan zijn streefbeelden opgenomen voor de akoestische kwaliteit in alle gebieden in 2030. Voor 2030 moet de geluidkwaliteit in de EHS overal goed zijn.

Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder (Wgh) is van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde zone van de weg. Deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de vraag of de weg ligt in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Bij nieuwbouw van geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone van de weg en bij (relevante) aanpassingen aan de weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone van de weg gelegen geluidgevoelige bestemmingen.



Nieuwe wetgeving: Swung

In 2012 is de nieuwe wetgeving op het gebied van geluid in werking getreden als gevolg van het project SWUNG (Samen Werken aan de Uitvoering van Nieuw Geluidbeleid). Deze nieuwe wetgeving heeft voorlopig in de 1e fase betrekking hebben op het hoofdwegen- en spoorwegennet van Nederland. Op decentraal beheerde wegen en spoorwegen blijft voorlopig de Wet geluidhinder van toepassing. In het traject Swung-2 wordt de geluidsregelgeving rond provinciale en gemeentelijke wegen en rond gezoneerde industrieterreinen aangepast.

Veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven), transportroutes of buisleidingen. Op deze drie categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Het huidige beleid voor inrichtingen (bedrijven) is afkomstig uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het beleid voor transportmodaliteiten staat beschreven in de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (cRNVGS) en het beleid voor transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen is in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) geregeld.

Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risico geeft harde contouren waarbinnen kwetsbare functies niet mogelijk zijn (woningen, grote kantoren, etc.). Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek waarin de mate van ontwrichting bij een calamiteit centraal staat.

Geur

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de omgevingsvergunning, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De Wgv geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning).

Voor de meeste agrarische bedrijven, bijvoorbeeld melkveehouderijen of gemengde bedrijven, gelden vaste afstanden. Voor (intensieve) veehouderijen gelden specifieke afstanden die berekend kunnen worden met daarvoor geschikte programmatuur (V-stacks).

Gezondheid

Voor gezondheid bestaat geen hard juridisch instrumentarium. Wel wordt in het NMP4 en het SVIR voldoende aandacht besteed aan een gezonde leefomgeving. Handvatten vanuit de World Health Organization (WHO) en de GGD (middels de GES-systematiek) geven hier wel invulling aan.

Licht

Lichthinder en de bescherming van het donkere landschap kunnen gereguleerd worden op grond van de zorgplicht, zoals is opgenomen in het Activiteitenbesluit. Voor lichthinder gelden geen harde juridische normen.

5.2 Verkeer

In het kader van deze planMER is voor verkeer gekeken naar de volgende aspecten:

- Intensiteiten
- Bereikbaarheid
- Verkeersveiligheid

De gebruikte verkeerscijfers zijn afkomstig uit de monitoringstool van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) en betreffen de jaren 2011 en 2020. Deze verkeersgegevens worden jaarlijks door de diverse gemeenten (ook Woudenberg) geüpdate. Er wordt gewerkt met weekdaggemiddelden. Tijdens de piekdagen zullen naar verwachting met name de wegen richting de Utrechtse Heuvelrug en het Henschotermeer te kampen hebben met afwikkelingstoenames. Over deze pieken worden in deze planMER geen kwantitatieve uitspraken gedaan.

5.2.1 Verkeerstructuur

De verkeerstructuur binnen de gemeente Woudenberg kan gekarakteriseerd worden vanuit de landelijk geldende driedeling:

- Wegen met een *stroomfunctie*: het snel verwerken van het doorgaande verkeer;
- Wegen met een *gebiedsontsluitingsfunctie*: het bereikbaar maken van wijken en gebieden. Deze wegen hebben een voedings- en verdeelfunctie en verbinden de verblijfsgebieden met de stroomwegen;
- Wegen met een *erftoegangsfunctie*: het toegankelijk maken van woon- en plattelandsgebieden (de 'erven'). Op wegen met een erffunctie staat de verblijfsfunctie centraal.

Figuur 5.1 **Functies van wegen met maximale snelheden** geeft deze categorieën met de bijbehorende maximumsnelheden binnen en buiten de bebouwde kom weer. Het uitgangspunt is om zoveel mogelijk verkeer af te wikkelen via de hoogste categorieën. Het verkeer op erftoegangswegen moet worden geminimaliseerd en zoveel mogelijk verkeer moet via de stroomwegen worden afgewikkeld. In Tabel 5.1 is opgenomen hoeveel verkeer er ideaaltypisch op een categorie weg aanwezig is/kan zijn.

	snelheid t.o.v. kom	
	buiten	binnen
 Stroomfunctie	 	
 Gebiedsontsluitingsfunctie		 
 Erftoegangsfunctie		

Figuur 5.1 Functies van wegen met maximale snelheden

Tabel 5.1 Ideaaltypische schets van intensiteiten per wegtype binnen en buiten de bebouwde kom

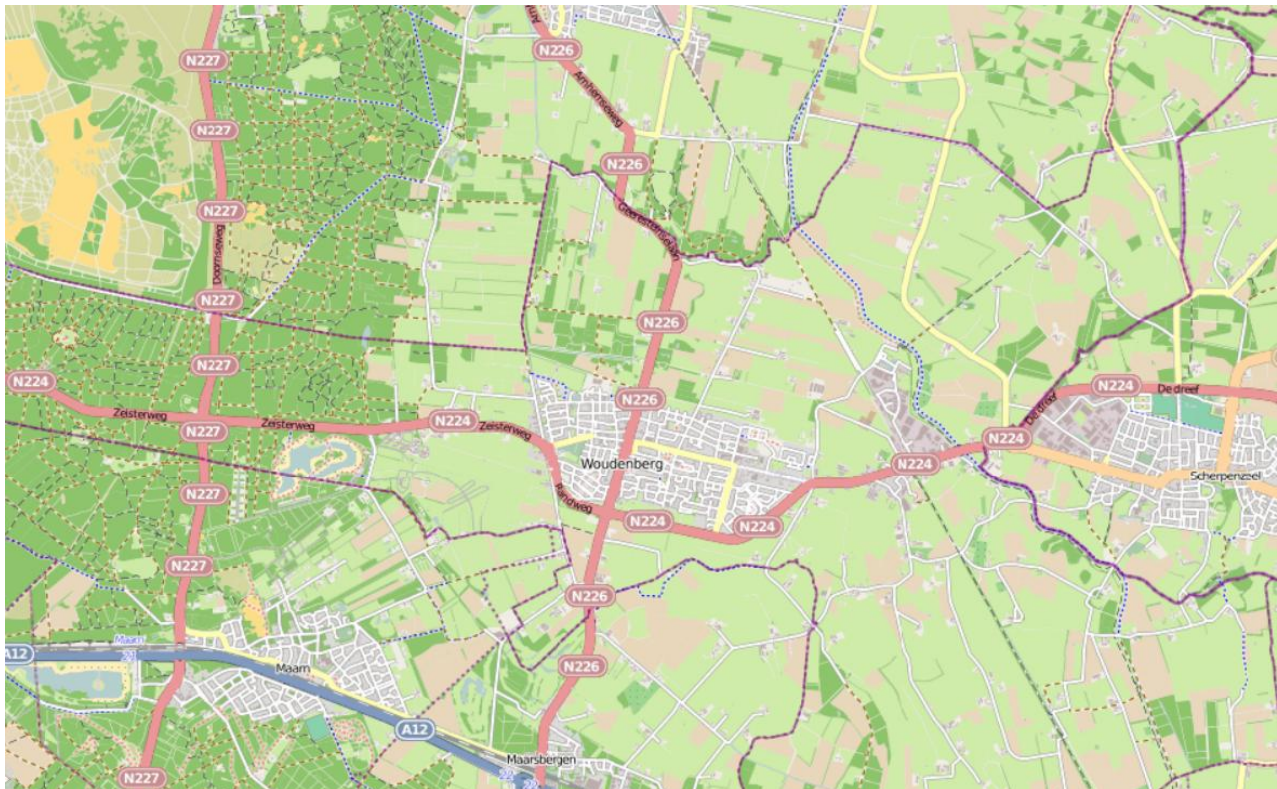
Buiten de bebouwde kom	Categorie	Stroomweg		Gebiedsontsluitingsweg		Erftoegangsweg
	Type	Nationale stroomweg	Regionale stroomweg	GOW I	GOW II	
	Intensiteit	> 15.000	7.000-20.000	> 20.000	5.000-20.000	
						< 6.000

Binnen de bebouwde kom	Categorie	Gebiedsontsluitingsweg		Erftoegangsweg
	Type	GOW I	GOW II	
	Intensiteit	> 8.000	5.000 - 15.000	
				< 5.000

In Figuur 5.2 is de 'hoofdverkeerstructuur' van Woudenberg weergegeven. Binnen Woudenberg zijn meerdere gebiedsontsluitingswegen aanwezig: de N224, N226 en N227 zijn. Slechts een klein deel van de stroomweg A12 loopt door de gemeente Woudenberg, bovendien liggen er geen op- of afritten voor deze snelweg binnen de gemeentegrenzen. Wel ligt er aan beide kanten van de weg een tankstation.

De genoemde wegen (rood gekleurd in figuur 5.2) voldoen met hun intensiteiten tussen de 10.000 en 24.000 voertuigen per etmaal in 2020 ook aan de ideaaltypische intensiteitschets uit Tabel 5.1. In het hoogseizoen kan het voorkomen dat de wegen nog iets drukker belast worden.

Het grootste deel van de wegstructuur van Woudenberg betreft erftoegangswegen, voornamelijk in de kern zelf, maar ook zeker in het buitengebied.



Figuur 5.2 Weginfrastructuur Woudenberg

5.2.2 Openbaar vervoer, langzaam verkeer en parkeren

Openbaar vervoer

De gemeente Woudenberg is qua openbaar vervoer bereikbaar via enkele buslijnen van Connexxion. Ook kan de gemeente per trein via de stations Maarn en Amfersfoort benaderd worden. In Tabel 5.2 is te zien dat de toestand van het openbaar vervoeraanbod in de provincie Utrecht behoorlijk stabiel is.

Tabel 5.2 Aanbod openbaar vervoer in de provincie Utrecht (Provincie Utrecht, 2012)

Aanbod openbaar vervoer	2009	2010	2011
Aantal dienstregelingsuren (duizenden)	570	563	557
Aantal dienstregelingskilometers (miljoenen)	16,9	16,7	16,6
% kernen (400+ inwoners) met OV in nabijheid	100%	100%	100%

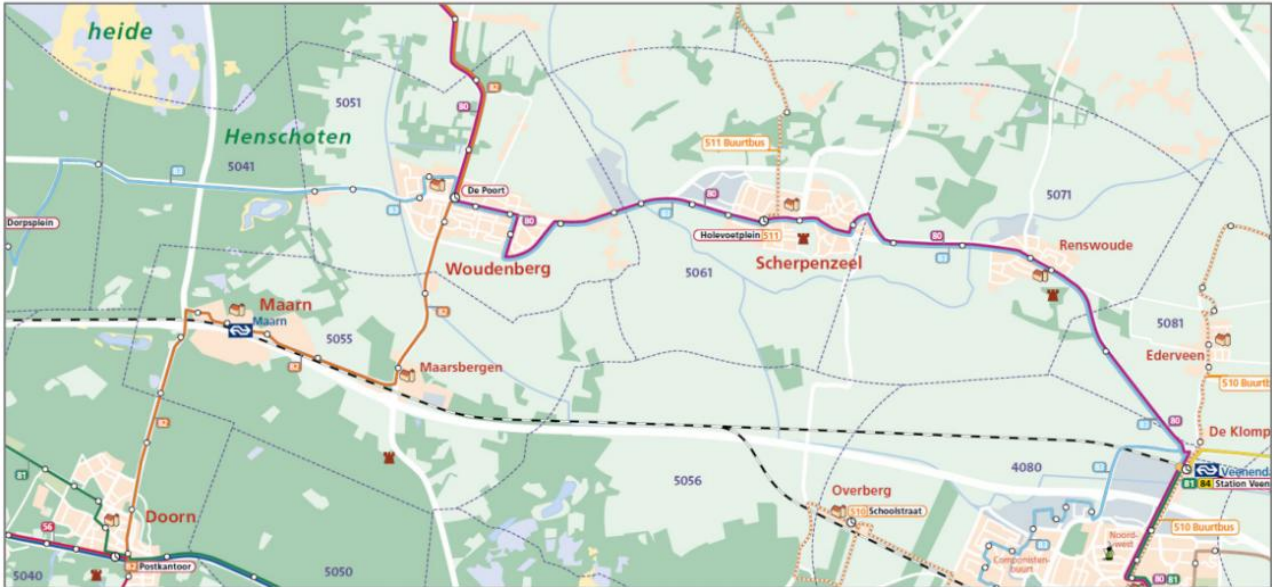
Langzaam verkeer

De gemeente kent vele fietsroutes, zowel uitgezette routes als ook 'vrije' routes. De diversiteit aan routes is groot, zoals ook is te zien in Figuur 5.4 en Figuur 5.5. Woudenberg maakt ook deel uit van het fietsknooppunten systeem van de provincie Utrecht. Hier worden verschillende trajecten op elkaar aangesloten, waardoor er een groot netwerk ontstaat. Daarnaast zijn er diverse uitgezette wandelroutes, onder meer in het buitengebied, rondom het Henschotermeer en door de gehele provincie. In figuur 5.5 zijn de hoofdfietsroutes in de provincie Utrecht weergegeven. Hieruit blijkt dat er een belangrijke fietsroute loopt langs de N226 vanaf Woudenberg naar Amersfoort. Dit betreft voor een groot deel scholieren. Naast het recreatieve fietsen is ook de verbetering van het utilitaire fietsnetwerk in de structuurvisie van belang.

Parkeren

Waar in grotere (stads)centra meer wordt 'gewinkeld', wordt in een dorp als Woudenberg in meerdere mate 'boodschappen gedaan'. Dat wil zeggen dat klanten in Woudenberg doelbewuster naar het centrum komen om inkopen te doen waardoor de gemiddelde verblijfsduur relatief kort is. Met behulp van een parkeerschijfzone worden parkeerplaatsen gereserveerd voor kort parkeren. De beschikbare

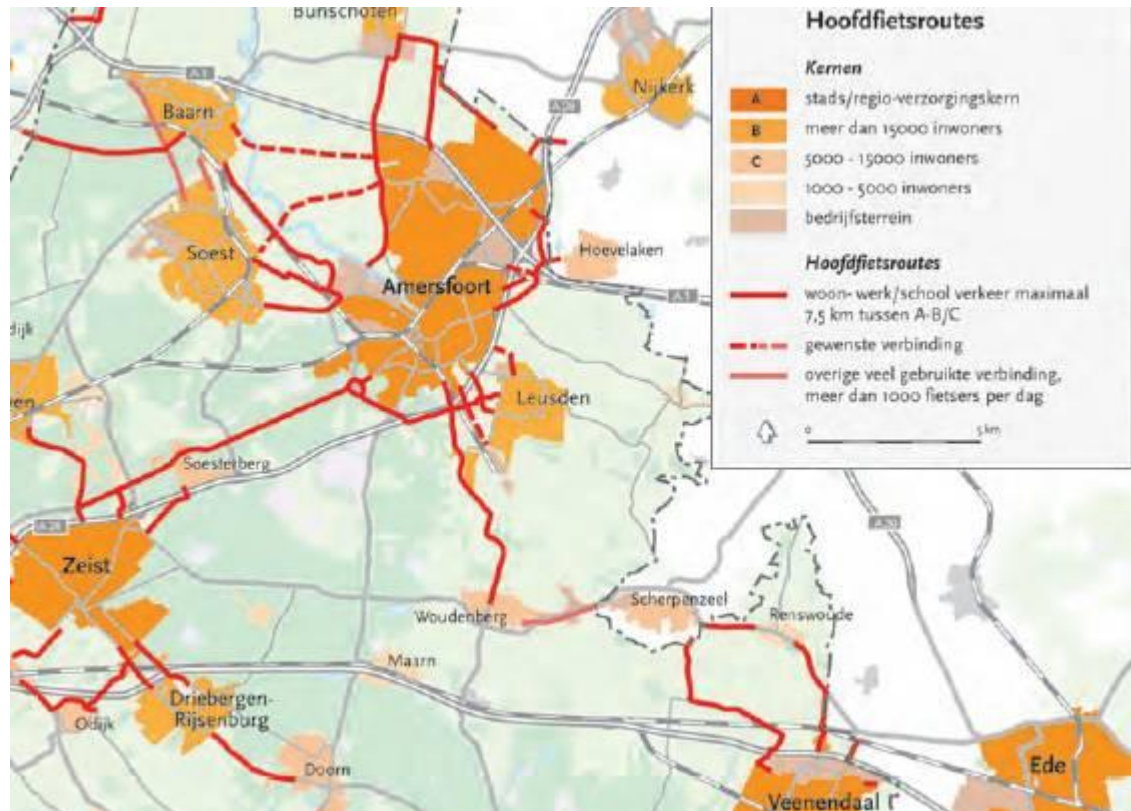
parkeercapaciteit wordt hierdoor efficiënter gebruikt, omdat er vaker kort wordt geparkeerd. Er zijn geen zones voor betaald parkeren aanwezig.



Figuur 5.3 Lijnnettenkaart Connexxion 2010. De busroutes worden per december 2012 worden gewijzigd. De verbinding richting Veenendaal gaat dan over de Randweg.



Figuur 5.4 Enkele uitgezette fietsroutes (Fiets er op uit, 2012)



Figuur 5.5 Hoofdfietsroutes in de provincie Utrecht (Provincie Utrecht, 2010)

5.2.3 Intensiteiten

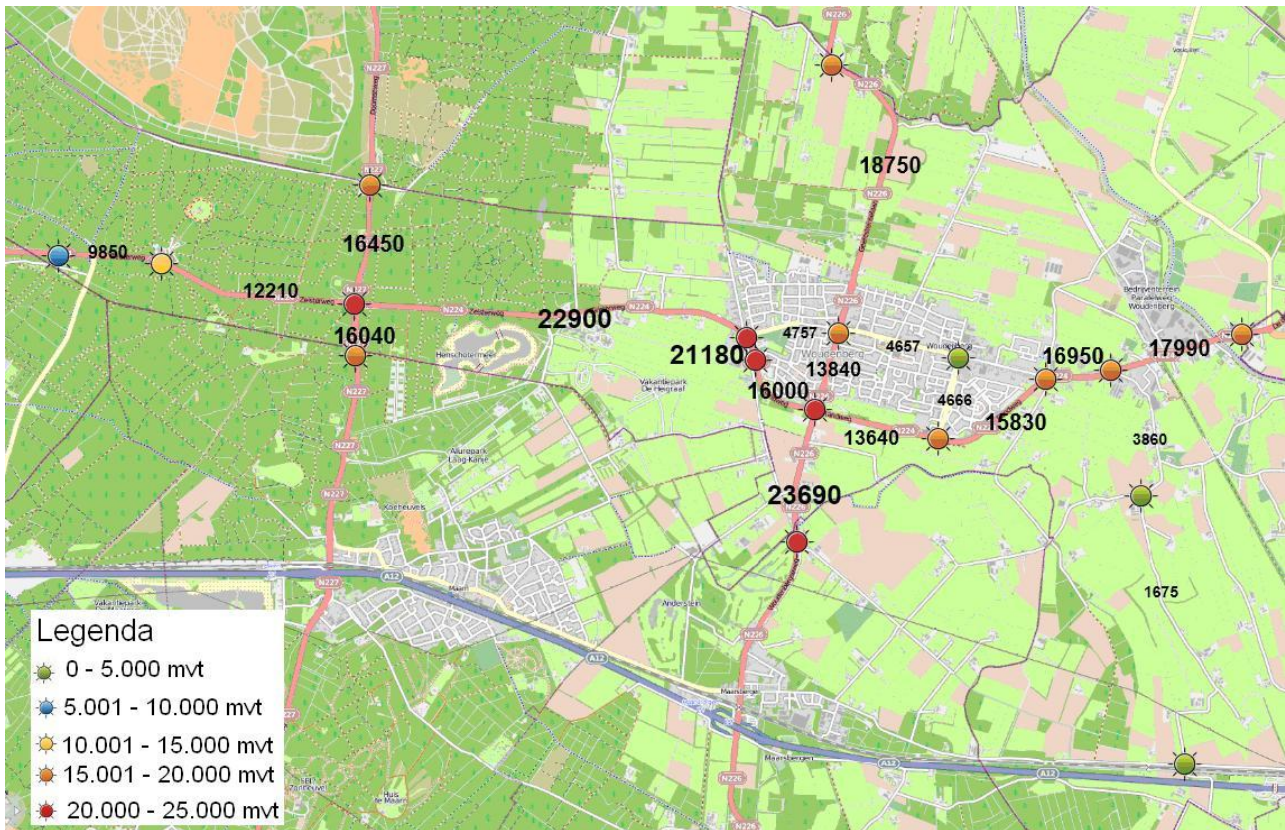
De verkeersintensiteiten in de huidige situatie (2011) en de autonome situatie 2020 zijn weergegeven in Tabel 5.3. Bij de vergelijking tussen 2011 en 2020 dient opgemerkt te worden dat het gaat om de autonome ontwikkeling, dus zonder de invloed van de diverse voorgenomen activiteiten in de structuurvisie. Daarnaast zijn de getallen bepaald op basis van een economisch zeer positief groeiscenario dat toen nog actueel leek, maar nu gezien de feitelijk gemeten groei waarschijnlijk te hoog ingeschat lijkt te zijn. Er is dus sprake van een worst-case aanname.

Tabel 5.3 Etmaalintensiteiten voor enkele wegen in de gemeente Woudenberg in 2011 en 2020.

Wegvak	Tussen	Intensiteit 2011	Intensiteit 2020	% groei
N224 (Stationsweg oost)	Woudenberg - Scherpenzeel	14940	17990	20%
N224 (Zeisterweg)	Woudenberg - kruising N224/N227	12640	22900	81%
N226 (Geertensteinlaan)	Woudenberg - Leusden	11560	18750	62%
N226 (Maarsbergseweg)	Woudenberg - Maarsbergen	13450	23690	76%
N227 (Doornseweg)	Amersfoort - Maarn	13140	16450	25%
Randweg	Slappedel - kruising N224/N226	9870	16000	62%
Randweg	Europaweg - kruising N224/N226	9890	13640	38%
Voorstraat	Woudenberg	5000	4757	-5%
Stationsweg west	Woudenberg	4588	4657	2%
Europaweg	Woudenberg	4553	4666	2%

Uit de tabel blijkt dat op diverse wegvakken het verkeer sterk toeneemt tussen de huidige situatie en de referentiesituatie. Diverse bouwplannen en de autonome groei van het verkeer zijn hier de oorzaak van. Met name op de doorgaande wegen is een significante toename te zien. In de kern van Woudenberg zelf zijn de toenames zeer beperkt. Dit komt doordat die wegen al redelijk aan hun maximale belasting zitten en verkeer dus andere routes (via het N-wegennet) verkiest boven deze lokale routes.

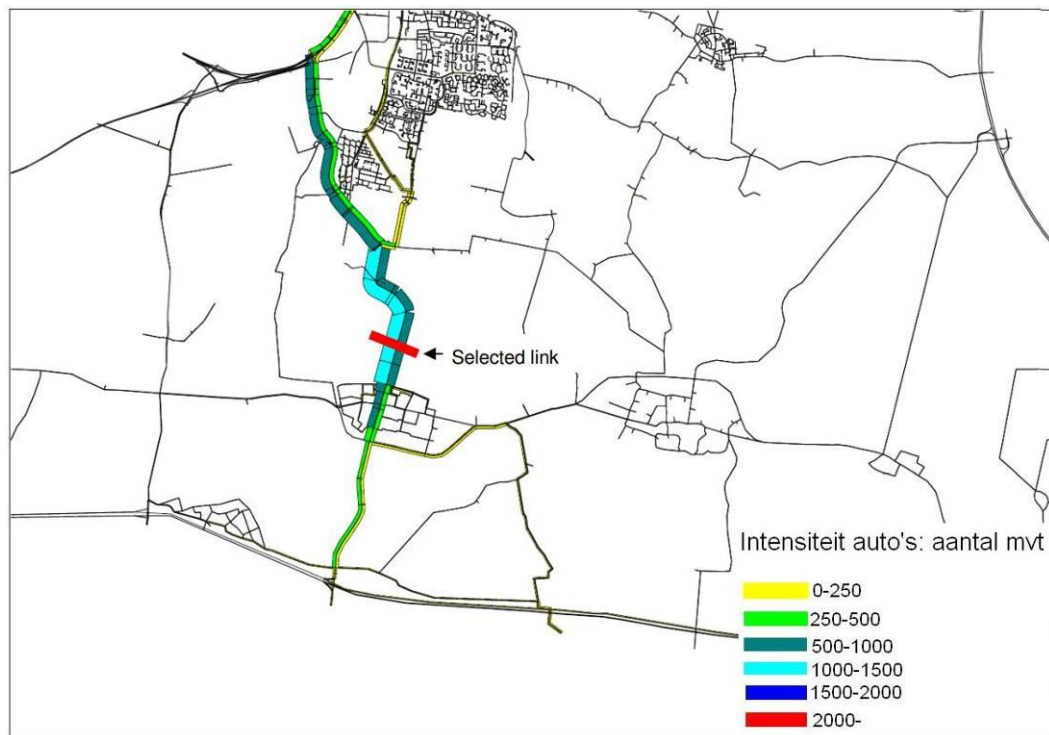
Figuur 5.6 geeft een beeld van de verkeersintensiteiten in de referentiesituatie op diverse wegvakken.



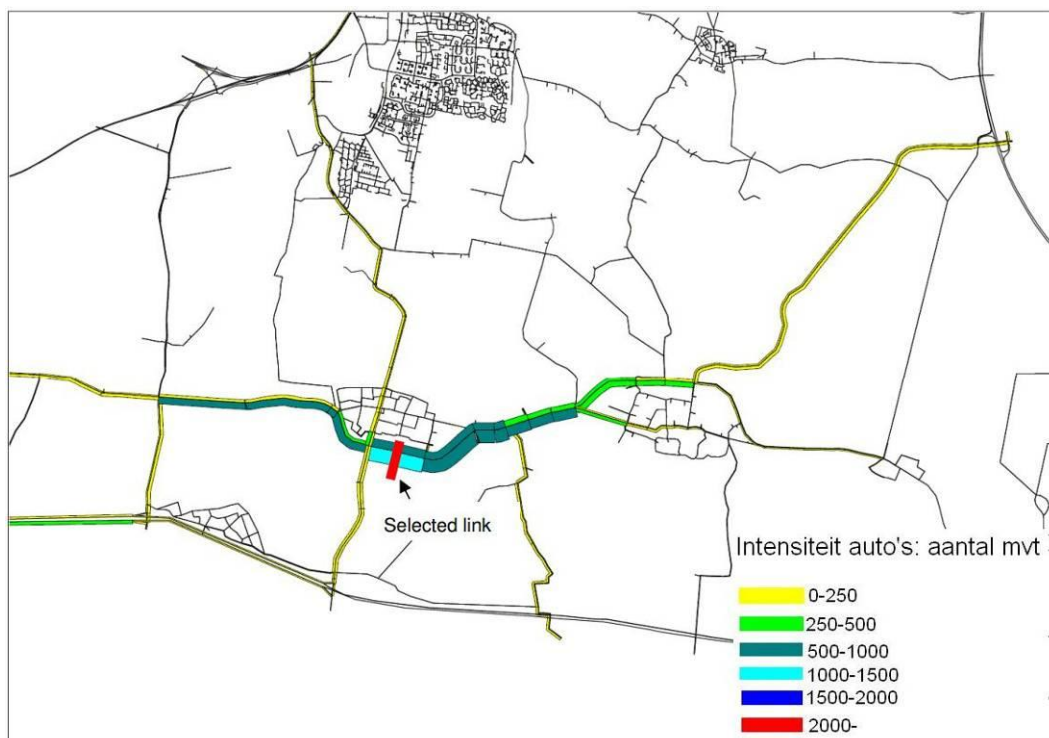
Figuur 5.6 Weekdagintensiteiten in referentiesituatie 2020

In Figuur 5.7 en Figuur 5.8 zijn twee selected links opgenomen van de N226 en N224 nabij de kern van Woudenberg. Deze figuren laten zien waar de auto's die op de plaats van de selected link rijden vandaan komen en waar deze naar toe gaan. Met de kleur is aangegeven hoe groot de verkeerstroom is. Hieruit blijkt dat het verkeer afkomstig uit het noorden (Leusden) op de N226 blijft voor een aanzienlijk deel in Woudenberg. Een kleiner deel rijdt door de kern en verlaat Woudenberg via dezelfde N226 in zuidelijke richting, terwijl een nog kleiner deel de kern via de N224 verlaat. Omgekeerd geldt dat het verkeer richting Leusden op de N226 met name afkomstig blijkt uit Woudenberg zelf.

In Figuur 5.8 is te zien dat het verkeer op de N224 tussen de kruisingen met de N226 en Europalaan voor een groot deel afkomstig blijkt te zijn vanuit het westen en als het ware langs de kern rijdt. Ook rijdt er verkeer door de kern heen vanuit het noorden (N226) en sluit dit aan op de N224. Het verkeer vanuit het oosten (Scherpenzeel) lijkt vooral bestemmingsverkeer voor Woudenberg zelf te zijn, al rijdt een klein deel ook verder over de N224 richting de N227.



Figuur 5.7 Selected link motorvoertuigen avondspits Arnhemseweg ten noorden van kruispunt N224-N226 in 2030 referentiesituatie (DHV, 2011)



Figuur 5.8 Selected link motorvoertuigen avondspits N224 tussen N226 en Europaweg in 2030 referentiesituatie (DHV, 2011)

5.2.4 **Bereikbaarheid**

Door de verkeersintensiteiten te vergelijken met de capaciteit van de weg (I/C waarde: Intensiteit / Capaciteit verhouding), zijn uitspraken te doen over de bereikbaarheid van Woudenberg in de spits. Bij een I/C verhouding onder de 0,8 treedt geen congestie op. Tussen de 0,8 en 0,95 is congestie mogelijk.

Voor de bereikbaarheid en reistijd is voor lokale/provinciale wegen niet alleen de I/C-verhouding van belang, maar dient met name gekeken te worden naar de capaciteit van de kruisingen. Hier is in 2011 een quickscan voor uitgevoerd (Transpute, 2011). Hoewel deze deels afwijkende verkeerscijfers gebruiken (zo wordt er gewerkt met de spitsperiodes) geven deze resultaten een goede indicatie van de aanwezige en te verwachten problematiek.

Huidige situatie

Voor de bereikbaarheid in de huidige situatie is vooral gekeken naar de provinciale wegen en de daar aanwezige kruispunten/rotondes. In figuur 5.9 zijn de I/C-verhoudingen voor de diverse wegen in en rondom Woudenberg weergegeven in de avondspits.



Figuur 5.9 I/C-verhoudingen huidige situatie voor de belangrijkste wegen in en rondom Woudenberg

N226 – Woudenberg – Leusden/Amersfoort (nr. 1)

Dit traject heeft een hoge verkeersdruk ter hoogte van de aansluiting met de A28. Doordat op de A28 file staat is ook de oprit naar deze snelweg zwaar belast en treedt hier congestie op. Op het traject meer richting Woudenberg is minder sprake van congestie, maar hier is wel sprake van een hoge verkeersdruk. Deze weg vormt een aantrekkelijke route (net als de N227) vanaf de A12 naar de A28. Echter, de I/C verhouding is op verschillende delen van de N227 problematisch en beperkt daardoor de doorstroom. Buiten de spits zijn er geen problemen op de N226.

N224 tussen Scherpenzeel en Zeist (nr.2 en nr. 3)

De N224 tussen Scherpenzeel en Zeist is zwaar belast in de spits. Deze belasting komt voort uit de kruispunten waar sprake is van een overbelasting, bijvoorbeeld bij de kruising N224/N226 en N224 en N227. Daarnaast wordt door het in- en uitvoegen van vrachtwagens op de aanwezige bedrijventerreinen de doorstroming belemmerd. Door de parallelle ligging aan de A12 en A28 wordt deze weg in de huidige situatie veelvuldig als alternatieve route gebruikt.

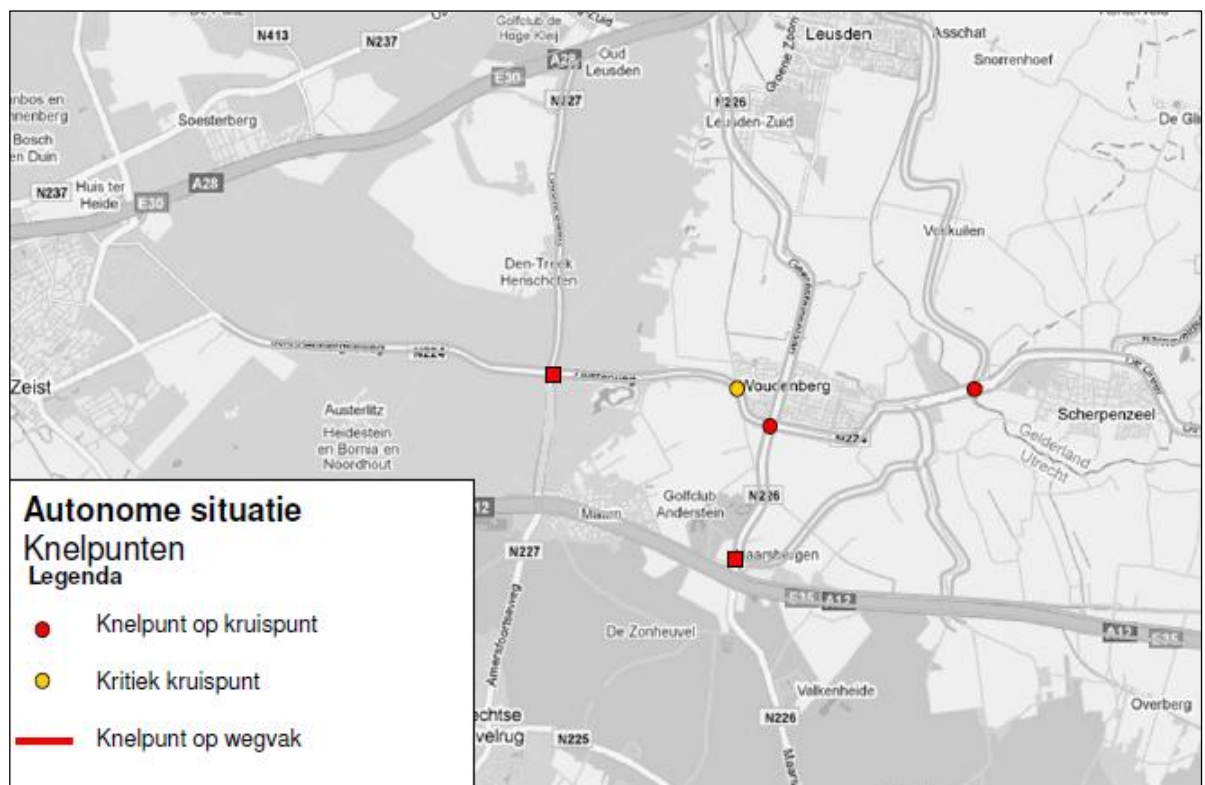
N227 tussen de A12 en A28 (nr. 4)

Dit traject is het drukst in de avondspits. De N227 heeft een relatief hoge capaciteit en kan het verkeer in de spits daardoor goed verwerken. Wel ontstaan op enkele kruisingen, met name die van de N224/N227, wachtrijen en lichte congestie. De N227 is een aantrekkelijke route tussen de A12 en de A28.

Referentiesituatie 2020

In de referentiesituatie verandert de bereikbaarheid van Woudenberg ten opzichte van de huidige situatie. De intensiteiten nemen vrijwel overal toe, waardoor er naar verwachting meer knelpunten in de verkeersafwikkeling zullen zijn. Dit resulteert in een kritiek kruispunt en vier overbelaste kruispunten, zie figuur 5.10. Vooral de rotondes in en rondom de kern lijken met capaciteitsproblemen te kampen in de spits. Ook de kruising (verkeersregelinstallatie, VRI) van de N224 en de N227 is een belangrijk knelpunt, zie figuur 5.10. De problemen nemen hier naar verwachting in het hoogseizoen toe door een grotere toestroom van recreanten richting de Utrechtse Heuvelrug en het Henschotermeer. Daarnaast is de kruising van de N226 en de Tuindorppweg (VRI) een knelpunt. In figuur 5.11 zijn enkele van deze kritieke kruispunten weergegeven.

Wel is de verwachting, dat door de gereedgekomen aanpassingen aan de A12 en A28 de congestie bij die op- en afritten minder groot is en daarmee de terugslag op de weg minder zal zijn.



Figuur 5.10 Knelpunten in de autonome ontwikkeling in 2030 (O = rotonde, □ = verkeersregelinstallatie), DHV (2011)

Er staan diverse plannen voor het aanpakken van het wegennet rondom Woudenberg in de planning. Dit betreft de al eerder genoemde bajonetroute, waardoor het verkeer van de N226 voor Woudenberg via de N224 en de N227 zal gaan rijden in plaats van door de kern van Woudenberg. Daarnaast zijn er ook plannen om de aansluiting van de N226 op de A28 (gemeente Amersfoort) aan te pakken. Ten slotte zou ook de N224 opgewaard worden (in combinatie met het stimuleren van het gebruik van de N227 om zo de N226 te ontlasten), waardoor de doorstroming hier ook verbeterd zal worden. Hier zijn echter tot op heden nog geen formele plannen voor. Deze maatregelen zijn echter allen nog niet voldoende uitgekristalliseerd om mee te kunnen nemen in de referentiesituatie. Daarnaast geldt ook dat de gemeente Woudenberg weliswaar participant is enkele van deze ontwikkelingen, maar dat de regio

veelal bij andere partijen ligt. De maatregelen zijn opgenomen in het projectenboek van VERDER van de provincie Utrecht (2010).



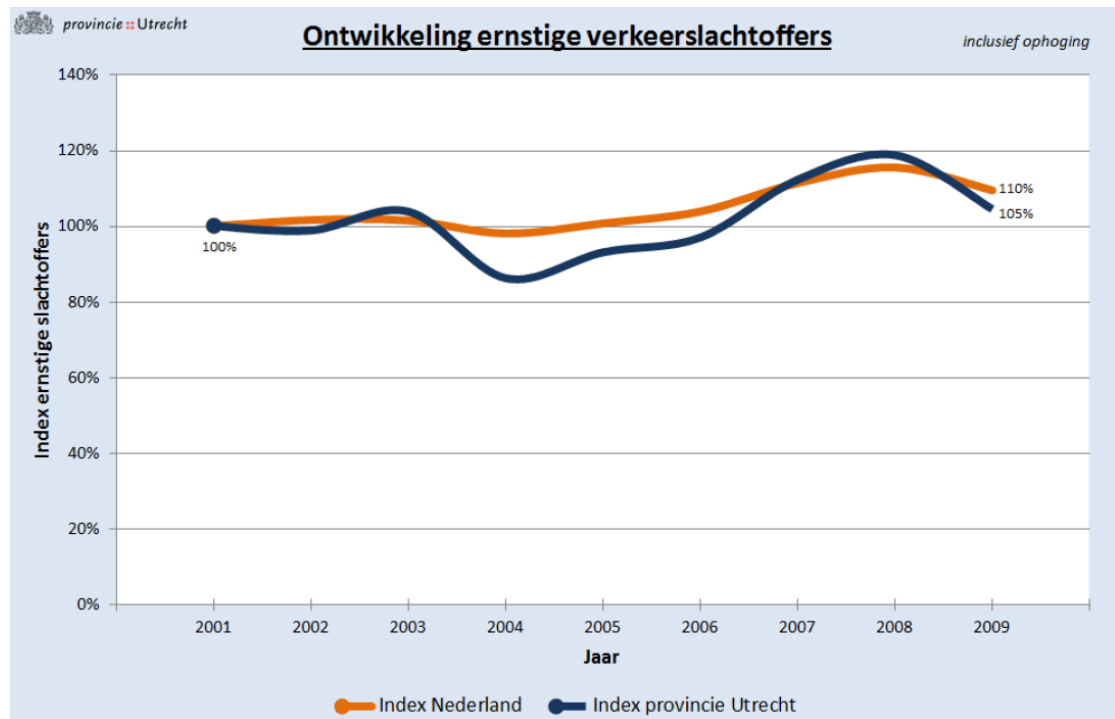
Figuur 5.11 Vanaf linksboven met de klok mee de knelpunten uit figuur 5.10: kruispunt (VRI) N227-N224 (vanuit het noorden), rotonde N226-N224 (vanuit het noorden), rotonde N224-Voskuilerweg (vanuit het oosten) en kruispunt (VRI) N226-Tuindorpweg (vanuit het noorden).

5.2.5 Verkeersveiligheid

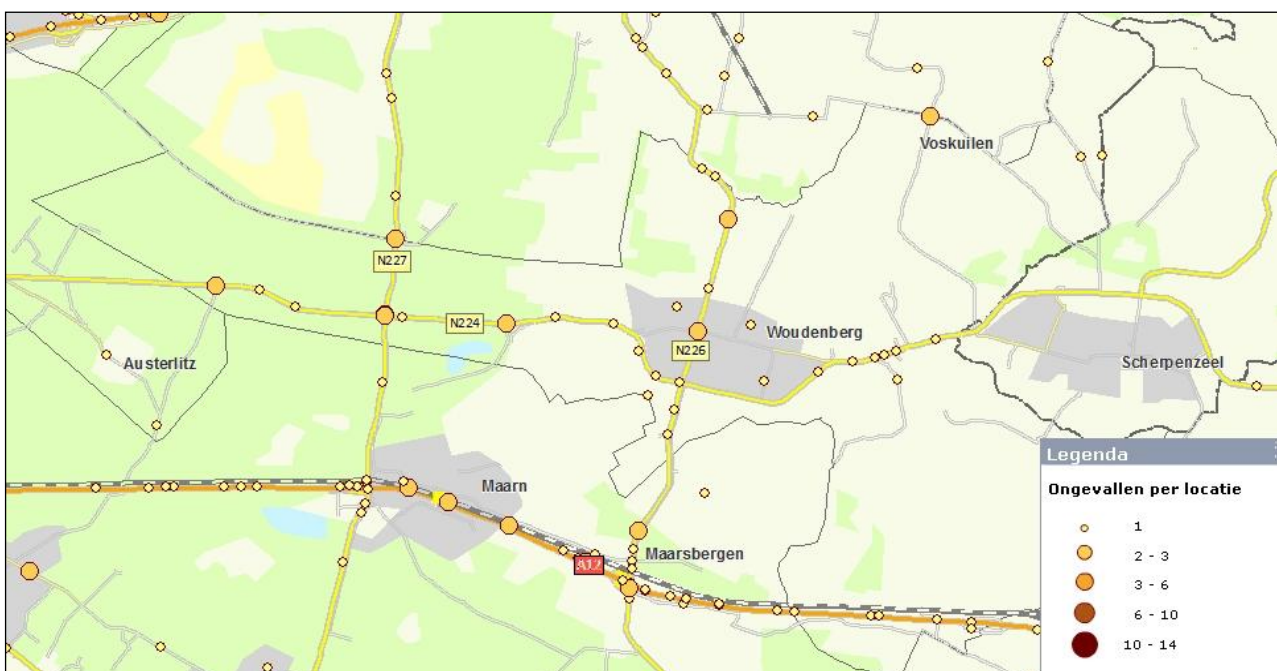
Verkeersveiligheid is een belangrijk speerpunt van de provincie Utrecht: het is een van de hoofddoelen in het Strategisch Mobiliteitsplan provincie Utrecht. Dit heeft in de periode 2001-2009 nog niet geleid tot een daling in het aantal ernstige verkeersslachtoffers, zie Figuur 5.12. Figuur 5.13 geeft de locaties van ongevallen in en rondom Woudenberg weer. Het gros van de ongevallen vindt plaats op de N224 en N226 en kruisingen met deze wegen. Bij het respectievelijk op- en afwaarderen van deze wegen is het dan ook van belang bij de inrichting hiervan rekening mee te houden.

Naast de uitgangspunten van Duurzaam Veilig heeft de provincie Utrecht begin 2011 een nieuw aanvalsplan uitgewerkt voor de verbetering van de verkeersveiligheid. Dit aanvalsplan is verwoord in de 'Provinciale Aanpak Utrechtse Knelpunten (PAUK13)' en heeft als doel het aantoonbaar veiliger maken van het Utrechtse wegennet. Het aanvalsplan geeft de rode draad weer van de verkeersveiligheidsproblematiek en geeft aan de hand van een 'maatregel-catalogus' richting aan de keuze voor de meest efficiënte en kansrijke maatregelen. De verkeersveiligheidsknelpunten welke het meest kansrijk zijn in aanpak zijn verwoord in zogenaamde focusgroepen. Binnen 'PAUK' staan de volgende zeven focusgroepen centraal:

1. leeftijdsgroep 12-17 jaar;
2. bromfietsongevallen van 16-17, 18-24 en 60+ jarigen;
3. alcohol;
4. voorrang/doorgang binnen de bebouwde kom;
5. kruispunten binnen de bebouwde kom 50 km/uur;
6. motorfietsongevallen op enkelstrooks rijkswegen;
7. vrachtauto-ongevallen.



Figuur 5.12 Licht stijgende trend in ontwikkeling ernstige verkeersslachtoffers (provincie Utrecht Monitor Verkeersveiligheid), dit betekent een lichte daling in de verkeersveiligheid



Figuur 5.13 Ongevallen per locatie in en rondom Woudenberg

De enige locatie in de kern Woudenberg waar meer dan één ongeval plaatsvindt, is op de kruising van de N226 en de Voorstraat/Dorpsstraat. Dit kruispunt is te zien in Figuur 5.14 (vanuit noordelijke richting). Zoals te zien in deze figuur, zou dit kunnen komen doordat motorverkeer kruist met langzaam verkeer in de vorm van voetgangers en fietsers van/naar het centrum van de kern. Al deze ongevallen vonden plaats in de oude verkeerssituatie. Nu de situatie volledig is gereconstrueerd behoort dit ongevallencluster zoals het nu lijkt tot het verleden.

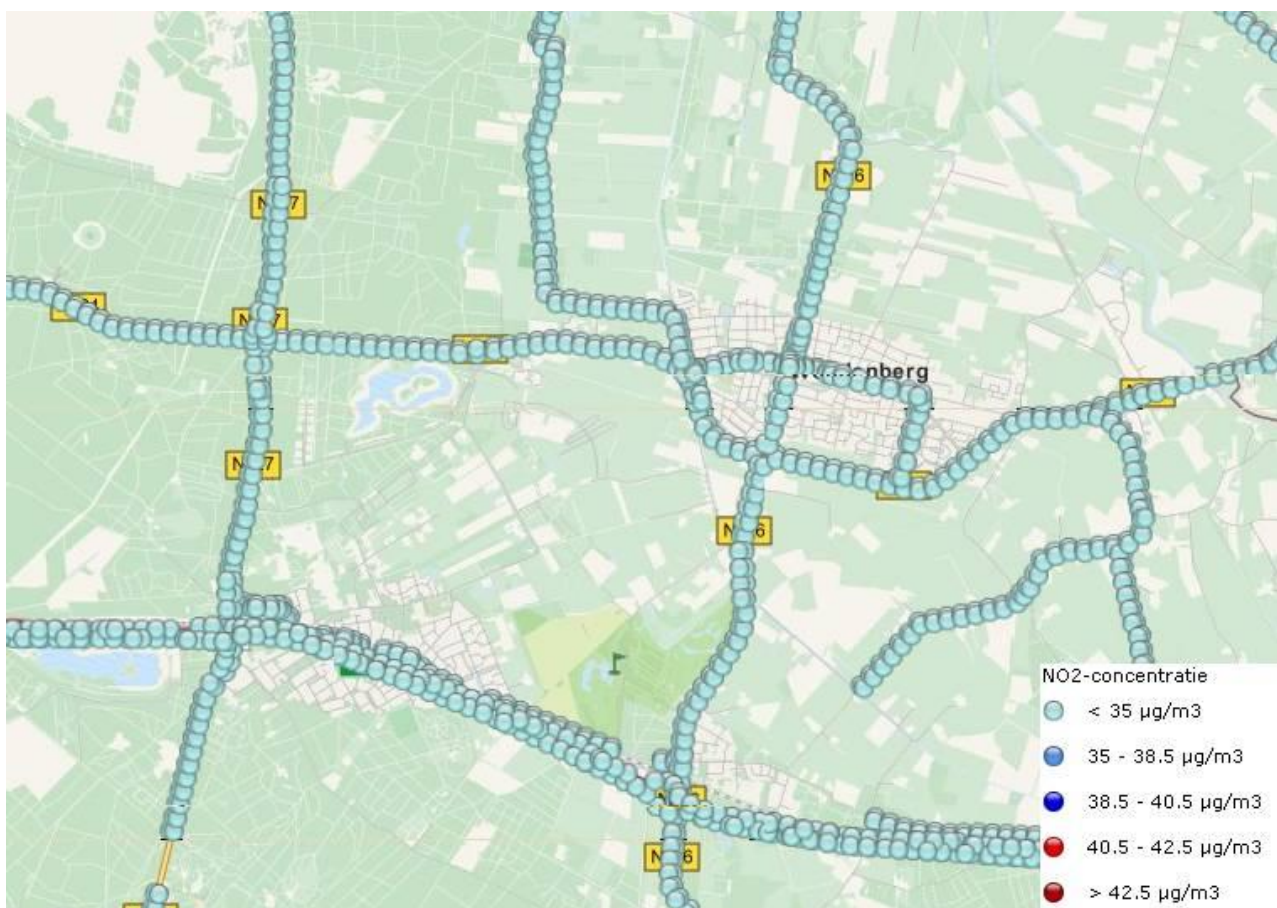


Figuur 5.14 Kruising N226 en Voorstraat/Dorpsstraat

5.3 Luchtkwaliteit

5.3.1 Huidige situatie

De twee meest relevante stoffen voor luchtkwaliteit in Nederland zijn NO_2 (stikstofdioxide) en PM_{10} (fijn stof). Hoewel in grote delen van Nederland in de huidige situatie problemen zijn om de normen te halen, geldt dit niet in de gemeente Woudenberg. Hier liggen de achtergrondconcentraties zowel voor NO_2 als voor PM_{10} ruim beneden de gestelde normen (maximaal circa 26 á 28 microgram voor beide stoffen op de drukste wegen). In Figuur 5.15 is een uitsnede uit de monitoringstool weergegeven waaruit blijkt dat er in 2011 voor NO_2 geen overschrijdingen of kritische concentraties aanwezig zijn (voor PM_{10} geldt dezelfde kaart, ook hier liggen de concentraties ruim onder de grenswaarden).



Figuur 5.15 Concentraties NO_2 in 2011 (bron: Saneringstool)

Ten aanzien van de bijdrage en concentraties verontreinigende stoffen vanuit (intensieve) veehouderijen geldt dat uit de provinciale rapportage luchtkwaliteit (2009) reeds blijkt dat in Woudenberg ook bij de veehouderijen geen sprake is van het overschrijden van normen. Uit deze rapportage blijkt ook dat de landbouw in de provincie Utrecht circa 12% aan de totale emissie fijn stof (PM_{10}) en 1% aan de totale emissie stikstofdioxide (NO_2) bijdraagt. Verkeer en vervoer leveren voor beide stoffen verreweg de grootste bijdrage. Op dit aspect zijn de berekeningen voor de referentiesituatie en de planontwikkelingen dan ook getoetst.

5.3.2 Referentiesituatie

In Woudenberg zijn voornamelijk de drie provinciale wegen N224, N226 en N227 van belang. Dit zijn de wegen met relatief hoge verkeersintensiteiten. Daarbij geldt in het bijzonder dat de N224 en N226 deels gesitueerd zijn langs de kern van Woudenberg. Voor deze wegen, aangevuld met enkele lokale wegen, zijn berekeningen uitgevoerd met het programma GeoMilieu. De input hiervoor komt uit de gegevens, zoals gebruikt in de NSL-monitoringstool (2020).

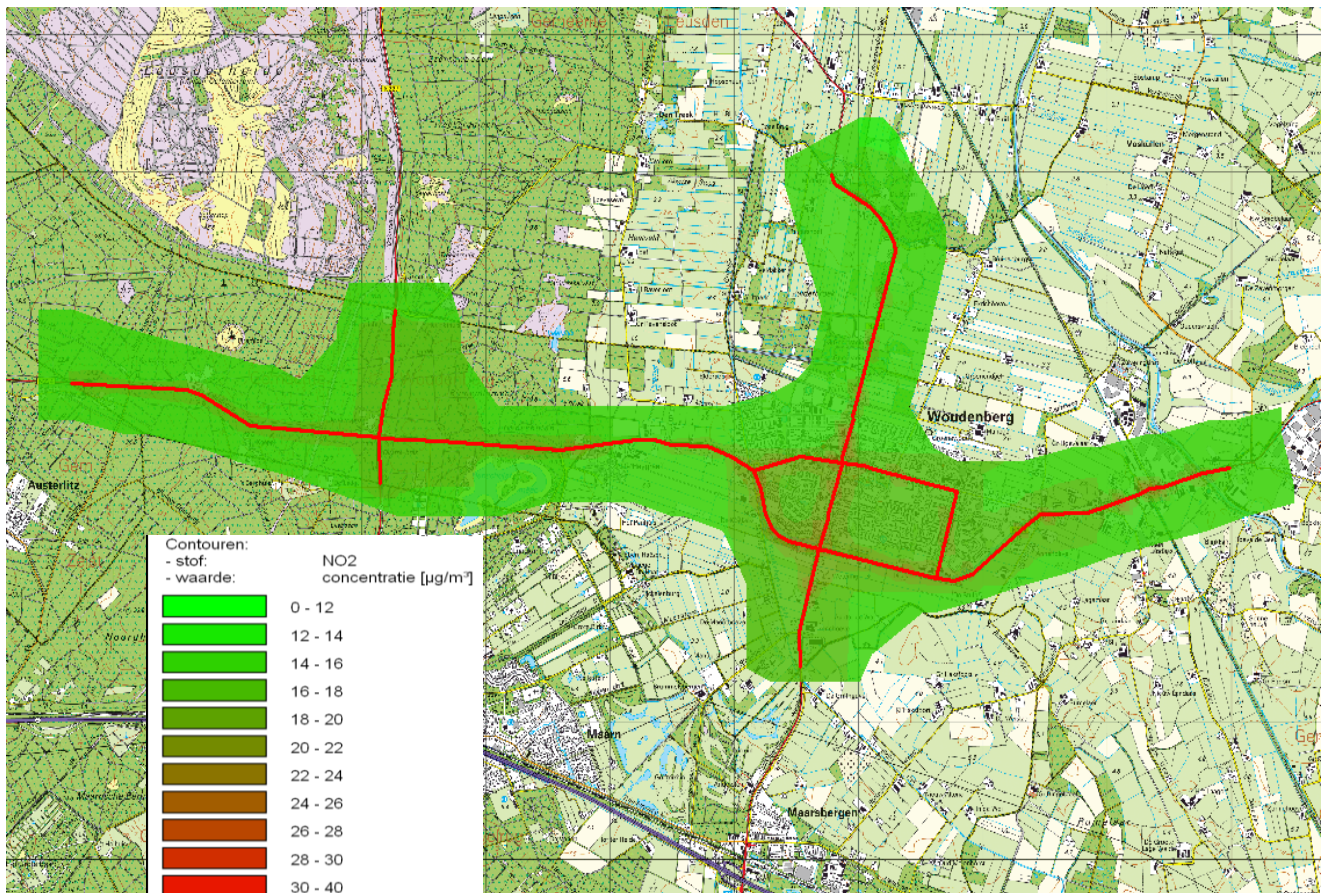
In Figuur 5.16 is het rekengrid weergegeven met hierin de beschouwde wegen (met geel aangegeven welke wegen beschouwd zijn). Voor enkele maatgevende punten zijn op 10 meter van de wegrand de concentraties NO_2 en PM_{10} weergegeven. Hierbij is dus geen rekening gehouden met het toepasbaarheidsbeginsel en het blootstellingscriterium (er is dus niet specifiek getoetst op plaatsen waar mensen wonen of aanwezig zijn). Er is ook geen rekening gehouden met de aanwezigheid van woningen of andere gebouwen die invloed hebben op de verspreiding van de concentraties (er is dus gewerkt met zogenaamde vrijveldberekeningen).



Figuur 5.16 Beschouwde wegen voor luchtkwaliteit

In Figuur 5.17 en Tabel 5.4 zijn de resultaten voor NO_2 en PM_{10} voor de referentiesituatie weergegeven. Hieruit blijkt dat de concentraties voor beide stoffen ruim beneden de normen liggen. Er is ook sprake van een afname van de concentraties ten opzichte van 2011. Hoewel het verkeersaanbod groeit op de meeste wegen zorgen nationale en provinciale maatregelen ten aanzien van luchtkwaliteit en het schoner worden van (vracht)auto's dat de emissies en achtergrondconcentraties toch significant dalen.

Uit Figuur 5.17 blijkt ook dat de concentraties snel lager worden naarmate de afstand tot de wegen groter wordt. Voor de kern van Woudenberg geldt dat de meeste woningen te maken hebben met relatief lage concentraties.



Figuur 5.17 Concentraties NO₂ voor de beschouwde wegen in Woudenberg (vrijveldberekeningen)

Tabel 5.4 Concentraties NO₂ en PM₁₀ in de referentiesituatie op enkele maatgevende punten (afgerond op hele getallen en berekend op 10 meter van de wegrand)

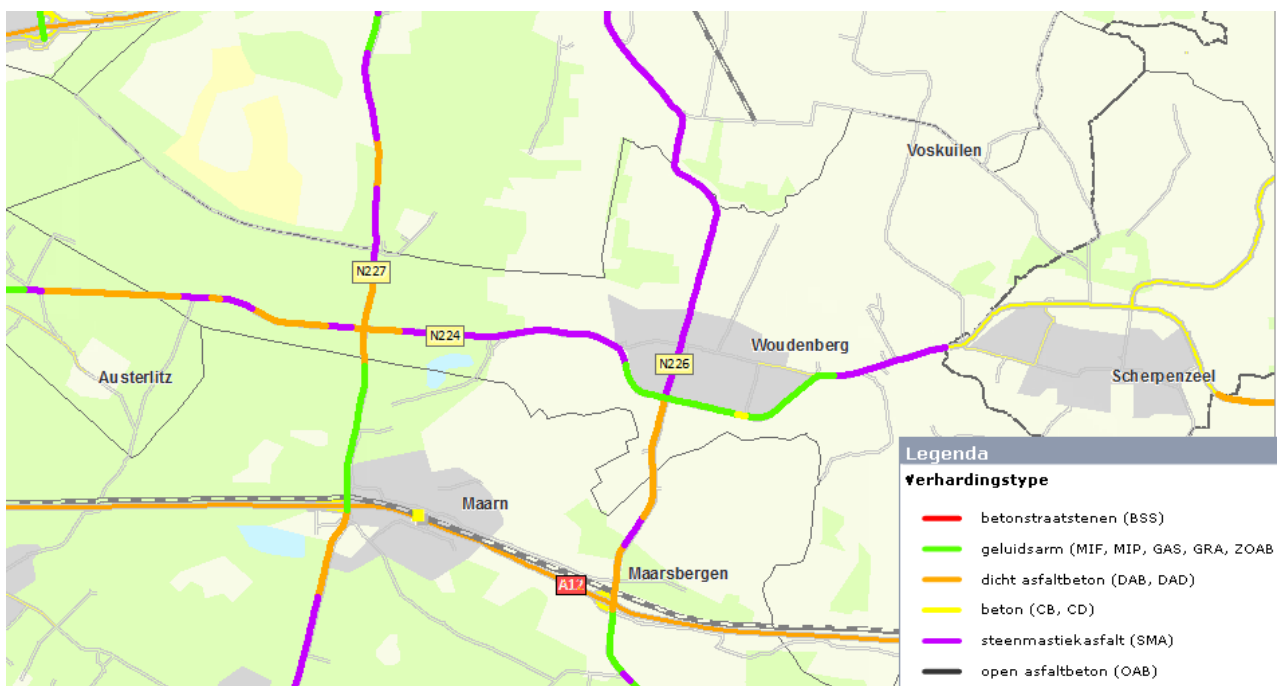
Weg	Nadere omschrijving	Concentratie NO ₂	Concentratie PM ₁₀ incl. zeezoutcorrectie
N224	Stationsweg Oost ter hoogte van bedrijventerrein Spoorzone	22	18
N224	Stationsweg Oost voor kruising Laagerfseweg	21	18
N224	Randweg: tussen Europaweg en Stationsweg Oost	18	18
N224	Randweg: tussen kruising met N226 en Europaweg	20	17
N226	Maarsbergseweg: ten zuiden van kruising met N224	20	17
N224	Randweg: tussen kruising N226 en Voorstraat	21	17
N224	Zeisterweg: tussen kruising Voorstraat en Henschotermeer	18	17
N224	Zeisterweg: ter hoogte van Henschotermeer	18	16
N224	Zeisterweg: ten westen van kruising N227	17	15
N227	Doornseweg: ten noorden van kruising N224	19	16
Voorstraat	Voorstraat: tussen kruising N224 en kruising Vondellaan	21	17
Voorstraat	Voorstraat: tussen kruising Vondellaan en kruising N226	23	17
Dorpsstraat	Dorpsstraat: tussen kruising N226 en Europaweg	21	17
Europaweg	Europaweg: tussen kruising N224 en Dorpsstraat	19	17
N226	Geeresteinselaan: ten noorden van kern Woudenberg	18	18

5.4 Geluid

5.4.1 Huidige situatie

Bij de gemeente Woudenberg komen weinig geluidsklachten voor. De (relatief weinige) geluidsklachten die bij de gemeente binnengekomen betreffen voornamelijk horeca-activiteiten en burenlawaai. Er zijn slechts enkele bedrijven die af en toe geluidsoverlast veroorzaken. De aanwezige industrieterreinen niet formeel gezoneerd, omdat in het bestemmingsplan geen ruimte bestemd is voor het vestigen van "grote lawaaimakers". Zonering is geregeld in de Wet geluidhinder. Een terrein wordt in het bestemmingsplan gezoneerd om vestiging van "grote lawaaimakers" op dat betreffende terrein mogelijk te maken. In onderdeel D van Bijlage I Besluit omgevingsrecht (Bor) is vastgelegd welke inrichtingen als grote lawaaimaker moeten worden beschouwd.

Geluidsoverlast vanwege wegverkeer treedt voornamelijk op door de kern van Woudenberg en de N226 langs de zuidkant van de kern. Onlangs is het laatste gedeelte van de randweg (N224) voorzien van geluidsreducerend asfalt (ZOAB) en op delen van de N224 is speciaal geluidsarm asfalt (Bruitville) toegepast, wat leidt tot minder geluidsoverlast, zie ook Figuur 5.18.



Figuur 5.18 Verhardingstype van de provinciale wegen in Woudenberg

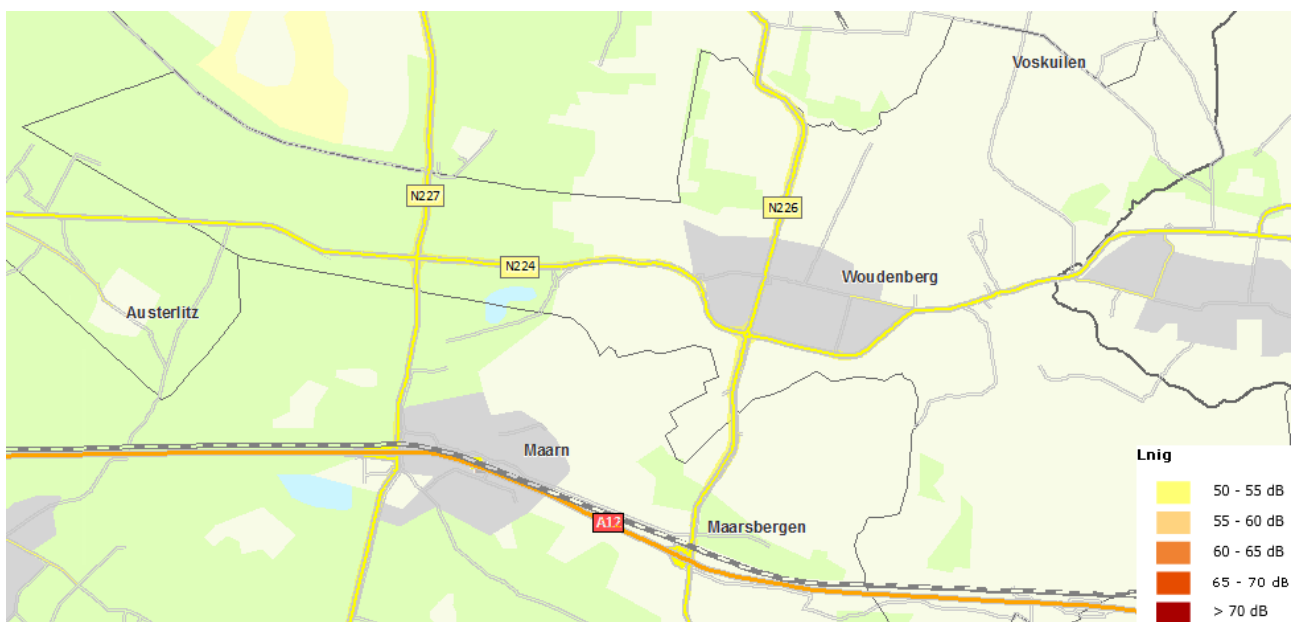
In de bebouwde kom zijn 30 km/uur zones aangelegd. Langs de provinciale wegen en de A12 zijn diverse geluidsonderzoeken uitgevoerd. Op de zogenaamde A-lijst staan alle woningen die gesaneerd moeten worden vanwege wegverkeerslawaai. Op basis van de eind 2007 opgestelde eindmeldinglijst worden de komende jaren 10 tot 15 woningen gesaneerd. Op de B-lijst staan nog te saneren woningen vanwege Stationsweg, Stationsweg West, Voorstraat, Geeresteinselaan, Zeisterweg, randweg, A12 en Maarsbergseweg.

Op basis van provinciaal onderzoek naar de geluidbelasting langs de diverse provinciale wegen komt het beeld dat weergegeven is in Figuur 5.19 (overdag) en Figuur 5.20 ('s nachts) naar voren. Hieruit blijkt dat ter plaatse van geluidsarm asfalt de belasting minder hoog is, maar dat deze wegen nog wel geluidbelasting geven tot in de kern van Woudenberg. In de nachtsituatie (Lnight) blijkt dat de contouren relatief gering zijn, dit heeft te maken met het geringe nachtelijke verkeer over de diverse wegen.

Vanwege de grote afstand tot woonbebouwing wordt de geluidbelasting van de A12 en het spoor buiten beschouwing gelaten.



Figuur 5.19 Geluidbelasting (Lden) in 2009



Figuur 5.20 Geluidbelasting (Lnig) in 2009

Industrielawaai

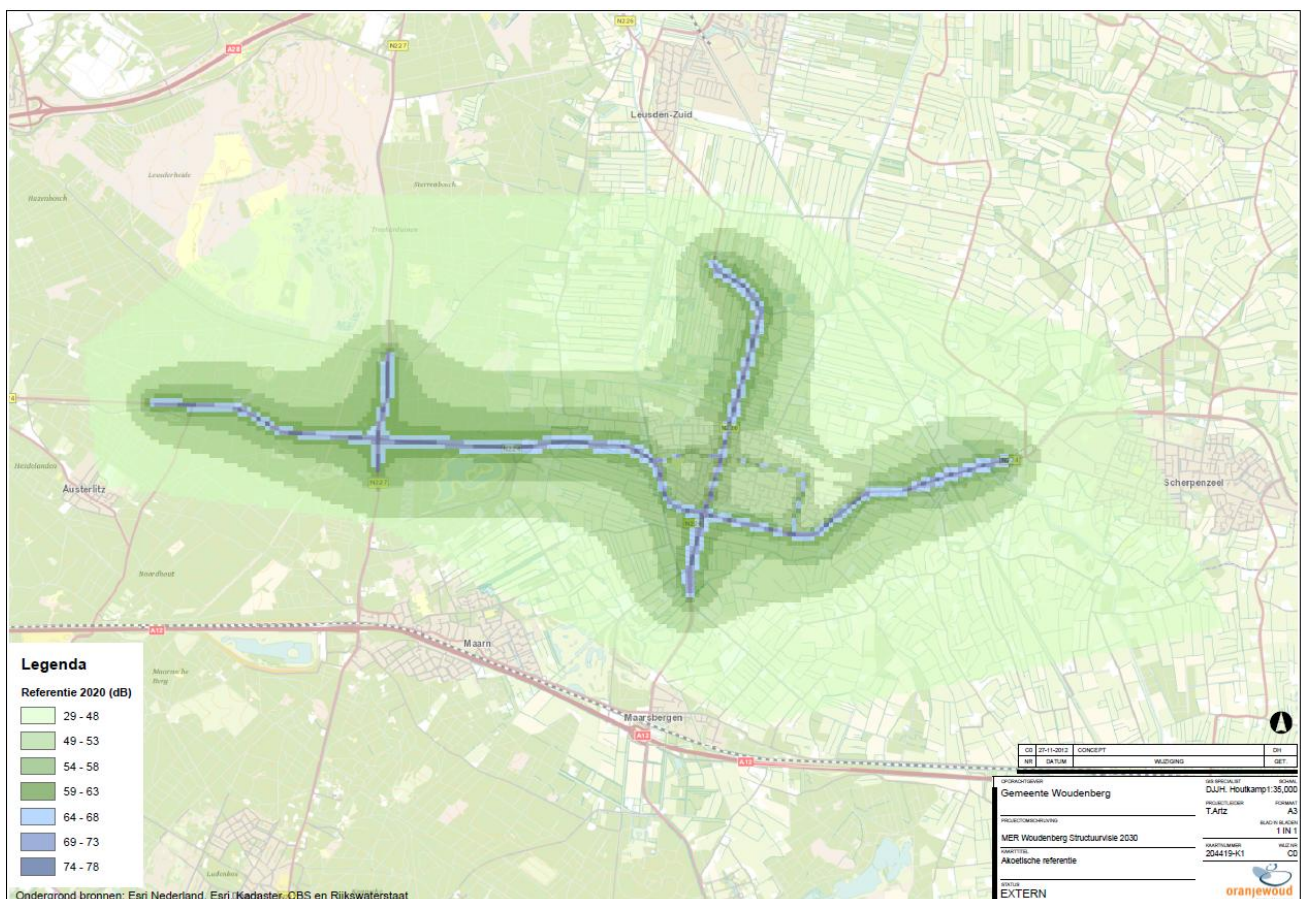
Er zijn slechts enkele bedrijven die af en toe geluidsoverlast veroorzaken. De aanwezige industrieterreinen zijn niet formeel gezoneerd, omdat in het bestemmingsplan geen ruimte bestemd is voor het vestigen van "grote lawaaimakers". Zonering is geregeld in de Wet geluidhinder. Een terrein wordt in het bestemmingsplan gezoneerd om vestiging van "grote lawaaimakers" op dat betreffende terrein mogelijk te maken. In onderdeel D van Bijlage I Besluit omgevingsrecht (Bor) is vastgelegd welke inrichtingen als grote lawaaimaker moeten worden beschouwd. Indien de

uitbreiding van het industrieterrein Parallelweg doorgaat, worden hinderveroorzakende bedrijven zoveel mogelijk gestimuleerd hier naar toe te verplaatsen. Industrielawaai zal bij de analyse van de voorgenomen activiteiten niet verder beschouwd worden.

5.4.2 Referentiesituatie

In het kader van deze planMER is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. In deze paragraaf worden de resultaten van dit akoestisch onderzoek weergegeven. Voor de geluidsberekening is een akoestisch rekenmodel opgezet in GeoMilieu 2.01, dat rekent conform methode SRM2 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Gebouwen en gebouwfuncties zijn bepaald op basis van beschikbare BAG-gegevens. Het maaiveld is aangenomen op 0 meter. Gerekend is met een bodemfactor 0,2 (relatief hard). Voor de wegen is uitgegaan van een wegdekverharding zoals is aangegeven in figuur 5.18. Een nadere detaillering behoort niet tot de scope van dit onderzoek. De wegen die zijn gekozen komen overeen met de wegen die in het luchtkwaliteitsonderzoek zijn beschouwd; daarvoor wordt verwezen naar paragraaf 5.3.

Op basis van deze uitgangspunten zijn indicatieve contourberekeningen uitgevoerd. De hoogte van de geluidsbelasting kan niet één op één worden gebruikt voor een toetsing aan de grenswaarde, maar geeft een indicatief resultaat.



Figuur 5.21 Geluidbelastingskaart gemeente Woudenberg

Uit figuur 5.21 blijkt dat het grootste gedeelte van het grondgebied van de gemeente Woudenberg een lage geluidsbelasting kent. Hierbij dient wel te worden aangetekend dat de A12 en de spoorlijn als geluidsbron niet zijn meegenomen en dit een lagere berekende geluidsbelasting betekent voor het zuiden van het grondgebied van de gemeente. De hoogste geluidsbelasting wordt berekend langs de N224 en N226 en met name bij de kruising van de N224 met de N227. In de kern van Woudenberg valt de geluidsbelasting relatief laag uit.

5.5 Externe veiligheid

Bij het thema externe veiligheid wordt in de beoordeling gekeken naar het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Een aanvullend beoordelingscriterium kunnen de verantwoordingsaspecten vormen, zoals bereikbaarheid en bestrijdbaarheid. In dit MER is hier niet naar gekeken aangezien het plan te globaal van aard is om op deze aspecten reeds in te kunnen gaan. Waar nodig wordt wel geadviseerd de bereikbaarheid en bestrijdbaarheid later in de planvorming te betrekken.

In de huidige situatie zijn verschillende risicobronnen aanwezig in de gemeente Woudenberg, variërend van transportassen waar gevaarlijke stoffen over vervoerd worden, BRZO-inrichtingen en LPG-tankstations tot hogedrukaardgastransportleidingen. Allereerst volgt een korte beschrijving van de verschillende risicobronnen en de hoogte van de bijbehorende risico's.

Transportassen

Op het grondgebied van de gemeente Woudenberg zijn enkele transportassen gelegen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt (over de spoorlijn worden geen gevaarlijke stoffen vervoerd). De rijksweg A12 is opgenomen in het Basisnet Weg en in de bijlage van de wijzing van de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen', zodat het aantal transporten dat voor die weg geldt, reeds bekend is. Voor de provinciale wegen is het noodzakelijk de tellingen van Rijkswaterstaat te raadplegen die voor het laatst in 2010 zijn vernieuwd. In Tabel 5.5 is een overzicht opgenomen van de verschillende wegen in de omgeving van het plangebied met bijbehorende stofcategorieën.

Tabel 5.5 Aantallen vervoerde stoffen over de diverse wegen in Woudenberg

Naam	Stofcategorie	A12	N224 (N227- N226)	N224 (N226- Scherpenzeel)	N226	Invloedsgebied (m)
Brandbare vloeistoffen	LF1	3331	-	805	1638	45
Zeer brandbare vloeistoffen	LF2	8743	273	575	234	45
Brandbare gassen	GF2	378	-	-	-	280
Brandbare gassen	GF3	1462	1092	526	234	355
Licht toxische vloeistoffen	LT1	29	-	-	-	730
Toxische vloeistoffen	LT2	82	-	-	-	880

A12

Deze transportas is opgenomen in het Basisnet Weg, aangezien de weg in rijksbeheer is en er veelvuldig gevaarlijke stoffen over worden vervoerd. Over deze weg worden (licht) toxische vloeistoffen, brandbare en zeer brandbare vloeistoffen en -gassen vervoerd. De eerstgenoemde stofcategorie wordt slechts in beperkte hoeveelheden getransporteerd.

In de cRvgs is de veiligheidszone opgenomen voor de A12. Voor het gedeelte dat ter hoogte van Woudenbergs grondgebied loopt, bedraagt deze zone 0 meter. Dit betekent dat geen sprake is van een PR-contour die buiten de weg ligt.

Met behulp van de vuistregels uit de Handleiding Risicoanalyse Transport (hierna: HART) kan worden ingeschat hoe hoog het groepsrisico is. Bij een transport van 4000 brandbare gassen per jaar, zoals bij de A12 het geval is, dient er sprake te zijn van een dichtheid van 70 personen per hectare (tweezijdige bebouwing en 20 meter van de weg) om 10% van de oriëntatiewaarde te overschrijden. Ook ter hoogte van Maarn wordt dit niet gehaald, aangezien daar geen sprake is van een echt stedelijke omgeving.

N226

Over het wegvak van de N226 dat is gelegen tussen de kern van Woudenberg en de A12 worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Het gaat hierbij om brandbare vloeistoffen, zeer brandbare vloeistoffen en brandbare gassen, waarbij van de laatste twee stofcategorieën slechts beperkte hoeveelheden worden vervoerd.

Voor het wegtype 'route buiten de bebouwde kom' noemt de HART een drietal vuistregels. Vuistregel 1 geeft aan dat voor een dergelijke weg geen 10⁻⁵-contour bestaat.

Vuistregel 2 luidt: "Wanneer het aantal GF3-transporten per jaar lager is dan 500 heeft een weg buiten de bebouwde kom geen 10^{-6} -contour." Dit is het geval voor de N226, zodat het zeker is dat er geen PR-contour van 10^{-6} per jaar geldt voor deze transportas.

De toepassing van de vuistregels voor het groepsrisico levert het volgende op: uitgaande van tweezijdige bebouwing op 10 meter van de weg (worst-case) is waarschijnlijk het groepsrisico wel meer dan 10% van de oriëntatiewaarde, maar zeker niet meer dan de oriëntatiewaarde. Met het aantal transporten brandbare gassen dat over de N226 gaat, zou de omgeving een gemiddelde personendichtheid van ruim 100 personen per hectare moeten kennen. Dit is niet het geval.

N224

De N224 kent twee wegvakken binnen de gemeente Woudenberg waarover transporten van gevaarlijke stoffen gaan. Het gaat allereerst om het wegvak tussen de kruising met de N227 en de kruising met de N226 ter hoogte van de kern van Woudenberg. Hier worden zeer brandbare vloeistoffen (LF2) en brandbare gassen (GF3) over vervoerd, waarbij sprake is van slechts beperkt vervoer van eerstgenoemde stofcategorie. De N224 loopt verder richting Scherpenzeel en over dat wegvak worden dezelfde stoffen vervoerd plus brandbare vloeistoffen (LF1). De transportintensiteiten liggen voor alledrie de stofcategorieën niet erg hoog.

Voor het wegtype 'route buiten de bebouwde kom' noemt de HART een drietal vuistregels. Voor beide wegvakken geldt dat wel meer dan 500 transporten van brandbare gassen plaatsvindt. Vuistregel 1 geeft aan dat voor een dergelijke weg geen 10^{-5} -contour bestaat. Vuistregel 2 luidt: "Wanneer het aantal GF3-transporten per jaar lager is dan 500 heeft een weg buiten de bebouwde kom geen 10^{-6} -contour." Hier wordt niet aan voldaan. Doorgaand naar vuistregel 3: "Wanneer het aantal GF3 transporten per jaar groter is dan 500 heeft een weg buiten de bebouwde kom geen 10^{-6} -contour als $0.0003 \cdot (GF3 + 0.2 \cdot LF2 + LT1 + LT2 + 3 \cdot LT3 + GT4 + GT5) < 1$."

Voor beide wegvakken blijft de som beneden de 1 zodat geen PR-contour van 10^{-6} geldt.

De toepassing van de vuistregels voor het groepsrisico levert het volgende op:

- bij het wegvak van de kruising met de N227 tot aan de N226 wordt uitgegaan van eenzijdige bebouwing op een afstand van 10 meter (worstcase). Om 10% van de oriëntatiewaarde te overschrijden, dient sprake te zijn van een dichtheid van ongeveer 60 personen per hectare. Om de oriëntatiewaarde zelf te overschrijden, zou er sprake moeten zijn van circa 200 personen per hectare. Het eerstgenoemde is mogelijk, maar niet waarschijnlijk, terwijl het tweede uitgesloten is.
- bij het wegvak van de kruising met de N226 tot aan Scherpenzeel wordt van dezelfde uitgangspunten gebruik gemaakt als bij bovenstaande wegvak. De conclusie is hier hetzelfde.

Lokale routing

Naast de reeds genoemde transportassen is in Woudenberg ook een lokale routing voor gevaarlijke stoffen ingesteld. Deze route loopt via de N226 en N224 naar het bedrijventerrein Parallelweg. De omvang van deze transporten is niet bekend, maar deze zullen lager zijn dan de transporten over de N224 richting Scherpenzeel (een deel daarvan is voor het bedrijventerrein bestemd). De risico's hiervan zijn (zeer) klein.

Risicovolle inrichtingen

In Woudenberg zijn enkele risicovolle inrichtingen binnen Woudenberg aanwezig. Deze zijn weergegeven in Tabel 5.6 en Figuur 5.22.

LPG-tankstations

Aan de N224 ter hoogte van de kern van Woudenberg is een LPG-tankstation gelegen, op het bedrijventerrein Parallelweg is een LPG-tankstation aanwezig en twee zijn er aanwezig gelegen aan de A12. Voor de tankstations aan de N224 en de A12 geldt dat gezien hun ligging op (redelijk) grote afstand van grote personendichtheden het aannemelijk is dat zowel het plaatsgebonden risico als het groepsrisico geen knelpunten kennen.

Bij het tankstation op het bedrijventerrein Parallelweg is wel sprake van een situatie met hoge personendichtheid. De tekst uit het Milieubeleidsplan verwoordt dit als volgt: "Het bedrijventerrein Parallelweg overschrijdt de oriënterende waarde van het groepsrisico. De twee BRZO-bedrijven en een LPG-tankstation liggen naast een grote supermarkt (Hoogvliet)."

Overige Bevi-inrichtingen

Op het bedrijventerrein Parallelweg zijn twee BRZO-inrichtingen gelegen, te weten Primagaz en Van Appeldoorn. Uit het Milieubeleidsplan 2008-2011 is het volgende bekend voor de situatie op het bedrijventerrein: "Het bedrijventerrein Parallelweg overschrijdt de oriënterende waarde van het groepsrisico (6 adressen). De twee BRZO-bedrijven en een LPG-tankstation liggen naast een grote supermarkt (Hoogvliet). Vanwege de bezoekersaantallen is dit een ongewenste situatie. Door de ligging van de veiligheidscirkel om Primagaz, is de uitbreiding van het industrieterrein onmogelijk. Met Primagaz wordt gezocht naar een alternatieve locatie (buiten Woudenberg)." Inmiddels is met Primagaz overeengekomen dat zij 1-1-2013 hun vestiging in Woudenberg beëindigen. De cirkel rond primagaz vormt dus geen belemmering meer voor de (her)ontwikkeling van het bedrijventerrein.

Tabel 5.6 Bevi-inrichtingen binnen de gemeente Woudenberg

Naam	Type risico	Plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} /j (m)	Invloedsgebied (m)
Primagaz	Opslag propaan (3x)	125 (3x)	-
Van Appeldoorn	PGS 15 opslag	60	-
Bielsenrecuperatiebedrijf RG Prinsen BV	Opslag brandbare vaste stoffen	8	-



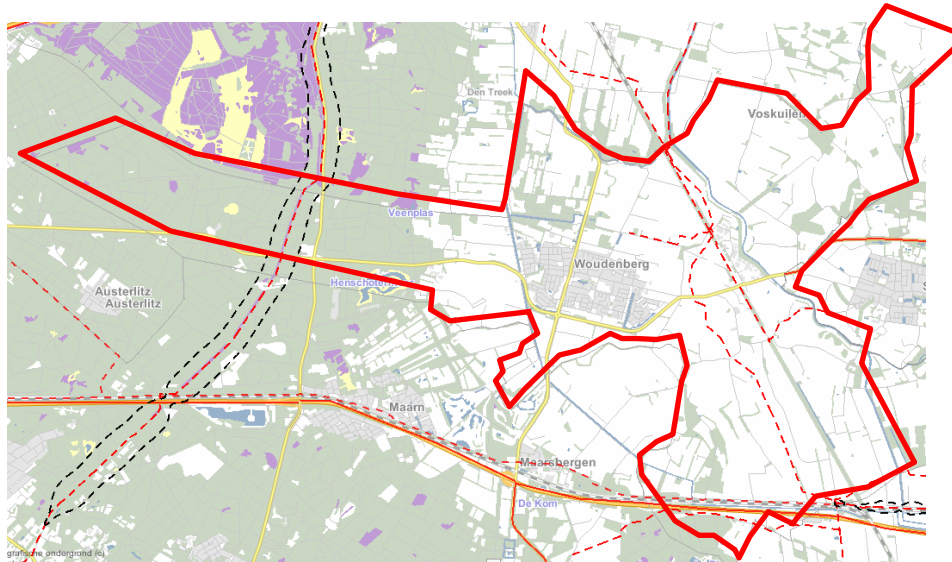
Figuur 5.22 Aanwezige risicovolle inrichtingen; de rode driehoekjes verwijzen naar LPG-tankstations, de oranje vierkanten naar BRZO-inrichtingen

Vuurwerk

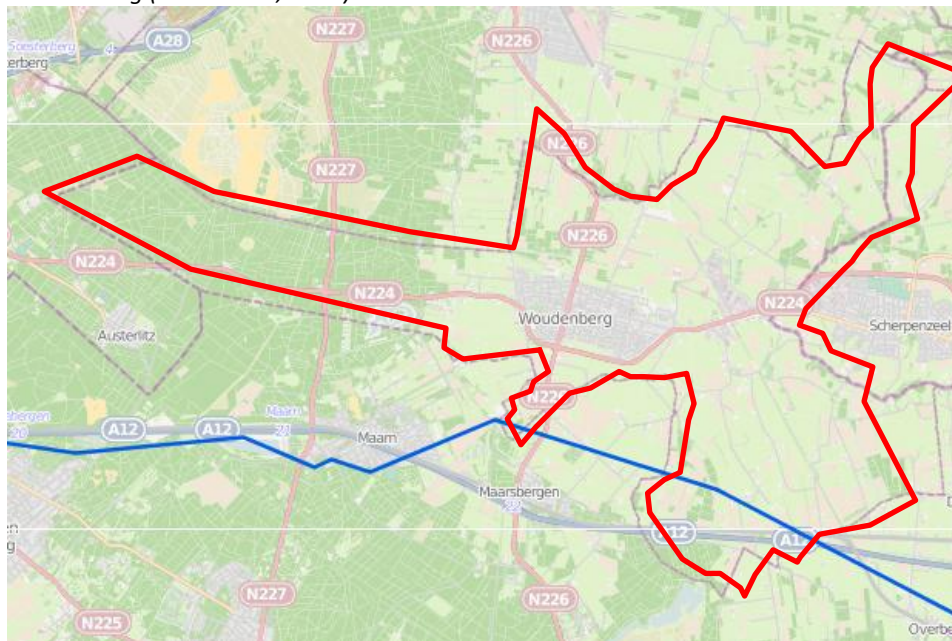
Op basis van het Bestemmingsplan Dorp is groothandel in vuurwerk met meer dan 10.000 kg Verboden, waardoor dit in de kern van Woudenberg niet mogelijk is. Momenteel zijn er twee verkooppunten voor vuurwerk, waar consumentenvuurwerk in hoeveelheden minder dan 10.000 kg wordt opgeslagen.

Buisleidingen

Ten oosten van de kern van Woudenberg en ten westen van de N227 bevinden zich meerdere hogedrukaardgasleidingen, zie ook Figuur 5.23. De leidingen ten oosten van de kern liggen in het buitengebied van de gemeente en kennen geen PR 10^{-6} -contour, wat betekent dat de risico's klein zullen zijn. Bovendien is er in het zuiden van Woudenberg een Defensie Pijpleiding Organisatie (DPO) gelegen, eveneens gelegen in buitengebied en zonder een PR 10^{-6} -contour. Enkel de leiding ten westen van de N227 kent een PR 10^{-6} -contour; gezien de ligging middenin de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is hier naar verwachting geen noemenswaardig groepsrisico aanwezig.



Figuur 5.23 Aanwezige hoge druk aardgasleidingen aangegeven met een rode stippellijn. De PR 10^{-6} -contour is weergegeven met een zwarte stippellijn en zichtbaar in het westen van het grondgebied Woudenberg (Risicokaart, 2012)



Figuur 5.24 Hoogspanningslijn (150 kV) (RIVM, 2012)

5.6 Geur

5.6.1 Huidige situatie

De gemeente Woudenberg beschikt over een geurverordening. In de bijbehorende gebiedsvisie is de huidige situatie en zijn diverse ontwikkelingsmogelijkheden reeds beschreven. De teksten ten aanzien

van geur komen dan ook uit deze geurverordening. De volledige verordening is op de website van de gemeente te downloaden.

In de gebiedsvisie is onderzocht of binnen de gemeente Woudenberg de noodzaak aanwezig is om de geurnormen aan te passen. De wettelijke normstelling gaat uit van een maximale individuele geurbelasting van 3 ouE/m³ op geurgevoelige objecten in de bebouwde kom en 14 ouE/m³ op geurgevoelige objecten in het buitengebied.

In Figuur 5.25 is de huidige achtergrondbelasting weergegeven en in Figuur 5.26 de knelpunten die nu in Woudenberg op het gebied van geur bestaan. De huidige achtergrondbelasting en knelpunten zijn opgesteld aan de hand van de vergunde situatie.

In de huidige situatie bedraagt de gemiddelde achtergrondbelasting op woonkern Woudenberg 3 ouE/m³. Dit komt overeen met een goed leefklimaat. Voor het extensiveringsgebied geldt in de huidige situatie een gemiddelde achtergrondbelasting van 1 ouE/m³. Dit komt overeen met een zeer goed leefklimaat. Voor het verwevingsgebied een gemiddelde achtergrondbelasting 6 ouE/m³. Dit komt overeen met een goed leefklimaat. Ten slotte geldt in de huidige situatie in het landbouwonwikkelingsgebied een belasting van 7 ouE/m³. Dit komt overeen met een goed tot redelijk goed leefklimaat.

Achtergrondbelasting

Huidige situatie



Figuur 5.25 Achtergrondbelasting geur huidige situatie



Figuur 5.26 Knelpunten achtergrondbelasting geur huidige situatie

In Tabel 5.7 is het aantal locaties weergegeven waarop de achtergrondbelasting hoger is dan de streefwaarde in de huidige situatie. In het buitengebied betreft het alle voor geur gevoelige objecten. In de kernen betreft het ijkpunten op de rand van woonkernen (ieder ijkpunt vertegenwoordigt een aantal geurgevoelige objecten / woningen). Tussen haakjes is de voor het betreffende gebied gestelde streefwaarde aangegeven.

Tabel 5.7 Aantal overschrijdingen van de streefwaarden

Gebiedstype	Huidige situatie
Bebouwde kom (10 ou _E /m ³)	12
Extensiveringsgebied (20 ou _E /m ³)	1
Verweingsgebied (20 ou _E /m ³)	6
Landbouwontwikkelingsgebied (32 ou _E /m ³)	1

Uit Tabel 5.7 blijkt dat het aantal overschrijdingen van de streefwaarden beperkt is. Alleen bij de woonkern (zie ook Figuur 5.26) zijn enkele overschrijdingen aanwezig.

5.6.2 Referentiesituatie

Bij het opstellen van de geurverordening is uitgegaan van de mogelijkheden van het nu reeds vigerende bestemmingsplan buitengebied. Dit wordt als referentiesituatie beschouwd.

De gemeente Woudenberg heeft de volgende groeiverwachtingen voor de intensieve veehouderij als uitgangspunt genomen (gemiddeld over alle bestaande bedrijven):

- extensiveringsgebieden: 0 %;
- verweingsgebieden: + 15 %;
- landbouwontwikkelingsgebied: + 30 %.

Het betreft een aanname van hoe de groei in de toekomst zich mogelijk ontwikkelt, zoals deze ook bij diverse gemeenten is waargenomen. De groeipercentages van 15% in verweingsgebied en 30% in het landbouwontwikkelingsgebied zijn vrij hoog. Er is bewust gekozen voor hogere groeipercentages zodat zeker geen onderschatting van het werkelijke toekomstige geurniveau zal

optreden. Ook is gesproken over de mogelijke omschakeling van (grondgebonden) bedrijven naar intensieve veehouderij. Omschakeling van deze bedrijven kan van invloed zijn op de achtergrondbelasting. Verondersteld wordt dat omschakeling in de toekomst voornamelijk in het landbouwontwikkelingsgebied zal voorkomen en daarom is in de gebiedsvisie uitgegaan van alleen omschakeling in het landbouwontwikkelingsgebied.

In de paragraaf worden alleen de resultaten van het realistische groeiscenario opgenomen, omdat deze uitgangspunten overeenkomen met het vigerende bestemmingsplan Buitengebied.

In de woonkern van Woudenberg neemt de gemiddelde geurbelasting af van $3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ in de huidige situatie naar $2 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Dit komt omdat de bedrijven die zijn gelegen in de zoekgebieden in de toekomst verdwijnen en derhalve geen bijdrage meer hebben aan de toekomstige achtergrondbelasting. Deze waarden voor de gemiddelde achtergrondbelasting blijven bij alle scenario's ver onder de gestelde streefwaarde van $10 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ voor woonkernen.

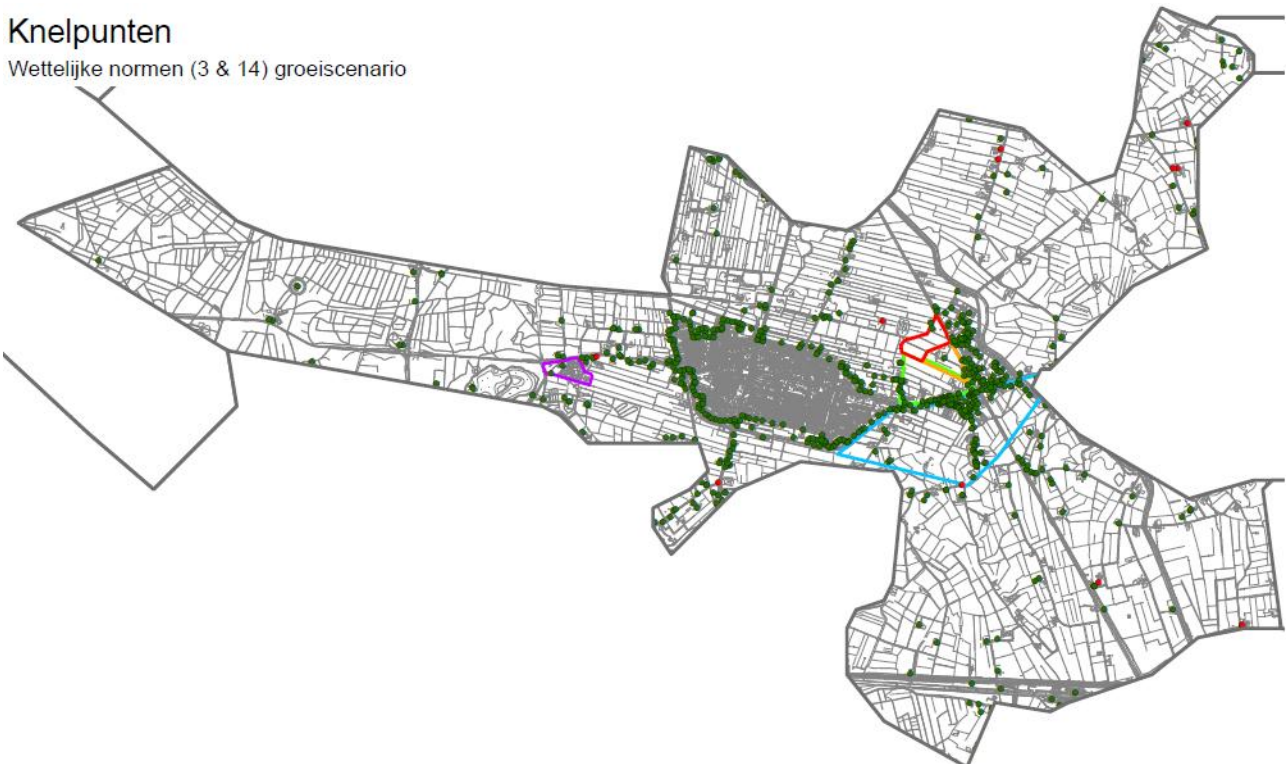
In de referentiesituatie (dus inclusief mogelijkheden bestemmingsplan Buitengebied) neemt de gemiddelde geurbelasting op het extensiveringsgebied toe tot $2\text{-}5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Een achtergrondbelasting van $2\text{-}5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ wordt gewaardeerd als zeer goed tot goed leefklimaat. De berekende waarden blijven ver onder de gestelde streefwaarde van $20 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ voor extensiveringsgebied. In de referentiesituatie neemt de gemiddelde geurbelasting op het verwevingsgebied toe tot circa $9 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Een achtergrondbelasting van $9 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ wordt gewaardeerd als redelijk goed.

Ten slotte geldt voor het landbouwontwikkelingsgebied dat in de toekomstscenario's de gemiddelde geurbelasting toeneemt tot $13\text{-}20 \text{ ou}_E/\text{m}^3$, dit komt overeen met een matig leefklimaat.

In Figuur 5.27 zijn de knelpunten in het realistische groeiscenario weergegeven. In vergelijking met de huidige situatie zijn er minder knelpunten aanwezig, zie ook Tabel 5.8.

Knelpunten

Wettelijke normen (3 & 14) groeiscenario



Figuur 5.27 Achtergrondbelasting geur referentiesituatie (groeiscenario)

Tabel 5.8 Aantal overschrijdingen van de streefwaarden in de huidige situatie en referentiesituatie

Gebiedstype	Huidige situatie	Referentiesituatie
Bebouwde kom (10 ou _E /m ³)	12	0
Extensiveringsgebied (20 ou _E /m ³)	1	1
Verweingsgebied (20 ou _E /m ³)	6	7
Landbouwonwikkelingsgebied (32 ou _E /m ³)	1	1

5.7 Gezondheid

5.7.1 Huidige situatie

De gezondheid van mensen wordt voor een deel bepaald door de (fysieke) kwaliteit van de leefomgeving. Het gaat daarbij om de kwaliteit van de lucht en invloeden vanuit de omgeving, zoals geluid, geur en ('s nachts) licht. Verder van belang voor de gezondheid zijn bijvoorbeeld de aanwezigheid van voldoende en sociaal veilige mogelijkheden om te ontspannen en te bewegen, wandelen en fietsen. De nabijheid van parken, water en groenstructuren wordt daarbij als positieve invloed beschouwd. Gesteld kan dus worden dat het thema gezondheid bestaat uit diverse milieuaspecten. In de RIVM-studie 'Gezondheid in milieueffectrapportages en strategische milieubeoordeling' (RIVM, 2007) zijn deze diverse (milieu)aspecten benoemd:

- luchtkwaliteit;
- geluid;
- geur;
- bodemverontreiniging;
- oppervlaktewaterkwaliteit;
- externe veiligheid;
- ioniserende straling (kerncentrales);
- niet ioniserende straling (zendmasten, hoogspanningsleidingen);
- inrichting sociale- en fysieke leefomgeving;
- rust, groen en recreatieve mogelijkheden.

Voor deze fase van planvorming is gekozen om te focussen op de thema's luchtkwaliteit, geluid, geur en externe veiligheid.

Gezondheid gaat voor sommige milieuaspecten verder dan de grenswaarden

Voor de diverse aspecten die samen de aanwezige milieukwaliteit bepalen bestaan normen. Bij het vaststellen van de normen speelt de bescherming van de gezondheid een belangrijke rol. In principe betekent dit dat als voldaan wordt aan de diverse normen de meest schadelijke gezondheidseffecten niet optreden. Echter, voor diverse milieuaspecten, zoals fijn stof en geluid, is bekend dat ook onder de vastgestelde normen nog significante gezondheidseffecten op kunnen treden. Zo geldt voor PM₁₀ dat door de World Health Organization (2005) concentraties boven 20 µg/m³ zijn aangeduid als waarden waar negatieve gezondheidseffecten op kunnen treden, terwijl de normen voor het jaargemiddelde en etmaalgemiddelde op respectievelijk 40 en 32.5 µg/m³ zijn vastgesteld. Voor geluid geldt dat boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB door het plaatsen van 'dove' gevels of het aanvragen van hogere waarden nog geluidgevoelige objecten gebouwd mogen worden. Voor deze twee aspecten wordt daarom bij dit thema verder gekeken dan de wettelijke grenswaarden. Voor de overige thema's wordt primair naar de norm gekeken.

Door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) worden meerdere milieuaspecten in relatie tot gezondheid benoemd. Niet al deze milieuaspecten zijn van belang bij de aanleg van infrastructuur of in deze fase van planvorming. In dit MER wordt vooral ingegaan op de thema's luchtkwaliteit en geluid in relatie tot de ontwikkelingen in Woudenberg. De overige genoemde thema's worden kort behandeld. Er wordt geen effectbeoordeling met plussen en minnen toegepast, omdat deze aspecten reeds onder andere thema's gescoord zijn. Dit is in lijn met de handreiking 'Gezondheid in verkenning' van het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Luchtkwaliteit

In Woudenberg liggen de concentraties verontreinigende stoffen laag. In de huidige situatie gaat het om waarden rond de 20 microgram. Deze waarden komen dicht in de buurt van de streefwaarden, zoals aangegeven door de WHO. De berekende concentraties zijn beschouwd direct naast (10 meter afstand) van de meest drukke wegen in Woudenberg. De concentraties liggen aanmerkelijk lager op grotere afstand en bij kleinere, minder drukke wegen.

Geluid

De geluidbelasting in Woudenberg is afkomstig van enkele drukke N-wegen. Rondom deze wegen is de geluidbelasting relatief hoog, maar kijkend naar de hele gemeente en naar de kern van Woudenberg is het aantal gehinderden lager dan gemiddeld in de provincie Utrecht. Bij gezondheid is met name het aantal slaapgestoorden van belang, deze zijn naar verwachting alleen hoger langs de N224 en N226. In de kern is wegverkeerslawaaï minder duidelijk aanwezig.

Geur

De achtergrondconcentraties voor geur liggen in het woongebied van Woudenberg onder de streefwaarden. Echter, op enkele plaatsen zijn wel knelpunten geconstateerd. Dit betreft de oostelijke zijde van de kern. Hier kunnen bewoners in de huidige situatie overlast krijgen door geurhinder met de daarbij behorende gezondheidsklachten.

Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het grotendeels om een onveilig gevoel als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen en de kans op een ongeval hiermee. Het aantal getransporteerde gevaarlijke stoffen in Woudenberg en omgeving is zeer gering, hiermee is de kans op een ongeval ook zeer laag. Gezondheidseffecten als gevolg van externe veiligheid zijn in de huidige situatie dan ook niet waarschijnlijk.

5.7.2 Referentiesituatie

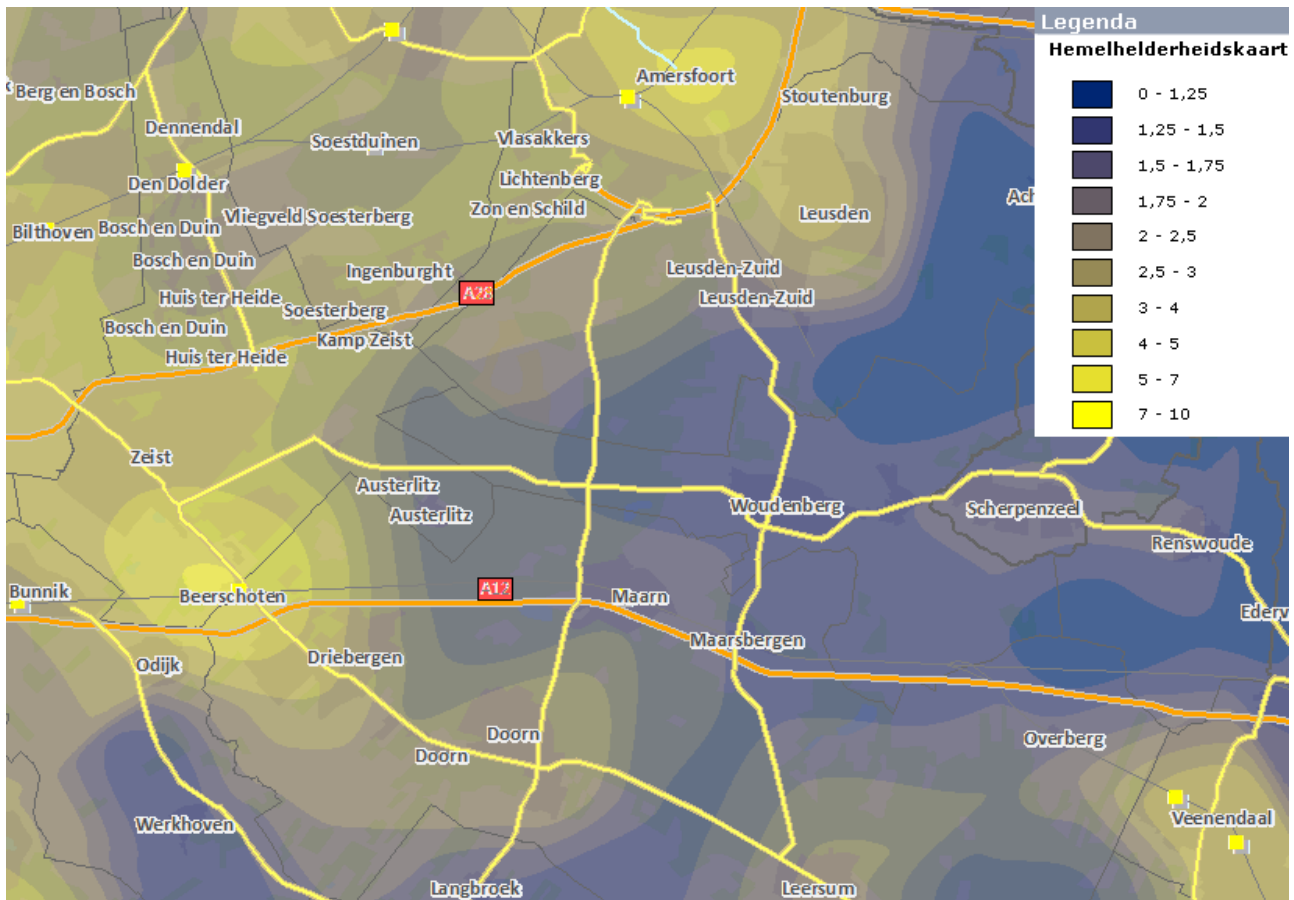
Ten opzichte van de referentiesituatie verbetert het gezondheidsklimaat in Woudenberg. Dit heeft te maken met het verder verbeteren van de luchtkwaliteit en het afnemen van de geurproblematiek rondom de oostkant van de kern van Woudenberg.

5.8 Licht

5.8.1 Huidige situatie

Lichtvervuiling wordt veroorzaakt door het nachtelijke gebruik van kunstlicht. Bronnen van lichtvervuiling zijn o.a. wegverlichting, verlichting van (kantoor)gebouwen en terreinen en belichting in de glastuinbouw. Lichtvervuiling leidt bij de mens tot hinder en mogelijke gezondheidseffecten. Ook verstoort het planten en dieren.

In Figuur 5.28 is de hemelhelderheid weergegeven. Dit geeft aan hoe donker het is gedurende de nacht. Hieruit blijkt dat het in de gemeente Woudenberg relatief donker is en dus relatief weinig hinder van licht te verwachten valt. Dit geldt zeker als de situatie vergeleken wordt met Amersfoort en richting Zeist en Utrecht, waar sprake is van meer licht vanuit de omgeving. De grootste mate van hinder valt te verwachten langs drukke verkeerswegen.



Figuur 5.28 Lichtvervuiling in de provincie Utrecht (uitsnede, Utrecht 2012)

5.8.2 Referentie

De mate van lichthinder zal niet of nauwelijks negatief beïnvloed worden door de autonome ontwikkeling. Wellicht dat het gebruik van 'slimme' lichtbronnen (bijvoorbeeld een autoweg die alleen verlicht is als er verkeer over rijdt) zal toenemen, echter hier wordt in dit kader (nog) geen rekening gehouden.

6 Thema: Bodem en water

Hoofdstuk 6 gaat in op de milieuthema's die betrekking hebben op de ondergrond en de waterhuishouding. Onder dit thema vallen bodem en water. Paragraaf 6.1 geeft een korte beschrijving van het relevante beleid en wordt gevolgd door een toelichting van de referentiesituatie in paragraaf 6.2.

6.1 Beleid en wetgevend kader

Bodem

Nationaal kader

Het nationale bodembeleid is geregeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het doel van de Wbb is om te voorkomen dat nieuwe gevallen van bodemverontreinigingen ontstaan. Voor bestaande bodemverontreinigingen is aangegeven in welke situaties (omvang en ernst van verontreiniging) en op welke termijn sanering moet plaatsvinden. Hierbij dient de bodemkwaliteit tenminste geschikt te worden gemaakt voor de functie die erop voorzien is en waarbij verspreiding van verontreiniging zoveel mogelijk wordt voorkomen, oftewel: functiegericht saneren. Om een duurzaam en functiegericht gebruik van de bodem toe te passen is het verplicht om generieke bodemfuncties vast te stellen. Daarnaast is het mogelijk om lokale maximale waarden vast te stellen waar het bevoegd gezag voor de Wet bodembescherming aan kan refereren.

Sinds 1 januari 2008 is het Besluit bodemkwaliteit van kracht voor toepassingen in het oppervlaktewater en voor 1 juli 2008 voor hergebruik op landbodem. Dit besluit is de vervanging van het Bouwstoffenbesluit die als lastig toepasbaar werd beschouwd. De bijbehorende Regeling bodemkwaliteit is vastgesteld op 13 december 2007. Overheden kunnen voor het toepassen van grond een keuze maken tussen een generiek of specifiek beleidskader. Voor het toepassen van een generiek beleidskader dient het beheersgebied ingedeeld te worden in bodemfunctieklassen. Toepassing van grond kan plaats vinden op basis van de functies 'wonen', 'industrie' of overig. De andere keuze die een bevoegd gezag heeft is om voor haar beheersgebied lokale maximale waarden volgens het specifieke toetsingskader vast te stellen. Door het toetsen van de Lokale Maximale Waarde aan de Generieke Bodem Waarden kunnen humane, ecologische en verspreidingsrisico's (de bodemfuncties) leiden tot het vaststellen van lokale maximale waarden. Hiervoor is de Risicoolbox ontwikkeld die verplicht gebruikt moet worden voor het vaststellen van die risico's.

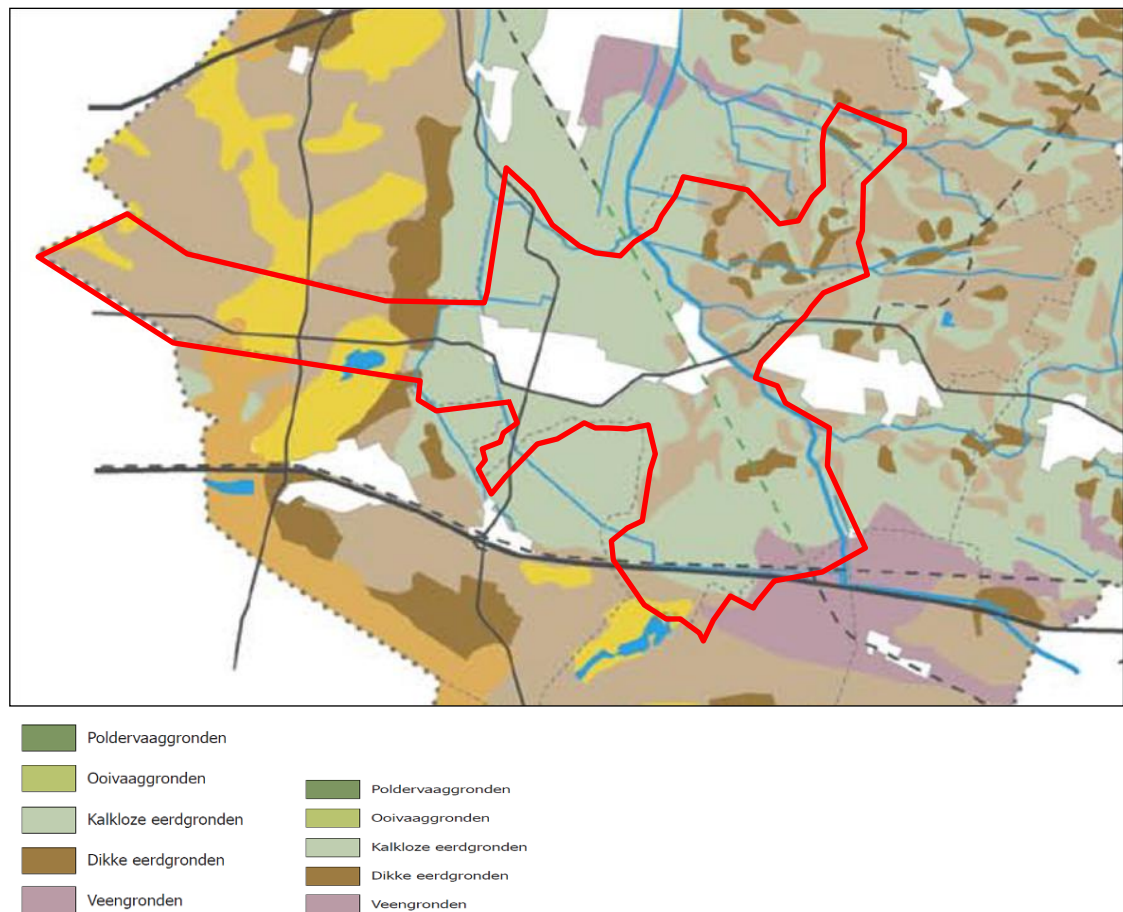
Provinciaal kader

In de 'nota uitvoeringsbeleid bodem 2009' beschrijft de provincie het provinciale uitvoeringsbeleid op het gebied van bodem en grondwater in samenhang met het landelijke bodembeleid. Een breed scala aan onderwerpen komt in de nota aan de orde: Europese en nationale regelgeving, bodembeschermings- en bodemsaneringsbeleid, omgaan met verontreinigde grond en bagger, specifieke thema's zoals bijzondere bodemwaarden en gebiedsgericht bodemkwaliteitsbeleid. Daarnaast wordt ingegaan op beheersaspecten als informatiebeheer, kwaliteitszorg en handhaving van de bodem.

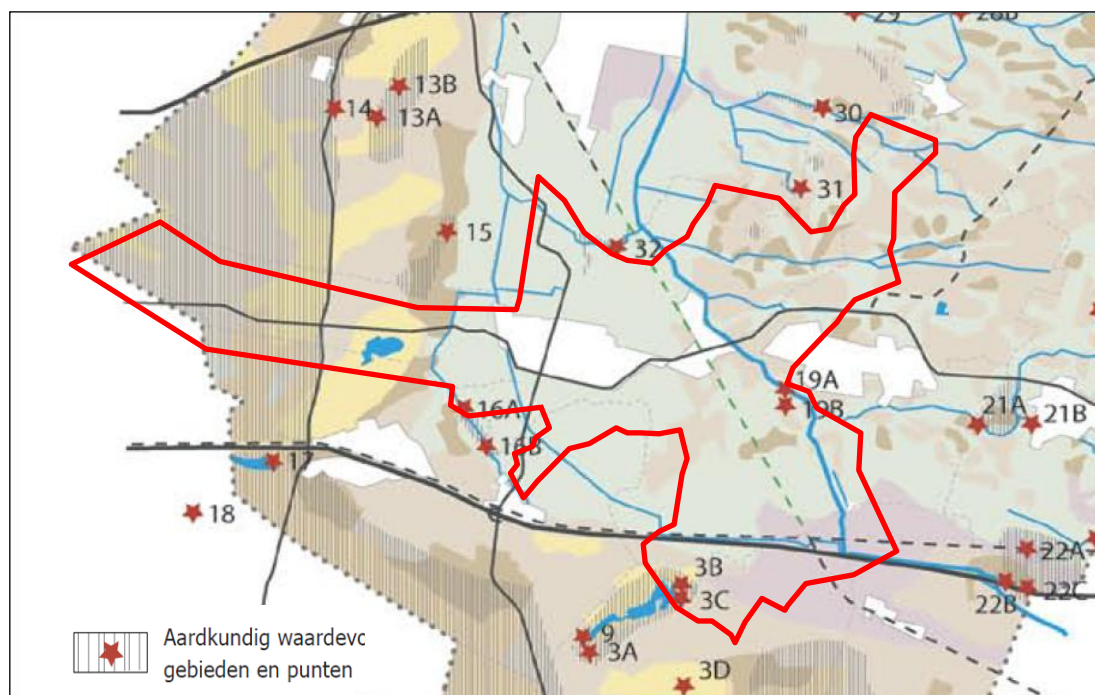
In de Bodemvisie (2010) besteedt de provincie Utrecht aandacht aan het aardkundig erfgoed. Daarnaast geeft zij in de Provinciale Ruimtelijke Verordening (2009) aan hoe bij ruimtelijke plannen rekening gehouden moet worden met aardkundige waarden.

Gemeentelijk kader

In het kader van het Besluit bodemkwaliteit heeft de gemeente Woudenberg gekozen voor een generiek beleidskader. Dit houdt in dat het grondgebied van de gemeente Woudenberg is onderverdeeld in 2 verschillende functies: Wonen (de kern van Woudenberg) en Industrie (het verstedelijk gebied ten oosten van de kern). Het grondgebied wat niet als wonen of industrie is gekenmerkt wordt gezien als Achtergrondwaarde 2000. De kwaliteit van de toe te passen bodem mag niet "viezer" zijn dan de klasse (Wonen, industrie of AW2000) op die locatie toestaat. De milieuhygiënische kwaliteit van de toe te passen bodem mag ook niet "viezer" zijn dan de kwaliteit van de ontvangende bodem. De strengste klasse (functie of kwaliteit) geldt.



Figuur 6.1 Uitsnede kaart bodem [LOP Gelderse Vallei, Brons & Partners, 2005]



Figuur 6.2 Uitsnede kaart aardkundige waarden [LOP Gelderse Vallei, Brons & Partners, 2005]

Water

Het waterbeleid is vastgelegd in de Europese Kaderrichtlijn Water, het geactualiseerde Nationaal Bestuursakkoord Water, het Nationale Waterplan 2010-2015 en de water(beheer)plannen van provincies en waterschappen. De waterplannen op al deze niveaus zijn gelijktijdig opgesteld en sluiten inhoudelijk op elkaar aan.

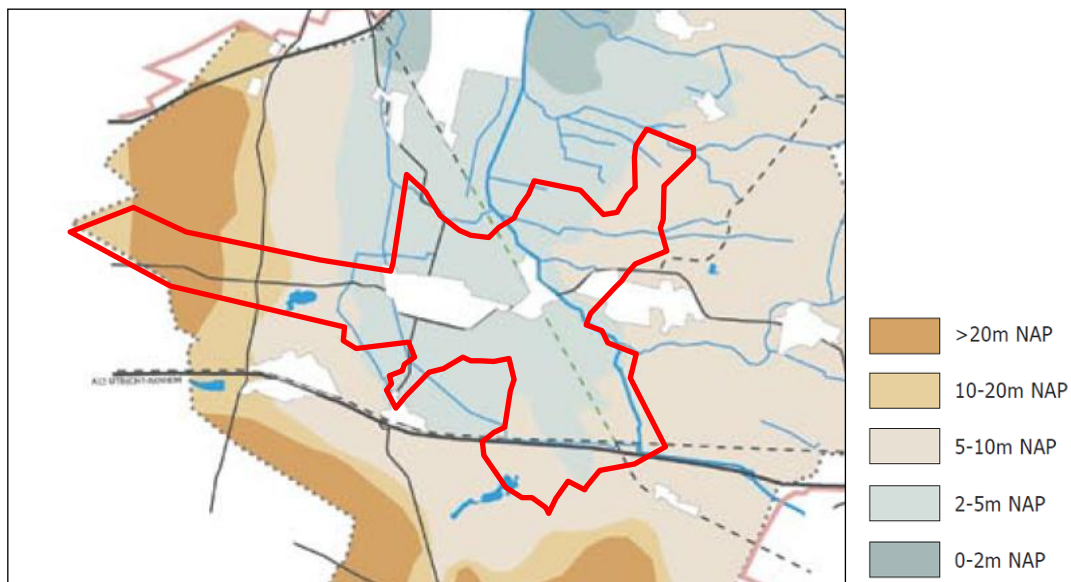
Hoofddoel van het waterbeleid is duurzaam waterbeheer en een duurzaam watersysteem, dat is gericht op het realiseren van een zelfstandig functionerend en ecologisch gezond watersysteem. Daarbij moeten knelpunten in waterbeheer zoveel mogelijk ter plaatse worden opgelost en moeten problemen niet worden doorgeschoven naar andere gebieden. Gebiedseigen water moet zo lang mogelijk worden vastgehouden en zoveel mogelijk worden (her)gebruikt. Er moet voldoende ruimte gegeven worden aan infiltratie van (schoon) hemelwater naar het grondwater. De waterkwaliteit moet worden verbeterd gericht op de waterkwaliteits- en ecologische doelstellingen.

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. In de Waterwet zijn alle vergunningen betreffende 'water' opgenomen. Met de Waterwet zijn Rijk, waterschappen, gemeenten en provincies beter uitgerust om wateroverlast, waterschaarste en waterverontreiniging tegen te gaan. Ook voorziet de wet in het toekennen van functies voor het gebruik van water zoals scheepvaart, drinkwatervoorziening, landbouw, industrie en recreatie. Afhankelijk van de functie worden eisen gesteld aan de kwaliteit en de inrichting van het watersysteem.

6.1.1 Bodem

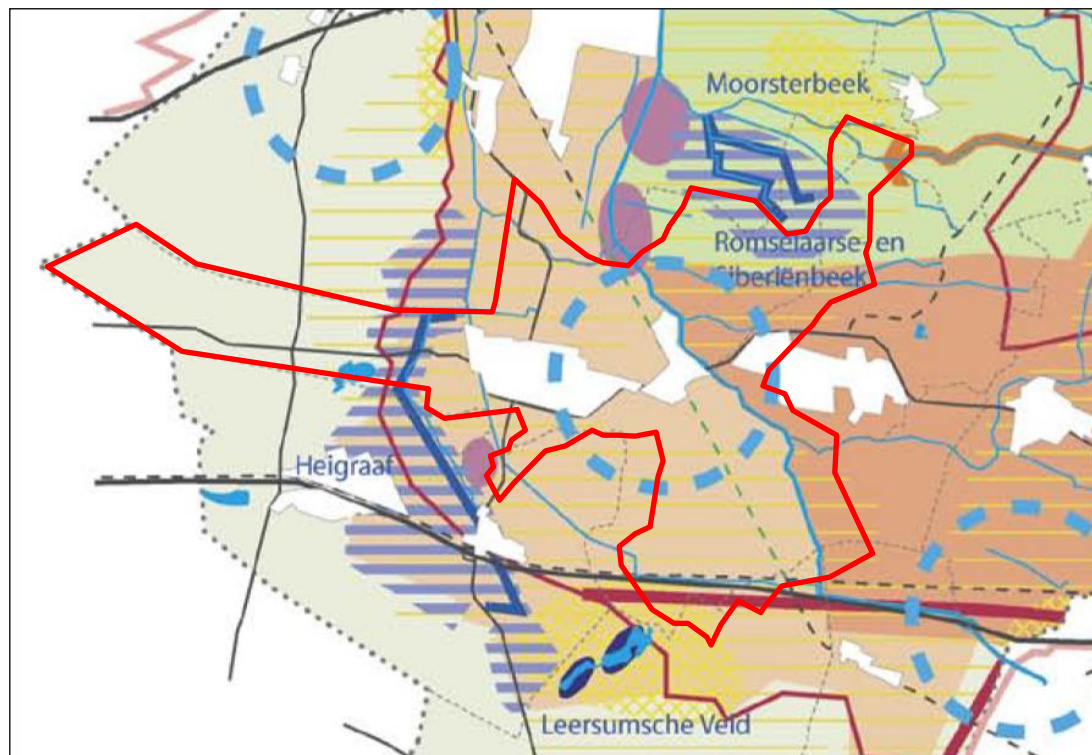
Bodemopbouw

Het plangebied is ten aanzien van de bodemopbouw op te delen in twee delen; de hoger gelegen Utrechtse Heuvelrug in het westen en de lager gelegen Gelderse Vallei in het oosten.



Figuur 6.3 Uitsnede hoogtekaart [LOP Gelderse Vallei, Brons & Partners, 2005]

De Utrechtse Heuvelrug is een stuwwal met een typerend fors reliëf met grotendeels arme moderpodzol- en duinvaaggronden en gordeldekzandwelvingen. De flanken van de stuwwallen worden voornamelijk getypeerd door de uitgebreide, aangesloten (voornamelijk zwarte) enkeerdgronden. Deze gronden zijn ontstaan door menselijke activiteit. Door eeuwenlange toepassing van het potstalsysteem vond een geleidelijke ophoging plaats en ontstond er een dikke humushoudende bovengrond (minimaal 50 cm dik).



Veiligheid en overlast

-  Dijkkring
-  Potentiële 'kade' voor compartimentering
-  Buitendijks gebied

Deelstroomgebieden

-  Polder Arkemheen
-  Barneveldse beek
-  Moorster/Modderbeek
-  Heiligenbergerbeek
-  Lunterse beek

Figuur 6.4 Uitsnede kaart water [LOP Gelderse Vallei, Brons & Partners, 2005]

Het golvende dekzandlandschap van de Gelderse Vallei bestaat uit een uitgebreid oost-west gericht patroon van dekzandruggen en laaglandbeekdalen. De Vallei heeft een asymmetrisch reliëf van oost naar west met kalkloze eerdgronden in de (oorspronkelijk)natte delen en daartussen een patroon van podzol- en dikke eerdgronden.

Aardkundige waarden

In en rond het plangebied bevinden zich aardkundig waarden (zie Figuur 6.3). Aardkundige waarden zijn onderdelen van het landschap die iets vertellen over de natuurlijke ontstaanswijze van het landschap. Aardkundige waarden omvatten niet-levende natuur. Met name het gebied in het westen van het plangebied, op de Utrechtse Heuvelrug, heeft een grote aardkundige waarde. Aardkundig waardevolle gebieden in het oosten van het plangebied zijn met name gekoppeld aan de beekdalen en dekzandruggen.

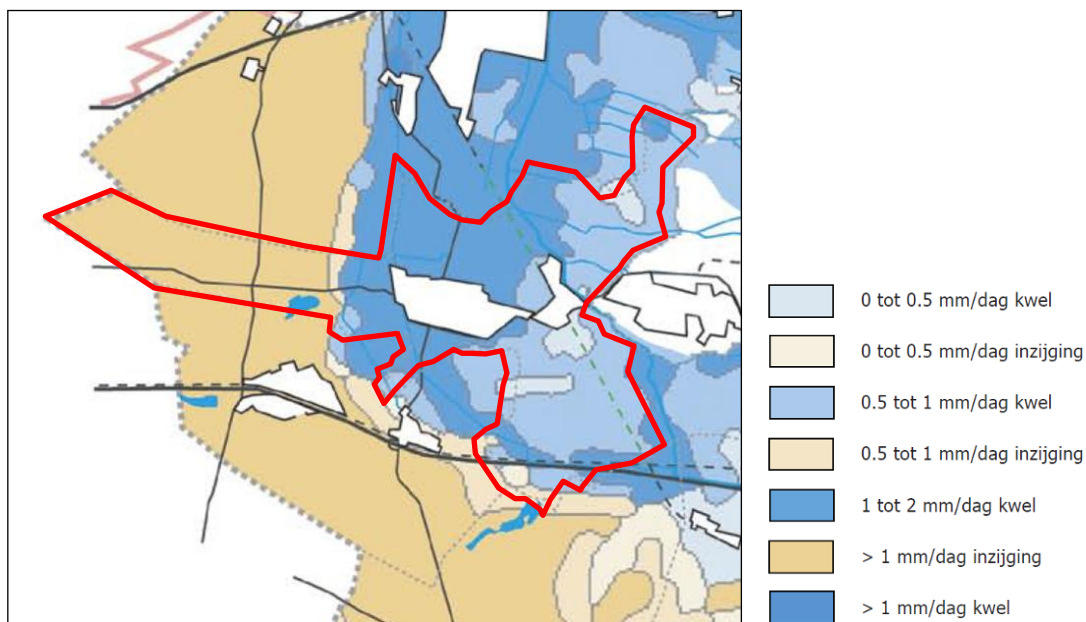
De aardkundige waarden betreffen:

3 Leersumsche Veld (uitblazingslaagte, stuifzand)	30	Moorsterbeek (beekdal)
15 Den Treek (gordeldekzand/dekzandvlakte)	31	Kouwenhoven (dekzandrug)
16 Anderstein/Eijckelenbyrg (gordeldekzand, veen, steilrand)	32	De Boom (beekdal)
18 Maarnsche Berg (sneeuwmeltwaterdal, stuwwal)		
19 Lambalgen (dekzandrug)		

6.2 Water

Grondwater

De basis van het grondwatersysteem is een afsluitende laag op circa 150 meter diepte. Daarboven liggen een drietal goed waterdoorlatende zandlagen die onderling, door afsluitende kleilagen, niet of slechts op een aantal plaatsen met elkaar in contact staan. Het regionale watersysteem wordt gevoed door het geïnfiltreerde water van de Utrechtse Heuvelrug. Dit grondwater stroomt in het plangebied van west naar noord-oost en kwelt op vele plaatsen in de Vallei op (zie Figuur 6.5). Het grondwater beïnvloed daar sterk de oppervlaktewaterkwaliteit. De meeste natuurgebieden zijn gelegen daar waar het gerijpte grondwater als kwel bovenkomt. Op diverse plekken vindt winning plaats van diep grondwater voor drinkwatervoorziening, voornamelijk aan de flanken van de Utrechtse Heuvelrug (zie Figuur 6.4).



Figuur 6.5 Uitsnede kaart kwel [LOP Gelderse Vallei, Brons & Partners, 2005]

Oppervlaktewater

Alle gronden in de Gelderse Vallei lozen via een aantal beeksystemen vrij op het Valleikanaal. Het kanaal vormt de centrale waterafvoer en zorgt in droge tijden via de Nederrijn ook voor aanvoer van water. De oppervlaktewaterkwaliteit wordt bepaald door kwel, regenwater, ingelaten water en de aard en mate van emissies in het gebied. De oppervlaktewaterkwaliteit in de Gelderse Vallei wordt voor een groot deel gekenmerkt door de te hoge concentraties stikstof en fosfaat. De grootste bronnen voor de nutriëntenbelasting zijn de uit- en afspoeling van de landbouwgronden (ca. 70%) en het effluent van rioolwaterzuiveringsinstallaties (ca. 25%). Met name het oosten van het plangebied wordt gekenmerkt door diverse beken. De lopen van de beken zijn oorspronkelijk bepaald door de vele dekzandruggen in het gebied. Het oppervlaktewatersysteem is door de mens veelvuldig aangepast. Door zware gebruiksdruk is op een aantal punten de natuurlijke balans uit evenwicht, waardoor verdroging of juist wateroverlast optreedt. Het westelijk deel van het plangebied is gelegen in deelstroomgebied Heiligenbergerbeek. Door de relatief sterke gradiënt van de Heuvelrug naar de lagere delen komt er nogal wat lichte tot matige kwel voor, vooral langs de Heiligenbergerbeek. Toch geldt het gebied voor een belangrijk deel als matig verdroogd.

7 Thema: natuur, landschap & cultuurhistorie

In dit hoofdstuk worden de onderwerpen die onder het thema natuur, landschap en cultuurhistorie vallen beschouwd. In paragraaf 7.1 wordt eerst het relevante beleid op hoofdlijnen geschetst. Daarna wordt per onderwerp de referentiesituatie beschreven.

7.1 Beleid en wetgevend kader

7.1.1 Natuur

Natuurbeschermingswet: Natura 2000-gebieden

De Natuurbeschermingswet biedt de juridische basis voor de aanwijzing van en de vergunningverlening met betrekking tot te beschermen natuurgebieden. Hierbij worden drie typen gebieden onderscheiden:

- **Natura 2000-gebieden.** Dit zijn de gebieden die zijn aangewezen als Speciale Beschermingszone (Natura 2000-gebied) in het kader van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn;
- **Beschermde natuurmonumenten.** Dit zijn de gebieden die onder de oude Natuurbeschermingswet waren aangewezen als Staatsnatuurmonument of Beschermde natuurmonument. De status van Beschermde natuurmonument vervalt als een gebied tevens deel uitmaakt van een Natura 2000 gebied;
- **Gebieden die de minister van LNV aanwijst** ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichting zoals wetlands.

Conform artikel 19j van de Natuurbeschermingswet geldt dat ook voor plannen die, gelet op de instandhoudingsdoelstelling voor een Natura 2000 gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, rekening moet worden gehouden met de gevolgen die het plan kan hebben voor het gebied en met het voor dat gebied vastgestelde beheerplan.

Het bestuursorgaan dient alvorens het plan vast te stellen een passende beoordeling van de gevolgen voor het gebied op te stellen waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstelling van dat gebied. Dat betekent dat de structuurvisie getoetst moet worden aan de Natuurbeschermingswet 1998. Op basis van artikel 7.2a van de Wet milieubeheer is de passende beoordeling onderdeel van het MER.

Nota ruimte en Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

Belangrijk instrument voor de realisatie van de biodiversiteitsdoelstellingen is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De EHS is een netwerk van natuurgebieden, agrarische beheersgebieden en verbindingzones. Hierbinnen kan de uitwisseling van soorten optimaal plaatsvinden en wordt de biodiversiteit verbeterd. De begrenzing van de EHS is door Gedeputeerde Staten vastgesteld in het Streekplan 2005-2015. De EHS is overgenomen in de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2005-2015. Momenteel (2012) wordt de EHS herzien in de nieuwe Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028.

De EHS-gebieden vallen uiteen in de volgende categorieën:

- **Bestaande natuur** verwijst naar gebieden die deel uitmaken van een samenhangend netwerk. Grote aaneengesloten natuurgebieden, zoals de Utrechtse Heuvelrug, maken in hun totaliteit deel uit van de bestaande natuur.
- De gebieden **bestaande natuur met militair gebruik** zijn de grote aaneengesloten terreinen met actuele ecologische waarden die in gebruik zijn als militair oefenterrein.
- De natuurgebieden die sinds 1 mei 1988 zijn ontwikkeld of nog moeten worden ontwikkeld, behoren tot de **nieuwe natuur**. Dit zijn landbouwgronden waar op grond van aanwezige waarden of potenties belangrijke natuurwaarden worden ontwikkeld, soms mede om bestaande natuurgebieden te versterken
- Tot de **overige gebieden** behoren agrarische gebieden met hoge actuele en potentiële ecologische waarden, die van groot belang zijn voor de samenhang van de Ecologische Hoofdstructuur.

- **Ecologische verbindingzones** zijn ingerichte of nog in te richten gebieden die planten en dieren de mogelijkheid bieden zich tussen bestaande en nieuwe natuurgebieden te verplaatsen.
- **Groene corridors met ecoducten zijn** onderdelen van boscomplexen op de Utrechtse Heuvelrug met te realiseren grote technische bouwwerken, die het dieren mogelijk maken infrastructuur te passeren.

Nee-tenzij afweging en compensatie

De provincie Utrecht heeft een ruimtelijk beschermingsregime voor de Ecologische Hoofdstructuur (EHS): de nee, tenzij benadering. Ruimtelijke ingrepen in de EHS met significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied zijn in beginsel niet toegestaan. Een dergelijk project kan alleen doorgaan, als er geen reële alternatieven mogelijk zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang. Bij ingrepen die schade aan deze wezenlijke waarden en kenmerken kunnen toebrengen moeten de negatieve effecten worden tegengegaan of gecompenseerd worden.

Bovendien is in de provinciale ruimtelijke verordening opgenomen dat in de provincie Utrecht sprake is van externe werking. Daardoor zijn ruimtelijke ingrepen buiten de EHS met significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden binnen de EHS in beginsel eveneens niet toegestaan.

Flora- en faunawet: beschermde soorten

De Flora- en faunawet, die in april 2002 in werking is getreden, beschermt een groot aantal planten- en diersoorten (waaronder vrijwel alle gewervelde dieren en een aantal planten). In artikel 8 t/m 12 van de Flora- en faunawet is opgenomen welke handelingen niet toegestaan zijn. De voorgenomen ontwikkelingen kunnen in sommige situaties strijdig zijn met de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet. In sommige gevallen is het overigens mogelijk het plan zo uit te voeren dat overtreding van de genoemde verbodsbepalingen niet aan de orde is (zie verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet).

Wanneer dit echter niet mogelijk blijkt te zijn, moet een ontheffing aangevraagd worden, die alleen onder bepaalde voorwaarden kan worden verstrekt.

Verbodsbepalingen Flora- en faunawet

- Artikel 8. Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
- Artikel 9. Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
- Artikel 10. Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.
- Artikel 11. Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
- Artikel 12. Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

In een aantal gevallen is het mogelijk vrijstelling of ontheffing te verkrijgen voor het overtreden van de verbodsbepalingen uit artikel 8 tot en met 12. Dit is afhankelijk van het niveau van de bescherming van de aanwezige beschermde soorten en van het type handeling. In een Algemene Maatregel van Bestuur zijn voor 3 tabellen met soorten en alle vogels verschillende beschermingsregimes vastgesteld. Per ingreep, tabel en verbodsbepaling is vastgesteld of een vrijstelling geldt, of voor de vrijstelling volgens een vastgestelde gedragscode gewerkt moet worden of dat ontheffing aangevraagd moet worden (zie figuur 7.1).

Voor soorten van tabel 2 geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling voor artikel 8 t/m 12 mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van EL&I goedgekeurde gedragscode. Deze gedragscode moet door een sector of ondernemer zelf opgesteld worden en ingediend voor goedkeuring. Een initiatiefnemer mag gebruik maken van door anderen opgestelde en goedgekeurde

gedragcodes. Zolang de aanvrager niet beschikt over een gedragscode zal ook voor tabel 2 soorten via een lichte toets een ontheffing aangevraagd moeten worden. In een lichte toets dient aangetoond te worden dat het voortbestaan van de soort niet in gevaar komt. Voor soorten van tabel 3 is bij een ruimtelijke ontwikkeling via een uitgebreide toets een ontheffing nodig. Een ontheffingsaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan drie criteria:

1. er is sprake van een bij de wet genoemd belang (onder andere uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling);
2. er is geen variant;
3. doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Deze drie criteria vormen de zogenaamde uitgebreide toets.

De drie criteria staan naast elkaar en niet na elkaar (aan alle drie moet voldaan zijn). Tot tabel 3 behoren alle soorten van de Europese Habitatrichtlijn aangevuld met soorten die in Nederland kwetsbaar en zeldzaam zijn. Vogels zijn niet opgenomen in tabel 1 t/m 3 van de Flora- en faunawet; alle vogels zijn in Nederland gelijk beschermd. Werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij vogels worden gedood of verontrust, of waardoor hun nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord zijn verboden.

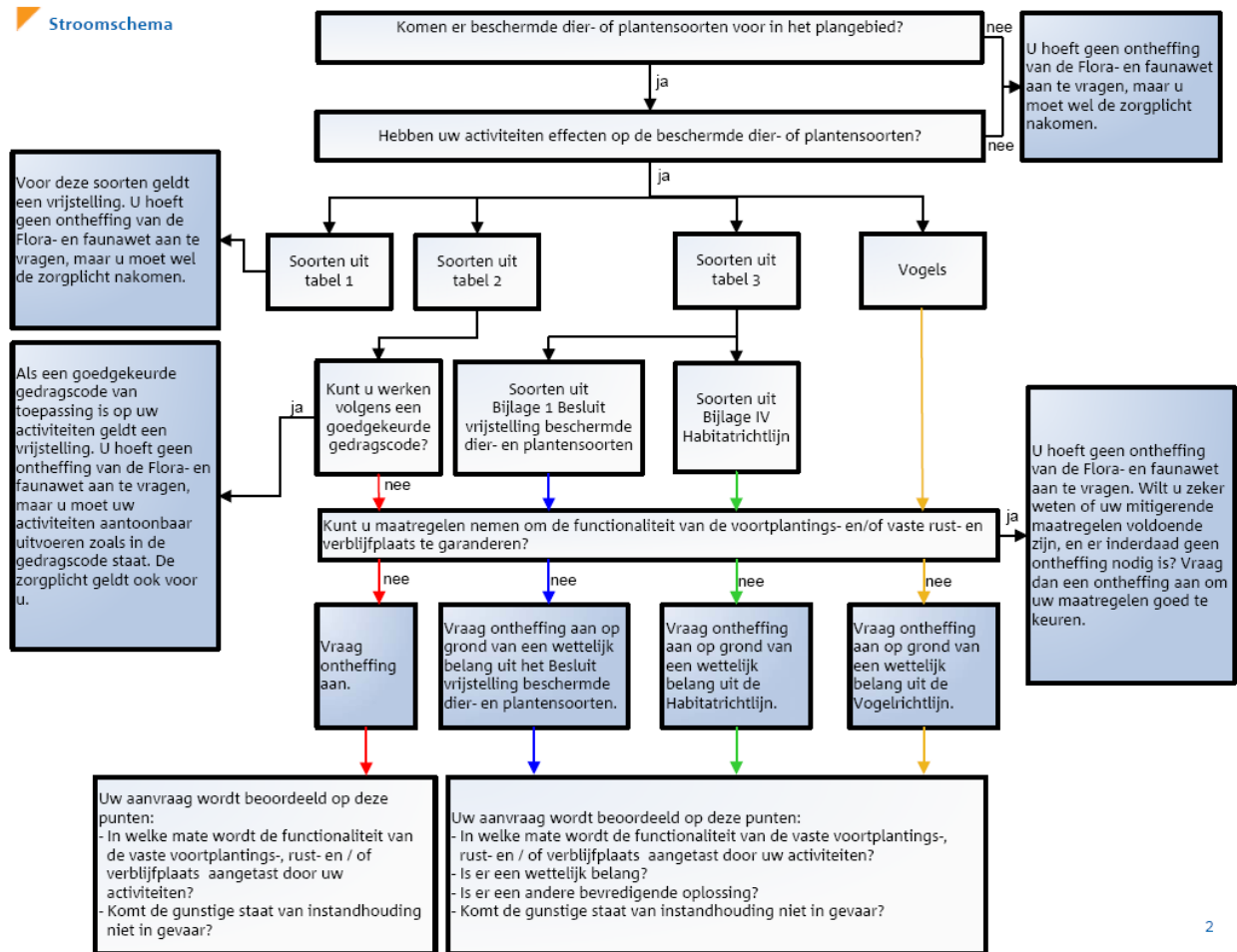
Tijdens werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met het broedseizoen. Verblijfplaatsen van vogels, die hun verblijfplaats het hele jaar gebruiken, zijn jaarrond beschermd. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Deze soorten staan vermeld in categorie 1 t/m 4 van de 'Aangepaste lijst van jaarrond beschermde vogelnesten' (Ministerie van EL&I, 2009). Indien de werkzaamheden effect hebben op deze soorten is een ontheffing nodig. Voor vogels kan alleen een ontheffing worden verleend op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. Dit zijn:

- bescherming van flora en fauna (b);
- veiligheid van het luchtverkeer (c);
- volksgezondheid of openbare veiligheid (d).

De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik zijn alleen tijdens het broedseizoen beschermd. Voor deze soorten¹ is geen ontheffing nodig, indien werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden of maatregelen zijn getroffen om te voorkomen dat deze soorten zich vestigen tijdens het broedseizoen. Buiten het broedseizoen mag van deze soorten het nest worden verplaatst of verwijderd.

¹ Een deel van deze soorten zijn ondergebracht in categorie 5 van de 'Aangepaste lijst van jaarrond beschermde vogelnesten' (Ministerie van EL&I, 2009). Hoewel het onderbrengen van deze soorten op deze lijst anders doet vermoeden is de vaste rust- en verblijfplaats van deze vogels niet jaarrond beschermd. Dit betreffen namelijk vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor gebroed hebben of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Stroomschema



Figuur 7.1 Stroomschema Flora- en faunawet

Zorgplicht

Voor alle beschermde soorten, dus ook voor de soorten die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt wel een zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 2 Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan beschermde soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

Rode lijsten

Rode lijsten zijn geen wettelijke instrumenten, maar zijn sturend voor beleid. Zij dienen om prioriteiten in middelen en maatregelen te kunnen bepalen. Bij het beoordelen van maatregelen en ingrepen kunnen de Rode lijsten echter wel een belangrijke rol spelen. Er zijn nu landelijke Rode lijsten vastgesteld voor paddestoelen, korstmossen, mossen, vaatplanten, platwormen, land- en zoetwaterweekdieren, bijen, dagvlinders, haften, kokerjuffers, libellen, sprinkhanen en krekels, steenvliegen, vissen, amfibieën, reptielen, zoogdieren en vogels (LNV 2004). Een aantal Provincies heeft aanvullende provinciale Rode lijsten opgesteld.

Van soorten op de Rode lijst moet worden aangenomen dat negatieve effecten van ingrepen de gunstige staat van instandhouding (verder) in gevaar brengen. Waar het beschermde soorten betreft zal er dus veel aandacht aan mitigatie en compensatie moeten worden besteed. Bij niet-beschermde soorten of soortgroepen kunnen op grond van de zorgplicht extra maatregelen worden gevraagd.

Oranje Lijst soorten Utrecht

De officiële, landelijke rode lijsten zijn gebaseerd op analyses van landelijke gegevens. Soorten die landelijk niet bedreigd zijn maar in de provincie Utrecht wel, komen niet voor op die rode lijsten. Voor soortgerichte maatregelen op het schaalniveau van de provincie is het dus zinvol om op grond van regionale (provinciale) gegevens lijsten op te stellen van bedreigde soorten. Om verwarring met de landelijke rode lijsten te voorkomen zijn deze lijsten Oranje Lijsten genoemd. Deze Utrechtse Oranje Lijsten zijn vastgesteld op grond van internationale criteria (IUCN, 1993). De Oranje Lijsten zijn ontstaan door zorgvuldige analyse van uitgebreide gegevensbestanden over waarnemingen van soorten in de provincie Utrecht.

Het Utrechtse soortenbeleid richt zich op de aandachtsoorten. Dit is een selectie van de Oranje Lijst, aangevuld met soorten die in Utrecht niet bedreigd zijn maar die landelijk achteruitgaan of zeldzaam zijn. De lijsten met aandachtsoorten zullen gebruikt worden voor het toetsen van subsidieaanvragen en bij het toetsen van (provinciale) plannen. Uit de aandachtsoorten worden prioritaire soorten geselecteerd. Aan deze soorten zal extra aandacht worden besteed door het opstellen van soortbeschermingsplannen; tot op heden zijn in ieder geval voor winterjuffers, de groene glazenmaker en voor krabbenscheer dergelijke plannen opgesteld.

Actieprogramma biodiversiteit

Op Europees niveau is in 2001 de doelstelling geformuleerd om het verlies aan biodiversiteit in Europa in 2010 te stoppen. In 2002 heeft Europa zich bovendien gecommitteerd aan de internationale doelstelling om het verlies aan biodiversiteit wereldwijd in 2010 significant te verminderen. Naar aanleiding hiervan heeft de EC in 2006 een actieplan aangenomen om sneller op te treden tegen het verlies aan biodiversiteit. Dit actieplan omvat tien prioriteiten op gebieden als de biodiversiteit in de EU, globale biodiversiteit, klimaatverandering en het uitbouwen van de onderliggende kennis.

Het nationale beleid ten aanzien van biodiversiteit is uitgewerkt in het Beleidsprogramma "Biodiversiteit werkt: voor natuur, voor mensen, voor altijd" 2008- 2011.

De doelstellingen om het verlies aan biodiversiteit tegen het jaar 2010 te stoppen of significant te verminderen is niet gehaald. In januari 2010 heeft de Commissie via een 'communicatie' een eerste aanzet gegeven voor een visie en plan voor na 2010.

7.1.2 Landschap en cultuurhistorie

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 vastgesteld. De structuurvisie vervangt onder meer de Nota Ruimte, de Nota Mobiliteit, de Structuurvisie Randstad 2040 en de Mobiliteitsaanpak. Verschillende nationale belangen zijn opgenomen in de AMvB Ruimte, die met de structuurvisie in procedure is gebracht.

Het Rijk streeft naar een leefbaar, bereikbaar en veilig Nederland. Op basis van de ontwikkelingen en ambitie voor 2040 zijn de hoofddoelen van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid voor de middellange termijn (2020/2028):

- Het versterken van de ruimtelijk- economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid;
- Het waarborgen van een veilige, gezonde en klimaatbestendige leefomgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

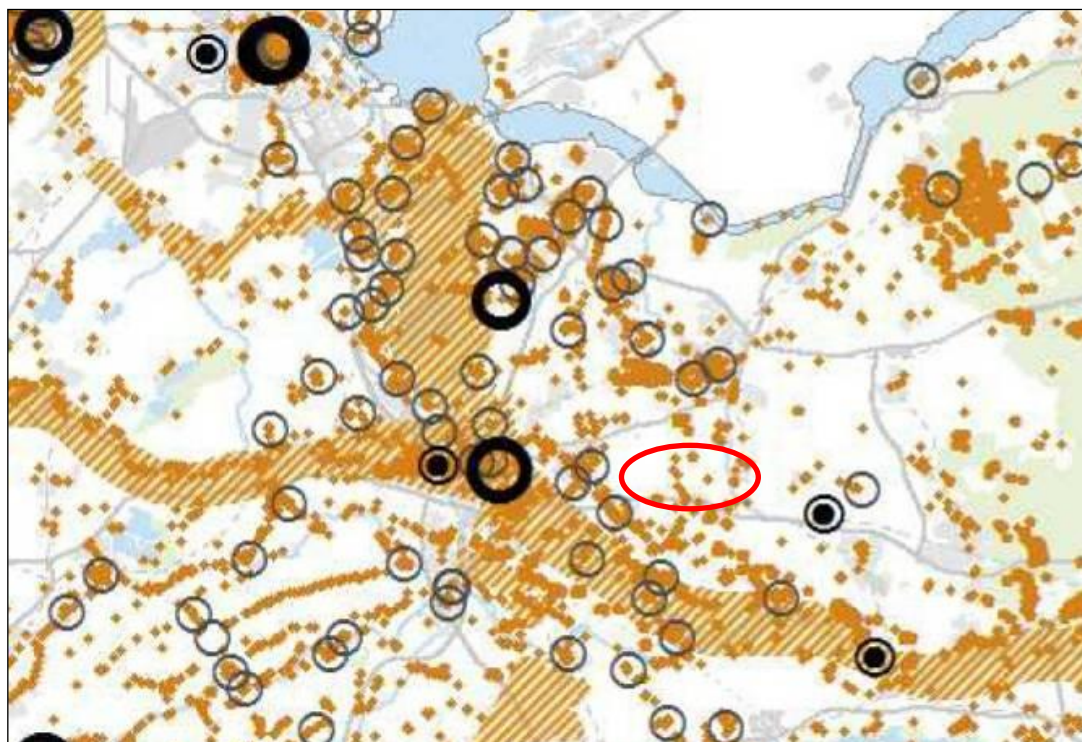
Om deze doelen te bereiken wordt in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte een aantal nationale belangen genoemd waarvoor het Rijk verantwoordelijkheid neemt: het cultureel en natuurlijk UNESCO Werelderfgoed, kenmerkende stads- en dorpsgezichten, rijksmonumenten en het maritieme erfgoed.

UNESCO-werelderfgoed

Nederland heeft binnen haar grenzen een aantal gebouwen en gebieden dat door de internationale gemeenschap van uitzonderlijke universele waarde is verklaard en door UNESCO op de Werelderfgoedlijst is geplaatst. De gebieden worden door het Rijk beschermd (middels de Monumentenwet), waarbij ontwikkelingen mogelijk zijn mits deze de aan de uitzonderlijke universele waarde verbonden kernkwaliteiten behouden of versterken. Het plangebied voor de Structuurvisie Woudenberg maakt geen onderdeel uit van UNESCO-gebied (zie Figuur 7.2).

Stads- en dorpsgezichten, rijksmonumenten en wederopbouwgebieden

Daarnaast zijn ruim vierhonderd stads- en dorpsgezichten uit de periode tot 1940 en vijftigduizend rijksmonumenten aangewezen en beschermd door de Monumentenwet vanwege nationale cultuurhistorische betekenis. Ook zijn voor de periode 1940-1965 30 'wederopbouwgebieden' geselecteerd die gezamenlijk de maatschappelijke dynamiek van de Wederopbouw na de Tweede Wereldoorlog verbeelden. Het Rijk zet hierbij in op bestuurlijke afspraken met gemeenten over een ontwikkelingsgerichte bescherming in bestemmingsplannen van deze wederopbouwgebieden. Binnen het plangebied van de Structuurvisie Woudenberg zijn geen beschermde stads- en dorpsgezichten en wederopbouwgebieden gelegen. Wel bevinden er zich diverse rijksmonumenten (zie Figuur 7.2).



Internationaal erfgoed

- UNESCO, natuurlijk werelderfgoedgebied
- UNESCO, cultureel werelderfgoedgebied
- UNESCO, overig cultureel werelderfgoed

Nationaal erfgoed

- Stads- en dorpsgezicht
- Wederopbouwgebied
- Rijksmonument

Figuur 7.2 Uitsnede Erfgoedkaart Visie Erfgoed en Ruimte [min. I&M. 2012] (rode cirkel is plangebied)

Nationaal landschap

Op basis van landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten heeft het Rijk in het verleden een selectie gemaakt van twintig 'Nationale landschappen'. Deze landschappen weerspiegelen samen de diversiteit en ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Het Rijk laat het beleid ten aanzien van landschap op land over aan provincies en wil provincies meer ruimte geven bij de afweging tussen verstedelijking en landschap. Het plangebied maakt geen deel uit van een Nationaal Landschap.

Maritieme erfgoed

Landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische kwaliteiten op de Noordzee, het IJsselmeer en Waddenzee blijven van nationaal belang. Dergelijke waarden zijn niet van belang voor de Structuurvisie Woudenberg.

Modernisering Monumentenzorg

In november 2009 stemde de Tweede Kamer in met de modernisering van de monumentenzorg. Met het nieuwe Rijksbeleid Modernisering Monumentenzorg (MoMo) wordt cultuurhistorie verder verankerd in plan- en besluitvorming rond ruimtelijke procedures. De modernisering is gebaseerd op 3 pijlers:

- 1) Cultuurhistorische belangen meewegen in ruimtelijke ordening.
- 2) Krachtiger en eenvoudiger regelgeving.
- 3) Bevorderen van herbestemmingen.

De modernisering heeft concreet geleid tot aanpassing van het Bro (Besluit ruimtelijke ordening) op 1 januari 2012, het opstellen van de Rijksstructuurvisie Cultureel Erfgoed en de afbouw van aanwijzing beschermde stads- en dorpsgezichten. Met de wijziging van artikel 3.1.6, tweede lid, onderdeel a van het Bro is nu ook bepaald dat cultuurhistorische waarden uitdrukkelijk moeten worden meegewogen bij het vaststellen van bestemmingsplannen. Dat betekent dat gemeenten een analyse moeten verrichten van de cultuurhistorische waarden in een bestemmingszoekgebied en moeten aangeven welke conclusies ze daar aan verbinden en op welke wijze ze deze waarden borgen in het bestemmingsplan.

Op 31 mei 2011 is door de Eerste Kamer de motie van het lid Meindersma aangenomen. De regering is verzocht om met andere overheden, veldpartijen en deskundigen op het gebied van cultuurhistorie en bouwhistorie, normen op te laten stellen waar cultuurhistorisch en bouwhistorisch onderzoek aan moet voldoen. Tevens is de regering gevraagd die normen waar mogelijk te verankeren in juridische en financiële regelingen.

Monumentenwet

De wet- en regelgeving op rijksniveau rondom cultureel erfgoed is vastgelegd in de Monumentenwet 1988. Het is het belangrijkste sectorale instrument voor de bescherming van cultureel erfgoed. In de Monumentenwet 1988 is geregeld hoe monumenten aangewezen kunnen worden als beschermd monument. De wet heeft betrekking op gebouwen en objecten, stads- en dorpsgezichten, archeologische waarden en op het uitvoeren van archeologisch onderzoek. Monumenten moeten van belang zijn door hun schoonheid, de wetenschappelijke en/of hun cultuurhistorische betekenis. Een monument kan worden aangewezen als rijksmonument wanneer het aan bovenstaande voldoet en als het een nationale, unieke waarde heeft. Voor de afbraak, wijziging of verwijdering van monumenten dient men een vergunning aan te vragen.

Verdrag van Malta en WAMZ

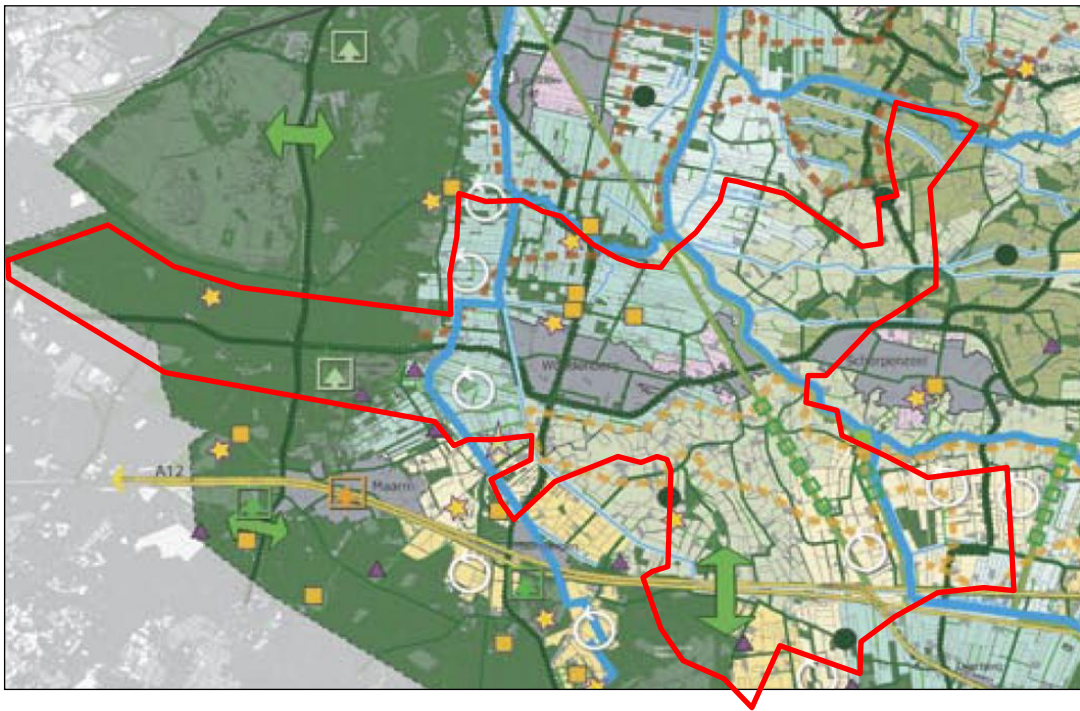
In 1992 is door de lidstaten van de Raad van Europa het Europese Verdrag van Valletta gesloten, beter bekend als het Verdrag van Malta. Uitgangspunt van het verdrag is het archeologisch erfgoed, waar mogelijk, te behouden. Bij het ontwikkelen van ruimtelijk beleid moet het archeologisch belang, beter nog het cultuurhistorisch belang, vanaf het begin meewegen in de besluitvorming.

Het verdrag van Malta is in 2007 met de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ) in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De WAMZ is geen zelfstandige wet, maar een wijzigingswet en betreft onder meer een herziening van de Monumentenwet 1988. Sindsdien geldt de wettelijke

plicht om bij vaststelling van een bestemmingsplan of een daarmee vergelijkbaar ruimtelijk besluit rekening te houden met de in de grond aanwezige, dan wel te verwachten archeologische waarden. In het geval dat belangrijke archeologische waarden als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen en hieruit vloeiende bodemverstoringen niet in de bodem behouden kunnen blijven, dienen deze te worden veiliggesteld middels een opgraving.

Landschapsontwikkelingsplan Gelderse Vallei (2005)

Het Landschapsontwikkelingsplan Gelderse Vallei is opgesteld door de gemeenten Amerongen, Barneveld, Leersum, Leusden, Maarn, Renswoude, Scherpenzeel en Woudenberg en vormt een toetsingskader bij ontwikkelingen en mogelijke functiewijzigingen in het landschap. Het is essentieel dat er voldoende ruimte geboden wordt aan economische activiteiten; in waardevolle landschappen zal de functie zich moeten schikken in het landschap. In de diffuse landschappen zal het landschap verder worden vormgegeven door zowel de 'geest van de plek' als de wensen van het gebruik. Structuren moeten versterkt worden tot landschappelijke dragers en zo een koppeling vormen tussen de diverse landschappen. De belangrijkste dragers zijn de beken, de wegen, het Valleikanaal en de Grebbelinie.





Figuur 7.3 Uitsnede visiekaart Landschapsonwikkelingsplan Gelderse Vallei [Brons & partners, 2005]

7.2 Ecologie

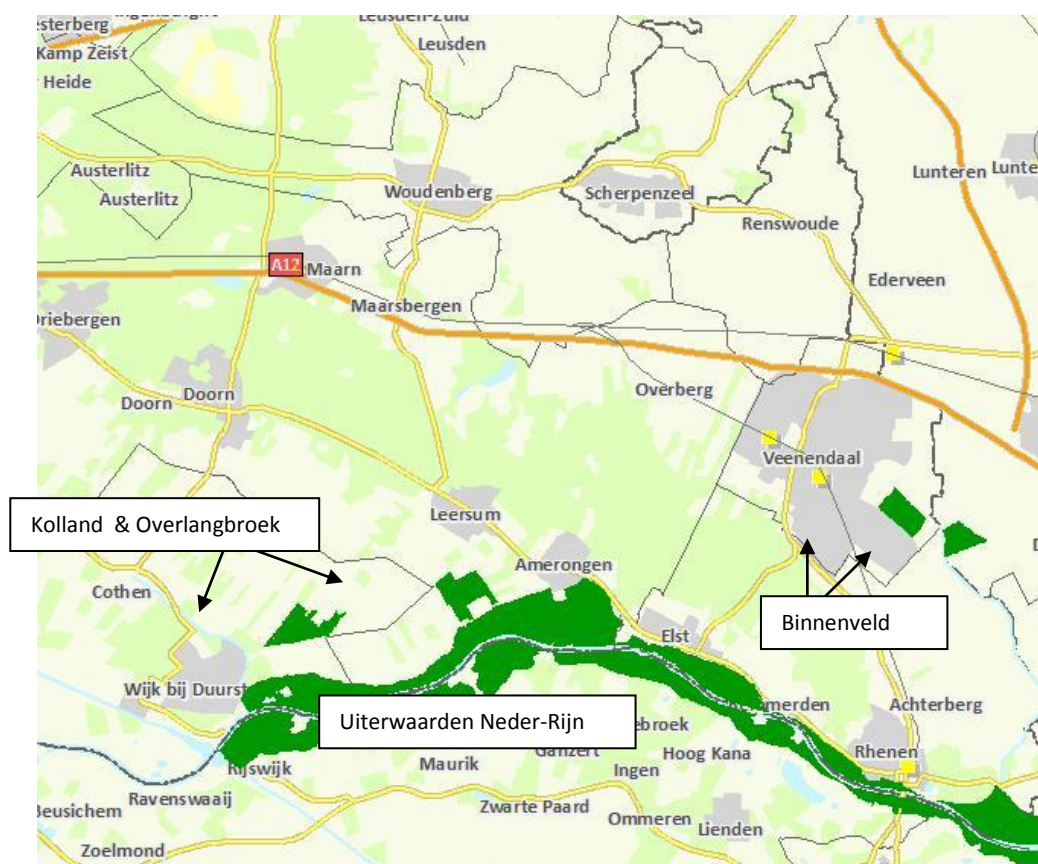
7.2.1 Natura 2000-gebieden

In de omgeving van het plangebied ligt een aantal Natura 2000-gebieden te weten, het Binnenveld, Uiterwaarden Neder-Rijn en Kolland & Overlangbroek. Alle gebieden zijn aangewezen als Habitatrictlijngebied. De Uiterwaarden Neder-Rijn zijn daarnaast ook aangewezen als Vogelrichtlijngebied. De gebieden maken derhalve deel uit van het Europese netwerk van natuurgebieden (Natura 2000). In Figuur 7.4 zijn deze gebieden zichtbaar.

- **Binnenveld**
 Dit gebied is op circa 8 kilometer gelegen. Het Binnenveld is een blauwgraslandreservaat in het zuidelijk deel van de Gelderse vallei. Het gebied wordt gevoed door basenrijk kwelwater (afkomstig van de Veluwe) dat ervoor zorgt dat in het gebied gebufferde, schrale bodems aanwezig zijn. Het terrein heeft een venige bodem waarin plaatselijk zandopduikingen

optreden en juist op deze zandopduikingen, waar basenrijk water via de capillaire werking een sterke opstijging kan vertonen, wordt blauwgrasland aangetroffen. Het aanwijzingsbesluit is in ontwerp gepubliceerd door de minister van LNV (nu EL&I) op 23 september 2009. Het gebied is nog niet definitief aangewezen.

- **Kolland en Overlangbroek**
Ongeveer 7,5 kilometer ten zuiden van het plangebied liggen de landgoederen Kolland en Overlangbroek. Dit zijn twee landgoederen in het stroomgebied van de Kromme Rijn tussen Wijk bij Duurstede en de Utrechtse heuvelrug. Het gebied is onderdeel van een kleinschalig cultuurlandschap waar actief beheerde essenakhoutbosjes voorkomen. Dit essenakhout op voedselrijke kleigronden in het rivierengebied vormt een in Europees opzicht uitermate zeldzaam bostype met een grote rijkdom aan paddestoelen en epifytische mossen en korstmossen. Dit gebied is op 30 december 2010 door de staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie definitief aangewezen als Natura 2000-gebied.
- **Uiterwaarden Neder-Rijn**
Dit gebied is op circa 6 kilometer afstand gelegen van de plangrens. Het beschermde deel van de Amerongse Bovenpolder bevat een hoge uiterwaard waar soortenrijke glanshaverhooilanden voorkomen. De overgangen naar de hogere zandgronden zijn van speciale betekenis vanwege de hier voorkomende randen met restanten hardhoutooibos. Dit gedeelte is aangewezen als Habitatrictlijngebied en is een belangrijk broedgebied voor soorten die houden van natte, ruige graslanden (porseleinhoen, kwartelkoning). Het is daarnaast van enig belang voor soorten die houden van bosrijke watergebieden met voldoende vis (ijsvogel) en een belangrijk rust- en foerageergebied voor kleine kwaan, kolgans, meerkoet en kievit. Ook is het gebied van enig belang voor fuut, aalscholver, grauwe gans, brandgans, smient, kraakeend, pijlstaart, slobbeend, tafeleend, kuifeend, nonnetje, grutto en wulp. Voor de kievit is het één van de belangrijkste pleisterplaatsen. Het aanwijzingsbesluit is in ontwerp door de minister van LNV (nu EL&I) op 10 september 2008 gepubliceerd. Het gebied is nog niet definitief aangewezen.



Figuur 7.4 Kaart met Natura 2000-gebieden in omgeving van Woudenberg

Tabel 7.1 Instandhoudingdoelen habitattypen en –soorten

Code	Naam van het habitattype/habitatsoort	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Doelstelling populatie
Binnenveld				
H6410	Blauwgraslanden	Uitbreiding	Behoud	
H7140A	Overgangs- en trilveen	Uitbreiding	Uitbreiding	
H7230	Kalkmoerassen	Uitbreiding	Uitbreiding	
Uiterwaarden Neder-Rijn				
H3270	Slikkige rivieroever	Uitbreiding	Uitbreiding	
H6510A	Glanshaverhooilanden	Uitbreiding	Behoud	
H91F0	Droge hardhoutoibossen	Uitbreiding	Uitbreiding	
H1095	Zeeprk	Behoud	Uitbreiding	Uitbreiding
H1099	Rivierprk	Behoud	Uitbreiding	Uitbreiding
H1145	Grote modderkruiper	Behoud	Behoud	Behoud
H1166	Kamsalamander	Behoud	Behoud	Behoud
Kolland & Overlangbroek				
H91E0B	Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	Behoud	Behoud	

De uiterwaarden van de Neder-Rijn zijn van belang voor de instandhouding van de in Tabel 7.2
 aangegeven vogelsoorten.

Tabel 7.2 Instandhoudingdoelen vogelsoorten Natura 2000-gebied Nederrijn

	Doelstelling oppervlakte	Doelstelling kwaliteit	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Broedvogels				
Porseleinhoen	Uitbreiding	Uitbreiding		10
Kwartelkoning	Uitbreiding	Uitbreiding		40
IJsvogel	Behoud	Behoud		5
Oeverzwaluw	Behoud	Behoud		80
Niet-broedvogels				
Fuut	Behoud	Behoud	80	
Aalscholver	Behoud	Behoud	130	
Kleine zwaan	Behoud	Behoud	20	
Kolgans	Behoud	Behoud	2900	
Grauwe gans	Behoud	Behoud	880	
Smient	Behoud	Behoud	2400	
Krakeend	Behoud	Behoud	50	
Pijlstaart	Behoud	Behoud	10	
Slobeend	Behoud	Behoud	50	
Tafeleend	Behoud	Behoud	100	
Kuifeend	Behoud	Behoud	630	
Nonnetje	Behoud	Behoud	5	
Meerkoet	Behoud	Behoud	1700	
Kievit	Behoud	Behoud	1400	
Grutto	Behoud	Behoud	60	
Wulp	Behoud	Behoud	100	

7.2.2 Ecologische hoofdstructuur

De EHS is vastgesteld in het Streekplan 2005-2015 en overgenomen in de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2005-2015. Momenteel (2012) wordt de EHS herzien in de nieuwe Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028.

In de provincie Utrecht beslaat de EHS zo'n 30.000 hectare bestaande natuur gekenmerkt door een afwisseling van vochtige bossen, droge bossen, heide, stuifzand, bloemrijke graslanden, rietlanden en plassen.

In de gemeente Woudenberg is de EHS gelegen in het westen van het grondgebied, ter hoogte van het Henschotermeer en de N224, ten zuiden van de A12, op de Utrechtse Heuvelrug, en meerdere gebieden in het buitengebied, met name ten noorden van de kern van Woudenberg en het noordoosten van het grondgebied.

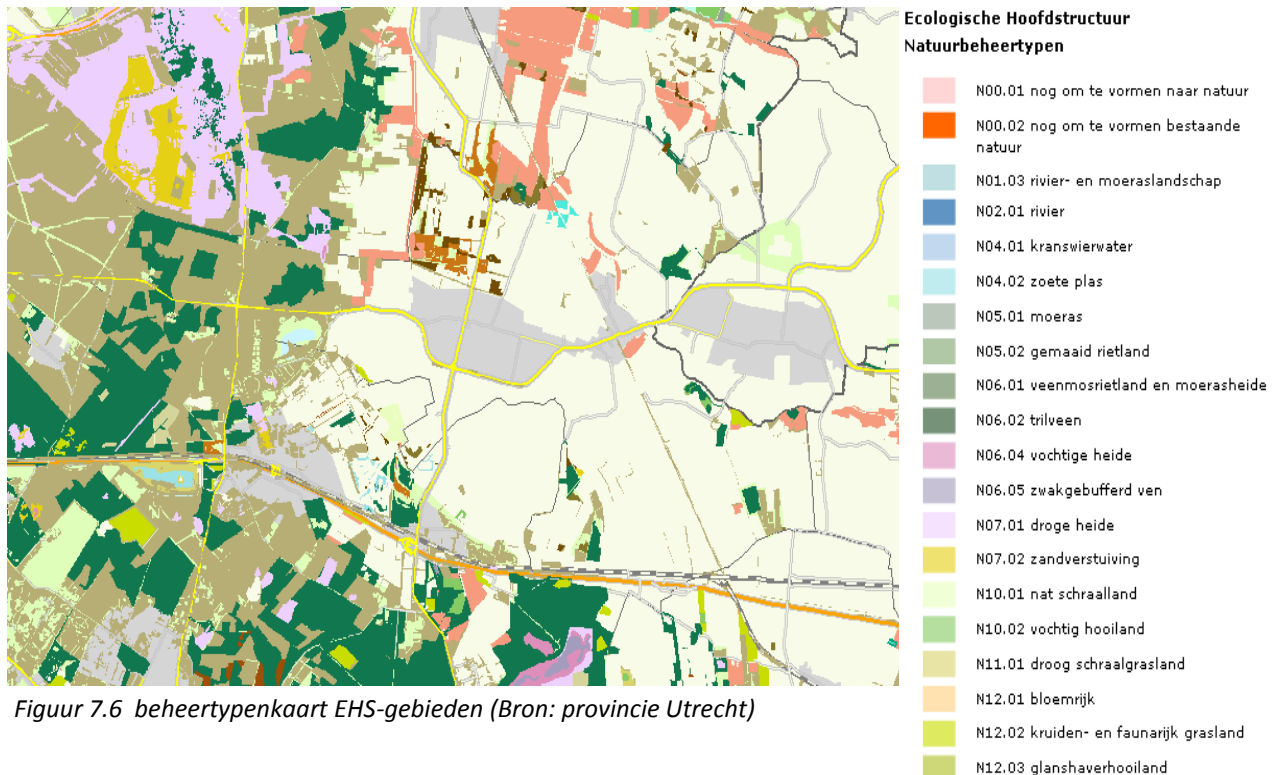
De ligging van de EHS-gebieden is weergegeven in Figuur 7.5.



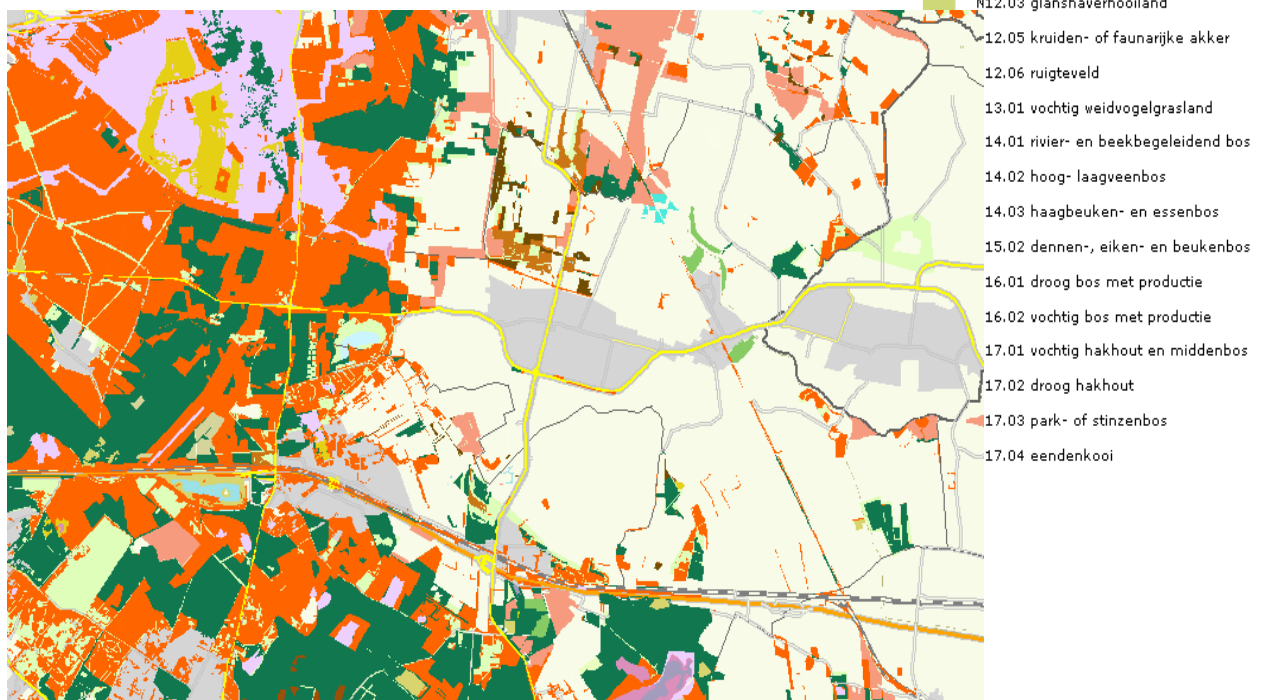
Figuur 7.5 EHS gebieden in de gemeente Woudenberg met ecologische verbindingzones, aangegeven met groen (Bron: Provincie Utrecht)

In Figuur 7.6 zijn de EHS-gebieden zichtbaar zoals ze zijn uitgewerkt in natuurbeheertypen. In de figuur is zichtbaar dat de voornaamste natuurbeheertypen in het westen van de gemeente zijn: Droog bos met productie en Dennen-, eiken- en beukenbos. Ten noorden van de kern van Woudenberg komen met name natuurbeheertypen voor als Park- of stinzenbos en Vochtig hakhout en middenbos. Ten zuiden van de A12 bevindt zich nog meer Dennen-, eiken- en beukenbos.

In Figuur 7.7 is de ambitiekaart weergegeven voor de beschermde EHS-gebieden. Deze kaart geeft weer welke natuurdoeltypen er aanwezig zijn of in de toekomst gerealiseerd moeten worden.



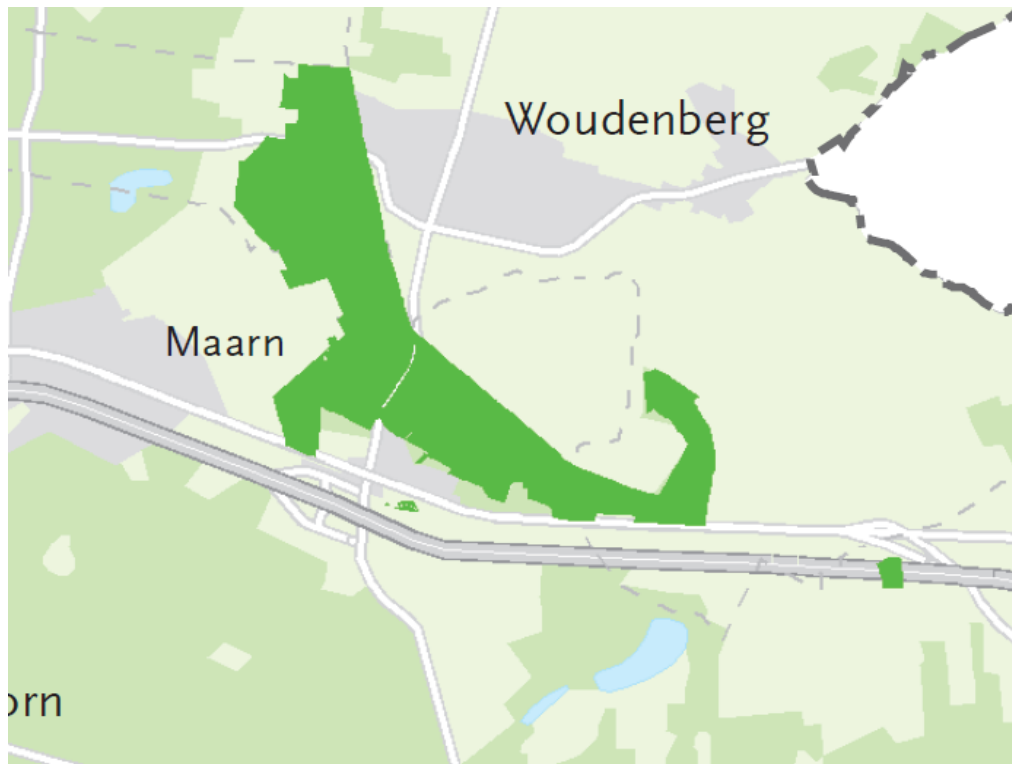
Figuur 7.6 beheertypenkaart EHS-gebieden (Bron: provincie Utrecht)



Figuur 7.7 Ambitiekaart EHS-gebieden (Bron: provincie Utrecht)

Waardevolle natuur buiten EHS

Aansluitend op de EHS heeft de provincie Utrecht in de provinciale verordening ook regels opgesteld voor waardevolle natuur buiten de EHS. In Figuur 7.8 is zichtbaar om welke gebieden het gaat in Woudenberg. Voor deze gebieden is artikel 5.3 van toepassing: "Een bestemmingsplan voor het gebied dat is aangeduid als 'Waardevolle natuur buiten EHS' bevat bestemmingen en regels ter bescherming en versterking van de in het plangebied voorkomende geconcentreerde actuele natuurwaarden."



Figuur 7.8 'Waardevolle natuur buiten EHS' weergegeven

Ganzenfoerageergebieden

Nederland is binnen West-Europa een zeer belangrijk overwinteringsgebied voor ganzen en smienten. Om de schade door overwinterende ganzen en smienten aan de landbouw te beperken, en tegelijkertijd de duurzame instandhouding van deze soorten te waarborgen, zijn opvanggebieden aangewezen. In de gemeente Woudenberg zijn geen opvanggebieden gelegen.

Weidevogelgebied

In het plangebied is geen zoekgebied voor weidevogels opgenomen.

7.2.3 Beschermde planten en dieren

Een groot deel van de beschermde planten en dieren komt voor in de beschermde natuurgebieden (Natura 2000 en Ecologische Hoofdstructuur). In het kader van de structuurvisie heeft geen inventarisatie plaatsgevonden. Op basis van bureaustudie, gebruik makend van verschillende verspreidingsatlassen en internetbronnen als waarneming.nl en telmee.nl wordt in dit MER gekeken naar de aanwezigheid en potentie van het plangebied voor strikt beschermde en zeldzame soorten, met de nadruk op soorten uit Tabel 3 van de Flora- en Faunawet. Hierbij is eveneens gebruik gemaakt van onderzoeken in het kader van de Flora- en Faunawet die recent in de gemeente Woudenberg zijn uitgevoerd, te weten: "Natuurtoets Flora- en Faunawet Locatie Prinses Amaliaaan" (Arcadis, 2012) en "Natuurtoets Locatie De Heygraeff Woudenberg" (Arcadis, 2005).

Vogelsoorten

Het plangebied vormt een belangrijk leefgebied voor verschillende soorten vogels. De grootste aantallen vogels komen voor in de EHS en het buitengebied. Het betreft soorten die gebonden zijn aan onder andere de volgende biotopen: dennen-, eiken- en beukenbossen, parkbossen, vochtig hakhout en middenbossen, vochtig hooilanden, botanisch waardevol grasland en cultuurlandschap. Soorten die onder andere te verwachten zijn op Woudenbergs grondgebied zijn de groene specht, grote bonte specht, buizerd, havik, torenvalk, ijsvogel, tjiftjaf, zwarte mees en boerenwaluw.

Vleermuizen

Verscheidene soorten vleermuizen zijn waargenomen in het plangebied of in de omgeving ervan:

- Baardvleermuis: na 2000 aangetroffen in oosten van de gemeente en ten noorden van kern Woudenberg;
- Franjestaart: aangetroffen in het oosten van de gemeente;
- Gewone dwergvleermuis: aangetroffen in het plangebied, voor 2009 met name in het westen van gemeente;
- Gewone grootoorvleermuis: aangetroffen in het oosten van de gemeente en in omgeving Henschotermeer;
- Laatvlieger: aangetroffen ten westen en oosten van het plangebied en ten noorden van kern Woudenberg;
- Rosse vleermuis: aangetroffen ten noorden van de kern Woudenberg.

Overige zoogdieren

Algemeen in het plangebied kunnen soorten voorkomen als egel, aardmuis, bosspitsmuis, huisspitsmuis, vos, wezel, bunzing, konijn, haas, bosmuis, dwergmuis, ree en mol.

Daarnaast zijn de volgende soorten uit Tabel 2/3 in of in de omgeving van het plangebied waargenomen:

- Das: aangetroffen in het plangebied;
- Boomarter: met name in het westen van het plangebied ter hoogte van de Utrechtse Heuvelrug zijn verschillende waarnemingen gedaan;
- Eikelmuis: waargenomen buiten het plangebied ten zuiden van Amersfoort;
- Waterspitsmuis: is in de omgeving van Den Treek waargenomen juist ten westen van het plangebied;
- Eekhoorn: is met name in bosrijke gedeelte in het westen van de gemeente gevonden.

Amfibieën en reptielen

Op het grondgebied van de gemeente Woudenberg zijn verschillende biotopen aanwezig waar amfibieën en reptielen te verwachten zijn, waarbij voor amfibieën de aanwezigheid van water een grote rol speelt. Naast algemene soorten als de gewone pad, de bruine en groene kikker en de kleine watersalamander, zijn de volgende zwaar beschermde soorten te verwachten in nabijheid van het plangebied:

- Adder: is waargenomen ten zuiden van het Henschotermeer, net buiten het plangebied;
- Ringslang: is in het plangebied waargenomen;
- Hazelworm: is in het plangebied waargenomen;
- Zandhagedis: komt voor binnen het plangebied of op zijn minst in de directe omgeving ervan.
- Levendbarende hagedis: is waargenomen in het plangebied;
- Heikikker: is niet binnen het plangebied waargenomen, maar wel in de directe omgeving ervan
- Poelkikker: is waargenomen in het plangebied ten zuiden van de N224;
- Alpenwatersalamander: deze soort is aangetroffen in de omgeving van Maarn, ten westen van het plangebied;
- Kamsalamander: is waargenomen ten zuiden van Woudenberg binnen het plangebied;
- Rugstreeppad: is niet binnen het plangebied waargenomen, maar wel net ten zuidwesten van het Henschotermeer;
- Vroedmeesterpad: is waargenomen ten noorden en ten westen van het plangebied, maar niet erbinnen.

Vissen

In het plangebied is oppervlaktewater aanwezig, dat leefgebied vormt voor beschermde soorten. Het gaat daarbij om de volgende beschermde soorten:

- Bermpje: aangetroffen in het plangebied tussen 2000 en 2009, maar daarna niet meer; deze soort staat op de Oranje lijst;
- Kleine modderkruiper: deze soort is in het plangebied aangetroffen ten noorden van de kern Woudenberg;

- Bittervoorn: deze visensoort is waargenomen ten oosten, ten zuiden en ten westen van het plangebied;
- Grote modderkruiper: aangetroffen in het plangebied tussen 2000 en 2009, maar daarna niet meer.

Vlinders en libellen

De meest voorkomende biotopen in het plangebied, waaronder droge bossen en intensief landbouwgebied vormen geen geschikt leefgebied voor bijzondere vlinders en libellen. Daarmee zijn strikt beschermde soorten niet direct te verwachten in het plangebied. Ze zijn evenmin bij eerdere natuurtoetsen aangetroffen.

Flora

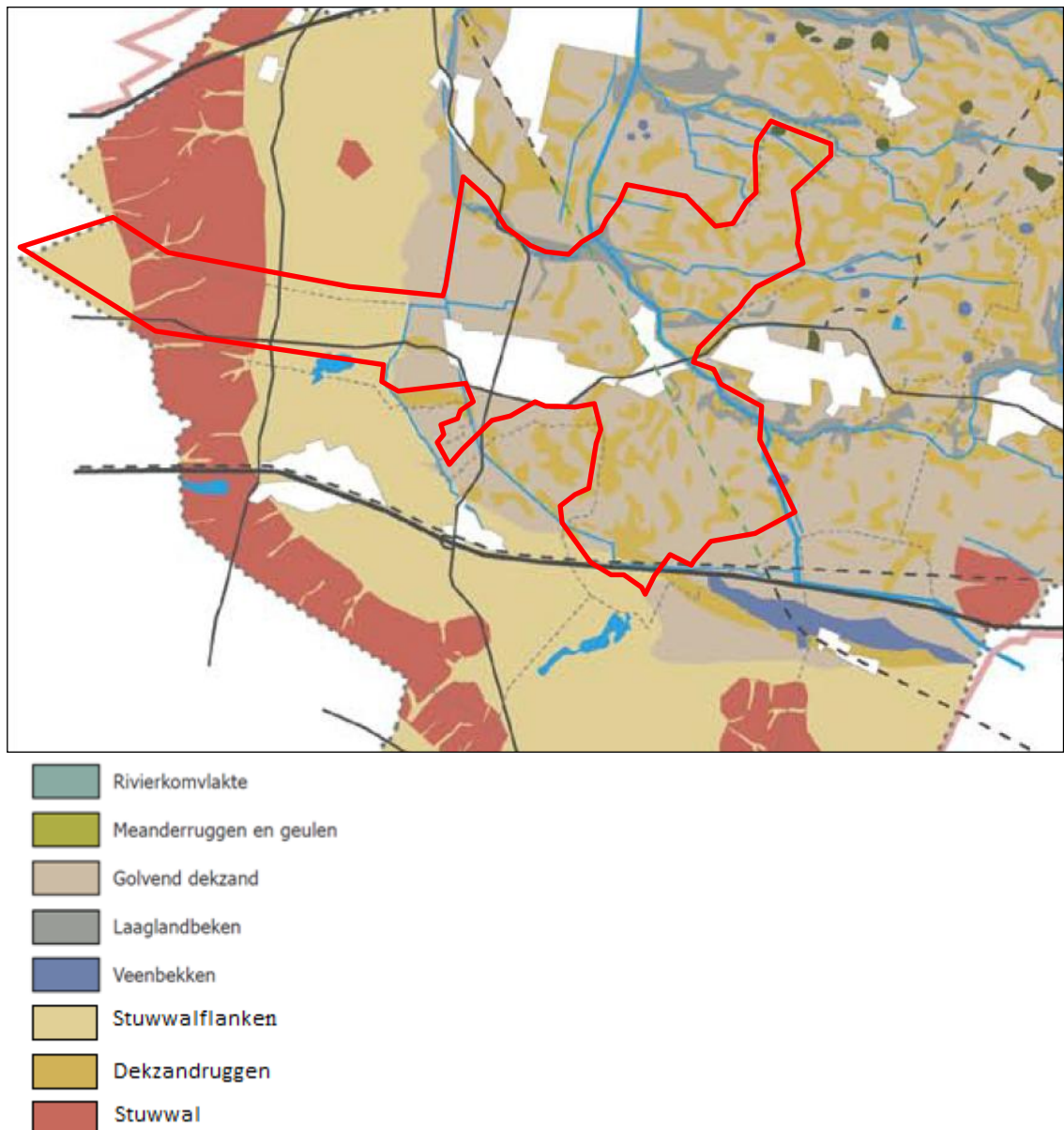
In eerdere natuurtoetsen zijn geen zwaar beschermde soorten aangetroffen. Wel zijn bij de locatie Heygraeff, gelegen in een bosrand in de omgeving van het Henschotermeer, de tabel 1-soorten gewone vogelmelk en de brede wespenorchis aangetroffen.

7.3 Landschap en cultuurhistorie

7.3.1 Landschap

Landschapontwikkeling

De geomorfologische verschijningsvorm van het plangebied vindt zijn oorsprong in het Salien, ongeveer 200.000 jaar geleden. Daarvoor stroomden Maas en Rijn nog door een laagte ter hoogte van de huidige Gelderse Vallei. Het landijs drong vanuit het noorden via deze laagte binnen en schoof in verschillende fasen de oorspronkelijk horizontaal gelegen grondlagen naar voren en opzij tot stuwwallen; de Utrechtse Heuvelrug (zie de stuwwal in het westen van het plangebied in Figuur 7.9).

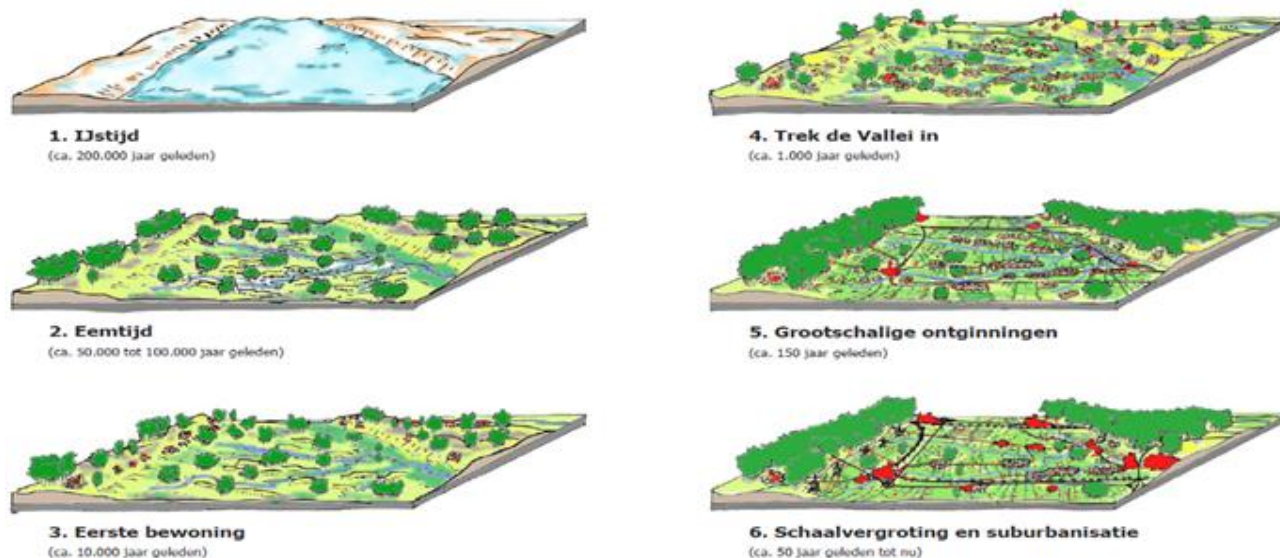


Figuur 7.9 Uitsnede kaart geomorfologie [LOP Gelderse Vallei, Brons & Partners, 2005]

Na de laatste ijstijd werden de bovenste zandlagen verplaatst door overheersende westenwinden. Hierdoor ontstond een opvulling van de Gelderse Vallei met dekzand met een fijner patroon van oost-west liggende dekzandruggen (zie Figuur 7.9). Hierdoor werd de basis gelegd voor oost-west afstromende beken in de Vallei. Tussen het fijnmazige, uitgebreide patroon van dekzandruggen liggen

dan ook talloze dalvormige laagten van de diverse laaglandbeken. Een stijging van het grondwater was vervolgens de oorzaak van veenvorming [Brons & Partners, 2005].

In eerste instantie vestigde de mens zich vooral op de hoger gelegen gebieden. De eerste nederzettingen lagen dan ook voornamelijk op de flanken van de stuwwallen. Oorspronkelijk maakte de gemeente Woudenberg deel uit van het omvangrijke Westerwolt of Westerwoud. De oudste ontginningen in het Woud vonden, vanaf de elfde eeuw, waarschijnlijk plaats op de hogere delen. Op de smalle dekzandruggen werden de eerste akkers in de vorm van omheinde, onregelmatige kampen aangelegd, terwijl de boerderijen verspreid op de hellingen werden gebouwd.



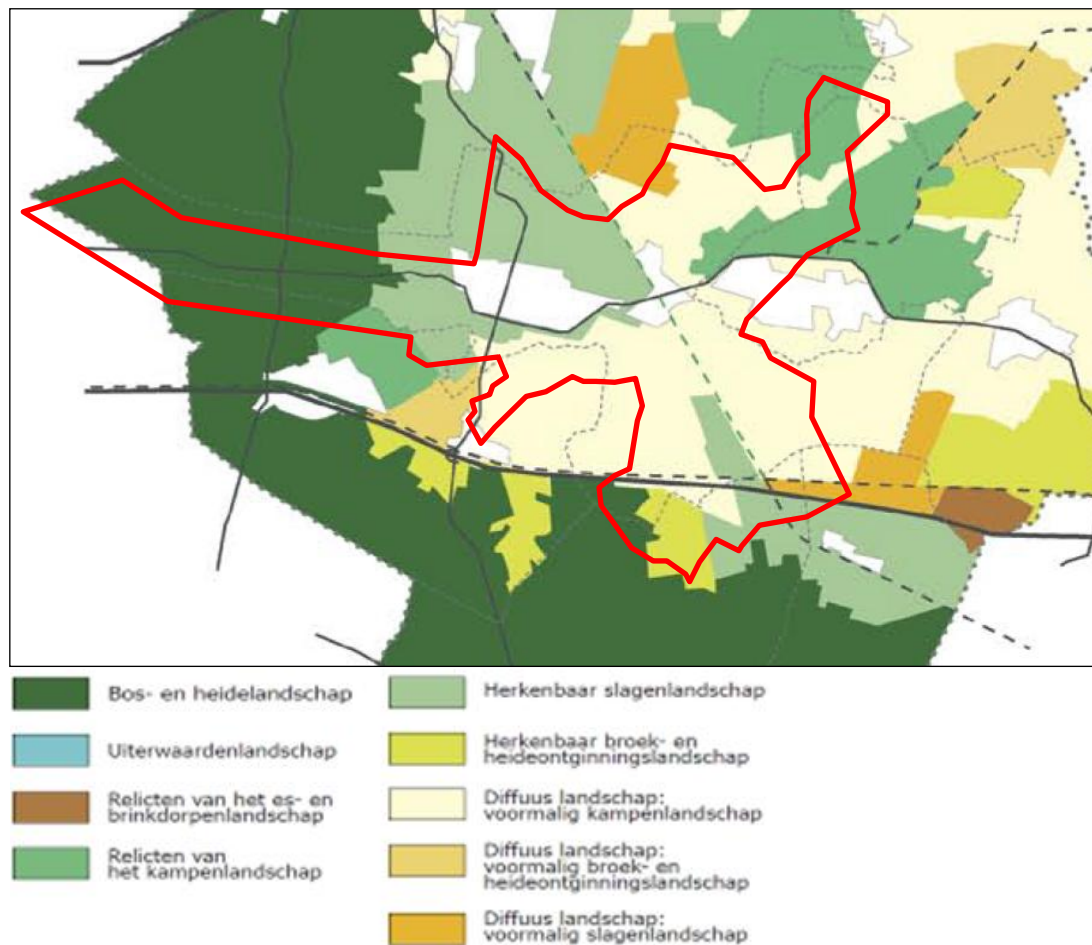
Figuur 7.10 Globale weergave van de landschapontwikkeling

De situatie op de hogere gronden verslechterde rond 800 na Christus door ondermeer de enorme bevolkingstoename en stuifdalcomplexen. Vervolgens trok men de vallei in, tot dat moment nog steeds een onbewoond moerassig en bebost gebied. Op de smalle dekzandruggen werden de eerste akkers in de vorm van omheinde, onregelmatige kampen aangelegd, terwijl de boerderijen verspreid op de hellingen werden gebouwd. Het proces van de kampongtingningen dat vermoedelijk in de vijftiende eeuw voortgang vond, kende zijn ruimtelijke neerslag in een mozaïekverkaveling waarin (zeer) onregelmatig gevormde bouwkampen, weilanden en heide- of broekgebieden elkaar op korte afstand afwisselden [Brons & Partners, 2005]. In Figuur 7.11 is zichtbaar dat dit voormalige kampenlandschap aanwezig is in het oosten van het plangebied.

In de twaalfde eeuw werd besloten dat er in Woudenberg een gebied van veertig hoeven groot volgens het zogenaamde "cope-principe"² ontgonnen moest worden. Er werden smalle, rechte kavels ontgonnen in een regelmatig patroon met tussenliggende sloten, waarlangs meestal een enkele rij elzen stond: het slagenlandschap. De ontginning resulteerde in een strakke strokenverkaveling. De slagenlandschappen waren vrij besloten. In Figuur 7.11 is zichtbaar dat een deel van het plangebied van Woudenberg gekenmerkt wordt door herkenbaar slagenlandschap.

Zo ontstond er in Woudenberg een cultuurlandschap gekenmerkt door een combinatie van kampongtingningen en slagenlandschap; een opvallend verschijnsel dat in het negentiende-eeuwse verkavelingspatroon nog goed te zien was.

² Ontginning van een gebied met een contract, men kreeg toestemming van een landheer om een bepaald gebied te ontginnen.



Figuur 7.11 Uitsnede kaart landschapstypen 2004 [LOP Gelderse Vallei, Brons & Partners, 2005]

Afgezien van de voortzetting of voltooiing van een aantal van de bovenvermelde ruimtelijke ontwikkelingen, blijken er zich tot aan het midden van de vorige eeuw in Woudenberg geen veranderingen van betekenis te hebben voorgedaan. De topografische kaart toont hoe omstreeks 1850 nog altijd het Middeleeuwse ontginningspatroon duidelijk aanwezig was en het agrarisch grondgebruik als vanouds domineerde. In Woudenberg is het nederzettingspatroon met slechts één enkel dorp en verder verspreide bebouwing (nagenoeg) onveranderd gebleven evenals het patroon van wegen en waterlopen. Er is grofweg een tweedeling in de verschijningsvorm van het landschap: een besloten gebied gevormd door de bossen op de Utrechtse Heuvelrug en een halfopen zandlandschap met de aanwezigheid van lanen, ontginningsdelicten, houtwallen en beplante kavelgrenzen.

Wat betreft de infrastructuur veranderde er sinds 1940 vrij weinig in Woudenberg. De kwaliteit van de meeste wegen verbeterde weliswaar aanzienlijk, maar nieuwe verbindingen kwamen er vrijwel niet tot stand (met uitzondering van de rondweg rond Woudenberg en de A12). Het patroon van de waterlopen onderging in het geheel geen wijzigingen van betekenis.

Tenslotte is er nog de verandering die het cultuurland Woudenberg na 1940 heeft doorgemaakt. Vooral de verbetering van de waterhuishouding heeft landschappelijk gezien voor ingrijpende wijzigingen gezorgd. Met het realiseren van de gewenste ontwatering werd een veel intensiever gebruik van veel tot voor kort te natte en slechts extensief te gebruiken gronden mogelijk. Dit leidde tot een vergaand proces van kavelvergroting, waarbij de meeste houtwallen verdwenen [RBOI, 2010].

Landschapstypen

Binnen het plangebied kunnen drie hoofdlandschapstypen worden onderscheiden (zie Figuur 7.11). Onderstaand wordt kort ingegaan op de kernmerken hiervan.

Bos- en heidelandschap

De Utrechtse Heuvelrug werd tot in de 16^{de} eeuw gedomineerd door uitgestrekte heidevelden en stuifzanden. Op de Utrechtse Heuvelrug vestigden zich welgestelde stedelingen in riante buitenplaatsen en landgoederen. Vanuit deze landgoederen begonnen de eerste vastlegging van stuifzanden, voor houtproductie voor de mijnbouw en voor de jacht. Kenmerkend voor dit landschapstype zijn de vele bossen met een rijke afwisseling met open plekken, resterende heidevelden en zandverstuivingen, gecombineerd met lange lanen en fraaie buitens.

Herkenbaar slagenlandschap

Rond Woudenberg werden al vanaf de 11^{de} eeuw natte venige en moerige gronden uitgegeven ter ontginning. De gebieden werden geleidelijk ontgonnen vanaf de hogere delen van het landschap, vaak dekzandruggen of de stuwwal zelf. Voor de ontginning was een goede ontwatering nodig, waardoor er een typisch landschap ontstond van smalle lange kavels, afgewisseld met slootjes: het slagenlandschap. Door het soms onregelmatige patroon van de dekzandruggen en dus de ontginningsbasis ontstonden onregelmatige, bijzondere patronen in de ontginningen.

Voormalig kampenlandschap

Door verregaande technische ontwikkelingen (ruilverkavelingen, normalisatie van beken en verwijderen van kavelgrensbeplantingen) aan het einde van de 19^{de} eeuw en in de 20^{ste} eeuw is het oude kampenlandschap in Woudenberg sterk aangepast. Zo zijn gebieden met oorspronkelijk verschillende landschapstypen sterk naar elkaar toe gegroeid. In bepaalde aspecten, zoals verkaveling, is het voormalige kampenlandschap nog herkenbaar.

7.3.2 Cultuurhistorie

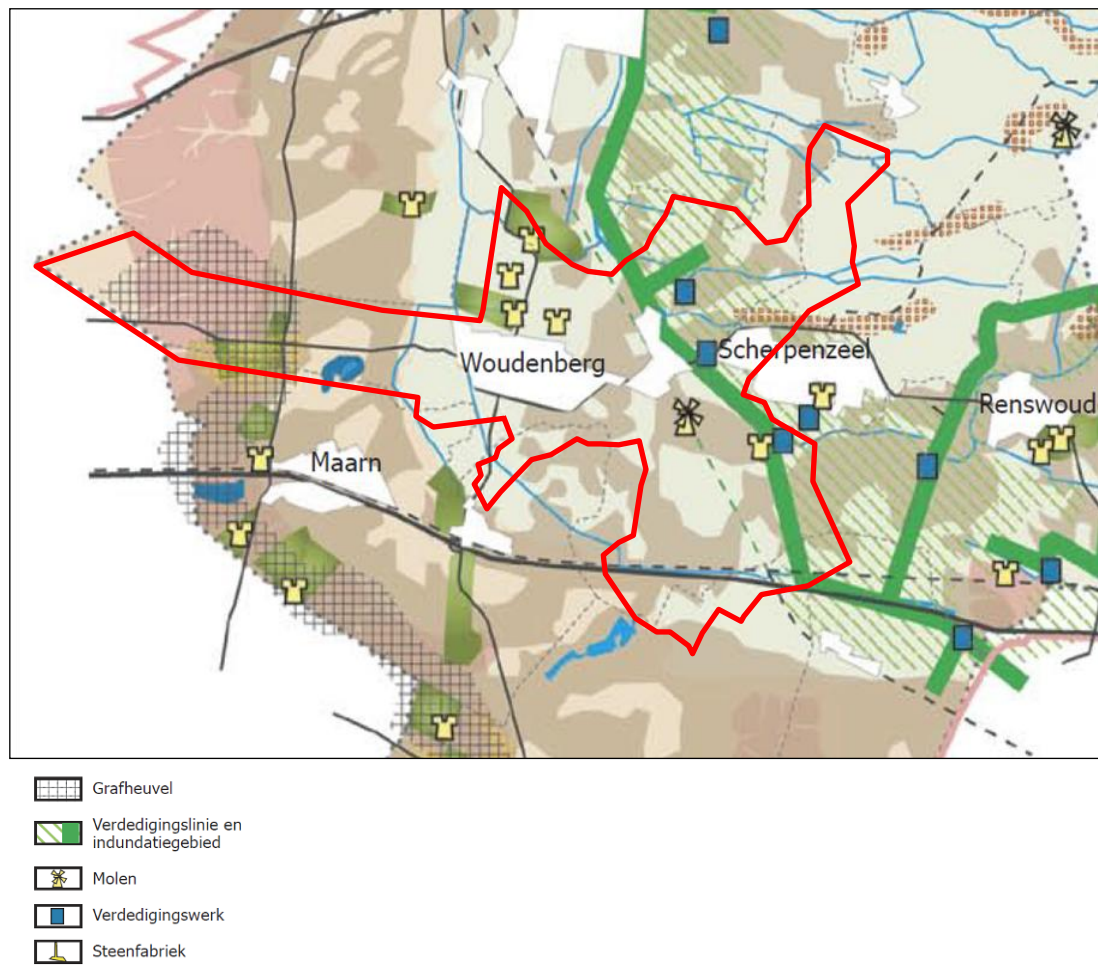
Historische geografie

In de beschrijving van de ontstaansgeschiedenis van het gebied is reeds ingegaan op de cultuurhistorische geografische ontwikkelingen. Daarnaast kenmerkt elk landschapstype bepaalde cultuurhistorische waarden. Figuur 7.12 geeft een overzicht van de waarden in het plangebied.

In het bos- en heidelandschap (het westen van de gemeente Woudenberg) komt een grafheuvel en een landgoed voor. Tevens kunnen de diverse patronen van onverharde paden en wegen in de bossen, en koningswegen (koningswegen zijn oude jachtwegen aangelegd op last van stadhouder koning Willem III in de laatste helft van de 17^{de} eeuw) aangewezen worden als cultuurhistorisch waardevol.

Daarnaast is het kernenbare slagenlandschap op zich zelf al een cultuurhistorische structuur door haar cope-verkaveling en typerende afwisseling van open- en beslotenheid. Het gebied wordt daarnaast ook gekenmerkt door diverse oude landgoederen en waardevolle kastelen. Vanaf het eind van de Middeleeuwen kochten welgestelde stedelingen gunstig gelegen landbouwgebieden op. Zo ontstonden diverse landgoederen, waar vooral agrarisch landgoedbeheer werd gepleegd. Men zetelde zich in riante landhuizen. De kastelen uit de Middeleeuwen waren vooral functioneel, maar nu werden ook uitgebreide tuinen en parken bij de nieuwe buitenplaatsen aangelegd. Eerst in formele stijl, daarna in landschapstijl. Ook tussen Woudenberg en Leusden ontstonden een reeks van landgoederen.

Dwars door het plangebied loopt daarnaast de Grebbelinie met enkele verdedigingswerken.



Figuur 7.12 Uitsnede kaart cultuurhistorie [LOP Gelderse Vallei, Brons & Partners, 2005]

De Grebbelinie

Het van oorsprong moerassige en slecht begaanbare gebied van de Gelderse Vallei bood een goede uitgangssituatie voor een verdedigingslinie naar het oosten toe. Bij de vorming van de Republiek der zeven Verenigde Nederlanden in de 16e eeuw werd al een linie aanbevolen met vijf schansen. Slechts één daarvan werd al gerealiseerd, de schans bij Woudenberg. Door vernieuwde oorlogsdreigingen in het begin van de 18^{de} eeuw kwam de linie weer ter sprake. Er werden plannen gemaakt voor een stelsel van dijken, kommen, kaden, versterkingen, sluizen en duikers. Dit alles om gecontroleerde inundaties in de Vallei mogelijk te maken. In 1744 startte de aanleg. De linie is vooral bekend om de hevige strijd die er gevoerd is in de meidagen van 1940. In 1951 is de linie geheel opgeheven. De ontwikkelingen in oorlogsvoering maakte de verdedigingsweken als minder zinvol. In 1976 is de Grebbelinie tot natuurreserveaat uitgeroepen en werd eigendom van Staatsbosbeheer.



De Grebbelinie



De schans bij Woudenberg [www.grebbelinie.nl]

Historische bouwkunde

De gemeente Woudenberg beschikt over een Rijks- en Gemeentelijkmonumenten beschermd in respectievelijk de Monumentenwet en Monumentenverordening.

De rijksmonumenten betreffen:

1. Brinkkanterweg 23, Boerderij en schuur;
2. Dashorsterweg 37, Schaapskooi;
3. Ekris 42, Koetshuis Groenewoud;
4. Ekris, Inrijhek;
5. Geerensteinselaan 53,55,57,59,67,69 en Zuiderbroek 22, Landgoed Geerestein;
6. Geerensteinselaan 79 en 81, De Boom;
7. Lambalgseweg, Toegangshek ;
8. Maarsbergseweg 22, Villa Nieuwoord;
9. Middenstraat 6, Eben Haëzer;
10. Middenstraat 20, Toren;
11. Parklaan 1, Gemeentehuis;
12. Zeisterweg 82, De Viersprong;
13. Zeisterweg 96, Pyramide van Austerlitz;
14. Zeisterweg 99, Koepel van Stoop.



Piramide van Austerlitz



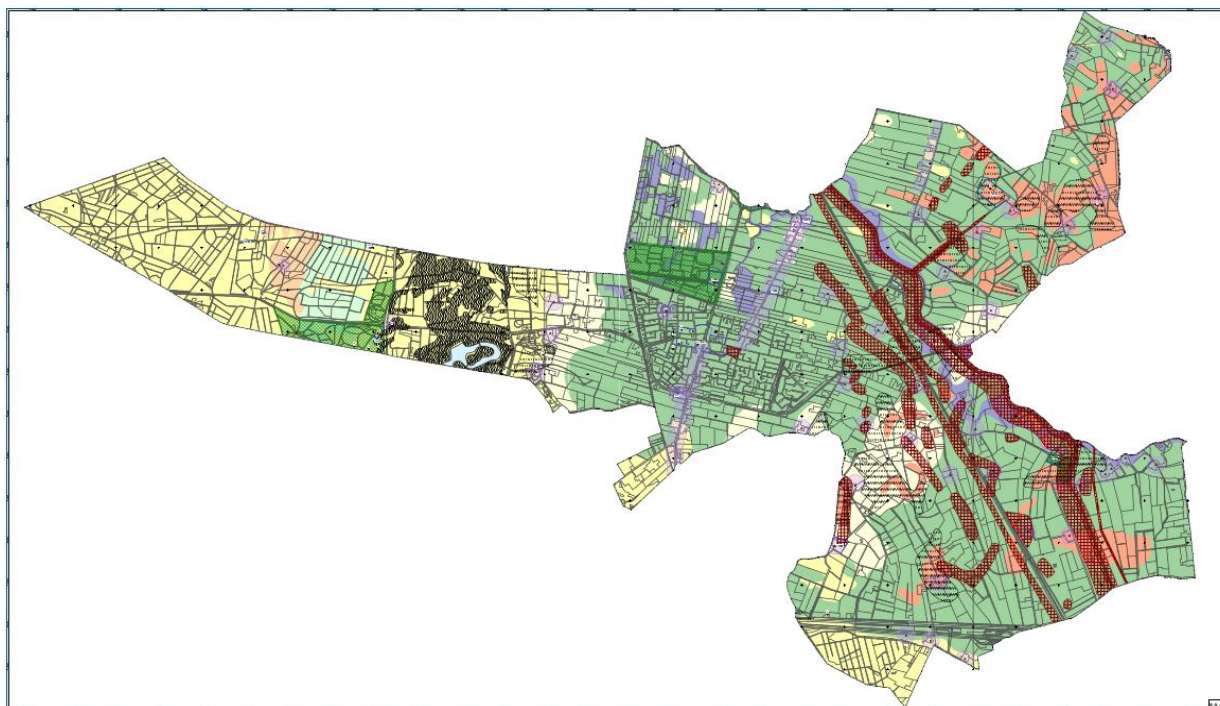
Landgoed Geerestein

De aangewezen gemeentelijke monumenten betreffen:

1. het woonhuis aan de Burgwal 12;
2. de voormalige Wilhelmina Bewaarschool aan de Geeresteinselaan 26;
3. het woonhuis aan de Geeresteinselaan 60;
4. de zaalkerk aan de Laagerfseweg 41;
5. het complex aan de Landaasweg 17 en 17a;
6. de pastorie/villa aan de Maarsbergseweg 13;
7. de boerderij met dwars achterhuis aan de Maarsbergseweg 61;
8. de dwarshuisboerderij aan de Maarsbergseweg 67;
9. het tolhuis aan de Maarsbergseweg 90;
10. de langhuisboerderij met bakhuis/zomerhuis aan de Meent 14;
11. de kosterswoning aan de Middenstraat 6;
12. het landhuis (voormalige jachtopzienerswoning) aan de Oudenhorsterlaan 6;
13. de langhuisboerderij met schuur aan de Oudenhosterlaan 23;
14. de voormalige maalderij, fabriek en silogebouw aan de Parallelweg 2a, 2b, 2c;
15. het baanwachtershuis aan Rumelaarseweg 33;
16. de voormalige school aan de Schoolstraat 2;
17. de woning en berging annex toiletgebouw aan de Spoorlaan 4;
18. het spoorwegemplacement (behorende bij het Spoorlijntracé)
19. het voormalige Spoorlijntracé;
20. de villa aan de Stationsweg Oost 188;
21. de watertoren aan de Stationsweg Oost 202;
22. Villa Jeanette aan de Stationsweg West 137;
23. de voormalige boerderij aan de Stationsweg West 149;
24. de Veldschans aan de Stationsweg ongenummerd;
25. het pand aan de Voorstraat 12;
26. de dwarshuisboerderij aan de Zeisterweg 57;
27. de portierswoning aan de Zeisterweg 63;
28. het dwarshuis met schuur aan de Zeisterweg 72;
29. landhuis/uitspanning met koetshuis aan de Zeisterweg 98;
30. de villa met koetshuis en kippenhok aan de Zeisterweg 106.

Archeologie

Ten aanzien van archeologie is er onderscheid te maken in archeologische verwachtingswaarden en archeologische monumenten. Figuur 7.13 en Figuur 7.14 geven de archeologische verwachtingswaarden en monumenten aan. Zichtbaar is dat verspreid over de gemeente Woudenberg gebieden zijn met lage, middelhoge en een hoge trefkans op archeologische waarden alsmede enkele archeologische monumenten.



legenda

Samengestelde archeologische verwachting

landschappelijke eenheid
stuwwalplateaus en -hellingen (<5%) dekzandruggen en -koppen
kopjes/opduikingen in laag gelegen dekzandlandschap
droogdalen, daluitspoelingswaaiers en flanken van dekzandruggen
welvingen en flanken in laag gelegen dekzandlandschap
stuwwalhellingen (5-10%)
depressies en beekdalen in laag gelegen dekzandlandschap
uitlopers van dekzandruggen en dekzandvlakte
stuifzanden
met plaggendek

jager-verzamelaars

hoog
hoog
middelhoog
middelhoog
laag
laag maar verhoogde kans op 'hette' archeologie
laag
onbekend
onbekend

landbouwers

hoog
middelhoog
middelhoog
laag
laag
laag
onbekend
hoog

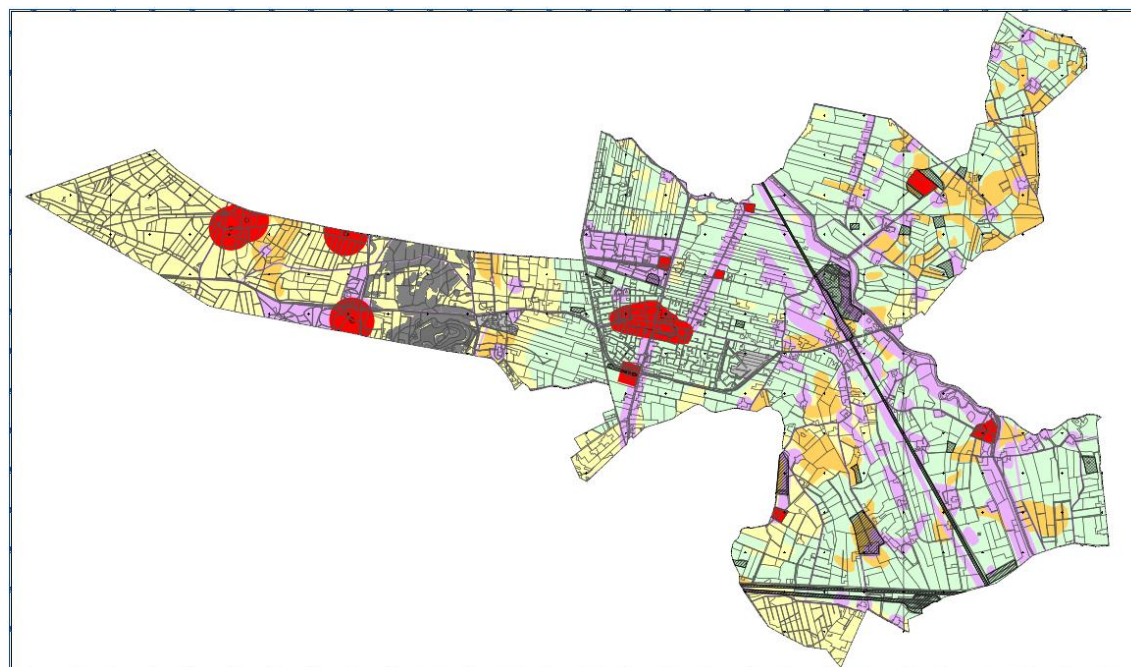
Middeleeuwen/Nieuwe tijd

hoog
middelhoog
laag/middelhoog
laag
laag
laag
onbekend
hoog

archeologische waarden

	Elementen van de Grebbelinie (uit diverse perioden)
	ontginningsassen en historische boerderijlocaties
	landgoed
	AMK-terrein
1973	monumentnummer
	archeologische vindplaats
26	vindplaatsnummer
	cultuurhistorisch element
overig	
	gemeentegrens

Figuur 7.13 Samengestelde archeologische verwachtingskaart [RAAP, 2010]



legenda

Archeologisch Waardevol Gebied (AWG)

- AWG1 :** - archeologische monumenten
 (AMK-terreinen met wettelijke bescherming)
- AWG2 :** - overige AMK-terreinen (niet wettelijk beschermd) met
 attentiezone

- AWG3 :** cultuurhistorische elementen:
 - historische wegen (Middeleeuwen en ouder)
 - ontginningsassen
 - historische boerderijplaatsen
 - landgoederen
 - Grebbelinie

Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied (AWV)

- AWW1 :** - zones met een hoge archeologische
 verwachting
 - zones met een plaggendeek
- AWW2 :** - zones met een middel-hoge archeologische
 verwachting
- AWW3 :** - zones met een lage archeologische
 verwachting
- AWW4 :** - gebieden met een onbekende archeologische
 verwachting (t.g.v. afdekking door stuifduinen)
- AWW5 :** - reeds archeologisch onderzocht en vrijgegeven
- AWW6 :** - verstoord tot onder het archeologische niveau

verstoringen

- opgehoogd** (exacte aard en omvang niet bekend)
- afgegraven/geëgaliseerd** (exacte aard en omvang en diepte niet bekend)

overig

- gemeentegrens**

Figuur 7.14 Archeologische beleidsadvieskaart [RAAP, 2010]

8 Thema: duurzame kwaliteit

In dit hoofdstuk worden de onderwerpen die onder het thema duurzame kwaliteit vallen beschouwd. Dit betreft duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit. In paragraaf 8.1 wordt eerst het relevante beleid op hoofdlijnen geschetst. Daarna wordt per onderwerp de referentiesituatie beschreven.

8.1 Beleid en wetgevend kader

Duurzaamheid

Ten aanzien van duurzaamheid is geen specifiek beleid aanwezig. In de VN-commissie Brundtland in 1987 is internationaal het startschot gegeven voor een meer duurzame (internationale) samenleving. Op nationaal niveau is reeds vanaf de Derde Nota Ruimtelijke Ordening (1976-1983) in diverse nationale beleidsplannen op strategisch niveau invulling gegeven aan het begrip duurzaamheid. De gemeente Woudenberg heeft geen uitgewerkt duurzaamheidsbeleid, maar geeft onder andere via voorlichting aan ondernemers wel richting mee voor een duurzame ontwikkeling op gebouwniveau.

Ruimtelijke kwaliteit

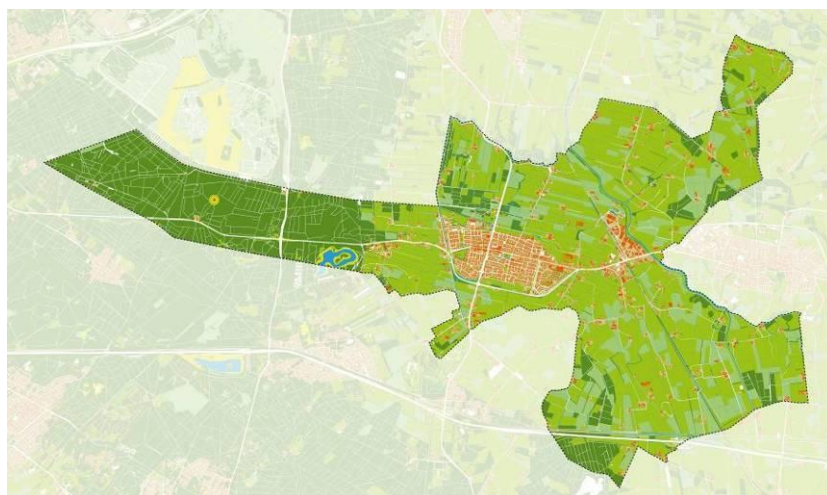
Ten aanzien van de ruimtelijke kwaliteit is geen specifiek beleid aanwezig. Verwezen wordt naar de beschrijving van het beleid en wetgevend kader ten aanzien van landschap en cultuurhistorie.

8.2 Ruimtelijke kwaliteit

Ruimtelijke kwaliteit is een begrip waarvoor geen scherpe definitie bestaat. Algemeen geaccepteerd is echter de omschrijving van de bouwstenen van ruimtelijke kwaliteit: gebruikswaarde + belevingswaarde + toekomstwaarde.

Gebruikswaarde

Het gebied waar de Structuurvisie op van toepassing is kan onder verdeeld worden in een besloten bosgebied op de Utrechtse Heuvelrug, de kern Woudenberg zelf, inclusief het nabij gelegen bedrijventerrein en het halfopen buitengebied. Op de overzichtskaart van het plangebied (Figuur 8.1) is deze driedeling duidelijk zichtbaar.



Figuur 8.1 Gebruiksdriedeling in het plangebied

Bosgebied

Het besloten bosgebied ligt in het westelijk deel van het plangebied en bestaat uit zowel loof- als naaldbos, recreatiepaden, toeristische trekpleisters als de Piramide van Austerlitz en het Henschotermeer en wordt doorkruist door de N224 en N227. De wisselwerking tussen de beslotenheid van de bossen, het fijnmazige recreatienetwerk en de aantrekkingskracht van de recreatieve hotspots zijn kenmerkend voor het karakter en daarmee de identiteit van het bosgebied. De aantrekkingskracht

van dit gebied is bijzonder groot en dit maakt het een zeer aantrekkelijk gebied om te recreëren. Dit resulteert dan ook in hoge bezoekersaantallen.

De kern Woudenberg

Het centrale deel van de gemeente wordt gevormd door de kern Woudenberg zelf. De gemeente bestaat ook alleen uit deze plaats. De kern huisvest dan ook het overgrote deel van de lokale bevolking. Ten oosten van de kern bevindt zich het bedrijventerrein, dat naast de agrarische bedrijven in het buitengebied de belangrijkste bron van werkgelegenheid vormt. De kern en het bedrijventerrein worden ontsloten door de N224 en N226.

Buitengebied

Het veelzijdige buitengebied rondom de kern wordt gekenmerkt door een halfopen zandlandschap met daarop gevestigde agrarische bedrijven. De overgrote meerderheid hiervan is actief in de graasdiersector. Ook zijn er diverse woningen gelokaliseerd in het buitengebied. De aanwezigheid van lanen, ontginningsdelicten, houtwallen en beplante kavelgrenzen vormen de kenmerkende identiteit van het buitengebied. Rustgevendheid en afwisseling tussen openheid en geslotenheid zijn karakteristieke eigenschappen van het buitengebied.

Belevingswaarde

De kwaliteit van het landschap is van groot belang voor de beleving van het gebied. De ligging tussen de Utrechtse Heuvelrug en de Gelderse Vallei maakt Woudenberg een geliefde plaats voor recreanten en toeristen. Het aanwezige recreatienetwerk, de landschappelijke diversiteit en de aanwezige recreatieve trekpleisters dragen hier sterk aan bij. Met name de Henschoterplas heeft hierin een belangrijke functie voor de watersport- en recreatie en wordt daarom ook aangewezen als Recreatieve Poort. Ervaring van het landschap begint bij een toegankelijk landschap; goede recreatieve routes zijn van groot belang. Het bosgebied biedt mogelijkheden voor fietsers en met name wandelaars door het fijnmazige padennetwerk, terwijl ook het buitengebied geschikt is voor deze recreanten. Zo zijn er wandelroutes in zowel het buitengebied als rondom het Henschotermeer en wordt ook de geschiedenis benadrukt met het Grebbeliniepad. Ook is Woudenberg aangesloten op het Fietsknooppuntensysteem (FIKS) van de provincie Utrecht. Hierin worden bestaande en geplande fietspaden opgenomen, wat leidt tot een groot netwerk van knooppunten waarin fietsers zelf hun route kunnen bepalen. Door middel van recreatieve fiets- en wandelpaden wordt het buitengebied bovendien beter leefbaar en ontsloten. De verblijfsrecreatie in Woudenberg bestaat uit enkele campings/kampeerboerderijen en meerdere bed & breakfast accommodaties.

Toekomstwaarde

De gemeente Woudenberg poogt op een verantwoorde manier met haar ruimte om te gaan. Zo is het doel om Woudenberg te versterken als een blijvend aantrekkelijk dorp om te wonen, te werken en te recreëren, waarbij gestreefd wordt naar het behoud van een veelzijdig buitengebied en een rustig woon- en leefklimaat.

8.3 Duurzaamheid

Duurzaamheid: een breed begrip

Duurzaamheid is een breed begrip en omvat meerdere (milieu)thema's, die reeds elders in dit planMER aan de orde komen. Duurzaamheid wordt vaak via de begrippen: people, planet en profit, uitgelegd. Tussen deze begrippen dient naar zoveel mogelijk synergie gezocht te worden. De termen refereren aan:

- people: mensen binnen en buiten de onderneming;
- planet: de gevolgen voor het (leef)milieu;
- profit: de voortbrenging en economische effecten van goederen en diensten.

Op dit ogenblik ligt de meeste nadruk op klimaatverandering binnen het begrip duurzaamheid, maar duurzaamheid is meer dan dat. Dit blijkt onder meer uit de definitie van duurzame ontwikkeling, zoals deze is geformuleerd door de VN-commissie Brundtland in 1987: ontwikkeling die aansluit op de

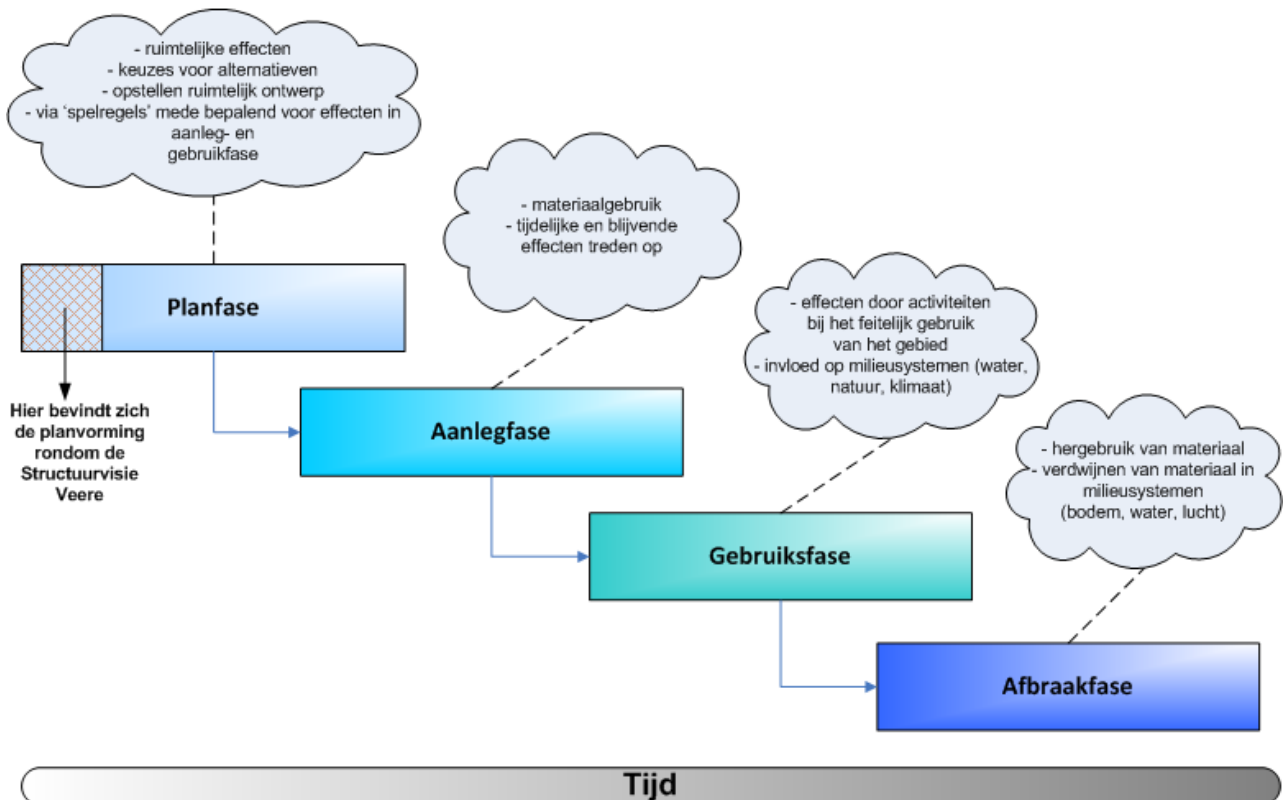
behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen. Duurzaamheidsbeleid, net zoals het begrip zelf, vormt een synthese van verscheidene beleidsvelden en de voortgang ervan wordt gemonitord in de kabinetsbrede aanpak duurzame ontwikkeling. Hierin komen zaken als klimaatsverandering, duurzame energie, biodiversiteit en de omgang met water terug.

Veel duurzaamheidsconcepten en -filosofieën (zoals BREEAM, C2C, Duurzaam bouwen) richten zich op het concrete niveau van producten, productieprocessen en gebouwen. Voor ruimtelijke plan- en besluitvorming - en zeker op het strategische niveau van structuurvisies - bestaat er (ondanks al de aandacht die daar al decennia aan wordt geschonken) geen duidelijk kader.

Ruimtelijke ordening en ruimtelijke planvorming zijn van een fundamenteel andere orde dan productieprocessen en het ontwerpen en bouwen van producten en bouwwerken. Bij ruimtelijke ordening gaat het om het zo goed mogelijk gebruik maken van het schaarse goed 'ruimte'. Ruimte is daarbij niet leeg en zonder eigenschappen, maar een complex systeem van patronen en processen. Aan de patronen en processen zijn waarden gekoppeld vanwege (niet limitatief) de gebruiksmogelijkheden (nut voor de mens), emotionele en belevingswaarde (die deels beleidsmatig worden gesanctioneerd), en 'ecologische' waarde (waarde voor natuurlijke processen, die ook deels beleidsmatig worden gesanctioneerd). Kenmerk van ruimtelijk plannen is dat deze onomkeerbare veranderingen in patronen en processen tot gevolg (kunnen) hebben.

Ten behoeve van dit planMER en de te nemen besluiten is het noodzakelijk om inzicht te hebben in de 'beslisruimte' en de relevantie van duurzaamheidsaspecten. De nu vast te leggen visie (begin van de planvormingsfase) vormt het kader voor de verdere ontwikkeling, concrete invulling (met onder andere gebouwen) en het gebruik van het plangebied. In de aanleg- en gebruiksfase treden de concrete effecten op, ook ten aanzien van het gebruik van fossiele energie, grondstoffen en van emissies, zie figuur 8.2.

In het planMER wordt op verschillende plaatsen aandacht reeds besteed aan de gevolgen voor duurzaamheid, zie ook tabel volgende pagina voor een niet-limitatief overzicht van aspecten die onder duurzaamheid beschouwd zouden kunnen worden. Alleen het onderdeel profit ontbreekt grotendeels.



Figuur 8.2 Fasen in de ruimtelijke planvorming en de relatie met gevolgen voor milieu en duurzaamheid

Duurzaamheidsaspecten (niet-limitatief)		
People	Planet	Prosperity
Beleving van milieu geluidhinder, luchtverontreiniging, geurhinder	Natuur en landschap aantasting natuurwaarden, mogelijkheden nieuwe natuurwaarden, biodiversiteit, (beschermd)	Gemengd stedelijke omgeving beperking milieu voor woningbouw of andere functies, kostenbesparing bodemsaneringoperatie
Ruimtelijke kwaliteit van het gebied barrièrewerking, ruimtelijke inrichting van het gebied, samenhang met andere gebieden	Ondergrond (bodem en water) Watersysteem (o.a. grondwater), waterberging en oppervlaktewater (kwantiteit en kwaliteit), bodemkwaliteit (verontreiniging) en bodemstructuur, meervoudig watergebruik (koppelen KWO aan grondwatersanering, waterwinning en/of peilbeheer)	Energie benutten bodemenergie (lagere energiekosten), andere energievormen toepassen, CO ₂ -reductie
Een veilige leefomgeving externe veiligheidsrisico's, verkeersveiligheid, sociale veiligheid	Energie Hoeveelheid benodigde energie Mogelijkheden opwekken 'duurzame' energie (bodemenergie, wind- en zonne-energie), mogelijkheden uitwisselen energie tussen onderdelen plan (ketenbenadering), benodigde fossiele brandstoffen, uitstoot CO ₂	Water Meervoudig watergebruik (koppelen KWO aan grondwatersanering, waterwinning en/of peilbeheer)
Groen en recreatie beleving van groen, recreatiemogelijkheden, sportvoorzieningen versterken groenstructuur	Ruimte Mogelijkheden om functies op te nemen die elders ruimte besparen, mogelijkheden voor multifunctioneel ruimtegebruik	Bedrijvigheid en arbeidsplaatsen Ruimte voor bedrijvigheid, toename arbeidsplaatsen, innovatie
Goede bereikbaarheid filevorming, reistijden, aanwezigheid verschillende transportmodaliteiten, kwaliteit/kwantiteit transfer OV, fietsroutes, wandelroutes, parkeervoorzieningen		
Voorzieningenniveau Aanwezigheid scholen, winkels, stationsvoorzieningen		
Historische beleving Archeologie, cultuurhistorische waarden		

De invulling die aan duurzaamheid in dit planMER wordt op hoofdlijnen beschouwd. Er wordt primair gekeken naar het thema grondstoffen en energie, omdat de gemeente hier zelf actief beleid op heeft. De overige tevens zijn grotendeels meegenomen bij de overige thema's.

De gemeente Woudenberg heeft in het Milieubeleidsplan 2008-2011 de volgende klimaatambities beschreven:

- De gemeente Woudenberg geeft zelf het goede voorbeeld aan burgers en bedrijven door zelf alleen duurzaam opgewekte energie te benutten voor alle gemeentelijke gebouwen en openbare verlichting in 2012.
- Ten opzichte van 2007 wordt in 2012 10 % minder energie gebruikt bij bestaande bouw - waaronder gemeentelijke gebouwen - en bij openbare verlichting.
- De gemeente Woudenberg stimuleert duurzaam bouwen en geeft het goede voorbeeld door zelf de principes van duurzaam bouwen toe te passen in alle fasen van het planproces (initiatief, ontwerp, uitvoering, oplevering) op de (ver)bouw van gemeentelijke gebouwen.
- Woudenberg beheert klimaat / energie op een 'Actief' niveau zoals geformuleerd op de prestatiekaarten 'Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC)' en 'Energie Prestatie op Locatie (EPL)' van SenterNovem. Zij zet sterk in op voorlichting over duurzaam bouwen aan burgers en bedrijven.

Sinds 2007 is één agrariër in Woudenberg in het bezit van een mestvergistingsinstallatie, een alternatief voor de opwekking van fossiele energie. Hiermee worden biologisch afval en reststoffen milieuvriendelijke verwerkt en is de CO₂-balans gesloten. De gemeente tracht bij haar vergunningverlening het aspect duurzaamheid/klimaat mee te nemen bij de toetsing en aanbevelingen. Ook zorgt de gemeente bij wijzigingen aan gemeentelijke gebouwen en openbare verlichting dat alleen duurzame energie wordt ingekocht. Ook wordt duurzaam bouwen toegepast op (ver)bouw van gemeentelijke gebouwen.

9 Effecten: Uitbreiding bedrijven en woningbouw

In dit hoofdstuk worden de effecten van de uitbreidingsmogelijkheden van bedrijven en woningbouw beschreven aan de hand van de verschillende milieuthema's. Het hoofdstuk sluit af met een beoordeling.

9.1 Effecten

9.1.1 Leefbaarheid

9.1.1.1 Verkeer

Mobiliteit

Als gevolg van de uitbreiding van bedrijventerrein en woningbouw verandert de mobiliteit in het gebied niet. De diverse openbaar vervoervoorzieningen, alsmede voorzieningen voor het langzaam verkeer blijven intact. Hierdoor wordt een neutrale beoordeling voor beide alternatieven gegeven.

Verkeersintensiteiten

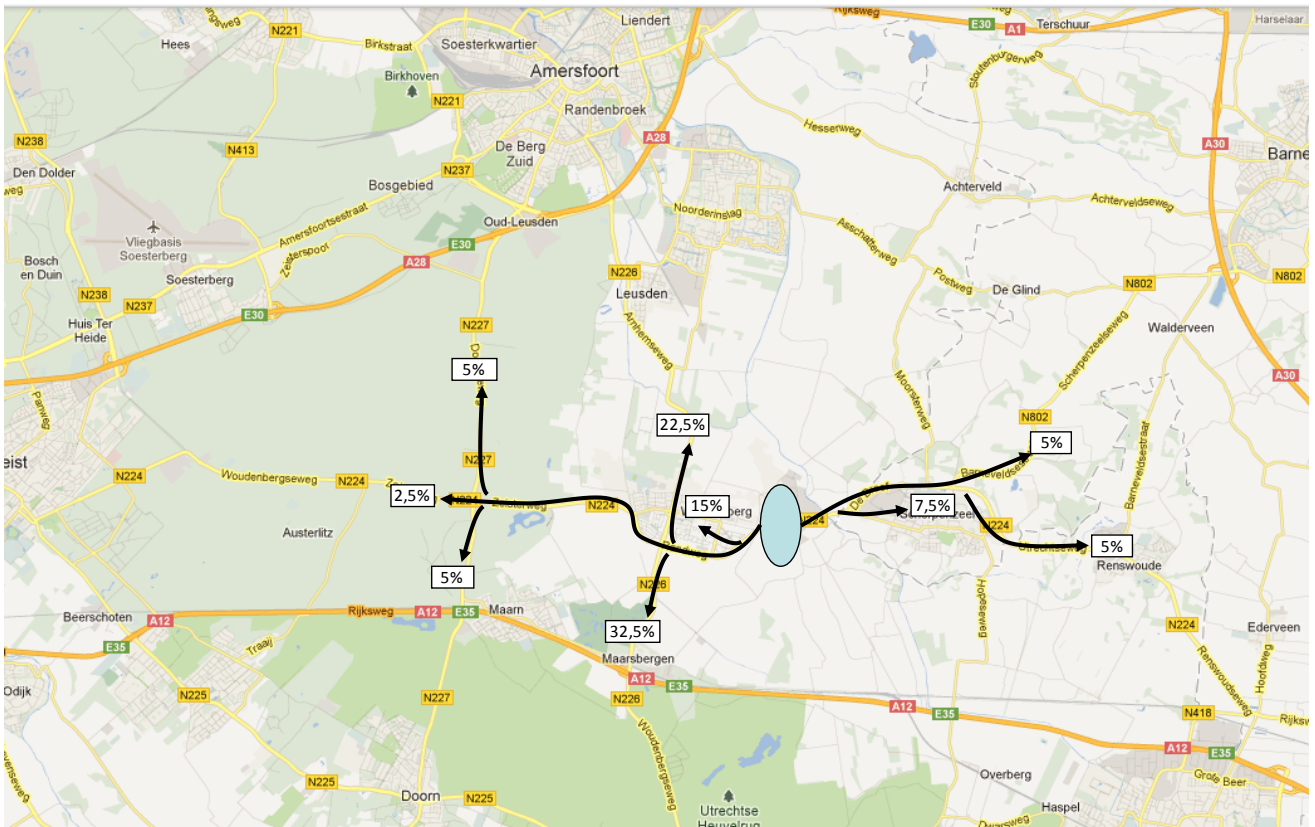
In het kader van dit planMER bij de Structuurvisie is de verkeersgeneratie van de ontwikkeling van 1.000 woningen en 20 hectare bedrijventerreinen met bijbehorende richtingverdeling opgesteld. Bij de volgende gegevens is gerekend met 20 hectare bruto bedrijventerrein. De verkeersgeneratie is gebaseerd op CROW-publicatie 256³.

Dit resulteert in 7 motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal, waarvan 0,02 vrachtauto's. In totaal generen 1.000 woningen op een werkdagemaal 7.000 motorvoertuigbewegingen, waarvan 20 vrachtauto's. Op weekdagemaal bedraagt dit 6.300 motorvoertuigbewegingen per weekdagemaal, waarvan 18 vrachtauto's, uitgaande van een correctiefactor van 0,9.

Op basis van CROW-publicatie 256 genereert het bedrijventerrein 2.618 autobewegingen en 678 vrachtbewegingen per werkdagemaal. Omgerekend naar weekdag zijn dit 1.964 autobewegingen en 509 vrachtbewegingen. De ontwikkeling van 1.000 woningen en 20 ha bruto bedrijventerrein genereert samen circa 8.800 mvt/weekdagemaal. Circa 6% hiervan is vrachtverkeer.

Om een verdeling van het verkeer te generen is rekening gehouden met de belangrijkste herkomst- en bestemmingsrelaties, zoals de kern Woudenberg, de autosnelwegen (A12 en A28) en de diverse intensiteiten op diverse wegen. Dit heeft geleid tot de aanname, gebaseerd op expert judgement, die procentueel en absoluut is weergegeven in respectievelijk Figuur 9.1 en Figuur 9.2.

³ Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden (CROW, 2007). Voor de woningen is uitgegaan van de categorie centrum-dorps, gezien de grootte van Woudenberg en bebouwing. Bij de ontwikkeling van 20 hectare bruto bedrijventerrein is de categorie gemengd terrein (milieucategorieën 1 t/m 4 mogelijk) het meest voor de hand liggend.



Figuur 9.1 Procentuele verdeling van de verkeerstoename door de ontwikkeling van 1000 woningen en 20 hectare bruto bedrijventerrein



Figuur 9.2 Absolute verdeling verkeer in motorvoertuigen per weekdagemaal (totaal: 8.773 mvt/weekdagemaal)

Bereikbaarheid

Bij ontwikkeling van 20 ha bedrijventerrein en 1.000 woningen in Woudenberg Zuidoost raken bij de huidige configuratie van de kruispunten alle geanalyseerde kruispunten overbelast. Dit betekent dat, aanvullend op de knelpunten geconstateerd in de autonome situatie, als gevolg van de extra ontwikkelingen van 20 ha bedrijventerrein en 1.000 woningen de volgende knelpunten ontstaan:

- N224 – Voorstraat (rotonde);
- N224 – Europaweg (VRI).

Ook op wegvakniveau ontstaat een knelpunt. Dit is het wegvak op de N224 tussen de geplande ontwikkeling en Scherpenzeel, zie Figuur 9.3.



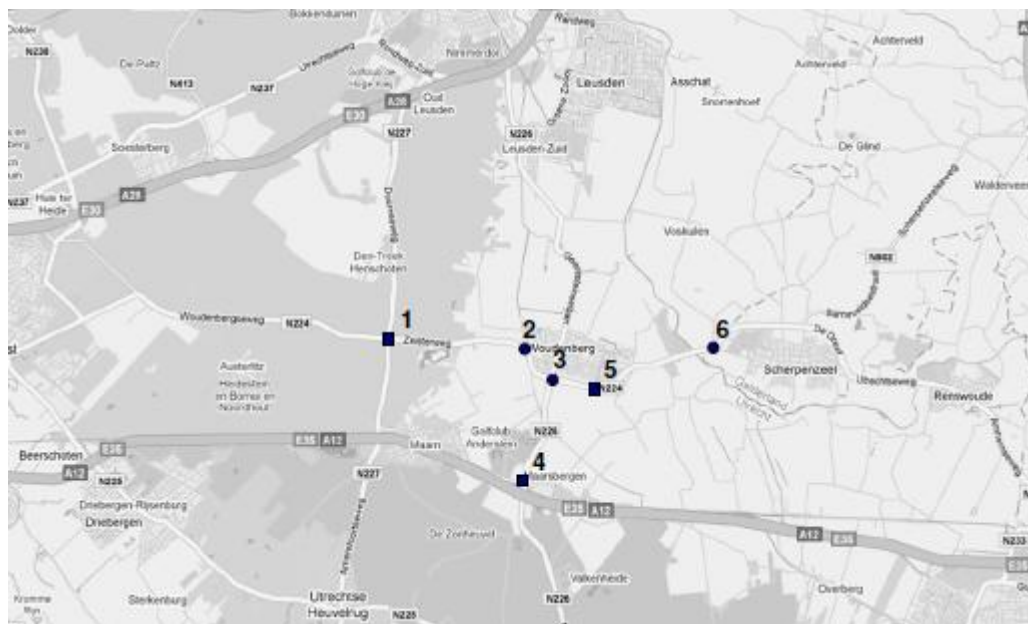
Figuur 9.3 Knelpunten na ontwikkeling 20 ha bedrijventerrein en 1.000 woningen

In Tabel 9.1 is een vergelijking gemaakt van de verkeerssituatie in de autonome situatie en de situatie als gevolg van de ontwikkeling van het bedrijventerrein en de woningbouw. Wat met name opvalt is de toestand van de kruispunten, die grotendeels in de referentiesituatie al een knelpunt gaan vormen. Niet de wegvakken. Dit verslechtert door de geplande ontwikkelingen. Juist de kruispunten bepalen de doorstroom van verkeer, hierdoor hebben de aanwezige rotondes een negatieve invloed op de doorstroom van het verkeer.

Tabel 9.1 Vergelijking verkeerssituatie autonome situatie en ontwikkeling van 20 ha bedrijventerrein en 1.000 woningen (X = knelpunt, ! = aandachtspunt en V = kan verkeer goed verwerken)

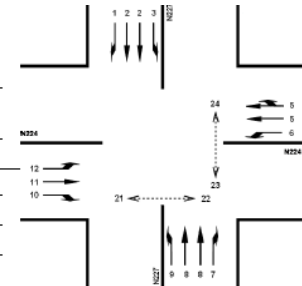
	Autonome situatie	Ontwikkeling 20 ha bedrijventerrein + 1.000 woningen
Kruispunt		
1. N224 - N227 (VRI)	X	X
2. N224 - Voorstraat (rotonde)	!	X
3. N224 - N226 (rotonde)	X	X
4. N226 - Tuindorppweg (VRI)	X	X
5. N224 - Europaweg (VRI)	✓	X
6. N224 - Voskuilerweg (rotonde)	X	X
Wegvak		
1. N224 tussen ontwikkeling en Scherpenzeel	!	X
2. N227 ten zuiden van de N224	!	!
3. N226 in de kern van Woudenberg	!	!

Door de ontwikkeling van 1.000 woningen en 20 hectare bedrijventerrein nemen de verkeersintensiteiten op diverse wegen significant toe. Omdat in de referentiesituatie reeds een probleem aanwezig was bij diverse kruisingen (N224 - N227, N224 - N226, N226 - Tuindorppweg en N224 - Voskuilerweg), zijn de knelpunten daar verder vergroot. Ook ontstaan nieuwe knelpunten bij de N224 - Voorstraat (al was dit wel reeds een aandachtspunt) en op de N224 - Europaweg. DHV heeft in 2011 een studie verricht naar de problemen en mogelijke oplossingsrichtingen bij deze kruisingen. De analyse van de referentiesituatie en de toekomstige situatie (V 2.1 in het DHV rapport) hiervan zijn hieronder samengevat weergegeven per kruising voor de ochtendspits (OS) en de avondspits (AS). In Figuur 9.4 is een kaart weergegeven waar de diverse kruisingen zich bevinden.



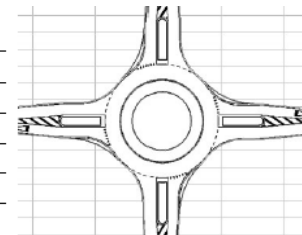
1. N224 - N227

	maatgevende conflictgroep	cyclustijd	restcapaciteit	Beoordeling
Ref OS	02-05-09-12	180	-5%	Overbelast
Ref AS	02-06-09-11	110	0%	Aandachtspunt
V2.1 OS	02-05-09-12	>250	-10%	Overbelast
V2.1 AS	02-06-09-11	180	-5%	Overbelast



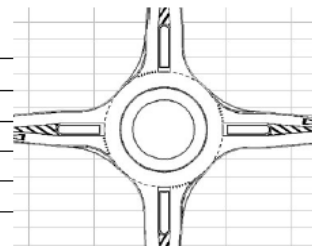
2. N224 - Voorstraat

	Verzadigingsgraad	Beoordeling
Ref OS	0.54	Kan verkeer goed verwerken
Ref AS	0.79	Aandachtspunt
V2.1 OS	0.55	Kan verkeer goed verwerken
V2.1 AS	0.84	Overbelast



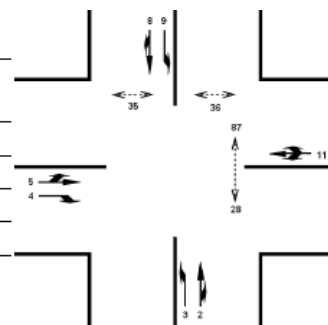
3. N224 - N226

	Verzadigingsgraad	Beoordeling
Ref OS	1.22	Overbelast
Ref AS	1.98	Overbelast
V2.1 OS	1.64	Overbelast
V2.1 AS	2.29	Overbelast



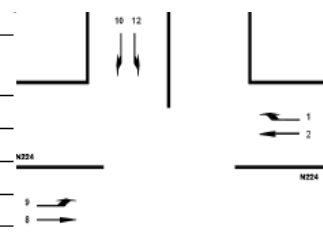
4. N226 - Tuindorpgeweg

	maatgevende conflictgroep	cyclustijd	restcapaciteit	Beoordeling
Ref OS	03-11-87-05-08	>250	-20%	Overbelast
Ref AS	03-11-87-05-11	>250	-30%	Overbelast
V2.1 OS	04-08-11-87	>250	-35%	Overbelast
V2.1 AS	03-11-87-05-08	>250	-30%	Overbelast



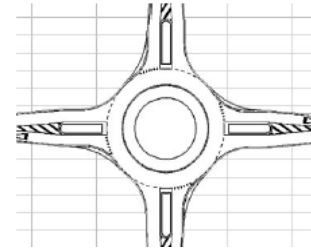
5. N224 - Europaweg

	maatgevende conflictgroep	cyclustijd	restcapaciteit	Beoordeling
Ref OS	02-12-09	68	15%	Kan verkeer goed verwerken
Ref AS	08-12	50	15%	Kan verkeer goed verwerken
V2.1 OS	2-12-09	>250	-5%	Overbelast
V2.1 AS	08-12	79	0%	Aandachtspunt



6. N224 - Voskuilerweg

	Verzadigingsgraad	Beoordeling
Ref OS	0.85	Overbelast
Ref AS	0.99	Overbelast
V2.1 OS	1.04	Overbelast
V2.1 AS	1.07	Overbelast



Hetzelfde geldt voor de mogelijke knelpunten op de beschouwde wegvakken. Alle drie de wegvakken die nu als knelpunt of aandachtspunt worden aangemerkt, waren dit ook in de referentiesituatie. De verhoging van de verkeersintensiteiten leidt tot mogelijke congestie in de spitsperiodes. Dit geldt zeker voor het wegvak op de N224 tussen de ontwikkeling en Scherpenzeel. Het is nog onduidelijk in hoeverre oplossingen bij de kruisingen zorgen voor verlichting van het wegennet, waardoor de hier geconstateerde aandachtspunten en/of knelpunten hier minder groot of opgelost worden.

Als gevolg van de congestie op de diverse kruisingen en wegvakken ontstaan significante problemen in de spitsperiode. Dit heeft vertragingen en ongewenste omrijdbewegingen tot gevolg. Het is dus noodzakelijk om deze knelpunten afdoende aan te pakken, voordat begonnen wordt met de realisatie van de woningen en het bedrijventerrein.

Er zit geen noemenswaardig verschil tussen de twee alternatieven voor het bedrijventerrein (ten noorden of ten zuiden van de N224). Omdat de ontsluitingsstructuur via dezelfde wegen loopt, zijn de bereikbaarheidsproblemen identiek. Beide alternatieven scoren hierbij een negatieve score (-), waarbij nadrukkelijk opgemerkt wordt dat de situatie reeds in de referentiesituatie slecht is.

Verkeersveiligheid

De verkeersveiligheid verandert in negatieve zin. Door de toename van het verkeer wordt de barrièrewerking van de aanwezige N-wegen versterkt. Daarnaast neemt ook de oversteekbaarheid van de wegen in de kern van Woudenberg af, vanwege de verwachte groei van het verkeer. Beide aspecten hebben een negatieve impact op de verkeersveiligheid (-). Deze score is eenvoudig te mitigeren door tijdens het uitwerken van de plannen voldoende aandacht te schenken aan verkeersveiligheid.

9.1.1.2 Luchtkwaliteit

Om de directe effecten van de bedrijven op de luchtkwaliteit mee te kunnen nemen is een benadering toegepast, waarbij het bedrijventerrein is gemodelleerd in GeoMilieu met meerdere emissiebronnen gelijkmatig verdeeld over het beoogde plangebied. Voor de emissie is uitgegaan van milieucategorie 3.2 (emissie daarvoor is gesteld op 131 kg NO_x per hectare) die is verdeeld over de verschillende puntbronnen in het plangebied. Daarna zijn aan de randen van het plangebied enkele toetspunten toegevoegd op 10 meter van de rand van het bedrijventerrein en op 50 meter van de rand van het bedrijventerrein, zodat zichtbaar is hoe de concentraties afnemen bij grotere afstand van de bronnen. Voor deze specifieke toetspunten zijn in Tabel 9.2 en Tabel 9.3 de resultaten voor NO₂ en PM₁₀ weergegeven voor respectievelijk alternatief 1 en 2.

Tabel 9.2 Toetspunten en concentraties alternatief 1 in µg/m³

Omschrijving toetspunt	Alternatief 1	
	Concentratie NO ₂	Concentratie PM ₁₀ incl. eezoutcorrectie
10 m afstand: noordwestelijk	15	20
10 m afstand: zuidwestelijk	16	18
10 m afstand: noordoostelijk	16	20
10 m afstand: zuidoostelijk	16	18
50 m afstand: noordwestelijk	15	20
50 m afstand: zuidwestelijk	16	17
50 m afstand: noordoostelijk	15	20
50 m afstand: zuidoostelijk	14	17

Tabel 9.3 Toetspunten en concentraties alternatief 2 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Omschrijving toetspunt	Alternatief 2	
	Concentratie NO_2	Concentratie PM_{10} incl. zeezoutcorrectie
10 m afstand: zuidelijk	16	18
10 m afstand: oostelijk	17	18
50 m afstand: zuidelijk	16	17
50 m afstand: oostelijk	16	18
50 m afstand: noordwestelijk	18	18
50 m afstand: noordoostelijk	17	17

Uit de tabellen blijkt dat de concentraties aan luchtverontreinigende stoffen erg beperkt blijven bij de ontwikkeling van het bedrijventerrein. Dit heeft te maken met de milieucategorieën die zijn toegestaan en doordat de emissies over het gehele bedrijventerrein worden verdeeld. Hierdoor zullen op het bedrijventerrein zelf de concentraties hoger liggen, maar op het (niet voor het publiek toegankelijke) terrein van een inrichting of enkele aaneengesloten inrichtingen hoeft de luchtkwaliteit niet te worden beoordeeld. Op een dergelijke locatie geldt geen beoordelingsplicht (hier gelden de ARBO regels). Bij alternatief 2 lijkt de luchtkwaliteit dichtbij het bedrijventerrein beter te zijn dan verder weg; bij de toetspunten ten noorden van het bedrijventerrein is echter de N224 dichtbij gelegen en deze bron zorgt voor een verhoging van de concentraties. Overigens zijn de toetspunten op 10 meter ten noorden van het bedrijventerrein niet meegenomen aangezien ze te dichtbij de N224 lagen om een representatieve waarde te berekenen.

Om de effecten van de woningbouw op de luchtkwaliteit mee te kunnen nemen is een worst-casebenadering toegepast op enkele relevante wegen binnen de gemeente. De wegen die ook in hoofdstuk vijf (leefbaarheid) zijn meegenomen worden ook hier beschouwd. De worstcasebenadering betekent dat al het verkeer dat door de woningbouw en door de bedrijvigheid (zie voorgaande paragraaf) wordt gegenereerd is verdeeld over de verschillende wegvakken in de omgeving. Voor de N224 en de N226 zou dit in de referentiesituatie tot problemen leiden aangezien de capaciteit dan wordt overschreden.

Op 10 meter van de wegrand zijn op verschillende plaatsen langs de wegvakken toetspunten gelegd om het effect van het extra verkeer te kunnen bepalen. Voor deze specifieke toetspunten zijn in Tabel 9.4 de resultaten voor weergegeven.

Hieruit blijkt dat de concentraties voor beide stoffen ruim beneden de normen liggen. Er is sprake van een lichte toename ten opzichte van de referentiesituatie, waarbij het in het algemeen gaat om een toename van slechts 1 of 2 microgram. De toename wordt veroorzaakt door het extra verkeer dat door de ontwikkelingen wordt gegenereerd.

Tabel 9.4 Concentraties NO_2 en PM_{10} op enkele maatgevende punten in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (afgerond op hele getallen en berekend op 10 meter van de wegrand)

Weg	Nadere omschrijving	Alternatief 1		Alternatief 2	
		NO_2	PM_{10} incl. zeezoutcorrectie	NO_2	PM_{10} incl. zeezoutcorrectie
N224	Stationsweg Oost ter hoogte van bedrijventerrein Spoorzone	22	18	23	19
N224	Stationsweg Oost voor kruising Laagerfseweg	23	19	24	19
N224	Randweg: tussen Europaweg en Stationsweg Oost	19	18	19	18
N224	Randweg: tussen kruising met N226 en Europaweg	21	17	21	17
N226	Maarsbergseweg: ten zuiden van kruising met N224	20	18	20	18
N224	Randweg: tussen kruising N226 en Voorstraat	22	17	22	17
N224	Zeisterweg: tussen kruising Voorstraat en Henschotermeer	18	17	18	17
N224	Zeisterweg: ter hoogte van Henschotermeer	18	16	18	16
N224	Zeisterweg: ten westen van kruising N227	17	15	17	15

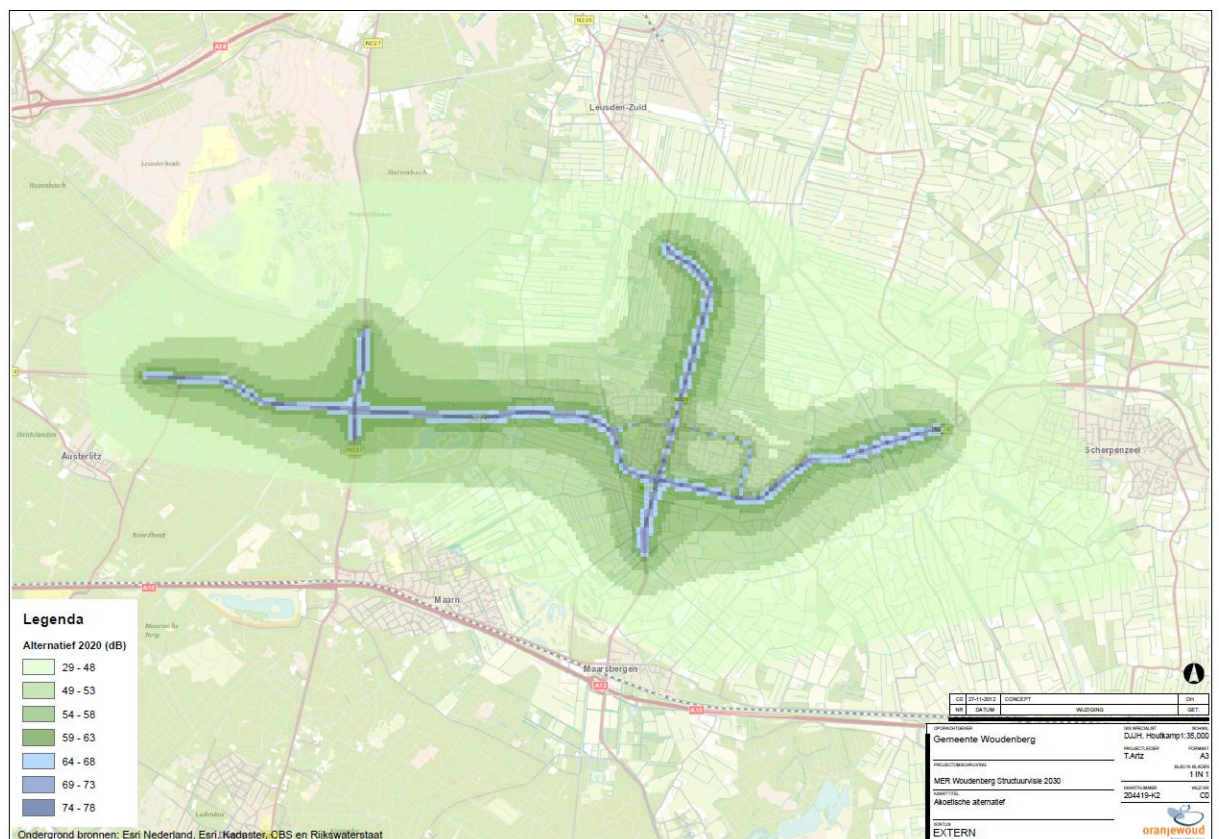
N227	Doornseweg: ten noorden van kruising N224	18	16	18	16
Voorstraat	Voorstraat: tussen kruising N224 en kruising Vondellaan	22	17	22	17
Voorstraat	Voorstraat: tussen kruising Vondellaan en kruising N226	25	17	25	17
Dorpsstraat	Dorpsstraat: tussen kruising N226 en Europaweg	22	17	22	17
Europaweg	Europaweg: tussen kruising N224 en Dorpsstraat	19	17	19	17
N226	Geeresteinselaan: ten noorden van kern Woudenberg	18	17	18	17

Uit de berekeningen blijkt dat alternatief 1 leidt tot iets hogere concentraties bij het bedrijventerrein. Hoewel de concentraties ruim beneden de normen liggen wordt dit wel als negatief beoordeeld (--). Dit komt omdat het bedrijventerrein in dit alternatief tegen het woongebied aan is geprojecteerd. In alternatief 2 zijn de concentraties iets lager dan bij alternatief 1, maar ook hier sprake van een negatieve situatie. Omdat in alternatief 2 het bedrijventerrein meer langs infrastructuur en verder van woonbebouwing is geprojecteerd wordt dit alternatief daarom licht negatief beoordeeld (-).

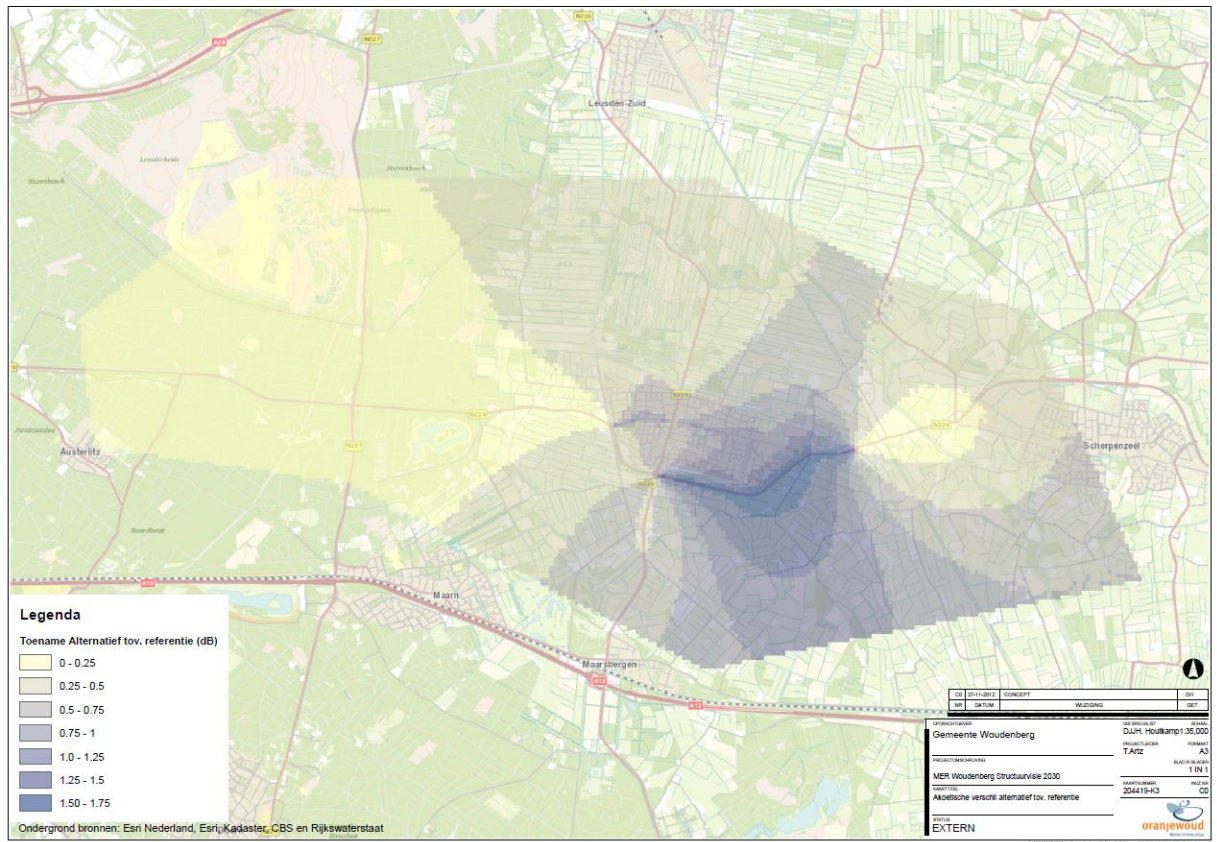
Geluid

Wegverkeerslawaaï

Om de effecten van de woningbouw op de geluidsbelasting mee te kunnen nemen is een worst-casebenadering toegepast op enkele relevante wegen binnen de gemeente. De wegen die ook in hoofdstuk vijf (leefbaarheid) zijn meegenomen worden ook hier beschouwd. De worstcasebenadering betekent dat al het verkeer dat door de woningbouw en door de bedrijvigheid (zie voorgaande paragraaf) wordt gegenereerd is verdeeld over de verschillende wegvakken in de omgeving. Voor de N224 en de N226 zou dit in de referentiesituatie tot problemen leiden aangezien de capaciteit dan wordt overschreden. Voor de effecten op de geluidsbelasting maakt het niet uit welk alternatief wordt doorberekend; de precieze locatie van de ontwikkelingen heeft namelijk geen invloed op de berekende extra verkeersstromen. In dit geval zijn de twee alternatieven dus samen genomen en afgezet tegen de referentiesituatie.



Figuur 9.5 Kaart met geluidsbelasting inclusief de voorgenomen ontwikkelingen



Figuur 9.6 Kaart met verschillen in geluidsbelasting tussen referentie en alternatieven.

Uit figuur 9.6 blijkt dat, zoals de verwachting is, de grootste toename in geluidsbelasting wordt gemeten aan de oostkant van Woudenberg in de directe omgeving van de geplande ontwikkelingen. Dit effect wordt steeds kleiner naarmate de afstand tot de ontwikkelingen toeneemt en het verkeer zich heeft kunnen verspreiden over de verschillende wegen.

Met behulp van gegevens uit het BAG is berekend hoeveel geluidgevoelige objecten (m.n. huizen) gelegen zijn binnen de verschillende geluidscontouren. Zoals is te verwachten, liggen bij de alternatieven meer geluidgevoelige objecten in de hogere geluidklassen. In de allerhoogste geluidklassen zijn relatief weinig geluidgevoelige objecten gelegen.

Tabel 9.5 Aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidscontouren.

Geluidklasse	Referentie	Alternatief 1 en 2
28-33	42	13
33-38	1070	995
38-43	231	321
43-48	515	271
48-53	2246	2072
53-58	1091	1452
58-63	210	271
63-68	130	133
68-73	68	73
73-78	12	14
78-83	0	0

Op 10 meter van de wegrand zijn op verschillende plaatsen langs de wegvakken toetspunten gelegd om het effect van het extra verkeer te kunnen bepalen. Voor deze specifieke toetspunten zijn in Tabel 9.45

de resultaten voor weergegeven. Doordat op korte afstand van de weg de resultaten zijn berekend en niet bij de gevels van gebouwen, vallen de resultaten hoog uit; deze resultaten zijn niet bedoeld om te toetsen aan de grenswaardes. Ze geven wel een indicatie van de veranderingen ten opzichte van de referentiesituatie. Hoewel geen knelpunten zijn te verwachten met de geluidsbelasting, wordt de ontwikkeling wel negatief beoordeeld vanwege de toename in geluidsbelasting op meerdere wegvakken.

Tabel 9.6 Geluidsbelasting in Lden op enkele maatgevende punten in dB (afgerond op hele getallen en berekend op 10 meter van de wegrand)

Weg	Nadere omschrijving	Referentie	Alternatief
N224	Stationsweg Oost ter hoogte van bedrijventerrein Spoorzone	72	72
N224	Stationsweg Oost voor kruising Laagerfseweg	69	70
N224	Randweg: tussen Europaweg en Statiosnweg Oost	72	74
N224	Randweg: tussen kruising met N226 en Europaweg	70	72
N226	Maarsbergseweg: ten zuiden van kruising met N224	73	74
N224	Randweg: tussen kruising N226 en Voorstraat	71	71
N224	Zeisterweg: tussen kruising Voorstraat en Henschotermeer	74	74
N224	Zeisterweg: ter hoogte van Henschotermeer	73	73
N224	Zeisterweg: ten westen van kruising N227	71	71
N227	Doornseweg: ten noorden van kruising N224	71	71
Voorstraat	Voorstraat: tussen kruising N224 en kruising Vondellaan	65	66
Voorstraat	Voorstraat: tussen kruising Vondellaan en kruising N226	69	70
Dorpsstraat	Dorpsstraat: tussen kruising N226 en Europaweg	68	69
Europaweg	Europaweg: tussen kruising N224 en Dorpsstraat	64	65
N226	Geeresteinselaan: ten noorden van kern Woudenberg	72	73

Industrielawaai

Op het te ontwikkelen bedrijventerrein heeft de gemeente aangegeven dat gestreefd wordt bedrijven met een maximale milieucategorie van 3.2/3.1. Dit betekent dat de hinderafstanden beperkt zijn. Voor het bedrijventerrein zal een milieuzonering gehanteerd worden, hetgeen betekent dat er geen nieuwe gehinderde kwetsbare objecten bij komen, omdat de toe te laten bedrijven op de afstanden tot kwetsbare objecten zal worden gebaseerd. Hier is dus sprake van een neutraal effect (0).

Veiligheid

Bedrijventerrein

Op basis van informatie van de gemeente is uitgegaan van maximaal milieucategorie 3.2 die wordt toegestaan op dit bedrijventerrein. Daarmee is het mogelijk dat nieuwe risicobronnen worden geïntroduceerd in de gemeente Woudenberg door de ontwikkeling van dit nieuwe bedrijventerrein, aangezien bijvoorbeeld een LPG-tankstation zou zijn toegestaan. Hoewel de omgeving nu nog relatief onbebouwd is, is de verwachting dat nieuwe woningen zullen zijn gerealiseerd voordat nieuwe bedrijven zich zullen vestigen. Bovendien zullen ook personen werkzaam zijn op het bedrijventerrein. Dit betekent dat indien een risicovolle inrichting zich vestigt op het bedrijventerrein dat in de omgeving dan ook personen aanwezig zullen zijn die een zeker risico lopen. Een ander effect van de vestiging van risicovolle inrichtingen kan zijn dat extra transporten van gevaarlijke stoffen plaats gaan vinden over de N224 ten oosten van de kern van Woudenberg.

Indien een nieuwe risicobron, zoals een LPG-tankstation, zich vestigt op het bedrijventerrein, kan er sprake zijn van een PR 10^{-6} -contour. Hoewel dit geen knelpunten hoeft op te leveren, wordt deze ontwikkeling toch licht negatief (-) beoordeeld.

Het groepsrisico wordt in het geval van een nieuwe risicobron hoger dan in de huidige situatie. Hier is dan ook sprake van een licht negatief effect.

Als maatregel kan worden overwogen om op het nieuwe bedrijventerrein geen Bevi-inrichtingen toe te staan, zodat een groot deel van de risico's al wordt uitgesloten.

Wonen

De ontwikkeling van maximaal 1.000 woningen in de omgeving van de N224 betekent dat de hoeveelheid personen binnen het invloedsgebied van deze weg toeneemt. Dit leidt dan ook tot een toename van het groepsrisico. De toepassing van de vuistregels voor het groepsrisico levert het volgende op:

- bij het wegvak gelegen ter hoogte van de woningbouw en het bedrijventerrein wordt uitgegaan van tweezijdige bebouwing op een afstand van 10 meter (worstcase). Om 10% van de oriëntatiewaarde te overschrijden, dient sprake te zijn van een dichtheid van ongeveer 40 personen per hectare. Om de oriëntatiewaarde zelf te overschrijden, zou er sprake moeten zijn van meer dan 100 personen per hectare. Het eerstgenoemde is mogelijk, terwijl het tweede uitgesloten is.

Het plaatsgebonden risico wordt niet beïnvloed door de ontwikkeling, aangezien aan de kant van de risicobron niets verandert. Dit geeft een neutraal effect.

Het groepsrisico neemt wel toe door de toevoeging van nieuwe personen aan de omgeving. Omdat de transporten over dit wegvak van de N224 beperkt zijn, is sprake van een licht negatief (-) effect.

De twee alternatieven voor wonen en werken in de structuurvisie verschillen van elkaar doordat in het ene alternatief (alternatief 1) het bedrijventerrein en 50% van de woonwijk ten noorden liggen van de N224 en de andere 50% van de woonwijk ten zuiden van de N224 terwijl in het tweede alternatief de N224 de woonwijk (ten noorden) scheidt van het bedrijventerrein (ten zuiden).

Tussen deze alternatieven bestaat weinig verschil in de effecten op externe veiligheid. Omdat in alternatief 2 het bedrijventerrein en de woonwijk geheel gescheiden van elkaar liggen, leidt dit alternatief, indien risicovolle inrichtingen zijn toegestaan, tot een kleinere toename van het groepsrisico. Aangezien dit echter ook afhangt van de precieze ligging van de risicovolle inrichtingen, worden beide alternatieven uiteindelijk als licht negatief beoordeeld.

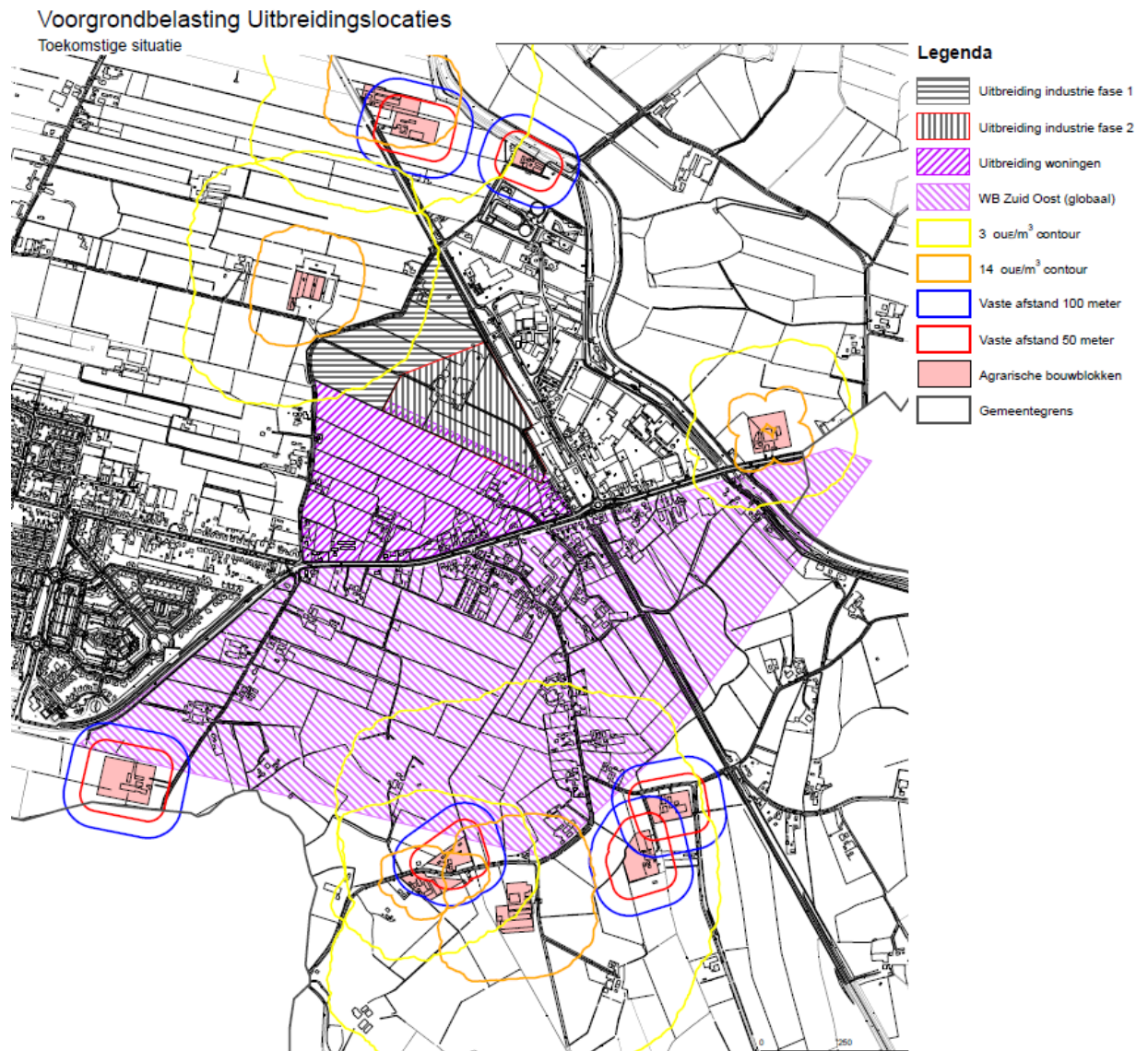
Geur

In de gebiedsvisie behorend bij de Geurverordening is tevens ingegaan op de mogelijkheden van de toekomstige woningbouw en bedrijventerrein. Hoewel het zoekgebied niet geheel overeenkomt geven de beschouwde analyses een zeer goed beeld van de geurhinder bij beide alternatieven.

In de huidige situatie bedraagt de gemiddelde achtergrondbelasting bij dit zoekgebied $6-8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. Dit komt overeen met een goed tot redelijk goed leefklimaat. De gemiddelde geurbelasting neemt af van $8 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ in de huidige situatie naar $4-6 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ in de toekomstscenario's. Dit komt omdat de bedrijven die zijn gelegen in de zoekgebieden in de toekomst verdwijnen en derhalve geen bijdrage meer hebben aan de toekomstige achtergrondbelasting. Deze waarden voor de gemiddelde achtergrondbelasting blijven bij alle scenario's ver onder de gestelde streefwaarde van $10 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ voor toekomstige woonkernen.

In Figuur 9.7 is de geurbelasting van de nog aanwezige veehouderijen weergegeven. Hieruit blijkt dat de $14 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ vrijwel nergens over het zoekgebied gelegen is. Alternatief 1, waar woningbouw ten zuiden van de N224 is gelegen kan meer hinder ondervinden van de aanwezige geurbelasting, omdat hier diverse bedrijven of een vaste afstand of een $3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ over het plangebied hebben liggen. Voor het bedrijventerrein maak het geen verschil of hier sprake van lichte geurhinder. Hoewel er qua zonering en inrichting nog voldoende mogelijkheden zijn om nadelige effecten te voorkomen, wordt een negatieve beoordeling gegeven (--).

Voor alternatief 2 geldt dat het bedrijventerrein ten zuiden van de N224 is gelegen. Vanwege het minder kwetsbare gehalte van bedrijven in plaats van woningen wordt dit niet als problematisch aangeduid. De woningen in het noorden hebben te maken met 1 veehouderij waar de $3 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ over het noordwestelijke puntje van het plangebied ligt. Ook hier geldt dat met betrekking tot zonering en inrichting hinder voorkomen kan worden, echter wordt een licht negatieve beoordeling gegeven (-).



Figuur 9.7 Geurbelasting bij het toekomstige bedrijventerrein en woningbouw

Gezondheid

De gezondheidssituatie verslechtert als gevolg van het extra verkeer dat gegenereerd wordt door de voorgenomen activiteiten. Er is hierbij geen onderscheid tussen de alternatieven. Dit geldt met name ten aanzien van geluid. Ook verslechtert de gezondheidssituatie door de mogelijke toename van geurhinder als gevolg van de ligging van het woongebied. Cumulatief geldt een licht negatieve beoordeling voor beide alternatieven.

Lichthinder

Er vanuit gaande dat op het bedrijventerrein geen zware industrie (categorie 4.1 en hoger) en geen 24-uurs bedrijven (tenminste niet op het hele terrein) gevestigd worden, zal de toename qua lichtproductie meevallen, omdat de meeste activiteiten overdag plaats vinden. De woningen zorgen wel voor een toename van de lichtproductie, waardoor het gebied als geheel minder donker zal zijn dan nu het geval is. Dit wordt licht negatief (-) gewaardeerd. Er is geen onderscheid tussen beide alternatieven.

9.1.2 Bodem en water

Bodem

De voorgenen woningbouw en aanleg van bedrijventerreinen resulteren in grondverzet. Aangezien grondverzet gepaard kan gaan met hinder (geluid, trillingen, e.d.) is dit negatief gewaardeerd. De varianten zijn beide negatief beoordeeld (-).

In het kader van de ontwikkeling van woningbouw en bedrijventerrein dient nader onderzoek te worden gedaan naar de chemische kwaliteit van de bodem. Indien vervuilde grond wordt aangetroffen, moet worden gesaneerd, waardoor er een verbetering optreedt van de bodemkwaliteit. Het effect is in dit stadium van de planvorming neutraal beoordeeld (0).

In het gebied bevinden zich geen aardkundige waarden. Effecten hierop kunnen derhalve worden uitgesloten (0).

Water

De voorziene woningbouw- en bedrijvenontwikkeling bevindt zich buiten grondwaterbeschermingsgebied (zie Figuur 9.8). Wel is het meest zuidoostelijke deel van het plangebied gelegen in een zogenaamde 'boringsvrije zone'. Voor het uitvoeren van een mechanische ingreep gelden algemene voorschriften in het belang van de bescherming van de kwaliteit van het grondwater. Dit vormt een aandachtspunt bij de nadere uitwerking van de plannen.

Als gevolg van de voorgenen woningbouw en ontwikkeling van bedrijven worden bestaande watergangen verplaatst of gedempt. Aangezien er voldoende waterberging aanwezig moet zijn dient in overleg met waterschap te worden nagegaan hoe eventueel moet worden overgegaan op compensatie. Het effect is negatief beoordeeld en is niet onderscheidend tussen de varianten (-).

De ontwikkeling van de woningen en bedrijven mag niet leiden tot een verslechtering van de waterkwaliteit. Bij nadere uitwerking moet worden nagegaan op welke wijze negatieve effecten op waterkwaliteit kunnen worden voorkomen (door middel van afwatering ed.). Het effect is in dit stadium van de planvorming neutraal beoordeeld (0).



Figuur 9.8 Grondwaterbeschermingsgebied (blauwe vlek) incl. boringsvrije zone (stippellijn) [2012, Provincie Utrecht]

9.1.3 Natuur, landschap & cultuurhistorie

9.1.3.1 Natuur

Natura 2000

Uitbreiding van bedrijven en woningbouw hebben - gezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden - geen ruimtebeslag, versnippering of verstoring van deze gebieden tot gevolg. Er is alleen een negatief effect door het extra verkeer of door emissies van bedrijven. Die kunnen leiden tot extra verzuring en vermesting van de Natura 2000-gebieden.

Bij de toetsing van de effecten van stikstofdepositie op habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden, vormt de Kritische Depositiewaarden (KDW) een belangrijke criterium:

"KDW is de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitatype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van de atmosferische depositie (Dobben, 2008)."

De KDW is dus een indicatieve maat voor de gevoeligheid voor stikstofdepositie van habitattypen. Wanneer de atmosferische depositie hoger is dan het kritische niveau van het habitatype (drempelwaarde) bestaat er een duidelijk risico op een significant negatief effect, namelijk dat het instandhoudingsdoel in termen van biodiversiteit niet duurzaam kan worden gerealiseerd.

De habitattypen met een KDW van 2400 mol N/ha/jaar of hoger worden beschouwd als niet-stikstofgevoelig (Van Dobben & Van Hinsberg, 2008).

Voor alle instandhoudingsdoelen van de drie relevante Natura 2000-gebieden is de kritische depositiewaarde voor stikstof bepaald (bron: Van Dobben & Van Hinsberg, 2008). Bij de bepaling van de gevoeligheid van habitats voor deze extra stikstofdepositie is gebruik gemaakt van de publicatie "Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden" (Van Dobben & Van Hinsberg, 2008). Voor eenzelfde soort bepaling, maar dan voor verschillende habitatsoorten en vogelsoorten is geput uit het rapport "Quick scan invloed stikstofdepositie rijksweegenprojecten op Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten en Beschermde natuurmonumenten" (DVS, 2011).

De gevoeligheid van de te beschermen habitattypen en -soorten voor stikstofdepositie is weergegeven in de onderstaande tabellen.

Tabel 9.7 Gevoeligheid habitattypen Natura 2000-gebieden (Van Dobben, 2008)

Habitattypen		KDW	Gevoeligheid
Binnenveld			
H6140	Blauwgraslanden	1100	Zeer gevoelig
H7140A	Overgangs- en trilveen	1200	Zeer gevoelig
H7230	Kalkmoeras	1100	Zeer gevoelig
Neder-Rijn			
H3270	Slikkige rivieroever	>2400	Minder/niet gevoelig
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden	1400	Gevoelig
H91F0	Droge hardhoutoibossen	2080	gevoelig
Kolland & Overlangbroek			
H91E0B	Vochtige alluviale bossen	2000	gevoelig

Tabel 9.8 Gevoeligheid leefgebieden complementaire habitatsoorten Natura 2000-gebied Neder-Rijn (Grontmij, 2011)

Habitatsoorten		Belangrijkste voortplantingsplaats	Belangrijkste foerageerhabitats	Belangrijkste voedselbronnen
H1095	Zeeprk	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
H1099	Rivierprk	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
H1145	Grote modderkruiper	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
H1166	Kamsalamander (C)	gevoelig	gevoelig	gevoelig

Tabel 9.9 Gevoeligheid leefgebieden vogelrichtlijnsoorten Natura 2000-gebied Neder-Rijn (Grontmij, 2011)

		Belangrijkste voortplantingsplaats	Belangrijkste foerageerhabitats	Belangrijkste voedselbronnen
Broedvogels				
A119	Porseleinhoen	Enigszins gevoelig 1)	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A122	Kwartelkoning	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A229	Ijsvogel	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A249	Oeverzwaluw	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
Niet-broedvogels				
A005	Fuut	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A017	Aalscholver	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A037	Kleine Zwaan	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A041	Kolgans	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A043	Grauwe Gans	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A050	Smient	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A051	Krakeend	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A054	Pijlstaart	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A056	Slobeend	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A059	Tafeleend	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A061	Kuifeend	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A068	Nonnetje	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A125	Meerkoet	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A142	Kievit	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A156	Grutto	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig
A160	Wulp	n.v.t.	Niet gevoelig	Niet gevoelig

Tevens is de achtergronddepositie voor 2011 bepaald (bron:www.pbl.nl). Zowel de kritische depositie van het meest gevoelige habitattypen als de achtergronddepositie zijn weergegeven in Tabel 9.10.

Tabel 9.10 Confrontatie KDW en achtergronddepositie

Gebied	kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr)	achtergronddepositie (mol N/ha/jr)	maatgevend habitattypen
Binnenveld	1100	2530	Blauwgraslanden
Kolland en Overlangbroek	2000	2330	Vochtige alluviale bossen (esseniepenbos)
Uiterwaarden Neder-Rijn	1400	2650	Glanshaverhooilanden

Bij de confrontatie van de KDW waarden met de achtergronddepositiewaarden (2011) wordt geconstateerd dat de stikstofsituatie in alle drie te onderzoeken Natura 2000 gebieden in een gespannen situatie verkeert omdat de KDW van bepaalde habitattypen wordt overschreden. Elke mol extra stikstof op gevoelige habitattypen kan dus leiden tot significant negatieve effecten en zal in ieder geval het realiseren van de instandhoudingsdoelen bemoeilijken, zeker als het uitbreidingsdoelstellingen betreffen.

Netwerkanalyse verkeer

In de structuurvisie wordt gestreefd naar het bieden van voldoende uitbreidingsmogelijkheden voor bestaande en nieuwe bedrijven. Wanneer 20 hectare bedrijventerrein wordt ontwikkeld, betekent dit dat rond de 2500 motorvoertuigen per gemiddelde weekdag aan het verkeer worden toegevoegd (zie hoofdstuk Verkeer). Het extra verkeer dat wordt gegenereerd op sommige wegvakken ligt boven de 'drempelwaarde' van 500 motorvoertuigen per etmaal. Onder deze waarde valt het effect van het extra verkeer weg tegen de achtergrondintensiteiten van het verkeer. In dit geval is wel sprake van een significante toename van verkeer op verschillende wegvakken. Figuur 9.1 en Figuur 9.2 uit het hoofdstuk Verkeer geven weer hoe het totale extra verkeer, veroorzaakt door zowel het bedrijventerrein als de aan te leggen woonwijk, zich verspreidt door de gemeente. Daarbij is ongeveer 2/7^{de} deel afkomstig van het bedrijventerrein. Hierin is zichtbaar dat over de gehele N224 in de omgeving van Woudenberg en de

N226 ten zuiden en noorden van Woudenberg een significante hoeveelheid extra verkeer wordt toegevoegd aan de omgeving op basis van beide ontwikkelingen.

In de structuurvisie is een gebied aangewezen waar gefaseerd grootschalige woningbouw mogelijk wordt gemaakt. De maximale woningbouwopgave betreft 1.000 woningen voor eigen behoefte en is voorzien ten oosten van de kern Woudenberg. Het extra verkeer per etmaal dat wordt gegenereerd door deze woonwijk bedraagt ruim 6000 motorvoertuigen per weekdag. Dit geeft significante effecten op verschillende wegvakken, waaronder de N224 en de N226. De Natura 2000-gebieden zijn allemaal op zeer ruime afstand gelegen, op meer dan 8 kilometer van de geplande locatie van de woningbouw.

Indien de Rijkswaterstaat-systematiek wordt gehanteerd om netwerkeffecten op Natura 2000-gebieden in beeld te brengen, blijken geen Natura 2000-gebieden in het gebied met een mogelijke planbijdrage te liggen. Indien bij de wegvakken met een toename van meer dan 500 mvt/etmaal een zone van circa 3 kilometer wordt afgebakend, liggen hier geen Natura 2000-gebieden binnen deze zone. De Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand zodat er geen significant negatieve effecten zijn op deze gebieden.

Emissies bedrijventerrein

In het plangebied is een bedrijventerrein voorzien van 20 hectare ten oosten van de kern Woudenberg. Dit terrein wordt pas op de langere termijn in ontwikkeling gebracht.

Op basis van informatie van de gemeente is bekend dat maximaal milieucategorie 3.2 wordt mogelijk gemaakt op het bedrijventerrein. Als wordt uitgegaan van een worst-case scenario, dient rekening te worden gehouden met extra stikstofdepositie op het omliggende gebied door de activiteiten op het bedrijventerrein zelf. De (nieuwe) inrichting en het gebruik van het bedrijventerrein kan - afhankelijk van het type bedrijven - leiden tot een toename van de stikstofemissie vanaf dat bedrijventerrein en, na verspreiding en neerslaan (depositie) in de omgeving, tot een toename van de stikstofdepositie in natuurgebieden.

Door de overspannen situatie ter plaatse van de Natura 2000-gebieden is stikstofdepositie in potentie een probleem wanneer de depositietoename plaatsvindt in Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het gebied Uiterwaarden Neder-Rijn en ligt op circa 8 km afstand van het bedrijventerrein. Voor de andere twee Natura 2000-gebieden geldt dat ze nog verder weg liggen en is de verwachting dat er geen significant negatief effect is. Gezien de afstand, de geringe omvang van het bedrijventerrein en het feit dat hoogstens milieucategorie 3.2 is toegestaan, is het risico op een significant negatief effect op Natura 2000-gebied Neder-Rijn klein. Temeer omdat het gebied maar een beperkt gedeelte Habitatrichtlijngebied is (Amerongse polder) en het overgrote deel alleen Vogelrichtlijngebied. In dit gebied dient alleen getoetst te worden aan complementaire doelen; in dit geval kamsalamander en droge hardhoutoibossen.

Dit habitattype bevindt zich in delen van het Natura 2000-gebied in een niet-overspannen situatie waar de achtergrondwaarden lager zijn dan de KDW van 2080. In de niet-overspannen situatie is er voldoende ruimte tussen de achtergrondwaarde en de KDW zodat de planbijdrage niet leidt tot een achtergrondwaarde richting KDW of hoger. Het leefgebied van de kamsalamander in de uiterwaarden bestaat niet uit stikstofgevoelige biotopen.

De effecten van het verkeer van en naar het industrieterrein zijn geïntegreerd in de netwerkanalyse (zie voorgaande paragraaf).

Bovendien is de invulling van het industrieterrein niet op korte termijn te verwachten. Het rijk en de provincies streven naar een daling van de totale depositie, opdat op termijn deze lager is dan de kritische waarde per habitattype. De beoogde daling zal worden bereikt door middel van reguliere maatregelen in onder meer de veehouderij en andere economische sectoren, maar daarnaast ook door gerichte ruimtelijke maatregelen zoals bijvoorbeeld verplaatsing van grote bronnen ('piekbelasters') die op korte afstand van de natuurgebieden staan. De 'ruimte' die door deze maatregelen ontstaat komt deels ten goede aan de genoemde natuurdoelen, maar kan ook worden aangewend voor verdere economische ontwikkeling ('ontwikkelruimte'). Dit betekent dat bij de uitwerking van het

industrieterrein, dit planinitiatief alsnog dient te worden getoetst op de bijdrage aan de beleidsdoelen, en de eventuele plicht tot beperking van de uitstoot of eventuele andere mitigerende maatregelen en hoe zich dat dan verhoudt tot de ontwikkelruimte. Mogelijk biedt ook bedrijfbeëindiging van landbouwbedrijven ter plaatse van de locatie voor het bedrijventerrein (en andere bestemmingen die de structuurvisie mogelijk maakt in plaats van landbouw) ruimte voor de stikstofproblematiek.

De twee alternatieven voor wonen en werken in de structuurvisie verschillen van elkaar doordat in het ene alternatief (alternatief 2) de N224 de woonwijk (ten noorden) scheidt van het bedrijventerrein (ten zuiden) terwijl in alternatief 1 het bedrijventerrein en 50% van de woonwijk ten noorden liggen van de N224 en de andere 50% van de woonwijk ten zuiden van de N224.

Gezien de grotere externe werking van de eventuele emissiebronnen op het bedrijventerrein zelf ten opzichte van de verkeersaantrekkende werking van de twee ontwikkelingen, is het gunstiger voor de Natura2000 instandhoudingsdoelen indien het bedrijventerrein ten noorden van de N224 is gepland. Dit creëert immers een grotere afstand tussen de Natura2000-gebieden Uiterwaarden Neder-Rijn en Kolland & Overlangbroek en de emissiebronnen. Gezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden zijn de verschillen tussen de alternatieven echter zeer klein. Beide alternatieven scoren door de kleine kans op significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden een beperkt negatief effect (-).

EHS

In het plangebied is een bedrijventerrein voorzien van 20 hectare ten oosten van de kern Woudenberg. Ten noorden en oosten van dit gebied zijn een aantal kleine locaties aanwezig die tot de EHS behoren, terwijl direct ten oosten van dit gebied een ecologische verbindingszone aanwezig is: gezien het detailniveau van de Structuurvisie is nog niet bekend of dit gaat leiden tot ruimtebeslag van de EHS. Indien sprake is van fysieke aantasting van de EHS dient dit gecompenseerd te worden, bij voorkeur in de directe omgeving. De connectiviteit tussen de verschillende EHS-gebieden zal licht negatief beïnvloed worden door de ontwikkeling: hoewel het gaat om kleine locaties die tot de EHS behoren zal na ontwikkeling van het bedrijventerrein het voor de aanwezige fauna lastiger worden van het ene naar het andere gebied te migreren. Dit komt omdat in de huidige situatie gedeeltelijk landbouwgrond aanwezig is waarin zich landschapselementen bevinden die connectiviteit bevorderen. Daarnaast zal het gebruik van de ecologische verbindingszone negatief beïnvloed kunnen worden door de ingebruikname van het bedrijventerrein. Bij de uitwerking van dit voornemen uit de structuurvisie wordt geadviseerd om ervoor te zorgen dat de ecologische verbindingszone niet teveel directe hinder ondervindt van de bedrijvigheid, bijvoorbeeld door de activiteiten te zoneren.

Gezien het extra verkeer dat door het bedrijventerrein wordt gegenereerd, zal sprake zijn van een licht negatief effect op de EHS door de toename van versnippering en geluidsverstoring. Het gaat bij de EHS-gebieden om Droog bos met productie en onderdelen van de EHS die nog omgevormd worden naar Vochtig hooiland. Bij laatstgenoemde beheertype kan de geluidtoename een negatieve invloed hebben op de kwaliteit van de natuurwaarden, alhoewel de hydrologische omstandigheden en de beheermaatregelen ook belangrijk zullen zijn bij het realiseren van dit natuurdoeltype. Het voornemen heeft geen verdrogend effect. Het meeste verkeer dat extra gaat rijden, komt met name terecht op de N224 ten oosten van Woudenberg en de N226 richting A12 waar geen EHS-gebieden direct naast liggen. Dit geeft een beperkt effect op de EHS. Op de N224 ten westen van Woudenberg die door de EHS loopt zorgt de gecombineerde ontwikkeling van bedrijventerrein en woningbouw voor een toename van ruim 1000 motorvoertuigen per etmaal. In de referentiesituatie is sprake van circa 23.000 mvt/etmaal, in combinatie met 80 km/h geeft dit een effectafstand van (obv Reijnen, Veenbaas & Foppen, 1992):

- In weidegebied: 224 m
- In bosgebied (zeer dicht bos, >0,9% bosfractie): 112 m
- In bosgebied (vrij dicht bos, 0,5-0,9 % bosfractie): 157 m

Bij een toename van ruim 1000 mvt/etmaal blijft dezelfde categorie (20.000 tot 30.000 mvt/etmaal) van toepassing. De geluidcontouren zullen over een verwaarloosbare afstand opschuiven. De beheertypen in dit gedeelte van de EHS betreffen met name Droog bos met productie en kleinere gedeelten met Dennen-, eiken- en beukenbos. Op de ambitiekaart van de provincie Utrecht is zichtbaar dat de gedeelten met Droog bos met productie in de toekomst worden omgevormd tot een natuurlijker

bostype. Gezien actueel aanwezige bostype is de kwaliteit van het verstoorde gebied naar verwachting laag. Bij omzetting naar een natuurlijker bostype kan de waarde toenemen en is het negatieve effect door verstoring groter.

De versnippering (barrièrewerking en toename verkeersslachtoffers) zal toenemen gezien het intensiever gebruik van de N224 en is mogelijk te beperken door het aanleggen van faunavoorzieningen (zie beschrijving bij beschermde soorten).

Gezien de negatieve effecten door met name de versnippering (van de leefgebieden van de beschermde soorten als een van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS) en de verstoring kan de ingreep significant negatief effect op wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS hebben.

Het bedrijventerrein zal door het extra verkeer dat wordt gegenereerd een licht negatief effect op de EHS geven (-).

In de omgeving van de locatie voor woningbouw zijn een aantal kleine locaties aanwezig die tot de EHS behoren en is een ecologische verbindingzone ten oosten gelegen (beschreven in vorige alinea). De ontwikkeling van de woonwijk genereert meer extra verkeer dan het bedrijventerrein. Net als bij het bedrijventerrein is nog niet bekend of de woningbouw gaat leiden tot ruimtebeslag van de EHS. Indien sprake is van fysieke aantasting van de EHS dient dit gecompenseerd te worden, bij voorkeur in de directe omgeving.

De connectiviteit tussen de verschillende EHS-gebieden zal negatief beïnvloed worden door de ontwikkeling: de woonwijk neemt de plaats in (met name in alternatief 2) van een agrarisch landschap waarin zich vaak elementen bevinden die de connectiviteit van het landschap bevorderen (zoals heggen, bomenrijen). Na de ontwikkeling betekent dit dat het voor de aanwezige fauna lastiger wordt van het ene naar het andere gebied te migreren. Daarnaast zal het gebruik van de ecologische verbindingzone negatief beïnvloed kunnen worden doordat de drukte in de omgeving toeneemt. Geadviseerd wordt om bij de uitwerking van de woonwijk rekening te houden met de connectiviteit van het landschap en elementen aan te leggen die dit bevorderen.

Net als hierboven in de paragraaf over het bedrijventerrein is aangehaald, zorgt de ontwikkeling van de woningen voor een toename van verkeer zowel in de directe omgeving als langs de N224 ten westen van Woudenberg. Het effect is reeds beschreven in deze zelfde paragraaf.

De bewoners zullen in de toekomst gaan recreëren in de directe omgeving en de Recreatieve Poort (zie volgende hoofdstuk) is daarvoor de aangewezen locatie. Hierdoor neemt de recreatiedruk toe. Uiteindelijk is een neutraal effect te verwachten ten aanzien van de effecten van betreding door een toename van het aantal recreanten en de effecten door zonering. De toename van recreatie bij het Henschotermeer kan in potentie leiden tot een grotere verstoring van beschermde planten en dieren in het gebied. Tegelijkertijd, door de aanwijzing van het Henschotermeer als Recreatieve Poort, zal naar verwachting de recreatie meer rondom het meer worden geconcentreerd. Hierdoor vindt minder betreding plaats van de omliggende EHS. Deze zonering levert daarmee minder verstoring op van de omliggende EHS.

In analogie met het bedrijventerrein zal het extra verkeer dat wordt gegenereerd een licht negatief effect op de EHS geven (-).

Het verschil tussen alternatief 1 en 2 wat betreft de EHS is naar verwachting minimaal: in beide gevallen kan sprake zijn van een kleine fysieke aantasting van de EHS en dit zal niet verschillen tussen de alternatieven. Aangezien bij beide alternatieven evenveel extra verkeer wordt gegenereerd en de verstoring van de connectiviteit hetzelfde is, zijn de effecten van extra geluidsverstoring en versnippering hetzelfde.

Waardevolle natuur buiten EHS

In het gedeelte ten westen van de kern Woudenberg, maar ten oosten van de EHS rondom het Henschotermeer is een gebied aangewezen als 'Waardevolle natuur buiten EHS'. Dit ligt tegen de N226 ten zuiden van Woudenberg aan en de N224 loopt door dit gebied heen. Aangezien zowel de N224 als de N226 zwaarder worden belast door genoemde ontwikkelingen zal de versnippering en geluidsverstoring toenemen. Op de N224 ten westen van Woudenberg die door de EHS loopt zorgt de gecombineerde ontwikkeling van bedrijventerrein en woningbouw voor een toename van ruim 1000 motorvoertuigen per etmaal. In de referentiesituatie is sprake van circa 23.000 mvt/etmaal met 80 km/h op beide wegvakken; de ontwikkelingen geven een toename van minder dan 3000 mvt/etmaal, zodat beide wegvakken in dezelfde categorie (20.000 tot 30.000) blijven zitten. De geluidcontouren zullen over een verwaarloosbare afstand opschuiven. Om versnippering tegen te gaan, kan ook hier bij de besluitvorming de effectiviteit van faunapassages onderzocht worden.

Beschermde soorten

De ontwikkeling van zowel het bedrijventerrein als de woningbouw leidt tot een verlies aan leefgebied voor soorten als kleine zoogdieren, vogels en algemene amfibieënsoorten. Door het nemen van mitigerende maatregelen kunnen veel negatieve effecten op individuen worden voorkomen. Er is geen sprake van een aantasting van de gunstige staat van instandhouding door de woningbouw of de aanleg van het bedrijventerrein. Buiten een aantal vleermuissoorten die rond de locatie zijn aangetroffen, zijn weinig andere Tabel 3-soorten in de directe omgeving aangetroffen. De locaties voor woningbouw of bedrijventerrein vormen geen belangrijke foerageergebied zodat de functiewijziging geen effecten zal hebben op de gunstige staat van instandhouding van de vleermuissoorten. Wel is het mogelijk dat de Bittervoorn wordt aangetroffen. In de omgeving blijft voldoende leefgebied aanwezig en de locaties vormen geen kernpopulatie voor de soort.

Het extra gebruik van de N224 door het verkeer kan leiden tot een verdere versnippering van het leefgebied van een aantal soorten. Voor veel kleine diersoorten met een zeer geringe mobiliteit zoals muizen, sprinkhanen en loopkevers, vormen wegen een onneembare hindernis die ze vermijden, ook omdat ze daar geen dekking hebben. Dit verandert niet door het intensievere gebruik. Mobielere diersoorten hebben hier minder problemen mee, maar als zij wegen oversteken, komt een deel om. Dit aantal is wel afhankelijk van de verkeersintensiteit en neemt toe bij een hogere intensiteit. Bij een verkeersintensiteit van veertig auto's per uur haalt bijvoorbeeld 30% van de overstekende amfibieën de overkant van de weg niet. Bij zestig auto's per uur kan dit oplopen tot 75% of meer (Natuurbalans, 2006). In het plangebied komen diverse amfibieënsoorten voor, zoals de rugstreeppad en de kamsalamander. Met name bij de trek naar en van de voortplantingsgronden (in geval van de amfibieën) kan een dergelijke barrière een aanzienlijk effect op beschermde soorten hebben. Ook voor reptielen als de adder en de levendbarende hagedis heeft de opwaardering van de N224 eenzelfde barrièrewerking als voor de zoogdieren.

Gezien de verspreiding, met de boomarter, de das, de eekhoorn en de ree, zullen ook grotere soorten regelmatig slachtoffer van het verkeer worden. Voor de laatste soort is bekend uit het jaarverslag Stichting Valwild Utrecht dat op Woudenbergs grondgebied de meeste slachtoffers vallen op de N224.

Bij besluitvorming over de opwaardering van de N224 en het stimuleren van het gebruik van de N227 om zo de N226 te ontlasten dient verkend te worden of het mogelijk is om dit negatieve effect te beperken door faunapassages aan te leggen die zowel voor (middel)grote zoogdieren als de ree geschikt zijn en daarnaast ook faunapassages aan te leggen die door amfibieën en reptielen kunnen worden gebruikt. Op basis van de publicatie 'Leidraad Faunavoorzieningen bij Infrastructuur' (MJPO, 2011) kan gedacht worden aan een ecoduct of grote faunatunnel, zodat de barrièrewerking voor de ree en andere grondgebonden zoogdieren wordt beperkt. Een ecoduct zou eveneens een doelmatige oplossing zijn om ontsnippering voor reptielen tegen te gaan. De vos, de das, kleine grondgebonden zoogdieren en amfibieën zijn eveneens geholpen door de aanleg van een kleine faunatunnel. Dit kan in het ontwerp van de opgewaardeerde N224 geïntegreerd worden.

Gezien de geringe waarde als leefgebied van waardevolle soorten, en het verkeer dat reeds op de N224 rijdt, is het effect van de woningbouw en de aanleg van het bedrijventerrein als beperkt negatief beoordeeld (-).

Tussen de alternatieven bestaat geen verschil in het ruimtebeslag dat ze hebben; de effecten op het verlies aan leefgebied voor soorten als kleine zoogdieren en vogels zijn daarmee gelijk. Ook de effecten op de omringende vegetatie en biotopen verschillen niet.

Landschap

Het gebied waar de woningbouw en bedrijvigheid zijn voorzien wordt in de huidige situatie gekenmerkt door slagenlandschap (zie Figuur 9.9). Dit kenmerkende landschap bestaat uit smalle noordwest-zuidoost gerichte lange kavels met slootjes en wordt doorneden door parallel gelegen groenstructuren. Het gebied is afwisselend open en gesloten en wordt beschouwd als waardevol landschap. Op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Utrecht (zie Figuur 9.10) is het gebied echter aangewezen als kamponginningenlandschap en begint de strokenverkaveling ten noorden van Monnikendijk.



Figuur 9.9 Landschap ter hoogte van voorziene woningbouw/bedrijventerrein [Google Maps, 2012]

Als gevolg van de ontwikkeling van de circa 1.000 woningen en 20 ha bedrijven gaan de herkenbare structuren van het (slagen)landschap verloren. De rechte kavels met sloten en kenmerkende afwisseling tussen openheid en beslotenheid wordt vervangen door gesloten bebouwing. Er is geen onderscheid in effecten tussen de twee varianten. Beiden hebben een licht negatief effect.

Cultuurhistorie

Als gevolg van de woningbouw en realisatie van bedrijven blijft de cultuurhistorisch waardevolle Monnikendijk behouden. Deze lijnstructuur loopt ten westen van de voorziene ontwikkeling (zie Figuur 9.10). Gezien de afstand tussen de voorgenomen ontwikkeling en de Grebbelinie is effect hierop uit te sluiten. Wel tast de ontwikkeling de oorspronkelijke historische verkaveling van het gebied aan. Dit effect is negatief beoordeeld en is niet onderscheidend tussen de varianten. Bij verdere uitwerking van de plannen dient ook rekening gehouden te worden met de aanwezige waardevolle monumenten. Er van uitgaande dat de objecten niet fysiek worden aangetast, ontstaat wel aantasting van de ensemblewaarde. De huidige relatie met het omringende landschap van de boerderijen en cultuurhistorisch waardevolle gebouwen verandert door de woningbouw en aan te leggen bedrijven. Het effect is licht negatief. Er is geen onderscheid in effecten tussen de varianten.



Figuur 9.10 Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart provincie Utrecht

Ten aanzien van de archeologische waarden kan gesteld worden dat ter hoogte van de voorziene woningbouw en bedrijventerreinen gebied is gelegen met middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarden. Er zijn geen archeologische monumenten aanwezig. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling zullen graafwerkzaamheden plaatsvinden. Bij nadere uitwerking van de plannen dient er derhalve archeologisch onderzoek te worden verricht om aantasting van archeologische waarden te voorkomen. Het effect is voor beide varianten licht negatief.

9.1.4 Duurzame kwaliteit

Ruimtelijke kwaliteit

Doordat de exacte inrichting van het gebied nog niet bekend is, kunnen lastig uitspraken over de ruimtelijke kwaliteit van beide alternatieven gedaan worden. De hieronder weergegeven effecten gaan daarom niet uit van een bepaalde invulling (qua stedenbouwkundige vorm) van met name het nieuwe woongebied.

Gebruikswaarde

Door het toevoegen van woningbouw en bedrijvigheid in het agrarisch gebied wordt de gebruikswaarde van het gebied vergroot. Immers, het gebied kan door meerdere functies gebruikt worden. Wel neemt de gebruikswaarde voor agrariërs duidelijk af, doordat rekening gehouden moet worden met kwetsbare objecten, zoals woningen. Voor dit aspect geldt een neutrale beoordeling.

Belevingswaarde

De belevingswaarde van het gebied neemt af doordat de agrarische functie en de openheid van het landschap verloren gaan. De kern van Woudenberg wordt richting het oosten uitgebreid dus vanuit de bewoners geredeneerd neemt ook de belevingswaarde van het buitengebied voor de huidige bewoners in het oostelijke gedeelte van de kern van Woudenberg af. Hiervoor geldt een licht negatieve beoordeling (-).

Toekomstwaarde

De toekomstwaarde van het gebied neemt sterk toe. De agrarische functie staat onder druk, hierdoor stoppen ieder jaar enkele bedrijven met hun activiteiten. Voor de waarde van het gebied zorgt de geplande woningbouw en andere bedrijvigheid voor een robuust toekomstperspectief voor Woudenberg. De toekomstwaarde neemt het sterkst toe als woningen en bedrijvigheid strikt gescheiden worden, dit geeft de hoogste kwaliteit van de leefomgeving. Doordat bij alternatief 2 beide functies fysiek duidelijk van elkaar gescheiden worden door de N224 scoort dit alternatief positiever.

De verschillen tussen beide alternatieven zijn voor ruimtelijke kwaliteit niet onderscheidend.

Duurzaamheid

Voor het thema duurzaamheid wordt in het bijzonder gefocust op het aspect klimaat. De geplande woningbouw en het nieuwe bedrijventerrein hebben in beginsel geen positief effect op het klimaat. Er dient materiaal gebruikt, aangevoerd en afgevoerd te worden, hetgeen ten opzichte van de referentiesituatie altijd een verslechtering betekent. Een negatieve beoordeling geldt daarom voor beide alternatieven (--).

Echter, een nieuwe locatie ten aanzien van woningen en bedrijven biedt wel allerlei kansen op het gebied van duurzaamheid, waardoor de effecten gemitigeerd/gecompenseerd kunnen worden. Hierop wordt in hoofdstuk 13 nader ingegaan.

9.2 Beoordeling

In onderstaande tabel zijn de effecten als gevolg van de ontwikkeling van het bedrijventerrein en woningbouw samengevat weergegeven.

Tabel 9.11 Effectbeoordelingtabel uitbreiding bedrijven en woningbouw

Hoofdthema	Thema	Aspecten	Alternatief 1: 500 woningen ten noorden en 500 woningen ten zuiden van de N224	Alternatief 2: 1000 woningen ten noorden van de N224
Leefbaarheid	Verkeer	Mobiliteit	0	0
		Bereikbaarheid	--	--
		Verkeersveiligheid	-	-
	Luchtkwaliteit	Luchtkwaliteit	--	-
	Geluid	Wegverkeerslawaaï	--	--
		Industrielawaai	--	-
	Veiligheid	Externe veiligheid	-	-
	Gezondheid	Gezondheidsklimaat	-	-
	Geur	Geurhinder	--	-
	Overige hinderaspecten	Lichthinder	-	-
Bodem en water	Bodem	Effect op grondverzet	-	-
		Effect op bodemkwaliteit	0	0
		Effect op aardkundige waarden	0	0
	Water	Effect op waterstructuur	-	-
		Effect op waterkwaliteit	0	0
Natuur landschap & cultuurhistorie	Natuur	Effect op beschermde gebieden	-	-
		Effect op beschermde soorten	-	-
		Ecologische relaties	-	-
	Landschap	Effect op landschappelijke waarden	-	-
	Cultuurhistorie	Effect op historische geografie	-	-
		Effect op (steden)bouwkunde	-	-
		Effect op archeologische waarden	-	-
Duurzame kwaliteit	Ruimtelijke kwaliteit	Gebruikswaarde	0	0
		Belevingswaarde	-	-
		Toekomstwaarde	++	+++
	Duurzaamheid	Duurzaamheid	--	--

Een nieuw bedrijventerrein en nieuwe woningbouwlocatie in een niet-stedelijk gebied zorgt altijd voor negatieve effecten. Immers, het betreft aantasting van deze vroegere structuur. Het is daarom niet verwonderlijk dat dit leidt tot diverse negatieve beoordelingen. Kijkend naar beide alternatieven scoort alternatief 1 iets slechter, met name op de leefbaarheidsaspecten. Verder ontlopen beide alternatieven elkaar niet veel. Er zijn, behoudens ten aanzien van bereikbaarheid, geen grote knelpunten zichtbaar. Dit geldt ook voor de negatieve scores ten aanzien van geur, geluid en luchtkwaliteit. De milieukwaliteit blijft in vergelijking met grote steden in de buurt, zoals Utrecht en Amersfoort, van een behoorlijk niveau.

10 Effecten: Recreatieve ontwikkelingen

In dit hoofdstuk worden de effecten van de recreatieve ontwikkelingen beschreven aan de hand van de verschillende milieuthema's. Het hoofdstuk sluit af met een beoordeling.

10.1 Effecten

10.1.1 Leefbaarheid

10.1.1.1 Verkeer

Door het creëren van het Henschotermeer als Recreatieve Poort is de verwachting dat het verkeer hierdoor zal toenemen. Hoewel een Recreatieve Poort vooral ook bestaand autoverkeer richting het bosgebied/meer bundelt, zal ook nieuw verkeer aangetrokken worden. De bestaande kruising N224 - N227 staat reeds onder druk, dit geldt ook voor de rotonde N224 - Voorstraat. De exacte toename van het verkeer is niet bekend, maar deze twee kruispunten die beide op de aanrijdroutes voor het Henschotermeer liggen, worden hierdoor waarschijnlijk een groter knelpunt. Hiervoor is een licht negatieve score gegeven.

Er is geen effect op de verkeersveiligheid te verwachten. Hiervoor geldt een neutrale score (0).

10.1.1.2 Luchtkwaliteit

De aanwijzing van het Henschotermeer als Recreatieve Poort heeft tot gevolg dat meer recreanten gebruik maken van het gebied: toevoeging van de horecafunctie leidt tot extra bezoekers en het voornemen om een dagrecreatief profiel met sport en spel te ontwikkelen betekent eveneens extra bezoekers. Hieruit volgt dat meer voertuigen gebruik gaan maken van de route naar het Henschotermeer toe. Op dit moment zijn de plannen nog niet ver genoeg uitgewerkt om kwantitatief te kunnen bepalen om hoeveel extra voertuigen het gaat. Een kwantitatieve beoordeling van het effect op de luchtkwaliteit is op dit moment dan ook niet mogelijk. Naar verwachting is de impact van de extra motorvoertuigen echter te verwaarlozen qua luchtkwaliteit. De toename bevindt zich waarschijnlijk binnen de definitie van 'niet in betekende mate' en zal waarschijnlijk niet rekenkundig zichtbaar zijn, gezien de ligging in het buitengebied waar de achtergrondconcentraties laag zijn en de vergelijking met een categorie als woningbouw waarvoor meer dan 1500 woningen zijn om een project 'in betekende mate' te maken. Daarnaast heeft de recreatieve poort ook als functie om het bestaande bezoek te clusteren, de toename zal derhalve beperkt zijn.

10.1.1.3 Geluid

Wegverkeerslawaaï

Zoals in bovenstaande paragraaf over luchtkwaliteit is aangegeven gaan meer voertuigen gebruik maken van de route naar het Henschotermeer toe. Op dit moment zijn de plannen nog niet ver genoeg uitgewerkt om kwantitatief te kunnen bepalen om hoeveel extra voertuigen het gaat. Geluideffecten zijn (nog) minder gevoelig voor veranderingen in verkeerstromen. De stelregel – een verdubbeling van het verkeer zorgt voor 3 dB toename – betekent dat de toename zeer waarschijnlijk niet tot aandachtspunten zal leiden. Bij een worst-case benadering zal wellicht een toename van de geluidbelasting te zien zijn. Echter uitgaande van een beperkte toename in verkeersstromen geldt een licht negatieve beoordeling.

Industrielawaai

Het effect op industrielawaai is neutraal, aangezien geen bronnen worden toegevoegd of weggehaald door de ontwikkelingen.

10.1.1.4 Veiligheid

Naar verwachting hebben de recreatieve ontwikkelingen geen grote invloed op het thema externe veiligheid. Het Henschotermeer is gelegen naast een risicobron, de N224, en heeft daardoor wel te maken met de risico's veroorzaakt door deze weg.

Het plaatsgebonden risico wordt niet beïnvloed door de ontwikkeling, aangezien aan de kant van de risicobron niets verandert en de ontwikkeling niet binnen een PR 10^{-6} -contour komt. Dit geeft een neutraal effect.

Het aantal bezoekers van het Henschotermeer neemt waarschijnlijk in de toekomst in beperkte mate toe, zodat het groepsrisico wel toeneemt door de toevoeging van nieuwe personen aan de omgeving. Echter, omdat sprake is van zeer beperkt vervoer van gevaarlijke stoffen en omdat de verblijfstijdcorrectie (zeer) groot is, is deze toename verwaarloosbaar. Er wordt een neutrale beoordeling toegepast.

10.1.1.5 Gezondheid

De mogelijkheden voor recreatie: wandelen, zwemmen, etc. nemen toe door de ontwikkeling van de Recreatieve Poort. De effecten op de leefomgeving zijn beperkt van impact op de aanwezige mensen. Er wordt een neutrale score toegepast.

10.1.1.6 Geur

Ten aanzien van geurhinder zijn er effecten aanwezig. De beoordeling is neutraal.

10.1.1.7 Licht

Het Henschotermeer is een dagrecreatieve voorzieningen. 's-Avonds zijn hier geen activiteiten te verwachten, waardoor de effecten op lichthinder niet of nauwelijks aanwezig zullen. De beoordeling is neutraal.

10.1.2 Bodem en water

Bodem

Afhankelijk van de wijze van invulling van de Recreatieve Poort Henschotermeer resulteert de ontwikkeling in meer of mindere mate van grondverzet als gevolg van de aanleg van recreatieve voorzieningen. Ook overige recreatieve functies kunnen resulteren in grondverzet. Aangezien grondverzet gepaard kan gaan met hinder (geluid, trillingen, e.d.) en effecten nog niet kunnen worden uitgesloten is het effect licht negatief beoordeeld (-).

In het kader van de recreatieve ontwikkelingen dient nader onderzoek te worden gedaan naar de chemische kwaliteit van de bodem. Indien vervuilde grond wordt aangetroffen, moet worden gesaneerd, waardoor er een verbetering optreedt van de bodemkwaliteit. Het effect is in dit stadium van de planvorming neutraal beoordeeld (0).

Ter hoogte van het Henschotermeer bevinden zich geen aardkundige waarden. Effecten hierop kunnen hier derhalve worden uitgesloten. Voor ontwikkelingen op overige locaties vormt dit nog een aandachtspunt.

Water

Als gevolg van de voorgenomen recreatieve ontwikkeling worden naar verwachting geen bestaande watergangen verplaatst of gedempt. Het effect is neutraal beoordeeld (0).

De voorgenomen recreatieve ontwikkelingen bevinden zich niet in grondwaterbeschermingsgebied, waardoor er geen specifieke voorschriften hiervoor gelden. De recreatieve ontwikkelingen mogen niet leiden tot een verslechtering van de waterkwaliteit. Bij nadere uitwerking moet worden nagegaan op welke wijze negatieve effecten op waterkwaliteit kunnen worden voorkomen (door middel van afwatering e.d.). Het effect is in dit stadium van de planvorming neutraal beoordeeld (0).

10.1.3 *Natuur, landschap & cultuurhistorie*

Natuur

Natura 2000

De bestaande recreatieve terreinen binnen de gemeente Woudenberg hebben hun maximale omvang bereikt. Daarnaast is recreatie als groeisector van groot belang voor de gemeente. In de structuurvisie Woudenberg wordt het Henschotermeer aangewezen als Recreatieve Poort.

De aanwijzing van het Henschotermeer als Recreatieve Poort heeft tot gevolg dat meer recreanten gebruik maken van het gebied: toevoeging van de horecafunctie leidt tot extra bezoekers en het voornemen om een dagrecreatief profiel met sport en spel te ontwikkelen betekent eveneens extra bezoekers. Hieruit volgt dat meer voertuigen gebruik gaan maken van de route naar het Henschotermeer toe. Op dit moment zijn de plannen nog niet ver genoeg uitgewerkt om kwantitatief te kunnen bepalen om hoeveel extra voertuigen het gaat. Aangezien dit niet bekend is en daardoor ook moeilijk ingeschat kan worden hoe ver de invloed reikt van deze ontwikkeling kan op dit moment geen uitspraak worden gedaan over extra stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden. Geadviseerd wordt dan ook om bij verdere concretisering van de plannen aandacht te besteden aan het extra verkeer en de bijbehorende stikstofdepositie. Het Henschotermeer heeft een regionale functie, zodat verwacht wordt dat effecten van deze ontwikkeling beperkt blijven tot met name extra verkeer op de N224, N226 en N227 (ook A12). Deze netwerkeffecten dienen te worden meegenomen om te bepalen welke effecten op de Natura 2000 gebieden zijn te verwachten.

Omdat het Henschotermeer op ruim 10 km ten opzichte van de Natura2000-gebieden is gelegen en in de huidige situatie reeds veel bezoekers trekt, lijkt dit voornemen niet tot een aandachtspunt te leiden wat betreft extra stikstofdepositie.

EHS

Om de ontwikkeling van het Henschotermeer als Recreatieve Poort mogelijk te maken wordt de EHS momenteel herbegrensd. In het kader van dit MER wordt deze herbegrenzing als gegeven gezien en betekent dit dat geen fysieke ingreep plaatsvindt in de EHS voor de ontwikkeling van deze Recreatieve Poort.

Wat betreft de externe werking van de ontwikkelingen: de aanwijzing van het Henschotermeer als Recreatieve Poort heeft tot gevolg dat meer recreanten gebruik maken van het gebied. Dit betekent dat meer voertuigen gebruik gaan maken van de route naar het Henschotermeer toe, bovenop de toename die door autonome ontwikkeling van het verkeer is te verwachten. Dit leidt tot een licht negatief effect door geluidsverstoring. Eenzelfde licht negatief effect is te verwachten door toenemende versnippering, doordat de N224 intensiever wordt gebruikt.

Een neutraal effect is te verwachten ten aanzien van de effecten van betreding door een toename van het aantal recreanten en de effecten door zonering. De toename van recreatie bij het Henschotermeer kan in potentie leiden tot een grotere verstoring van beschermde planten en dieren in het gebied. Tegelijkertijd, door de aanwijzing van het Henschotermeer als Recreatieve Poort, zal naar verwachting de recreatie in toenemende mate rondom het meer worden geconcentreerd. Hierdoor vindt minder betreding plaats van de omliggende EHS. Deze zonering levert daarmee minder verstoring op van de omliggende EHS. Dit is een positief effect, echter als uiteindelijke score voor de EHS wordt een licht negatieve score gehanteerd.

Waardevolle natuur buiten EHS

Aangezien zowel de N224, N226 en N227 zwaarder worden belast door genoemde ontwikkelingen (extra verkeer kan ook via de A12 richting het Henschotermeer gaan) zal de versnippering en geluidsverstoring toenemen. In welke mate is nu niet te beoordelen, aangezien de verkeerscijfers niet bekend zijn. Om versnippering tegen te gaan, kan ook hier bij de besluitvorming de effectiviteit van faunapassages onderzocht worden.

Beschermde soorten

De recreatieve ontwikkelingen betekenen geen extra beslag van leefgebied, aangezien in de Structuurvisie is aangegeven dat kwaliteitsverbetering dient plaats te vinden op bestaand terrein.

De toename van recreatie bij het Henschotermeer kan in potentie leiden tot een grotere verstoring van beschermde planten en dieren in het gebied. Tegelijkertijd zal de aanwijzing van het Henschotermeer als Recreatieve Poort eveneens tot gevolg hebben dat in het omliggende gebied de recreatiedruk vermindert, aangezien de recreatie wordt geconcentreerd rond het Henschotermeer. Dit effect van toenemende recreatiedruk in combinatie met een zonering van de recreatiedruk wordt daarom toch als licht positief beschouwd. Bovendien is rondom het Henschotermeer nu al sprake van een grote recreatiedruk zodat in deze omgeving geen leefgebieden van de meest verstoringsgevoelige soorten aanwezig zullen zijn.

Uit het jaarverslag van de Stichting Valwild Utrecht is gebleken dat de meeste slachtoffers onder reeën binnen de gemeente Woudenberg vallen rond de N224. Een toename van het verkeer kan daardoor leiden tot een licht negatief effect op het aantal faunaslachtoffers. Geadviseerd wordt dan ook om faunapassages aan te leggen waarvan ook reeën gebruik kunnen maken. Voor een uitgebreidere beschrijving van de effecten van extra verkeer op beschermde soorten wordt verwezen naar hoofdstuk 9.

Gezien de mogelijkheden voor zonering van het leefgebied van waardevolle soorten is het effect van de recreatieve poort Henschotermeer als licht positief beoordeeld (+).

Landschap

Het Henschotermeer, waar de Recreatieve Poort is voorzien, wordt in de huidige situatie gekenmerkt door bos- en heidelandschap (zie Figuur 7.11). Dit landschap kenmerkt zich door de vele bossen met een rijke afwisseling met open plekken, resterende heidevelden en zandverstuivingen, gecombineerd met lange lanen en fraaie buitens. Het gebied rondom het Henschotermeer bestaat voornamelijk uit bos. De recreatieve voorzieningen die worden gerealiseerd (eventuele horecagelegenheden, campings, fiets- en wandelpaden en sport- en spelvoorzieningen) dienen te worden ingepast in dit landschap, met zoveel mogelijk behoud van bomen (natuurgerichte recreatie). Dit vormt een aandachtspunt bij de uitwerking van de plannen. Ook de overige recreatieve ontwikkelingen dienen passend bij het omliggende landschap (bos- en heidelandschap, slagenlandschap of voormalige kampenlandschap) te worden ingepast. Op deze wijze worden de landschappelijke waarden zo veel mogelijk gehandhaafd en blijft de visuele kwaliteit (de zichtlijnen over de recreatieplas en doorzichten in het slagenlandschap) van het gebied behouden. Aangezien negatieve effecten nog niet kunnen worden uitgesloten is het effect negatief beoordeeld (-).



Figuur 10.1 Foto's Henschotermeer [Grontmij, 2010]

Cultuurhistorie

Het gebied rondom het Henschotermeer heeft weinig cultuurhistorische waarde. In de nabijheid van het meer bevinden zich wel enkele monumenten. Deze bevinden zich echter op een dusdanig grote afstand dat effecten niet te verwachten zijn.

De effecten op cultuurhistorie als gevolg van overige recreatieve ontwikkelingen is naar verwachting ook beperkt, aangezien deze alleen daar worden voorzien waar een kwaliteitsverbetering mogelijk of noodzakelijk is. De effecten op historische geografie en bouwkunde is neutraal (0). Ook de effecten op archeologie zijn neutraal beoordeeld, aangezien het gebied rondom het Henschotermeer een lage archeologische verwachtingswaarde heeft en er geen archeologische monumenten aanwezig zijn (0). Voor overige recreatieve ontwikkelingen vormt dit een aandachtspunt.

10.1.4 Duurzame kwaliteit

Ruimtelijke kwaliteit

Gebruikswaarde

Het creëren van een Recreatieve Poort leidt tot een positieve gebruikswaarde van het natuurgebied en de zwemplas. Door het concentreren van functies en mensen wordt het gebruik efficiënter vormgegeven en hoeven gebruikers niet meer op verschillende plaatsen hun auto te parkeren en verspreid het gebied in te gaan.

Belevingswaarde

De belevingswaarde van de zwemplas neemt toe door het toevoegen van (beperkte) horecavoorzieningen. Hierdoor kunnen mensen ook in periodes dat het minder warm is bij de zwemplas op het terras of binnen van een hapje en drankje genieten.

Toekomstwaarde

De toekomstwaarde van het gebied neemt sterk toe. Door het toevoegen van (beperkte) horecavoorzieningen wordt de zwemplas als geheel beter gewaardeerd. Daarnaast neemt door een zonering voor bezoekers in het natuurgebied de aantasting van dit gebied af, waardoor het natuurgebied ook een betere toekomstwaarde heeft. De beoordeling is daarom zeer positief (+++) gewaardeerd.

Duurzaamheid

Ten aanzien van het klimaat is geen sprake van een verandering als gevolg van het instellen van de Recreatieve Poort. Er is een neutrale beoordeling gehanteerd.

10.1.5 Beoordeling

In onderstaande tabel zijn de effecten als gevolg van de recreatieve ontwikkelingen samengevat weergegeven.

Tabel 10.1 Effectbeoordelingstabel recreatieve ontwikkelingen

Hoofdthema	Thema	Aspecten	Recreatieve ontwikkelingen
Leefbaarheid	Verkeer	Mobiliteit	0
		Bereikbaarheid	-
		verkeersveiligheid	0
	Luchtkwaliteit	Luchtkwaliteit	-
	Geluid	Wegverkeerslawaaï	-
		Industrielawaai	0
	Veiligheid	Externe veiligheid	0
	Gezondheid	Gezondheid	0
	Geur	Geurhinder	0
Bodem en water	Bodem	Overige hinderaspecten	0
		Lichthinder	0
		Effect op grondverzet	-
	Water	Effect op bodemkwaliteit	0
		Effect op aardkundige waarden	0
		Effect op waterstructuur	0
Natuur, landschap & cultuurhistorie	Natuur	Effect op waterkwaliteit	0
		Effect op beschermde gebieden	-
		Effect op beschermde soorten	+
	Landschap	Waardevolle natuur buiten EHS	-
		Effect op landschappelijke waarden	-
	Cultuurhistorie	Effect op historische geografie	0
		Effect op (steden)bouwkunde	0
Duurzame kwaliteit	Ruimtelijke kwaliteit	Effect op archeologische waarden	0
		Gebruikswaarde	++
		Belevingswaarde	++
	Duurzaamheid	Toekomstwaarde	+++
		Duurzaamheid	0

11 Effecten: Overige kleinschalige ontwikkelingen

In dit hoofdstuk worden de effecten van de overige kleinschalige ontwikkelingen beschreven aan de hand van de verschillende milieuthema's. Het hoofdstuk sluit af met een beoordeling.

11.1 Effecten

11.1.1 Leefbaarheid

Verkeer

De nieuwe verkeersaantrekkende werking van de kleinschalige ontwikkelingen in de kern van Woudenberg, de ontwikkeling van het consumentenplein en de herstructurering van de spoorzone is (zeer) beperkt. Het gaat voor een groot deel om herstructurering of kleinschalige toevoeging van b.v.o. of woningen. Doordat de diverse kleinschalige ontwikkelingen verspreid zijn door de kern van Woudenberg is geen concentratie van verkeer te verwachten op wegen die daar nu niet voor toegerust zijn.

Dat neemt niet weg dat in Woudenberg diverse kruisingen onder druk staan. Dit betekent dat elke toename hier eigenlijk te veel is. Met name de kruising bij de N224 - N226, die dicht tegen de dorspikern ligt, zal iets zwaarder belast worden. Omdat het gaat om een beperkte toename van verkeer is het effect licht negatief (-).

Bij de ontwikkeling van het consumentenplein geldt dat diverse winkels hier al voor aanwezig zijn, zoals een Kwantum. Het gaat er in zoverre vooral om dit gebied een betere uitstraling te geven en hieraan mogelijk enkele detailhandelwinkels toe te voegen. De verkeersaantrekkende werking hiervan zal voornamelijk buiten de spitsperiodes zijn, waardoor de kritische knelpunten die reeds in de referentiesituatie aanwezig zijn, niet extra belast worden in de spitsperiodes. Buiten de spits zijn er geen problemen te verwachten door de beperkte toename van het verkeer.

De herstructurering van de spoorzone (omgeving Stationsweg) heeft vooral als doel het inpassen van bedrijven die uit de kern en verouderde terreinen vertrekken. Dit betekent dat het verkeer hiervan uit de kern verdwijnt en meer aan de buitenrand van Woudenberg terecht komt. Dit is een positieve ontwikkeling. Het verkeer hoeft immers niet meer door de kern te rijden. Dit wordt licht positief gewaardeerd (+).

De uiteindelijke effectbeoordeling voor de (beperkte) toename en herverdeling van verkeer wordt voor het aspect doorstroming als neutraal (0) beoordeeld.

Er zijn geen effecten te verwachten op de mobiliteit en de verkeersveiligheid als gevolg van de voorgenomen kleinschalige ontwikkelingen. Hiervoor is een neutrale score (0) gehanteerd.

Luchtkwaliteit

Op dit moment zijn de plannen nog niet ver genoeg uitgewerkt om kwantitatief te kunnen bepalen om hoeveel extra voertuigen het gaat. Een kwantitatieve beoordeling van het effect op de luchtkwaliteit is op dit moment dan ook niet mogelijk. Naar verwachting is de impact van de extra motorvoertuigen echter te verwaarlozen qua luchtkwaliteit. De toename bevindt zich zeer waarschijnlijk binnen de definitie van 'niet in betekende mate' en zal waarschijnlijk niet rekenkundig zichtbaar zijn, gezien de ligging in het buitengebied waar de achtergrondconcentraties laag zijn en de vergelijking met een categorie als woningbouw waarvoor meer dan 1500 woningen zijn om een project 'in betekende mate' te maken. Er wordt daardoor een neutrale score (0) gehanteerd.

Geluid

Wegverkeerslawaaï

Zoals in bovenstaande paragraaf over luchtkwaliteit zijn de plannen nog niet ver genoeg uitgewerkt om kwantitatief te kunnen bepalen om hoeveel extra voertuigen het gaat. Geluideffecten zijn (nog) minder

gevoelig voor veranderingen in verkeersstromen. De stelregel – een verdubbeling van het verkeer zorgt voor 3 dB toename – betekent dat de toename zeer waarschijnlijk niet tot aandachtspunten zal leiden. Bij een worst-case benadering zal wellicht een toename van de geluidbelasting te zien zijn. Echter uitgaande van een beperkte toename in verkeersstromen geldt een neutrale beoordeling (0).

Industrielawaai

De meeste kleinschalige ontwikkelingen in het centrum van Woudenberg hebben geen effecten op industrielawaai, aangezien geen bronnen worden toegevoegd of weggenomen. Enkel de herstructurering van de spoorzone kan een effect hebben. Er is op dit moment echter niets bekend over de bedrijvigheid die zich gaat vestigen. Bij gebrek aan gedetailleerde informatie is uitgegaan van een neutrale beoordeling.

Veiligheid

Ontwikkelingen in kern van Woudenberg

Deze ontwikkelingen voegen geen risicobronnen toe aan de omgeving. Wel is sprake van een beperkte hoeveelheid extra personen die aan de omgeving worden toegevoegd en een beperkte hoeveelheid extra verkeer die wordt gegenereerd. De verwachting is echter niet dat dit invloed heeft op de hoogte van het groepsrisico: daarvoor zijn de transportintensiteiten in de omgeving van de kern te klein en de ontwikkelingen eveneens niet groot genoeg in termen van aantallen personen ten opzichte van de bestaande situatie.

De ontwikkelingen in het dorpscentrum voegen geen risicobronnen toe aan de omgeving. Bij grootschalige detailhandel kan wel sprake zijn van een beperkte hoeveelheid gevaarlijke stoffen die in bijvoorbeeld een bouwmarkt wordt verkocht. Dit leidt echter niet tot een risicobron die onder het Bevi valt en als zodanig als relevant moet worden aangemerkt.

Ontwikkeling consumentenplein

Direct naast het beoogde consumentenplein ligt Van Appeldoorn, een BRZO bedrijf. Het consumentenplein ligt binnen de zone van het groepsrisico van dit bedrijf. Op dit moment liggen de bedrijven (Hoogvliet, Welkoop etc.) die naar het consumentenplein worden verplaatst echter ook al binnen deze zone. Door de verplaatsing verbetert wel de ontsluiting van deze bedrijven (direct op de N224). Hiervoor zal nog wel een nader onderzoek naar de externe veiligheid worden uitgevoerd (ook omdat er wel detailhandel wordt toegevoegd).

De ontwikkelingen in het dorpscentrum zorgen evenmin voor een grote toevoeging van personen aan de omgeving en leiden derhalve ook niet tot een verhoging van het groepsrisico. Bij de ontwikkeling van grootschalige detailhandel kan wel sprake zijn van een toevoeging van relatief grote groepen personen aan de omgeving (bijvoorbeeld een bouwmarkt/tuincentrum). Aangezien dit gebied direct aan de N224, een risicobron, is gelegen, is een lichte verhoging van het groepsrisico te verwachten. Dit leidt tot een licht negatief effect voor het thema externe veiligheid.

Herstructurering spoorzone

Voor de herstructurering van de spoorzone geldt net als bij de ontwikkeling van het nieuwe bedrijventerrein (zie hoofdstuk 10) dat op dit moment niet bekend is welke risicovolle inrichtingen zich mogen vestigen. Op dit moment zijn drie risicovolle inrichtingen aanwezig, waarbij de Primagaz een grote PR-contour kent en het groepsrisico relatief hoog is. De gemeente heeft de ambitie uitgesproken om dit knelpunt op te lossen, zodat naar verwachting de herstructurering van de spoorzone een positief effect heeft zowel op het plaatsgebonden risico als op het groepsrisico.

Voorwaarde daarbij is wel dat geen nieuwe risicobronnen worden geïntroduceerd of indien ze wel worden mogelijk gemaakt, dat ze niet een te hoog groepsrisico veroorzaken. Daarom wordt geadviseerd om Bevi-inrichtingen alleen toe te staan op afstand van woningen of bedrijven met veel werknemers of in dit geval ook de geplande ontwikkeling van grootschalige detailhandel. Omdat op dit moment niet kan worden uitgesloten dat nieuwe risicovolle inrichtingen met een PR-contour worden geïntroduceerd en dat ze een toename van het groepsrisico veroorzaken, wordt in totaal de herstructurering als neutraal beoordeeld.

Algehele beoordeling

Het plaatsgebonden risico verandert niet door de ontwikkelingen bij het consumentenplein en de ontwikkelingen in de kern van Woudenberg: hier vindt immers geen verandering plaats aan de risicobronnen. Bij de herstructurering van de spoorzone is sprake van een licht positief effect, doordat de Primagaz, een inrichting met een grote PR 10^{-6} -contour, verhuist. De algehele beoordeling wordt daarmee een licht positief effect (+).

De ontwikkeling van het groepsrisico wordt neutraal beoordeeld: een deel van de ontwikkelingen, zoals die in de kern van Woudenberg, zullen niet of nauwelijks een verandering in het groepsrisico tot gevolg hebben.

Gezondheid

De ontwikkelingen in de kern van Woudenberg, alsmede de herstructurering van de spoorzone en het consumentenplein, hebben geen significant effect op het gezondheidklimaat. De lichte toename van het verkeer in de kern (door nieuwe woningen) wordt gecompenseerd door het vertrek van bedrijven uit de kern naar de rand, waardoor het percentage vrachtverkeer lager wordt. In totaal geldt hiervoor een neutrale (0) beoordeling.

Geur

De ontwikkeling van de woningen hebben geen invloed op de geurhinder. Er vanuit gaande dat de te vestigen bedrijven ook geen geurhinder produceren is hiervan ook geen effect te verwachten. Een licht negatief effect is de situering van het consumentenplein in een gebied waar diverse geurcontouren aanwezig zijn. Hoewel bedrijvigheid geen geurgevoelige objecten omvat, geldt voor de aanwezigheid van mensen hier wel een beperkt negatief effect (-).

Licht

De kleine toevoeging van woningen in de kern van Woudenberg heeft geen impact op eventuele lichthinder. De realisatie van een consumentenplein en herstructurering van de spoorzone hebben betrekking op activiteiten in de dagperiode en dus geen effect op lichthinder. Er wordt een neutrale beoordeling (0) gehanteerd.

11.1.2 Bodem en water

Bodem

De overige kleinschalige ontwikkelingen resulteren in meer of mindere mate van grondverzet. Aangezien grondverzet gepaard kan gaan met hinder (geluid, trillingen, e.d.) en effecten nog niet kunnen worden uitgesloten is het effect licht negatief beoordeeld (-).

In het kader van de overige kleinschalige ontwikkelingen dient nader onderzoek te worden gedaan naar de chemische kwaliteit van de bodem. Indien vervuilde grond wordt aangetroffen, moet worden gesaneerd, waardoor er een verbetering optreedt van de bodemkwaliteit. Het effect is in dit stadium van de planvorming neutraal beoordeeld (0).

Ter hoogte van voorgenomen ontwikkelingen bevinden zich geen aardkundige waarden. Effecten hierop kunnen hier derhalve worden uitgesloten (0).

Water

Als gevolg van de kleinschalige ontwikkelingen kunnen bestaande watergangen verplaatst of gedempt worden. Aangezien er voldoende waterberging aanwezig moet zijn dient in overleg met waterschap te worden nagegaan hoe eventueel moet worden overgegaan op compensatie. Het effect hierop kan in dit stadium van de planvorming niet worden uitgesloten en vormt een aandachtspunt voor nadere uitwerking (-).

De voorziene ontwikkeling van het consumentenplein bevindt zich buiten grondwater-beschermingsgebied (zie Figuur 9.8), maar wel binnen de 'boringsvrije zone'. Voor het uitvoeren van een

mechanische ingreep gelden algemene voorschriften in het belang van de bescherming van de kwaliteit van het grondwater. Dit vormt een aandachtspunt bij de nadere uitwerking van de plannen.

De overige kleinschalige ontwikkelingen mogen niet leiden tot een verslechtering van de waterkwaliteit. Bij nadere uitwerking moet worden nagegaan op welke wijze negatieve effecten op waterkwaliteit kunnen worden voorkomen (door middel van afwatering e.d.). Het effect is in dit stadium van de planvorming neutraal beoordeeld (0).

11.1.3 Natuur, landschap & cultuurhistorie

Natuur

Natura 2000

Ontwikkelingen in kern van Woudenberg

De ontwikkelingen in de kern van Woudenberg zijn kleinschalig, maar kunnen wel een beperkte hoeveelheid extra verkeer genereren. Aangezien de Natura 2000-gebieden alle op zeer ruime afstand zijn gelegen, is het uitgesloten dat hierdoor extra stikstofdepositie in die gebieden plaatsvindt en de instandhoudingsdoelen negatief worden beïnvloed.

Ontwikkeling consumentenplein

Bij de ontwikkeling van het consumentenplein kan eveneens worden uitgesloten dat de ingrepen in het dorpscentrum leiden tot negatieve effecten op de Natura2000-gebieden. Dit komt zowel door de grote afstand tot deze gebieden als door de kleinschaligheid van de ontwikkelingen. Enkel de nieuwe ontwikkeling van grootschalige detailhandel aan de oostkant van de spoorzone kan een merkbaar effect hebben op de verkeersintensiteiten. Echter, ook hier is sprake van een zeer ruime afstand tot de Natura 2000-gebieden waardoor significant negatieve effecten zijn uitgesloten. Voor een nadere onderbouwing wordt verwezen naar hoofdstuk 9, waarin de nieuwbouw van het bedrijventerrein en de woningbouw worden behandeld.

Herstructurering spoorzone

De (nieuwe) inrichting en het gebruik van de spoorzone kan - afhankelijk van het type bedrijven - leiden tot een toename van de stikstofemissie vanaf dat bedrijventerrein en, na verspreiding en neerslaan (depositie) in de omgeving, tot een toename van de stikstofdepositie in natuurgebieden. Echter, de herstructurering van de spoorzone is te kleinschalig en te lokaal om een invloedsgebied te hebben dat tot de Natura 2000-gebieden zal reiken. Deze vallen buiten het invloedsgebied.

EHS

Ontwikkelingen in kern van Woudenberg

Ten noorden van Woudenberg zijn verschillende gebieden uit de EHS gelegen. De ontwikkelingen in de kern van Woudenberg zijn kleinschalig, maar kunnen wel een beperkte hoeveelheid extra verkeer genereren. De verwachting is echter niet dat dit leidt tot een negatief effect op de gebieden van de EHS.

Ontwikkeling consumentenplein

Bij de ontwikkeling van het dorpscentrum is evenmin de verwachting dat er negatieve effecten optreden op de EHS-gebieden ten noorden van Woudenberg.

De ontwikkeling van grootschalige detailhandel aan de oostkant van de spoorzone ligt tegen de EHS (Vochtig Hooiland) en een ecologische verbindingszone aan. Deze ontwikkeling kan een significant effect hebben op de verkeersintensiteiten; dit leidt allereerst tot een licht negatief effect op geluidsverstoring en verhoogt de barrièrewerking van de N224. De ligging tegen de ecologische verbindingszone aan betekent dat een grotere bezoekersdruk kan leiden tot verminderd gebruik van de verbindingszone. Geadviseerd wordt om het gebied zo te herinrichten dat de ecologische verbindingszone aantrekkelijk voor gebruik blijft, doordat verstoring tot een minimum wordt beperkt.

Herstructurering spoorzone

De spoorzone wordt aan beide kanten begrensd door een ecologische verbindingszone en bovendien zijn een aantal kleine gebieden uit de EHS in de directe omgeving gelegen.

Op dit moment is niet bekend of bijvoorbeeld de geluidsverstoring toe zal nemen door de aanwezigheid van andere bedrijven en of de ecologische verbindingszone minder gebruikt zal worden. Wel biedt de herontwikkeling de kans om het gebied zo te herinrichten dat een soort buffer ontstaat ten opzichte van de ecologische verbindingszones.

Waardevolle natuur buiten EHS

De verwachting is dat de ontwikkelingen nauwelijks leiden tot een toename van de verkeersintensiteiten, waardoor de versnippering en geluidsverstoring eveneens zeer beperkt zal toenemen. Enkel op de N226 ten zuiden van Woudenberg zou de verkeersdruk meer kunnen toenemen als de grootschalige detailhandel aan de oostkant van de spoorzone veel meer bezoekers aan gaat trekken dan in de huidige situatie het geval is. In welke mate is nu niet te beoordelen, aangezien de verkeerscijfers niet bekend zijn.

Beschermde soorten

Ontwikkelingen in kern van Woudenberg

De ontwikkelingen in de kern van Woudenberg zullen geen negatieve effecten hebben op beschermde soorten. Wel moet rekening gehouden worden met de aanwezigheid van vleermuizen bij herontwikkeling.

Ontwikkeling consumentenplein

Bij de ontwikkeling van het dorpscentrum is evenmin de verwachting dat er negatieve effecten optreden op beschermde soorten gezien de ligging in de dorpskern waar nu reeds bebouwing aanwezig is. De ontwikkeling van grootschalige detailhandel aan de oostkant van de spoorzone betekent ook geen extra beslag op leefgebied.

Herstructurering spoorzone

De herstructurering van de spoorzone legt geen extra beslag op leefgebied van beschermde soorten.

Landschap

De ontwikkelingen in de kern van Woudenberg, het ontwikkelen van het consumentenplein alsmede de herstructurering van de spoorzone bevinden zich alle binnen de kern en niet in het buitengebied. Er zijn derhalve geen effecten aanwezig op de landschappelijke waarden. Ook kunnen effecten op de visuele kwaliteit van het landschap worden uitgesloten (0).

Cultuurhistorie

De kleinschalige overige ontwikkelingen zijn voorzien in de kern van Woudenberg en ten oosten van Woudenberg. In Figuur 11.1 is zichtbaar dat in deze gebieden diverse monumenten gelegen zijn. Dit vormt derhalve een aandachtspunt bij de ontwikkelingen. Aangezien effecten niet kunnen worden uitgesloten is het effect op de historische bouwkunde licht negatief beoordeeld (-). Aangezien er sprake is van binnenstedelijke ontwikkelingen is er geen effect op de historische geografie (0).



Figuur 11.1 Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart provincie Utrecht

Op de archeologische verwachtingswaarden kaart is zichtbaar dat het stedelijk gebied niet is gekarteerd. Er bevinden zich geen archeologische monumenten ter hoogte van de ontwikkelingen. Per ontwikkellocatie zal moeten worden nagegaan in hoeverre archeologische waarden worden aangetast. Dit vormt een aandachtspunt bij verdere uitwerking. Omdat effecten niet kunnen worden uitgesloten zijn de effecten licht negatief beoordeeld (-).

11.1.4 Duurzame kwaliteit

Ruimtelijke kwaliteit

Gebruikswaarde

De gebruikswaarde van detailhandel verbetert als gevolg van een consumentenplein. Winkels worden hiermee toegankelijker wat het gebruik ervan verbetert en wellicht meer stimuleert. Hiervoor geldt een licht positieve score (+). Voor de overige kleinschalige ontwikkelingen verandert de gebruikswaarde niet of nauwelijks.

Belevingswaarde

De belevingswaarde van een detailhandelgebied(je) neemt toe als de uitstraling verbetert. Door de introductie van een consumentenplein is dit het geval en is een licht positieve score (+) toegekend. Ook de herstructurering van de spoorzone, met het verplaatsen van bedrijven uit de kern, naar dit gebied verbetert de belevingswaarde van het woongebied.

Toekomstwaarde

De toekomstwaarde van het gebied neemt sterk toe. Dit geldt vooral door de herstructurering van de spoorzone. Als dit niet gebeurt is de kans op verpaupering en terugval aanwezig. Door in te zetten op herstructurering wordt een toekomstperspectief neergezet, waardoor dit gebied diverse jaren/decennia vooruit kan. Hiervoor is een positieve beoordeling (++) toegekend. Hetzelfde geldt in iets mindere mate door de realisatie van een consumentenplein bij de detailhandel.

Duurzaamheid

Ten aanzien van het klimaat zijn door de herstructurering van de spoorzone diverse kansen aanwezig dit gebied duurzamer in te richten. Door in te zetten op schone energiebronnen, nieuwere bedrijfspanden (met een lagere energie-emissie) kunnen de effecten op het klimaat/duurzaamheid positief beïnvloed worden. Vanwege deze aanwezige kansen wordt een licht positieve score gehanteerd.

11.2 Beoordeling

In onderstaande tabel zijn de effecten als gevolg van mogelijkheden voor overige kleinschalige ontwikkelingen samengevat weergegeven.

Tabel 11.1 Effectbeoordelingstabel overige kleinschalige ontwikkelingen

Hoofdthema	Thema	Aspecten	Overige kleinschalige ontwikkelingen
Leefbaarheid	Verkeer	Mobiliteit	0
		Bereikbaarheid	0
		verkeersveiligheid	0
	Luchtkwaliteit	Luchtkwaliteit	0
	Geluid	Wegverkeerslawaaï	0
		Industrielawaai	0
	Veiligheid	Externe veiligheid	0
	Gezondheid	Gezondheidsklimaat	0
	Geur	Geurhinder	-
Bodem en water	Bodem	Overige hinderaspecten	0
		Lichthinder	0
		Effect op grondverzet	-
	Water	Effect op bodemkwaliteit	0
		Effect op aardkundige waarden	0
		Effect op waterstructuur	-
Natuur, landschap & cultuurhistorie	Natuur	Effect op waterkwaliteit	0
		Effect op Natura 2000 gebieden	0
		Effect op EHS	0
		Effect op waardevolle gebieden buiten EHS	0
	Landschap	Effect op beschermde soorten	0
		Effect op landschappelijke waarden	0
	Cultuurhistorie	Effect op historische geografie	0
		Effect op (steden)bouwkunde	-
Duurzame kwaliteit	Ruimtelijke kwaliteit	Effect op archeologische waarden	-
		Gebbruikswaarde	+
		Belevingswaarde	+
	Duurzaamheid	Toekomstwaarde	++
		Duurzaamheid	+

12 Effecten: Uitbreiding agrarische bedrijven

In dit hoofdstuk worden de effecten van de uitbreiding van agrarische bedrijven beschreven aan de hand van de verschillende milieuthema's. De effecten zijn beschreven op basis van het planMER buitengebied Woudenberg [Gemeente Woudenberg, 2010]. Om deze reden zijn geen effectbeoordelingen gegeven. Hiervoor wordt verwezen naar het reeds uitgevoerde en vastgestelde MER. Hierin worden uitbreidingsmogelijkheden gegeven voor IV-bedrijven (met een maximum tot 2 hectare), is omschakeling en onder voorwaarden ook nieuw vestiging van veehouderijen mogelijk. Uitbreiding, omschakeling en nieuw vestiging geldt alleen in het verwevingsgebied of het landbouwontwikkelingsgebied.

12.1 Effecten

12.1.1 Leefbaarheid

Verkeer

De ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt kunnen leiden tot toename van het aantal vervoersbewegingen van en naar de veehouderijen. Per veehouderij is er als gevolg van de bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt sprake van een mogelijke toename van enkele verkeersbewegingen per dag. De ontsluitingswegen hebben voldoende capaciteit om deze beperkte toename zonder problemen te verwerken (planMER, BP Buitengebied, 2010).

Luchtkwaliteit

In het Bestemmingsplan Buitengebied Woudenberg (2010) wordt het volgende geconcludeerd met betrekking tot luchtkwaliteit:

"Ten behoeve van het bestemmingsplan is een luchtkwaliteitonderzoek vooraf niet nodig. Bij iedere wijzigingsbevoegdheid waarmee een effect op de luchtkwaliteit zou kunnen ontstaan wordt de toetsing op de luchtkwaliteit als randvoorwaarde opgenomen. Afhankelijk van de feitelijke ingreep moet dan beoordeeld worden of een onderzoek nodig is. Bij nieuwe ontwikkelingen die niet rechtstreeks mogelijk zijn binnen dit bestemmingsplan en het, volgens de Wet luchtkwaliteit, een functie betreft die een effect kan hebben op de luchtkwaliteit dient een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd te worden."

Hoewel op dit moment niet kwantitatief bepaald kan worden welk effect de uitbreidingsmogelijkheden hebben op de luchtkwaliteit, kan wel in algemene zin worden opgemerkt dat bij elke nieuwe ontwikkeling een licht negatief effect op de luchtkwaliteit te verwachten is. Immers, elke uitbreiding voegt hogere concentraties luchtverontreinigende stoffen aan de omgeving toe. Echter, doordat elke uitbreiding wordt getoetst aan de luchtkwaliteit en de omgeving een lage concentratie kent, zal het effect beperkt blijven.

Geluid

Geluid is niet opgenomen in het planMER Buitengebied. Wel geldt hiervoor hetzelfde als luchtkwaliteit, dat bij eventuele aanpassing van de vergunning voor aanpassing, uitbreiding of nieuw vestiging hiervoor ook naar geluid gekeken dient te worden. Gezien de spreiding van de veehouderijen in het buitengebied worden hier geen knelpunten in verwacht.

Veiligheid

In het Bestemmingsplan Buitengebied Woudenberg (2010) wordt het volgende geconcludeerd met betrekking tot externe veiligheid:

"Het bestemmingsplan maakt binnen het invloedsgebied voor het GR [groepsrisico] ook geen ontwikkelingen mogelijk die leiden tot een toename van de personendichtheid in het gebied. Verder zijn er binnen het plangebied geen risicovolle inrichtingen aanwezig. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich wel diverse risicovolle inrichtingen, met name aan de Parallelweg (Primagaz, Van Appeldoorn, Autobedrijf van Aalten). De aanwezigheid van deze inrichtingen vormt geen belemmering voor de uitvoering van het voorliggende bestemmingsplan. Het plan maakt geen kwetsbare of beperkt-kwetsbare objecten mogelijk binnen de PR 10^{-6} -contouren van deze inrichtingen. Ook maakt het bestemmingsplan geen ontwikkelingen mogelijk die leiden tot een toename van het GR."

Op basis van deze informatie wordt de mogelijkheid tot uitbreiding van agrarische bedrijven beoordeeld als neutraal voor het aspect externe veiligheid.

Gezondheid

Het planMER Buitengebied Woudenberg heeft een hoofdstuk besteed aan het thema gezondheid. De conclusie is echter dat bij de verdere milieuvergunningprocedure aan dit aspect nadere aandacht besteed moet worden: "In en rond intensieve veehouderijen dient rekening te worden gehouden met mogelijke gezondheidseffecten. Bij iedere concrete uitbreiding of nieuwvestiging van intensieve veehouderijen dient in het milieuspoor aandacht te worden besteed aan de gezondheidsaspecten".

Geur

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt, niet leiden tot een toename van geurknelpunten. Iedere toekomstige uitbreiding of nieuwvestiging wordt in het milieuspoor getoetst aan de wettelijke geurnormen. Indien nodig zullen technische maatregelen moeten worden getroffen om de geurbelasting terug te dringen of dienen stallen of emissiepunten te worden verplaatst (PlanMER, BP Buitengebied, 2010).

Inmiddels is ook de geurverordening van de gemeente Woudenberg van kracht. Bij de beschrijving van de referentiesituatie is hier reeds een uitgebreide beschrijving van gegevens. Het realistisch groeiscenario is hierin meegenomen. Nieuwe ontwikkelingen moeten voldoen aan de regels zoals gesteld in de geurverordening.

Overige aspecten

Ten aanzien van lichthinder is geen informatie opgenomen in het PlanMER Buitengebied. Echter, vanwege de beperkte effecten van veehouderijen op lichthinder en de grote mate van verspreiding in het buitengebied worden geen effecten verwacht.

12.1.2 Bodem en water

Bodem

Bij veehouderijen is sprake van risico's op bodemverontreiniging, de mogelijke uitspoeling van nutriënten en verontreiniging van grondwater, de beïnvloeding van het grondwatersysteem en afgeleide effecten. Deze aspecten komen op individueel niveau bij de beoordeling van de noodzakelijke milieuvergunningaanvragen aan de orde (PlanMER, BP Buitengebied, 2010).

Water

In het bestemmingsplan is opgenomen dat bij het gebruikmaken van de wijzigingsbevoegdheid er geen onevenredige negatieve gevolgen voor het waterbeheer mogen optreden. Dit dient te worden aangetoond in het kader van het wijzigingsplan. Bij functiewijziging dient daarnaast te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de betreffende functiewijziging. Bij uitbreiding of nieuwvestiging van intensieve veehouderijen door gebruik te maken van een wijzigingsbevoegdheid dient in het kader van het wijzigingsplan een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd (PlanMER, BP Buitengebied, 2010).

12.1.3 Natuur, landschap & cultuurhistorie

Natuur

Natura 2000

In het Bestemmingsplan Buitengebied Woudenberg (2010) is de mogelijkheid geboden om middels een wijzigingsbevoegdheid het bouwvlak van agrarische bedrijven te vergroten. Conform dit plan en de aangewezen Landbouwonwikkelingsgebieden (LOG) wordt agrarische bedrijven uitbreidingsmogelijkheden geboden.

In het planMER behorend bij het bestemmingsplan Buitengebied is onder meer het volgende geconcludeerd met betrekking tot effecten van de ontwikkelingsmogelijkheden op Natura2000-gebieden:

- Voor de ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt geldt dat deze in theorie kunnen leiden tot extra stikstof- en ammoniakdepositie op Natura 2000. Gelet op de vereisten van de Nbwet kan een dergelijke situatie zich in de praktijk echter niet voor doen aangezien voor elke agrarische ontwikkeling met significant negatieve gevolgen voor Natura 2000 geen vergunning kan worden verkregen. Elke ontwikkeling van een individueel agrarisch bedrijf moet getoetst worden aan de Nbwet, ongeacht de omvang of de bouwmogelijkheden van een agrarisch bouwperceel. Afhankelijk van de uitkomsten van de depositieberekeningen zal al dan niet een Nbwet vergunning worden verleend.
- Alle ontwikkelingsmogelijkheden die het bestemmingsplan biedt kunnen in de praktijk slechts worden geëffectueerd indien deze door de individuele ondernemer zijn getoetst aan de Nbwet en zo nodig in dat kader vergund zijn. Significant negatieve effecten op Natura 2000 als gevolg van dit Bestemmingsplan Buitengebied kunnen derhalve in de praktijk op voorhand geheel worden uitgesloten.

EHS

In het Bestemmingsplan Buitengebied Woudenberg (2010) is het volgende opgenomen over de EHS: "In de ontheffingsbevoegdheden voor de uitbreiding van de bedrijfsfuncties is het provinciale nee-tenzij-principe met betrekking tot de EHS vertaald. Dat betekent dat uitbreiding van bedrijfsfuncties met meer dan 100 m² alleen is toegestaan als daardoor geen significant negatieve effecten op de EHS ontstaan. Deze regeling is gekoppeld aan de Wro-zone-wijzigingsbevoegdheid voor de EVZ en een zone van 50 meter om bestaande bos- en natuurgebieden van de EHS heen. Deze voorwaarde is opgenomen in alle ontheffingsbevoegdheden waarmee bedrijfsfuncties met 15% kunnen worden vergroot."

Waardevolle natuur buiten EHS

In het bestemmingsplan Buitengebied is geen specifieke aandacht besteed aan de waardevolle natuur buiten de EHS. Gezien de beperkte uitbreidingsmogelijkheden binnen het bestemmingsplan is er naar verwachting geen effect door verstoring, ruimtebeslag en/of versnippering op de waardevolle natuur buiten de EHS.

Beschermde soorten

In het bestemmingsplan Buitengebied Woudenberg (2010) wordt het volgende aangehaald: "Er behoeft dan ook alleen onderzocht te worden of wettelijk beschermde soorten negatieve effecten kunnen ondervinden van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen. Het criterium om de invloed van een handeling of activiteit op een soort te beoordelen is dat de gunstige staat van instandhouding van de soort niet mag worden aangetast door de voorgenomen ontwikkeling. Zoals reeds eerder aangegeven worden met voorliggend plan geen rechtstreekse ontwikkelingen beoogd. Een toets van de aanwezige flora- en faunawaarden is dan ook pas noodzakelijk zodra sprake is van een feitelijke ontwikkeling."

Landschap

Een goede landschappelijke inpassing van de veehouderijen is van groot belang. In de regels van het Bestemmingsplan Buitengebied is opgenomen dat wijziging slechts wordt toegepast als voorzien wordt in een adequate landschappelijke inpassing [PlanMER, BP Buitengebied, 2010].

Cultuurhistorie

Verder dient bij concrete initiatieven rekening te worden gehouden met aanwezige (hoge en zeer hoge) cultuurhistorische waarden. Ook moet rekening worden gehouden met de aanwezige archeologische monumenten, de (hoge of middelhoge), archeologische (verwachtings)waarden [PlanMER, BP Buitengebied, 2010].

12.1.4

Duurzame kwaliteit

Ruimtelijke kwaliteit

In het planMER Buitengebied Woudenberg is geen aandacht gegeven aan ruimtelijke kwaliteit. Door het bieden van uitbreidings-/aanpassingsmogelijkheden voor de agrarische sector wordt het

toekomstperspectief (toekomstwaarde) versterkt. Op de belevingswaarde en gebruikswaarde worden geen significante effecten verwacht.

Duurzaamheid

In het planMER Buitengebied Woudenberg is geen aandacht gegeven aan duurzaamheid/klimaat. De uitbreidings-/aanpassingsmogelijkheden hebben hier ook geen significante effecten op.

12.2 Beoordeling

Omdat het planMER Buitengebied Woudenberg reeds is afgerond en vastgelegd is het niet opportuun om in dit MER nogmaals een effectbeoordeling te geven. De ontwikkeling is echter wel beschreven in de structuurvisie en daarom is hier een beknopte samenvatting gegeven van het planMER.

13 Samenhangende effecten en conclusies

In dit laatste hoofdstuk worden de conclusies van dit planMER weergegeven. Dit wordt samengevat weergegeven in één integrale effectbeoordelingstabel met daarin de scores per hoofdthema. Tevens wordt in dit hoofdstuk gekeken naar de effecten van de verschillende ontwikkelingen samen en een doorkijk naar vervolgonderzoek en leemtes in kennis bij dit planMER.

13.1 Samenvatting beoordeling

In de diverse hoofdstukken zijn voor de beschouwde ruimtelijke en milieuthema's effectbeschrijvingen en beoordelingen weergegeven. Hierbij zijn de verschillende varianten vergeleken met de referentiesituatie.

In

Tabel 13.1 is een samenvattende effectbeoordelingstabel weergegeven. In deze tabel zijn de scores geabstraheerd tot op de hoofdthema's. Hierbij is het uitgangspunt gehanteerd dat neutrale scores niet meegenomen zijn bij de samenvattende scores.

Tabel 13.1 Samenvattende effectbeoordelingstabel per hoofdthema

Variant	Leefbaarheid	Bodem en water	Natuur, landschap en cultuurhistorie	Duurzame kwaliteit
Uitbreiding bedrijven en woningbouw				
500 woningen ten noorden en 500 woningen ten zuiden van de N224	--	-	-	-
1.000 woningen ten noorden van de N224	-	-	-	0
Realiseren van een Recreatieve Poort				
	-	0	-	++
Overige kleinschalige ontwikkelingen				
	0	-	0	+

13.1.1 Ontwikkelingen bedrijven en woningbouw

13.1.1.1 Conclusie effectbeoordeling

Een nieuw bedrijventerrein en nieuwe woningbouwlocatie in een niet-stedelijk gebied zorgt altijd voor negatieve effecten. Het betreft immers de aantasting van deze vroegere structuur. Het is daarom niet verwonderlijk dat dit leidt tot diverse negatieve beoordelingen.

Wanneer beide alternatieven vergeleken worden, zijn er kleine verschillen waar te nemen. Alternatief 1 (500 woningen en 20 ha bedrijventerrein ten noorden en 500 woningen ten zuiden van de N224) scoort lichtelijk slechter dan alternatief 2 (1000 woningen ten noorden en 20 ha bedrijventerrein ten zuiden van de N224). Dit geldt met name voor de leefbaarheidsaspecten zoals luchtkwaliteit, geur en geluid. Ook op duurzame kwaliteit scoort het eerste alternatief negatief, terwijl alternatief 2 op dit thema neutraal scoort.

Verder ontlopen beide alternatieven elkaar niet veel. Er zijn, behoudens ten aanzien van bereikbaarheid, geen grote knelpunten zichtbaar. Met bereikbaarheid is tevens het grootste knelpunt genoemd, onafhankelijk van welk alternatief gekozen wordt. De huidige situatie zorgt al voor bereikbaarheidsproblemen, in de autonome ontwikkeling zullen deze toenemen en als gevolg van de geplande ontwikkelingen zullen de congestie-effecten nog sterker zijn.

De alternatieven ontlopen elkaar niet veel voor de negatieve scores ten aanzien van geur, geluid en luchtkwaliteit. De milieukwaliteit blijft in vergelijking met grote steden in de buurt, zoals Utrecht en Amersfoort, van een behoorlijk niveau. Op duurzame kwaliteit scoort alternatief 2 lichtelijk beter

doordat een hogere toekomstwaarde wordt verwacht middels een striktere scheiding van woningen en bedrijvigheid.

13.1.1.2 Mogelijke maatregelen

De meest negatieve effecten zijn op de leefbaarheid en dan met name op bereikbaarheid. Dit geldt vooral op de kruispunten. Hiervoor zijn in hoofdstuk 9 per knelpunt reeds de te verwachten problemen aangedragen. Per knelpunt worden hier nu mogelijke oplossingen aangedragen, gebaseerd op het eerder genoemde DHV rapport uit 2011. Met OS en AS wordt gerefereerd aan respectievelijk de ochtend- en avondspits. Belangrijk is de opmerking dat de meeste kruisingen reeds in de referentiesituatie 'overbelast' zijn.

1. N224 - N227

Variant maximaal inpasbare vormgeving met fietsoversteken					
	Maatgevende conflictgroep	Cyclustijd (seconden)	Restcapaciteit	Beoordeling	
Referentie OS	02-09-05-12	115	0%	Aandachtspunt	
Referentie AS	02-22-10-06	70	25%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw OS	02-09-05-12	>250	-5%	Overbelast	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw AS	02-22-10-06	80	20%	Kan verkeer goed verwerken	

Variant maximaal inpasbare vormgeving met dubbele richting 12 met fietsoversteken					
	Maatgevende conflictgroep	Cyclustijd (seconden)	Restcapaciteit	Beoordeling	
Referentie OS	02-05-09-12	90	5%	Aandachtspunt	
Referentie AS	02-22-10-06	75	25%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw OS	02-09-05-12	110	0%	Aandachtspunt	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw AS	02-22-10-06	80	20%	Kan verkeer goed verwerken	

Variant maximaal inpasbare vormgeving met dubbele richting 09 met fietsoversteken					
	Maatgevende conflictgroep	Cyclustijd (seconden)	Restcapaciteit	Beoordeling	
Referentie OS	02-05-09-12	75	15%	Kan verkeer goed verwerken	
Referentie AS	02-22-10-06	75	25%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw OS	02-09-05-12	85	10%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw AS	02-22-10-06	80	25%	Kan verkeer goed verwerken	

Variant maximaal inpasbare vormgeving met dubbele richting 09 met fietsoversteken (4/5 en 10/11 gecombineerd)					
	Maatgevende conflictgroep	Cyclustijd (seconden)	Restcapaciteit	Beoordeling	
Referentie OS	02-05-09-12	85	10%	Kan verkeer goed verwerken	
Referentie AS	02-11-06-09-21	90	10%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw OS	02-09-05-12	100	5%	Aandachtspunt	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw AS	02-11-06-09-21	100	10%	Kan verkeer goed verwerken	

2. N224 - Voors

Richting 11 dubbel, 1 en 3 gecombineerd					
	Maatgevende conflictgroep	Cyclustijd (seconden)	Restcapaciteit	Beoordeling	
Referentie OS	03-11-05-24	60	50%	Kan verkeer goed verwerken	
Referentie AS	03-11-05-24	80	40%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw OS	03-11-05-24	65	50%	Kan verkeer goed verwerken	

Ontwikkeling bedrijven en woningbouw AS	03-11-05-24	85	25%	Kan verkeer goed verwerken
--	-------------	----	-----	----------------------------

3. N224 - N226

Richting 5, 8 en 11 dubbel uitgevoerd					
	Maatgevende conflictgroep	Cyclustijd (seconden)	Restcapaciteit	Beoordeling	
Referentie OS	2, 9, 5, 12	65	35%	Kan verkeer goed verwerken	
Referentie AS	4, 8, 12, 21	70	15%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw OS	02-09-05-12	75	20%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw AS	03-05-12-08	85	5%	Aandachtspunt	

Richting 5, 8 en 11 dubbel uitgevoerd met bypass richting 4					
	Maatgevende conflictgroep	Cyclustijd (seconden)	Restcapaciteit	Beoordeling	
Referentie OS	2, 9, 5, 12	65	35%	Kan verkeer goed verwerken	
Referentie AS	3, 5, 12, 8	65	20%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw OS	2, 9, 5, 12	75	15%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw AS	3, 5, 12, 8	85	5%	Aandachtspunt	

Richting 5, 8 en 11 dubbel uitgevoerd met richting 10 gecombineerd					
	Maatgevende conflictgroep	Cyclustijd (seconden)	Restcapaciteit	Beoordeling	
Referentie OS	2, 9, 5, 12	65	35%	Kan verkeer goed verwerken	
Referentie AS	4, 8, 12, 21	70	15%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw OS	2, 9, 5, 12	75	15%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw AS	3, 5, 12, 8	85	5%	Aandachtspunt	

Richting 2, 5, 8 en 11 dubbel uitgevoerd met richting 1 en 10 gecombineerd					
	Maatgevende conflictgroep	Cyclustijd (seconden)	Restcapaciteit	Beoordeling	
Referentie OS	3, 5, 12, 8	55	40%	Kan verkeer goed verwerken	
Referentie AS	4, 8, 12, 21	70	15%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw OS	02-09-05-12	60	30%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw AS	03-05-12-08	85	5%	Aandachtspunt	

Richting 2, 5, 8 en 11 dubbel uitgevoerd met richting 10 gecombineerd					
	Maatgevende conflictgroep	Cyclustijd (seconden)	Restcapaciteit	Beoordeling	
Referentie OS	3, 5, 12, 8	55	40%	Kan verkeer goed verwerken	
Referentie AS	4, 8, 12, 21	70	15%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw OS	03-05-12-08	60	30%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw AS	03-05-12-08	85	5%	Aandachtspunt	

Richting 2, 3, 5, 8 en 11 dubbel uitgevoerd met richting 1 en 10 gecombineerd					
	Maatgevende conflictgroep	Cyclustijd (seconden)	Restcapaciteit	Beoordeling	
Referentie OS	2, 9, 5, 12	55	55%	Kan verkeer goed verwerken	
Referentie AS	4, 8, 12, 21	70	30%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw OS	02-09-05-12	60	35%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw AS	04-08-12-21	80	20%	Kan verkeer goed verwerken	

4. N226 - Tuindorpweg/Haarweg

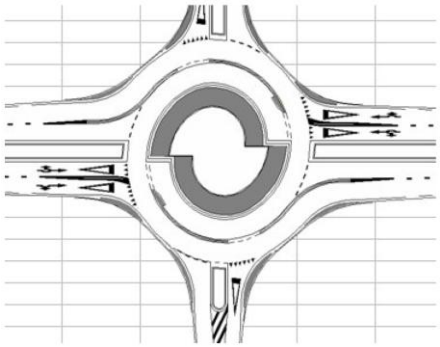
Richting 11 dubbel					
	Maatgevende conflictgroep	Cyclustijd (seconden)	Restcapaciteit	Beoordeling	
Referentie OS	03-11-87-05-08	77	50%	Kan verkeer goed verwerken	
Referentie AS	03-11-87-05-08	90	25%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw OS	03-11-87-05-08	93	20%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw AS	03-11-87-05-08	91	25%	Kan verkeer goed verwerken	

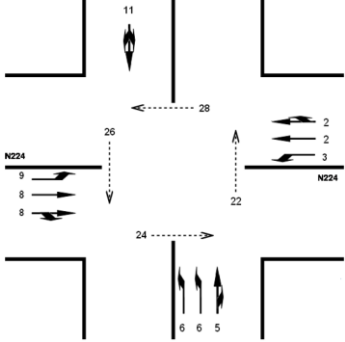
Richting 11 enkel					
	Maatgevende conflictgroep	Cyclustijd (seconden)	Restcapaciteit	Beoordeling	
Referentie OS	03-11-87-05-08	93	20%	Kan verkeer goed verwerken	
Referentie AS	03-11-87-05-08	100	10%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw OS	03-11-87-05-08	208	-10%	Overbelast	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw AS	03-11-87-05-08	103	10%	Aandachtspunt	

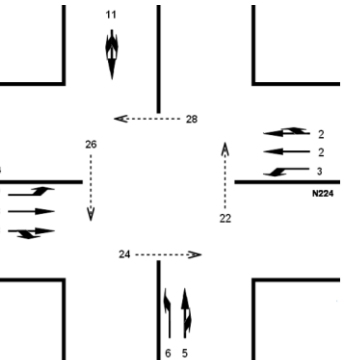
5. N224 - Europaweg

Vormgeving met twee rechtdoorstroken					
	Maatgevende conflictgroep	Cyclustijd (seconden)	Restcapaciteit	Beoordeling	
Referentie OS	02-11-09	44	50%	Kan verkeer goed verwerken	
Referentie AS	02-11-09	44	40%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw OS	02-11-09	63	20%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw AS	02-11-09	51	35%	Kan verkeer goed verwerken	

6. N224 - Voskuilerweg

Eirotonde --		Verzadigingsgraad	Beoordeling	
Referentie OS		0.45	Kan verkeer goed verwerken	
Referentie AS		0.44	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw OS		0.63	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw AS		0.51	Kan verkeer goed verwerken	

Richting 6 dubbel					
Referentie OS	02-06-11-09-26	70	45%	Kan verkeer goed verwerken	
Referentie AS	03-05-11-08-24	85	30%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw OS	02-06-11-09-26	75	30%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw AS	03-05-11-08-24	90	20%	Kan verkeer goed verwerken	

Richting 6 enkel					
Referentie OS	02-06-11-09-26	100	10%	Kan verkeer goed verwerken	
Referentie AS	03-05-11-08-24	95	15%	Kan verkeer goed verwerken	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw OS	02-06-11-09-26	110	5%	Aandachtspunt	
Ontwikkeling bedrijven en woningbouw AS	03-05-11-08-24	115	0%	Aandachtspunt	

Met betrekking tot geurhinder kan een effectieve zonering en inrichting de hinder beperken. De afstand van woningen tot de veroorzaker of bron van de geur is hierbij cruciaal.

De negatieve effecten op bodem en water hebben onder andere betrekking op grondverzet. Effectief grondverzet, bijvoorbeeld alleen overdag, zal de hinder voor omwoners deels kunnen beperken. Daarnaast is er een negatief effect op de waterstructuur. Maatregelen hiertegen zullen met name gericht dienen te zijn op de compensatie van eventueel verloren waterbergingscapaciteit.

Negatieve effecten als versnippering en verstoring van natuur kunnen deels worden aangepakt door het aanleggen van faunapassages voor (middel)grote zoogdieren en reptielen en amfibieën. Ook verplaatsing van 'piekbelasters' nabij natuurgebieden kan bijdragen minder negatieve natuureffecten. Het inpassen van bestaande monumenten in het nieuwe landschap kan helpen negatieve cultuurhistorische effecten te beperken.

Een effectieve aan- en afvoer, alsmede het gebruik van duurzame materialen, kan bijdragen aan een beperking van negatieve duurzaamheidseffecten. Ook de toepassing van diverse duurzame alternatieven op bijvoorbeeld het gebied van verlichting (led) en verwarming (Warmte Koude Opslag) kan negatieve effecten compenseren.

13.1.2 Realisatie Recreatieve Poort

13.1.2.1 Conclusie effectbeoordeling

Bij de realisatie van de Recreatieve Poort op het Henschotermeer zullen naar verwachting relatief weinig significante effecten optreden. Er zijn zowel enkele lichtnegatieve beoordelingen als enkele positieve beoordelingen.

De negatieve beoordelingen hebben met name effect op de leefbaarheid en natuur. De oorzaken voor een aanzienlijk deel van deze negatieve effecten worden grotendeels verklaard door een verwachte toename van het autoverkeer. Het is algemeen bekend dat een verkeerstoename meestal negatieve gevolgen voor het milieu heeft, in dit geval met name op verstoring en versnippering van natuurgebieden.

Er worden weinig significante effecten op bodem en water verwacht.

Aan de andere kant is er een significant positieve beoordeling van de ruimtelijke kwaliteit. Deze zal sterk vooruitgaan, met name door de toevoeging van (beperkte) horecavoorzieningen. Deze vormen dan ook een belangrijk onderdeel van de Recreatieve Poort.

13.1.2.2 Mogelijke maatregelen

De negatieve leefbaarheidseffecten van de realisatie van de Recreatieve Poort worden grotendeels veroorzaakt door toenemende verkeersaantallen. Om de verslechtering van de bereikbaarheid te beperken, is het van belang dat knelpunten worden aangepakt. Het gaat hierbij vooral om de kruising N224 - N227 en de rotonde N224 - Voorstraat. De toename in geluidhinder zal lastig te aan te pakken zijn, alsmede de lichte verslechtering van de luchtkwaliteit. Plaatsing van geluidswallen/schermen zou eventueel een maatregel kunnen zijn, maar verder onderzoek is nodig naar zowel de exacte effecten als de wenselijkheid hiervan.

Net als bij de ontwikkeling van bedrijven en woningbouw, zullen bij de realisatie van de Recreatieve Poort versnippering en (geluid)verstoring als gevolg van een toename in motorverkeer de belangrijkste negatieve natuureffecten zijn. Ook hier kunnen faunapassages uitkomst bieden. Om negatieve effecten op het landschap tegen te gaan, zullen recreatieve ontwikkelingen landschappelijk ingepast dienen te worden.

13.1.3 Overige kleinschalige ontwikkelingen

13.1.3.1 Conclusie effectbeoordeling

Bij de realisatie van diverse overige kleinschalige ontwikkelingen zullen naar verwachting enkele negatieve effecten optreden. Er zijn echter ook positieve effecten te verwachten, vooral met betrekking op ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid.

De negatieve effecten die worden beschreven als gevolg van de overige kleinschalige ontwikkelingen hebben met name betrekking op bodem en water. De negatieve effecten komen onder meer voort uit onzekerheid. Deze effecten hangen namelijk grotendeels af van de werkwijzen die worden gekozen voor de bepaalde ontwikkelingen. Deze werkwijzen nog vaak nog niet geheel bekend. Daarnaast zijn er ook enkele negatieve effecten op cultuurhistorie te verwachten.

Er worden weinig tot geen significante effecten verwacht op leefbaarheid, natuur en landschap.

De beschreven positieve effecten van de overige kleinschalige ontwikkelingen hebben betrekking op de duurzame kwaliteit in het gebied. De ontwikkeling van het consumentenplein en de herstructurering van de spoorzone zullen naar verwachting op positieve wijze bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid van Woudenberg.

13.1.3.2 Mogelijke maatregelen

De negatieve effecten op bodem en water hebben onder andere betrekking op grondverzet. Effectief grondverzet, bijvoorbeeld alleen overdag, zal de hinder voor omwoners deels kunnen beperken. Daarnaast is er een negatief effect op de waterstructuur. Maatregelen hiertegen zullen met name gericht dienen te zijn op de compensatie van eventueel verloren waterbergingscapaciteit.

Negatieve beoordelingen op historische bouwkunde en archeologie komen met name voort uit onzekerheden. Hierdoor kunnen negatieve effecten niet worden uitgesloten. Bij de kleinschalige ontwikkelingen is het daardoor van belang genoemde aspecten uitgebreid te onderzoeken.

13.1.4 Agrarische bedrijven

Omdat het planMER Buitengebied Woudenberg reeds is afgerond en vastgelegd is het niet opportuun om in dit MER nogmaals een effectbeoordeling te geven. De ontwikkeling is echter wel beschreven in de structuurvisie en daarom is een beknopte samenvatting gegeven van het planMER in hoofdstuk 12.

13.2 Cumulatieve effecten

13.2.1 Leefbaarheid

Verkeer

Op het gebied van verkeer zijn er behoorlijke te verwachten effecten, al zal de cumulatie ervan niet veel groter zijn dan de effecten van alleen de ontwikkeling van bedrijven en woningbouw. De mobiliteit zal naar verwachting bij geen van de ontwikkelingen significant beïnvloed worden, de verwachting is dan ook dat dit cumulatief ook niet het geval zal zijn.

De bereikbaarheid verslechtert wel zeer sterk, met name onder invloed van de ontwikkeling van bedrijven en woningbouw. Ook de realisatie van de Recreative Poort zal hieraan bijdragen. Naar verwachting zullen twee kruispunten, N224 - N227 en N224 - Voorstraat, die een knelpunt vormen bij de ontwikkeling van bedrijven en woningbouw ook een knelpunt gaan vormen bij de realisatie van de Recreative Poort. Hier zullen naar verwachting dus de grootste cumulatieve effecten optreden. Van belang is dan ook genoemde kruispunten hoge prioriteit te geven bij de herinrichting van de verkeersknelpunten.

Wat betreft de verkeersveiligheid is de verwachting dat er geen cumulatieve effecten op zullen treden, omdat alleen negatieve effecten verwacht worden bij de ontwikkeling van bedrijven en woningbouw. De verkeersveiligheid bij de realisatie van de Recreatieve Poort en de overige kleinschalige ontwikkelingen zal nauwelijks worden beïnvloed.

Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit gaat naar verwachting lichtelijk achteruit door zowel de ontwikkeling van bedrijven en woningbouw als de realisatie van de Recreatieve Poort. Waar het bij de eerste activiteit naar verwachting om hooguit enkele microgrammen NO₂ en PM₁₀ zal gaan, zijn de effecten van de realisatie van de Recreatieve Poort nog onzeker. Het kan wel aangenomen worden dat beide ontwikkelingen negatieve effecten zullen hebben op de belangrijkste wegen in het plangebied, met name de N224, N226 en N227. De grootste cumulatieve effecten zullen naar verwachting plaatshebben rondom het Henschotermeer. Op basis van de huidig beschikbare gegevens is het nog onzeker in hoeverre de luchtkwaliteit zal verslechteren, maar de luchtkwaliteit zal naar verwachting ruim binnen de geldende normen blijven.

Geluid

De belangrijkste veroorzakers van geluidhinder zullen de bedrijven en het toenemende wegverkeer zijn. De aanleg van het bedrijventerrein staat in de planning voor de langere termijn, maar er worden wel bepaalde milieueisen gesteld aan deze bedrijven. Deze eisen zullen ook betrekking hebben op geluid. De geluidseffecten van verkeer worden zowel veroorzaakt door toenemende verkeersaantallen door zowel de ontwikkeling van bedrijven en woningbouw, de realisatie van de Recreatieve Poort als de overige kleinschalige ontwikkelingen zoals het consumentenplein. Alle activiteiten zullen verkeer genereren, wat resulteert in toenemende geluidsproductie.

Geur

De verwachting is dat er geen cumulatieve geureffecten op zullen treden. De ontwikkeling van bedrijven is namelijk de enige veroorzaker van geurhinder, de overige ontwikkelingen hebben geen geureffecten.

Veiligheid

Op het gebied van externe veiligheid zijn enkele cumulatieve effecten van de ontwikkelingen te verwachten: door verschillende ontwikkelingen als de grootschalige detailhandel en de bouw van circa 1000 woningen worden meer mensen toegevoegd aan de omgeving van de N224, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, dan wanneer deze ontwikkelingen los worden beschouwd. Het gaat hierbij om het gedeelte van de N224 ten oosten van Woudenberg. Dit leidt tot een grotere toename van het groepsrisico. Daarnaast kan de ontwikkeling van het bedrijventerrein door het toestaan van risicovolle inrichtingen een licht grotere stroom van gevaarlijke stoffen over de N224 tot gevolg hebben en extra risicobronnen in de omgeving introduceren. Ook dit leidt tot een verdere verhoging van het groepsrisico. Ten gevolge van het vervoer van gevaarlijke stoffen kan op basis van het HART worden ingeschat hoe hoog het groepsrisico zal worden: bij een gemiddelde afstand van 20 meter tot de wegas en een verhoging van 50% van het vervoer van gevaarlijke stoffen (een overschatting) dient er een dichtheid ruim boven de 100 personen per hectare bereikt te worden om boven de oriëntatiewaarde uit te komen. Dit zal niet het geval zijn; overschrijding van 10% van de oriëntatiewaarde is wel waarschijnlijk.

Het plaatsgebonden risico kan door de verschillende ontwikkelingen toenemen op het gedeelte van de N226 ten zuiden van Woudenberg en ten westen van de N224, alsmede op de N224 ter hoogte van het bedrijventerrein en woningbouw. Conform de vuistregels uit het HART moet volgens vuistregel 2 allereerst het aantal GF3 transporten boven de 500 komen, wat voor de N226 meer dan een verdubbeling voor dit wegvak betekent. De beide wegvakken van de N224 zitten wel boven de 500 transporten GF3 per jaar. Toepassing van vuistregel 3 laat zien dat het aantal GF3-transporten nog veel hoger moet liggen op deze wegvak aangezien anders geen PR 10⁻⁶-contour ontstaat (aangezien de enige andere relevante stofcategorie voor vuistregel 3 LF2 is en deze ook in zeer beperkte hoeveelheden hierover gaat). Dit betekent dat een PR 10⁻⁶-contour kan worden uitgesloten in de toekomst voor deze wegvakken.

Indien geen infrastructurele maatregelen worden genomen betekent dit dat het groepsrisico toeneemt en niet wordt beperkt door een herverdeling van vervoersstromen. Op de N226 door de kern van Woudenberg kunnen de kleine ontwikkelingen leiden tot een toename van het groepsrisico, aangezien in dit geval de N226 niet wordt afgewaardeerd. Uit de verkeersanalyse is bovendien bekend dat knelpunten kunnen ontstaan op de N224 (ook ten oosten van Woudenberg) doordat de capaciteit van de wegvakken wordt overschreden. Dit leidt tot een verhoogd risico op een ongeval zodat ook het groepsrisico daardoor wordt verhoogd. Dit is echter lastig te kwantificeren.

Op de N226 ten zuiden van Woudenberg en de N224 ten westen van Woudenberg neemt naar verwachting het vervoer van gevaarlijke stoffen toe, maar in beide gevallen is de omgeving dunbevolkt. Op basis van de vuistregels van het HART zou bij een gemiddelde afstand van 20 meter tot de wegas en een verhoging van 50% van het vervoer van gevaarlijke stoffen (een overschatting) er een dichtheid ruim boven de 90 personen per hectare bereikt dienen te worden om boven de oriëntatiewaarde uit te komen. Dit zal niet het geval zijn; overschrijding van 10% van de oriëntatiewaarde is mogelijk, maar evenmin waarschijnlijk.

Gezondheid

De te verwachten gezondheidseffecten zullen met name optreden bij de ontwikkeling van bedrijven en woningbouw. De gezondheidseffecten door een verkeerstoename als gevolg van kleinschalige ontwikkelingen in de kern wordt gecompenseerd door verplaatsing van bedrijven naar de rand van de kern. Het is mogelijk dat er cumulatieve gezondheidseffecten optreden door deze verplaatsing en de ontwikkeling van nieuwe bedrijven en woningbouw, maar de verwachting is dat deze effecten 'niet in betekenende mate' zullen zijn.

Overige aspecten

De verwachting is dat alleen de ontwikkeling van bedrijven bijdraagt aan lichthinder. De realisatie van een consumentenplein en herstructurering van de spoorzone hebben betrekking op activiteiten in de dagperiode en dus geen effect op lichthinder. Er worden dan ook geen cumulatieve lichthindereffecten verwacht.

13.2.2 Bodem en water

Bodem

Alle beschreven activiteiten zullen naar verwachting alleen effect hebben op grondverzet. Onderzoek naar bodemkwaliteit en aardkundige waarden dient ter plekke nog verricht te worden. Omdat de effecten op grondverzet vrij lokaal zijn, zal naar verwachting alleen het eventuele vervoer van grond cumulatieve effecten hebben. Dit geldt dan wanneer vrachtwagens met grond van verschillende ontwikkelingen over dezelfde wegen gaan rijden. Dit is mogelijk, maar naar verwachting zal het grondverzet van de ontwikkeling van de Recreatieve Poort en de kleinschalige overige ontwikkelingen van een dusdanig laag niveau zijn, dat cumulatieve effecten niet tot de verwachtingen behoren.

Water

Zowel de te ontwikkelen woningbouw en bedrijven als de voorziene ontwikkeling van overige kleinschalige ontwikkelingen bevinden zich buiten grondwaterbeschermingsgebied, maar het meest zuidoostelijke deel van de te ontwikkelen woningbouw en de voorziene ontwikkeling van het consumentenplein bevinden zich binnen de zogenaamde 'boringsvrije zone'. Voor het uitvoeren van een mechanische ingreep gelden algemene voorschriften in het belang van de bescherming van de kwaliteit van het grondwater. Dit vormt een aandachtspunt bij de nadere uitwerking van de plannen. Als gevolg van de voorgenomen woningbouw en ontwikkeling van bedrijven en de kleinschalige ontwikkelingen kunnen bestaande watergangen worden verplaatst of gedempt. Deze effecten zullen in een nieuwe verhoogde cumulatieve waterbergingsopgave kunnen resulteren en vormt een aandachtspunt voor nadere uitwerking.

13.2.3 Natuur, landschap en cultuurhistorie

Natuur

In voorgaande hoofdstukken zijn de effecten van de afzonderlijke onderdelen van de structuurvisie beschreven. In dit hoofdstuk worden de effecten van deze onderdelen cumulatief in beeld gebracht..

In tabel 13.2 is een totaaloverzicht opgenomen van alle onderdelen die bijdragen aan cumulatie. Per onderdeel is aangegeven met betrekking tot welk effect een cumulatieve bijdrage wordt verwacht en voor Natura 2000, EHS, waardevol gebied buiten EHS en leefgebied van beschermde soorten.

Tabel 13.2 Totaaloverzicht van alle onderdelen die bijdragen aan cumulatief effect op natuur

		Onderdeel van de structuurvisie				
Mogelijke effecten		Uitbreiden bedrijven en woningen	Recreatieve ontwikkelingen	Overige kleinschalige ontwikkelingen	Uitbreiding agrarische bedrijven	Ontwikkelingen infrastructuur
Natura 2000	Stikstofdepositie door toename verkeer	?	?	-	-	?
EHS	Ruimtebeslag	?	-	-	-	-
	Versnippering door toename verkeer	X	X	-	-	X
	Verstoring door toename verkeer	X	X	-	-	X
	Verstoring door toename recreanten	?	(X) (zonering)	-	-	-
Waardevolle natuur buiten EHS	Versnippering door toename verkeer	X	-	-	-	X
	Verstoring door toename verkeer	X	-	-	-	X
Leefgebieden beschermde soorten	Ruimtebeslag	X	X	-		-

Met name de toename van verkeer vanuit de verschillende onderdelen in combinatie met de toename van recreanten is in cumulatief opzicht een aandachtspunt. Aangezien de verkeersaantrekkende werking van alle activiteiten afzonderlijk beperkt is, en de wegen vaak op grotere afstand van de Natura 2000-gebieden liggen zal er cumulatief geen sprake zijn van een risico op significante verstoring. Bij de EHS ligt dat anders omdat de wegen in of nabij de EHS liggen en dat geldt ook voor de recreatieve ontwikkelingen. De toename van recreanten is bij sommige onderdelen groter, maar onduidelijk is hoe deze zich zullen verspreiden over de EHS-gebieden. Dit is afhankelijk van het type activiteiten en de

exacte locaties van de activiteiten. Mitigatie is mogelijk in verschillende vormen, zoals zonering of afsluiten van gebieden en extra beheermaatregelen. Daarom wordt geconcludeerd dat de toename van de recreanten ook cumulatief niet leidt tot een significante verstoring.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Als gevolg van de ontwikkeling van de circa 1.000 woningen en 20 ha bedrijven gaan de herkenbare structuren van het (slagen)landschap verloren. De rechte kavels met sloten en kenmerkende afwisseling tussen openheid en beslotenheid wordt vervangen door gesloten bebouwing. Er is een kleine kans dat er cumulatieve effecten op het slagenlandschap optreden, doordat de ontwikkeling van de Recreatieve Poort negatieve effecten op het slagenlandschap aldaar zou kunnen hebben. De kans hierop is echter klein. Ook is er kans dat de realisatie van de Recreatieve Poort enkele negatieve effecten op het bos- en heidelandschap, of het voormalige kampenlandschap heeft. Dit leidt echter niet tot cumulatieve effecten, omdat geen van de andere ontwikkelingen effecten heeft op deze landschappen.

Zowel de kleinschalige overige ontwikkelingen als de ontwikkeling van bedrijven en woningbouw kunnen effect hebben op diverse monumenten die in het gebied ten oosten van Woudenberg aanwezig zijn. Dit zal niet zozeer gaan om fysieke aantasting van de objecten, maar eerder om aantasting van de ensemblewaarde. De huidige relatie met het omringende landschap van de boerderijen en cultuurhistorisch waardevolle gebouwen verandert door de woningbouw en aan te leggen bedrijven, maar het is uitgesloten dat ook de overige kleinschalig ontwikkelingen hier effect op zullen hebben.

Ondanks dat bij geen van de activiteiten archeologische monument aanwezig zijn, zullen er als gevolg van met name de voorgenomen woningbouw en bedrijven en de kleinschalige ontwikkelingen graafwerkzaamheden plaatsvinden. Per ontwikkellocatie zal dan ook moeten worden nagegaan in hoeverre archeologische waarden worden aangetast en hoe dit te beperken. Er wordt geen cumulatief archeologisch effect verwacht.

13.2.4 Duurzame kwaliteit

Ruimtelijke kwaliteit

De ruimtelijke kwaliteit zal naar verwachting met name bij de realisatie van de Recreatieve Poort en de overige kleinschalige ontwikkelingen sterk toenemen. Gecombineerd met een positieve toekomstwaarde uit de ontwikkeling van bedrijven en woningbouw, zal dit leiden tot een sterke toekomstwaarde voor de gemeente Woudenberg. Ook de gebruikswaarde neemt door de verschillende ontwikkelingen toe, al zullen enkele agrariërs wel geraakt worden door de ontwikkeling van bedrijven en woningbouw. Er wordt ruimte gecreëerd voor zowel bewoners, werkgevers en -nemers en toeristen/recreanten en de activiteiten vormen daarmee naar verwachting een samenhangend geheel.

Duurzaamheid

Waar de realisatie van de Recreatieve Poort weinig impact op duurzaamheid zal hebben, zullen de overige kleinschalige ontwikkelingen (met name de herstructurering van de spoorzone) juist een positieve bijdrage kunnen leveren, terwijl de ontwikkeling van bedrijven en woningbouw negatief kan uitpakken. Voor de kleinschalige ontwikkelingen en de ontwikkeling van bedrijven en woningbouw geldt echter wel dat diverse mogelijkheden op het gebied van duurzaamheid zich voor zullen doen. Zoals reeds eerder is beschreven, kan hierbij onder andere gedacht worden aan duurzame inpassing van verlichting en verwarming bij de realisatie van deze activiteiten.

13.3 Leemten in kennis en evaluatie

13.3.1 Leemten in kennis

Dit MER kent een aantal leemtes in kennis. Deze leemtes zijn niet bepalend voor de te maken keuzes, maar wel noodzakelijk om in vervolgtrajecten een verdere kwantificering van de effecten mogelijk te maken. Onderstaand worden deze toegelicht:

Verkeer:

- De daadwerkelijke inrichting van de ontwikkelingen is nog niet bekend, dus is gewerkt met aannamen om de effecten op het wegennet te beoordelen. In vervolgfases kan beter

geanalyseerd worden hoe het verkeer exact gaat rijden, dit hangt echter sterk samen met de stedenbouwkundige ontwerpen.

- De effecten op doorstroming zijn op kruispuntniveau bekeken. Er zijn geen I/C-verhoudingen of dynamische modellen gemaakt.

Luchtkwaliteit/geluid/geur

- De effecten op luchtkwaliteit, geluid en geur bij inrichtingen zijn globaal beschouwd. Bij de ontwikkeling van het bedrijventerrein is er vanuit gegaan dat hier geen bedrijven komen met een sterkere uitstoot dan de standaardaannamen hiervoor bevatten. Dit vereist maatwerk bij de verdere uitwerking.
- Voor de luchtkwaliteit- en geluidberekeningen is een versimpeld model gebruikt. De hoofdwegen zijn gedetailleerd in beeld gebracht, de overige wegen zijn echter grotendeels buiten beschouwing gelaten. Het is daarom dan ook niet wenselijk dit model te gebruiken voor berekeningen op de gevel om de exacte belasting hiervan te bepalen.

Gezondheid

- Er zijn geen GES-achtige berekeningen uitgevoerd. De gezondheidseffecten zijn op basis van expert judgement gevormd met behulp van de globale berekeningen voor luchtkwaliteit en geluid.

Veiligheid:

- Bij de ontwikkeling van het bedrijventerrein ten oosten van Woudenberg is nu enkel bekend tot welke milieucategorie (ongeveer) bedrijven zijn toegestaan. Dit geeft echter niet direct een goed zicht op de vestigingsmogelijkheden van risicovolle inrichtingen. Geadviseerd wordt om dit nader te bekijken en eventueel Bevi-inrichtingen uit te sluiten.
- Wat betreft het plaatsgebonden risico en het groepsrisico is slechts een kwantitatieve inschatting gemaakt van de effecten en is geen onderzoek hiernaar gedaan om de effecten te kwantificeren.
- Voor de meeste ontwikkelingen was het op dit moment niet mogelijk om inzicht te geven in de kwalitatieve aspecten behorende bij de verantwoording van het groepsrisico (bestrijdbaarheid, zelfredzaamheid).

Natuur:

- De effecten met betrekking tot stikstofdepositie zijn niet tot nauwelijks kwantificeerbaar op basis van de huidige gegevens. Met name de ingreep aan de infrastructuur heeft naar verwachting een duidelijke invloed op de omgeving, maar door het ontbreken van verkeerscijfers kan hier geen oordeel aan worden gehangen. Advies is dan ook nader onderzoek uit te voeren wanneer de cijfers bekend zijn.
- Verspreiding van streng beschermde soorten is niet gebiedsdekkend beschikbaar, zodat het effect op beschermde soorten globaal beschreven is. Door de informatie van de provincie over waardevolle gebieden buiten de EHS ook op te nemen en de effecten te beschrijven is de verwachting dat alle waardevolle gebieden bij de effectbeschrijving wel in beeld zijn.
- Er zijn geen verkeerscijfers voor alle plannen gezamenlijk die in de structuurvisie zijn genoemd, beschouwd. Daardoor zijn alle onderdelen van het plan afzonderlijk beoordeeld, maar het beoordelen van het cumulatieve effect is moeilijker. Door de kruistabellen ontstaat wel zicht op waar het risico ontstaat dat effecten van de verschillende onderdelen elkaar versterken. Door het ontbreken van de verkeerscijfers is ook geen kwantitatieve benadering van het verstorend effect te geven. Dit kan er toe leiden dat bij een verdere uitwerking van de plannen toch een compensatie-opgave ontstaat.

Bodem / water en cultuurhistorie

- Voor deze thema's is af en toe een licht negatieve beoordeling gegeven, omdat op dit moment de exacte invulling van het programma nog niet bekend is. De licht negatieve score heeft dus betrekking op een inpassing die geen rekening houdt met de aanwezige structuren of bronnen.

Ruimtelijke kwaliteit / duurzaamheid

- Voor de beoordeling van de ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid is uitgegaan van de grote lijnen die nu reeds bekend zijn. Er is geen rekening gehouden met stedenbouwkundige aspecten waardoor eventuele effecten sterker of minder sterk kunnen optreden. Ten aanzien van duurzaamheid is een zeer globale beoordeling gegeven. Deze dient in vervolgprocedures nader uitgewerkt te worden op basis van concretere schetsen.

13.3.2 Evaluatieprogramma

Een (wettelijk verplichte) evaluatie van de voorgenomen activiteiten vindt plaats na realisatie. De wijze waarop deze evaluatie wordt aangepakt, wordt in vervolgprocedures nader uitgewerkt.

Referenties

DTV Consultants, 2009. Quicksan verkeersontsluiting ontwikkeling Woudenberg Zuidoost.

DHV, 2011. Woudenberg Zuidoost. Van probleemverkenning tot oplossingsalternatieven.

Fiets er op uit, 2012. Woudenberg. <http://www.fietseropuit.nl/fietsroute/utrecht/woudenberg>

Gemeente Woudenberg en Renswoude, 2010. Bestemmingsplan Woudenberg Buitengebied.

Gemeente Woudenberg en Renswoude, 2010. PlanMER Bestemmingsplan Woudenberg Buitengebied.

Grontmij, 2010. Henschotermeer, Kwintelooyen, het Doornse Gat, de Gravenbol.

Provincie Utrecht, 2008. Strategisch Mobiliteitsplan provincie Utrecht 2004-2020.

Provincie Utrecht, 2012. Jaarverslag 2011 Openbaar vervoer.

Provincie Utrecht, 2012. Monitor Verkeersveiligheid 2007-2010.

Provincie Utrecht. 2012. Ontwerp Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2025.

Provincie Utrecht, 2012. Ontwerp Natuurbeheerplan.

RAAP Archeologisch Adviesbureau, 2010. Gemeenten Renswoude en Woudenberg - Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart.

Verklaring van veelvoorkomende begrippen

Archeologie	Wetenschap die een bepaalde cultuur of samenlevingsvorm in een bepaalde periode in het verleden tracht te doorgronden via bodemvondsten en andere (stoffelijke) overblijfselen.
Autonome ontwikkeling	De ontwikkeling van het milieu en andere factoren als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd; het betreft alleen die ontwikkelingen die kunnen worden afgeleid uit vastgesteld beleid.
Bevoegd Gezag	De overheidsinstantie die bevoegd is (het m.e.r.-plichtige) besluit te nemen (en die de m.e.r.-procedure organiseert), in dit project de gemeenteraad van Woudenberg..
Beoordelings-kader	Geheel van aspecten en criteria, op basis waarvan de effecten van de voorgenomen activiteit op de omgeving worden bepaald.
Biotoop	Leefomgeving van een groep planten en/of dieren.
Cie. m.e.r.	Onafhankelijke commissie die het Bevoegd Gezag adviseert over richtlijnen voor de inhoud van het MER en de beoordeling van de kwaliteit van het MER.
EHS	Ecologische hoofdstructuur (EHS) is een stelsel van natuurgebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindende zones in Nederland om de duurzaamheid van ecologische waarden te versterken zoals dat is vastgelegd in het Structuurschema Groene Ruimte (SGR, kabinetsstandpunt 1993) en later in de Nota Ruimte.
Flora	Dieren(wereld).
Fauna	Planten(wereld).
Infiltratie	Het indringen van water in de bodem.
Initiatiefnemer	Rechtspersoon die (de m.e.r.-plichtige activiteit) wil ondernemen, in dit geval het college van B&W van de gemeente Woudenberg.
m.e.r.	Milieueffectrapportage, de procedure.
MER	Milieueffectrapport, het document.
Referentiesituatie	De situatie in het plangebied wanneer enkel de autonome ontwikkelingen en niet de voorgenomen activiteit plaatsvindt. Ten opzichte van deze situatie worden de effecten van de activiteit beoordeeld (ook wel nulalternatief).
Voorgenomen activiteit	Datgene, wat de initiatiefnemer wil realiseren.