



ODMH

Omgevingsdienst Midden-Holland



Milieurapport Bestemmingsplan 'Weideveld, woonveld 9'

Afdeling Expertise

Versienummer:
Datum:

Invullen
september 2017



ODMH

Omgevingsdienst Midden-Holland

Productnummer	2017070404
Omschrijving	Milieurapport Weideveld, woonveld 9
Status	Versie 3.0
Datum	21 september 2017
Opdrachtgever	R. van Meeteren, gemeente Bodegraven-Reeuwijk
Opgesteld door	Hake, D.

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding.....	7
1.2 Afkadering	7
2 Bedrijven en milieuzonering.....	8
2.3 Onderzoek.....	8
2.3.1 Inleiding	8
2.3.2 Resultaten akoestisch onderzoek	9
2.4 Conclusie en advies.....	9
3 Wegverkeerslawaaï	10
3.1 Inleiding.....	10
3.2 Toetsingskader	11
3.3 Onderzoek.....	13
3.3.3 Modelling	13
3.3.4 Berekeningsresultaten zonder bebouwing op nieuw bedrijventerrein	16
3.3.5 Berekeningsresultaten met volledige bebouwing van nieuw bedrijventerrein	17
3.3.6 Berekeningsresultaten met gedeeltelijke bebouwing van nieuw bedrijventerrein	19
3.3.7 Berekeningsresultaten met afscherming in woonveld 9.....	20
3.3.8 Woon- en leefklimaat zonder bebouwing bedrijventerrein Bodegraven Oost	23
3.3.9 Woon- en leefklimaat met bebouwing bedrijventerrein	24
3.3.10 Woon- en leefklimaat bij gedeeltelijke realisatie Bodegraven Oost	25
3.3.11 Woon- en leefklimaat bij maatregelen in woonveld 9 zelf	25
3.4 Geluidsbelasting t.g.v. Bodegraven Oost.....	25
3.4.12 Uitgangspunten	26
3.4.13 Toetsingskader	26
3.4.14 Onderzoeksresultaten	27
3.5 Conclusie en advies.....	27
4 Externe veiligheid.....	29
4.1 Wet- en regelgeving.....	29
4.2 Onderzoek.....	29
4.3 Resultaten	29
4.4 Conclusie en advies.....	31
5 Bodem	33

5.1	Wet- en regelgeving.....	33
5.2	Onderzoek.....	33
5.3	Conclusie en advies.....	33
6	Overige aspecten	34
6.1	Luchtkwaliteit.....	34
6.2	Archeologie	34
6.2.15	Beschrijving ontwikkeling.....	34
6.2.16	Resultaten oud onderzoek.....	34
6.2.17	Conclusie ODMH	34
6.3	Ecologie	34
6.4	Milieueffectrapportage	35

Bijlagen

1. Invoergegevens modellering geluid
2. Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Samenvatting

Dit rapport is een geactualiseerde versie van het milieuraapport van 26 juli 2017. Alleen de onderdelen Geluid en Bedrijven en milieuzonering zijn aangepast.

ODMH heeft op verzoek van de gemeente de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- ◆ Bedrijven en milieuzonering
- ◆ Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
- ◆ Historisch bodemonderzoek
- ◆ Verantwoording groepsrisico

Ook is kort verslag gedaan van de bevindingen met betrekking tot luchtkwaliteit en archeologie.

ODMH komt tot de volgende conclusies:

Een deel van het plangebied met ca. 6 woningen komt binnen de richtafstand van 100m rond bedrijventerrein Grote wetering 2 te liggen. Uit akoestisch onderzoek blijkt dat de bedrijven hierdoor niet belemmerd worden. Het woon- en leefklimaat is aanvaardbaar voor de locatie.

Het onderzoek wegverkeerslawaai wijst uit dat een klein deel van woonveld 9 binnen de geluidzone ligt van de A12. Binnen deze zone is de geluidbelasting zo hoog dat er niet aan de maximale grenswaarde van de Wet geluidhinder kan worden voldaan. ODMH schat maatregelen aan of nabij de bron als onhaalbaar in.

Andere afscherpende maatregelen die wel werken, zijn:

- ◆ Afscherming door bedrijfsgebouwen op de uitbreiding van Grote Wetering – dit werkt alleen als deze 16 m hoog zijn, en over de volle breedte van de noordrand van de kavel
- ◆ Afscherming nabij de woning. Hiervoor stelt ODMH een principeoplossing voor,

ODMH adviseert om op de verbeelding een zone op te nemen die overeenkomt met de geluidzone van de A12. Aan die zone wordt een voorwaardelijke verplichting gekoppeld: woningen mogen pas gebouwd worden indien de geluidbelasting op de gevel teruggebracht is tot 53 dB. Hiermee wordt de bouwer vrijgelaten in de keuze van maatregelen. Wel kan in de plandoelstelling de bovenstaande haalbare principeoplossing als voorbeeld worden aangegeven. Daarmee wordt ook de uitvoerbaarheid van het plan aangetoond.

Ook met de maatregelen zal voor ca. vijf woningen een hogere waarde moeten worden vastgesteld van 53 dB.

Wij adviseren om in de toelichting van dit bestemmingsplan het groepsrisico te verantwoorden, met verwijzing naar dit milieuraapport. Ook adviseren wij om de Veiligheidsregio te betrekken bij de inrichting van het openbaar gebied, in verband met bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen.

Daarnaast adviseren wij om de voorwaardelijke verplichting op te nemen dat de mechanische ventilatie van gebouwen zo wordt uitgevoerd dat deze kan worden uitgeschakeld (met één druk op de knop), zodat toxisch gas niet naar binnen kan worden gezogen. Dit zal dan ook in de omgevingsvergunningen (activiteit bouwen) als voorwaarde worden opgenomen.

Tenslotte komen wij tot de conclusie dat een historisch bodemonderzoek voor vaststelling van het bestemmingsplan bij nader inzien niet noodzakelijk is. Er is geen reden om aan te nemen dat sinds

het laatste bodemonderzoek in 2012 bodemverontreiniging is ontstaan. Pas bij het aanvragen van de omgevingsvergunning(en) zal het bodemonderzoek moeten worden geactualiseerd.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Bodegraven-Reeuwijk ontwikkelt het project Weideveld. Dit voorziet in de bouw van ruim 600 woningen en in de aanleg van bijbehorende zaken als water, groen, wegen, speelplaatsen etc. Weideveld is verdeeld in negen woonvelden. Voor woonvelden 1 t/m 8 is al een bestemmingsplan vastgesteld, de woningen zijn deels al gerealiseerd, resterende plancapaciteit van 412 woningen. . Voor woonveld 9 wordt nu een bestemmingsplan vastgesteld, dat de bouw van 85 woningen toestaat.

1.2 Afkadering

ODMH heeft op verzoek van de gemeente de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- ◆ Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
- ◆ Historisch bodemonderzoek
- ◆ Verantwoording groepsrisico

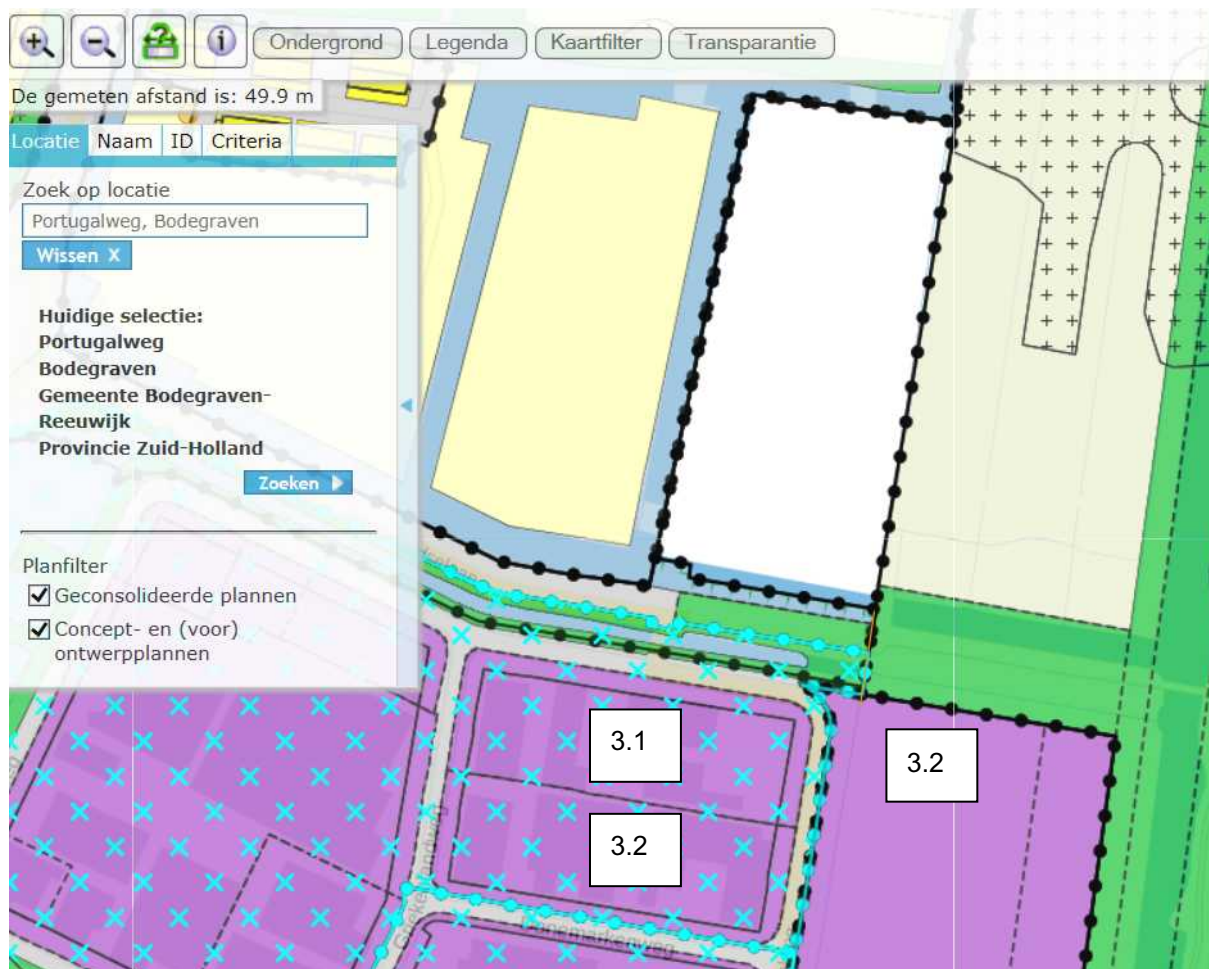
Ook is kort verslag gedaan van de bevindingen met betrekking tot luchtkwaliteit, archeologie en bedrijven en milieuzonering.

2 Bedrijven en milieuzonering

2.3 Onderzoek

2.3.1 Inleiding

Op ruimtelijkeplannen.nl is te zien welke milieu categorieën bedrijven zijn toegestaan in de omgeving van Woonveld 9:



Figuur 5.1 Bedrijven in de omgeving

De bedrijven langs de Portugalweg (bedrijventerrein Grote Wetering) zijn gemaximeerd tot milieucategorie 3.1. Dat geldt voor de bedrijven in het bestemmingsplan Zuidrand. Die bedrijven hebben een richtafstand van 50 meter tot een rustige woonwijk. De bestemmingsgrens van de bedrijven ligt op ten minste 60 meter van woonveld 9 en voldoet daarom.

Aan de oostkant van het bedrijventerrein Grote Wetering is een uitbreiding toegestaan, dat is geregeld in het bestemmingsplan Bodegraven-Oost. In dat plan is maximaal milieucategorie 3.2 toegestaan. Die bedrijven hebben een richtafstand van 100 meter tot een rustige woonwijk. Woonveld 9 ligt daar deels binnen. Volgens de stedenbouwkundige schets liggen er zes woningen binnen de richtafstand van 100 meter.



Figuur 2 Zone van 100 meter rond 3.2 bedrijven

Dat betekent dat onderzoek moet worden gedaan naar:

- ◆ het woon- en leefklimaat
- ◆ beperkingen in het gebruik van de bedrijvenkavels

Er is een akoestisch onderzoek gedaan (paragraaf 2.4). Hieronder staan de resultaten samengevat.

2.3.2 Resultaten akoestisch onderzoek

Uit akoestisch onderzoek door ODMH (zie hoofdstuk 3) blijkt dat de geluidsbelasting als gevolg van de categorie 3.2 bedrijven op bedrijventerrein Grote Wetering 2 (bestemmingsplan Bodegraven oost) ten hoogste 49 dB(A) bedraagt. Ter plaatse van twee woningen bedraagt de geluidsbelasting op de begane grond 46 dB(A).

2.4 Conclusie en advies

De geluidbelasting blijft bij een 3.2 bedrijf onder de norm uit het Activiteitenbesluit, dus bedrijven komen niet in de problemen.

Het woon- en leefklimaat voldoet aan de richtwaarde voor dit gebied.

De situatie is daarmee acceptabel

3 Wegverkeerslawaaï

3.1 Inleiding

In opdracht van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van woonveld 9 in Weideveld binnen de gemeente Bodegraven-Reeuwijk. Figuur 1 geeft een overzicht van de ligging van woonveld 9.



Figuur 2.1: Ligging van woonveld 9 in Weideveld

Uit figuur 1 blijkt dat ten zuidoosten van woonveld 9 een uitbreiding van het bedrijventerrein De Groote Wetering planologisch mogelijk gemaakt is. In deze rapportage is nagegaan wat het effect is van gehele of gedeeltelijke bebouwing van dit terrein. Hierbij is uitgegaan van volgende bouwregel uit het bestemmingsplan Bodegraven-Oost:

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Op of in de in lid 3.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend in de bestemming passende gebouwen worden gebouwd onder de volgende voorwaarden:

- a. gebouwen zijn uitsluitend toegestaan binnen het bouwvlak;
- b. het bebouwingspercentage mag niet meer bedragen dan 80%;
- c. de bouwhoogte van de gebouwen mag niet meer bedragen dan 16 m;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - accentpunt' mag de bouwhoogte van gebouwen niet meer bedragen dan 18 m;
- e. ruimte voor wachten, laden en lossen en parkeren wordt gerealiseerd op eigen terrein;
- f. ondergronds bouwen is toegestaan.

3.2 Toetsingskader

Geluid kan de leefomgevingskwaliteit sterk beïnvloeden. Mensen die veelvuldig worden blootgesteld aan een hoog niveau van wegverkeer, railverkeer en /of industrielawaai kunnen hierdoor lichamelijke en psychische klachten oplopen.

Wet- en regelgeving

De Wet geluidhinder “werkt” met het systeem van zones (aandachtgebieden) rond geluidsbronnen. Voor dit onderzoek zijn de volgende definities uit de Wet geluidhinder van belang ten aanzien van zones en grenswaarden binnen zones.

Wegverkeerslawaaï

Een weg heeft in de zin van de Wet geluidhinder een geluidszone wanneer de maximaal toegestane rijsnelheid 50 km/u bedraagt en hoger.

Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:

- a. in stedelijk gebied:
 - 1°. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
 - 2°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter;
- b. in buitenstedelijk gebied:
 - 1°. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
 - 2°. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
 - 3°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter.

Railverkeerslawaaï

De zonebreedte van spoorwegen zijn vastgesteld op basis van de Geluidproductieplafonds (GPP's) uit het Geluidregister Spoor. In artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder zijn de volgende zonebreedte aangegeven voor de spoorbaan Woerden – Alphen aan den Rijn, breedte 300 meter. Het plangebied ligt niet binnen de zone. Railverkeerslawaaï is dan ook niet verder beschouwd.

Industrielawaai

In de directe omgeving van woonveld 9 zijn geen gezoneerde industrieterreinen aanwezig. Ten zuiden van woonveld 9 zijn twee bedrijventerreinen aanwezig, te weten Groote Wetering en Broekvelden. De eventuele beperkingen als gevolg van deze twee bedrijventerreinen is in beeld gebracht in het hoofdstuk “Bedrijven en milieuzonering”.

Grenswaarden wegverkeerslawaai Wet geluidhinder

Het systeem van de Wet geluidhinder gaat uit van *voorkeursgrenswaarden* en *maximale grenswaarden*. Een geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde is toelaatbaar. De effecten van geluid worden dan aanvaardbaar geacht. Een geluidsbelasting in het gebied tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale grenswaarde is alleen toelaatbaar na een afwegingsproces. Het afwegingsproces heeft vorm gekregen in de procedure vaststelling hogere waarden voor geluid. Een geluidsbelasting hoger dan de maximale grenswaarde is niet toelaatbaar.

In tabel 1.1 is een overzicht gegeven van de wettelijke grenswaarden voor wegverkeer (Wgh).

Tabel 1.1: Overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale grenswaarden in dB voor wegverkeer

Bestemming	Geluidsbron	Geluidsbelasting L_{den} in dB	
		Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde
Nieuwe woningen	Gemeentelijke en provinciale wegen binnen stedelijk	48	63
	Rijkswegen binnenstedelijk	48	53

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag er volgens de Wet geluidhinder (Wgh) rekening worden gehouden met de verwachting dat het wegverkeer in de toekomst stiller wordt. Dit is opgenomen in artikel 110g Wgh, waarin is vermeld dat de aftrek ten hoogste 5 dB mag bedragen. In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) is de toe te passen aftrek als volgt ingevuld:

- Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt:
 - 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
 - 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
 - 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.
- Voor alle overige wegen 5 dB.

Gemeentelijk hogere waardenbeleid

Op 29 mei 2012 heeft de gemeente Bodegraven-Reeuwijk de Beleidsregel Hogere waarden Regio Midden-Holland van 16 april 2012 vastgesteld. In deze beleidsregel staan voorwaarden weergegeven waaronder burgemeester en wethouders een hogere waarde mogen verlenen. In tabel 2 is het toetsingskader van het gemeentelijk hogere waarde beleid opgenomen (t.g.v. wegverkeerslawaai).

Tabel 2.2: Toetsingskader gemeentelijk Hogere Waarde beleid (t.g.v. wegverkeer)

Geluidsbelasting Wegverkeer	Voorwaarden Hogere Waarde beleid
< 48 dB	Voldoet aan voorkeursgrenswaarde geen hogere waarde nodig en geen aanvullende voorwaarden vereist
48-53 dB	Hogere grenswaarde nodig, geen aanvullende voorwaarden vereist
53-63 dB	Hogere grenswaarden nodig én aanvullende voorwaarden zoals geluidsluwe gevel en geluidsluwe buitenruimte vereist
> 63 dB	Overschrijding maximale grenswaarden, bouwen niet mogelijk anders

Geluidsbelasting Wegverkeer	Voorwaarden Hogere Waarde beleid
	dan met dubbele gevel, vliesgevel of dove gevel. In dat geval gelden ook aanvullende voorwaarden voor wat betreft de geluidsluwe gevel en geluidsluwe buitenruimte

Beoordeling goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is inzicht vereist in de geluidsbelasting ter plaatse van het plangebied. De cumulatieve geluidsbelasting geeft een indicatie voor de te verwachten geluidshinder. De cumulatieve geluidsbelasting is bepaald volgens de methode "Miedema". De te verwachten hinder als cumulatieve geluidsbelasting is gekwantificeerd volgens tabel 3.

Tabel 2.3: Milieukwaliteitsmaat (Miedema)

Gecumuleerde geluidsbelasting in L_{den} in dB	Milieukwaliteitsmaat MKM
< 50	Goed
50-55	Redelijk
55-60	Matig
60-65	Tamelijk slecht
65-70	Slecht
> 70	Zeer slecht

3.3 Onderzoek

3.3.3 Modelleren

Als uitgangspunt is gebruik gemaakt van het RVMH van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk versie 2.4. In dit model zijn de verkeersintensiteiten voor het jaar 2027 opgenomen. In het RVMH is eveneens de data uit het geluidsregister van Rijkswaterstaat voor wat betreft de A12 opgenomen.

De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu versie 4.10. De berekeningen zijn uitgevoerd op een raster op een hoogte van 5 meter ter opzichte van het plaatselijke maaiveld.

In bijlage 1 is een beknopte weergave van de invoergegevens opgenomen.

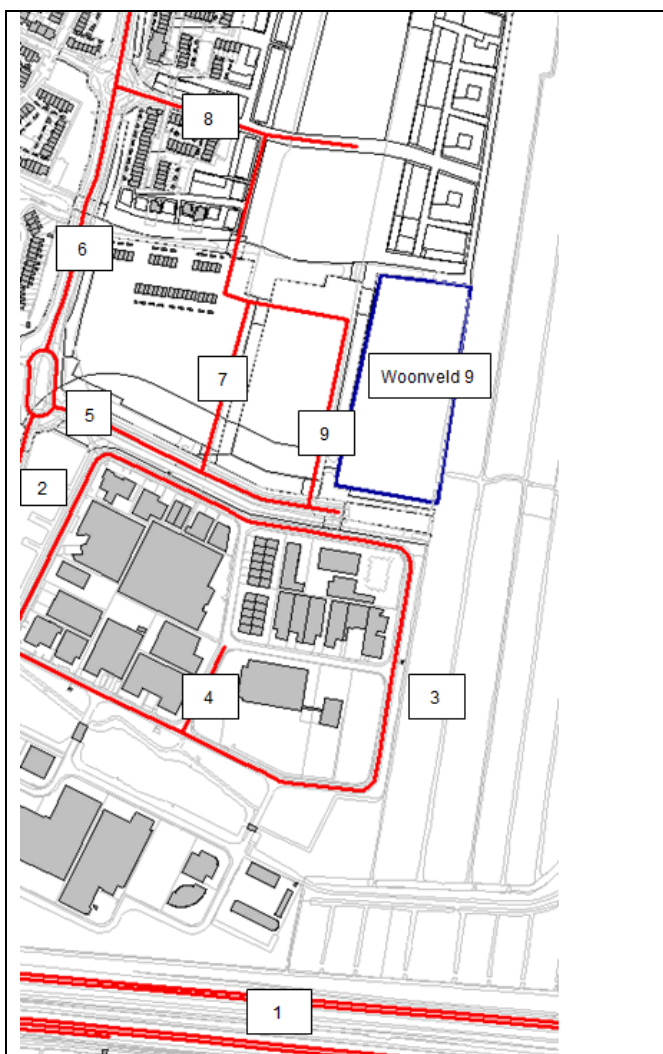
De volgende wegen zijn akoestisch relevant voor de deelplannen binnen:

1. Rijksweg A12;
2. Spanjeweg;
3. Portugalweg;
4. Griekenlandweg;
5. Weideveldselaan;
6. Broekveldselaan.

Ten behoeve van de bepaling van de MKM (woon- en leefklimaat) zijn in de berekening eveneens 30 km/u wegen in de directe omgeving meegenomen. Het betreft hier de volgende wegen:

7. Penningkruid;
8. Klaproos;
9. "Ontsluiting woonveld 9" (thans nog geen naam).

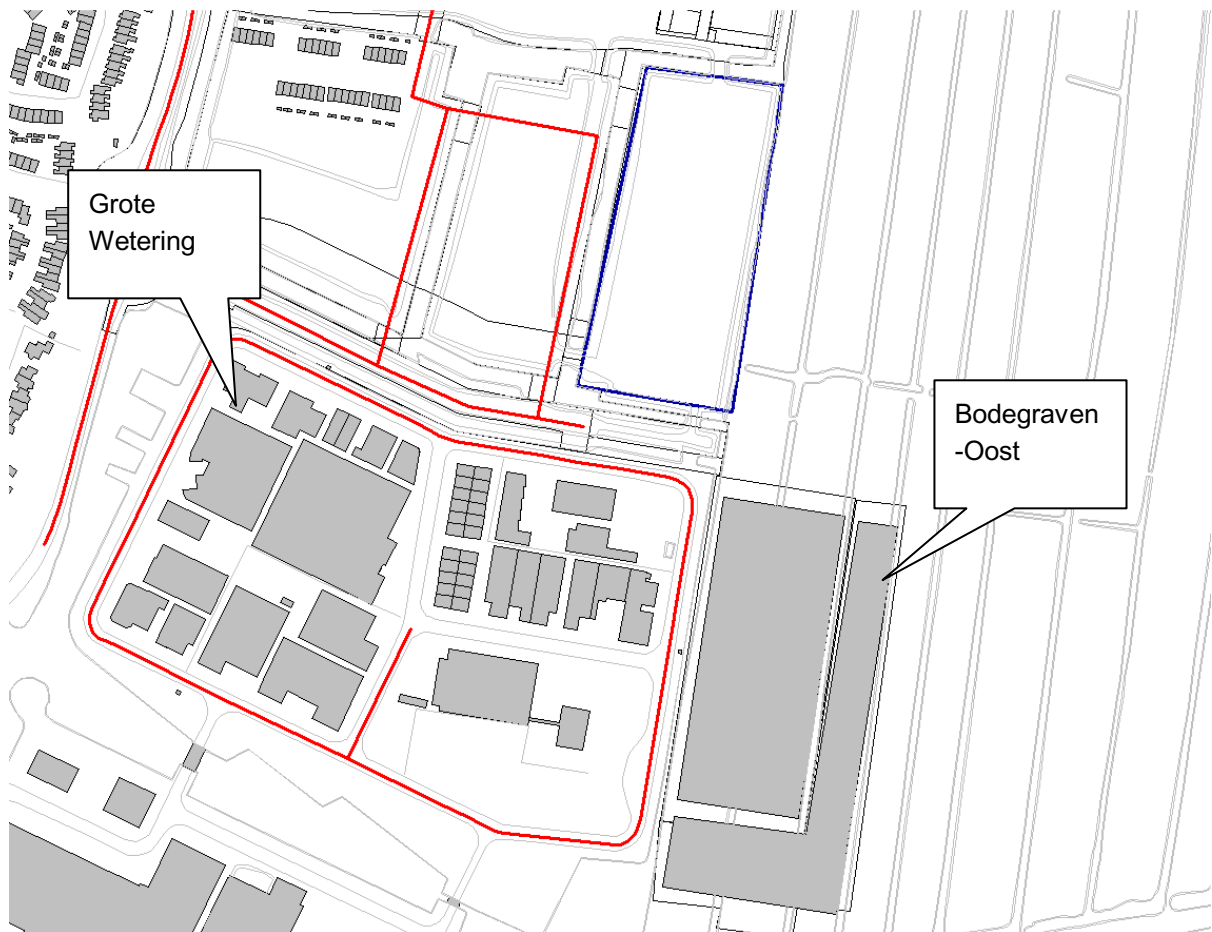
In figuur 2.2 is de ligging van woonveld 9 weergegeven inclusief de wegen in de directe omgeving (voor de nummering zie hierboven).



Figuur 2.2: Overzicht ingevoerde wegen en woonveld 9.

Afschermdende bebouwing

Ten zuiden van het plangebied ligt het bedrijventerrein Grote Wetering. Aan de oostkant hiervan is een uitbreiding voorzien. Deze is al planologisch mogelijk (bestemmingsplan Bodegraven-oost), met bebouwing tot 18 meter hoog. Deze bebouwing zal, indien gerealiseerd, het woonveld 9 afschermen van de geluid van de A12.



Figuur 2.3 toegestane bebouwing Bodegraven Oost

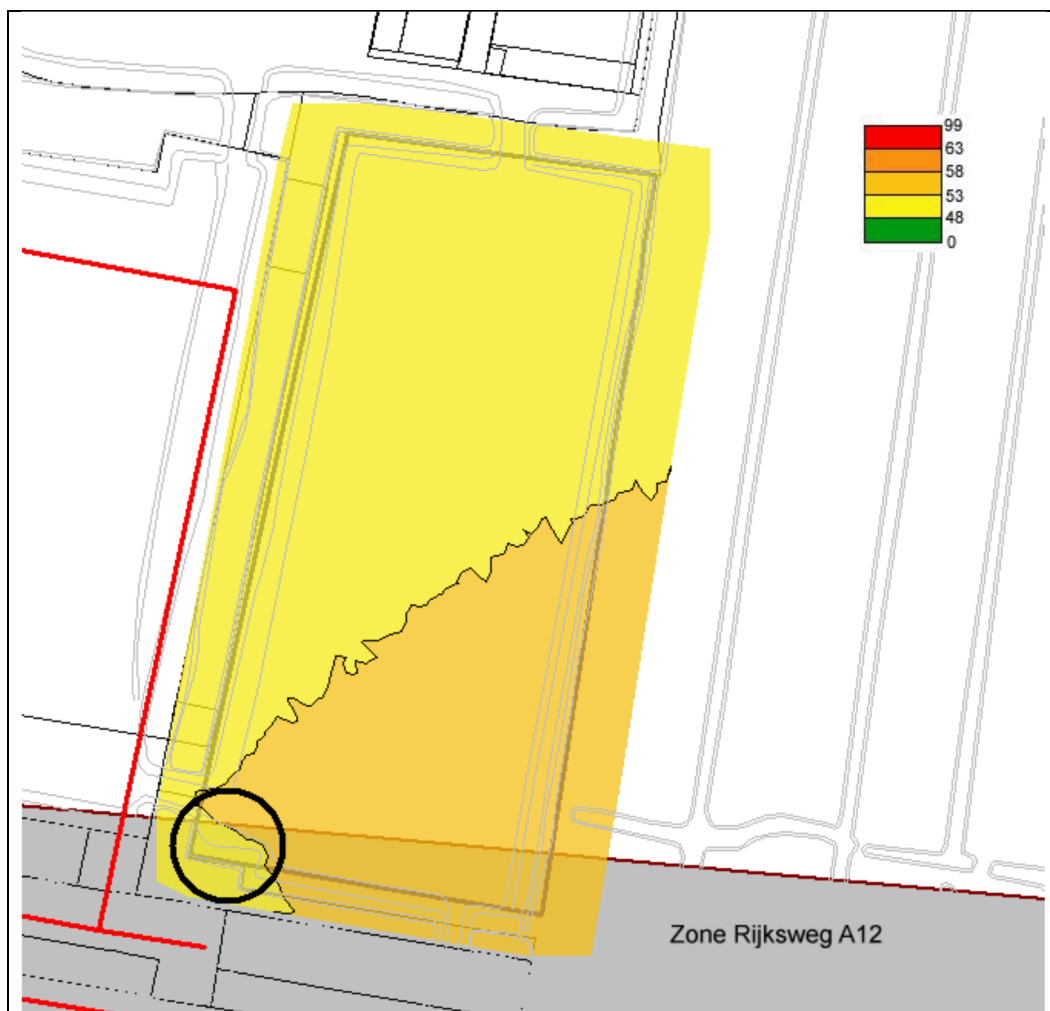
De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State vindt het niet redelijk om in akoestisch onderzoek rekening te houden met bebouwing waarvan niet gewaarborgd is dat deze gerealiseerd zal worden¹. In dit rapport is daarom de situatie zonder, en met gehele of gedeeltelijke bebouwing van dit terrein in beeld gebracht.

¹ Zie AbRvS 19 juni 2013, nr. 201208020/1/R1, ECLI:NL:RVS:2013:CA3683 en AbRvS 25 september 2013, nr. 201301032/1/R2, ECLI:NL:RVS:2013:1281

3.3.4 Berekeningsresultaten zonder bebouwing op nieuw bedrijventerrein

Berekeningsresultaten t.g.v. de Rijksweg A12

In figuur 3 is de geluidsbelasting, L_{den} , weergegeven als gevolg van de Rijksweg A12 inclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder. In de figuur is tevens de wettelijke zone van de Rijksweg A12 weergegeven (grijs vlak).



Figuur 2.4: Geluidsbelasting, L_{den} , in dB als gevolg van de Rijksweg A12 incl. 110g Wgh.

Uit figuur 2.4 blijkt dat maar een klein deel van woonveld 9 gelegen is binnen de wettelijke zone van de Rijksweg A12. Alleen dit deel is voor de Wet geluidhinder relevant. Slechts binnen een heel klein deel binnen de zone van de A12 (gele gebied binnen de zwarte cirkel) is woningbouw mogelijk en kunnen hogere waarden wegverkeer worden vastgesteld. Binnen het overige deel binnen de zone van de A12 is woningbouw niet zondermeer mogelijk.

De geluidsbelasting buiten de wettelijke zone van de Rijksweg A12 is wel relevant voor het woon- en leefklimaat (zie hoofdstuk 4).

Tevens blijkt uit figuur 2.4 dat binnen een groot deel van het woonveld de geluidsbelasting hoger is. Maatregelen ter reductie van de geluidsniveaus zijn onder te verdelen in bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen.

De Rijksweg A12 is reeds voorzien van ZOAB. Het vervangen van het asfalt door bijvoorbeeld dubbel-laags ZOAB stuit op bezwaren van financiële aard. Ook het plaatsen van geluidsschermen over een grote lengte (ten minste 2,5 meter hoog en 780 meter lang) langs de A12 stuit op bezwaren van financiële aard (€ 975.000,-). Na het plaatsen van een geluidsscherm dienen nog steeds hogere waarden wegverkeerslawaaï voor de A12 vastgesteld te worden.

Ten einde de geluidsbelasting als gevolg van de Rijksweg A12 binnen woonveld 9 te reduceren wordt geadviseerd om binnen het plan maatregelen te realiseren in de vorm van bijvoorbeeld dove gevels en/of afscherming.

Berekeningsresultaten t.g.v. de overige wegen

Uit berekeningen is gebleken dat ten gevolge van alle overige wegen (separaat getoetst) de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden.

3.3.5 Berekeningsresultaten met volledige bebouwing van nieuw bedrijventerrein

Hiermee wordt bedoeld een volledige opvulling van de planologische mogelijkheden.

Berekeningsresultaten t.g.v. de Rijksweg A12

In figuur 2.5 is de geluidsbelasting, L_{den} , weergegeven als gevolg van de Rijksweg A12 inclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder.



Figuur 2.5: Geluidsbelasting, L_{den} , in dB als gevolg van de Rijksweg A12 incl. 110g Wgh met Bodegraven Oost.

Uit figuur 2.5 blijkt dat maar een klein deel van woonveld 9 gelegen is binnen de wettelijke zone van de Rijksweg A12. Alleen dit deel is voor de Wet geluidhinder relevant. Figuur 2.6 geeft een detaillering weer ter plaatse van gevels van woningen (geen definitief plan). De berekeningen zijn uitgevoerd op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter hoogte. Weergegeven is de hoogste geluidsbelasting.



Figuur 2.6: Geluidsbelasting ten gevolge van de A12 inclusief aftrek ex. artikel 110g Wgh

Uit figuur 2.6 blijkt dat alleen na maximale invulling qua gebouwen van Bodegraven oost kan worden voldaan aan de maximale grenswaarde van 53 dB voor de Rijksweg A12.

Wanneer rekening wordt gehouden met de maximale bouwhoogte en het maximale bebouwingspercentage op Bodegraven Oost blijkt dat de maximale grenswaarde van 53 dB binnen de zone van de Rijksweg A12 niet wordt overschreden. Voor woningen binnen de zone van de A12 kunnen hogere waarden vastgesteld worden.

3.3.6 Berekeningsresultaten met gedeeltelijke bebouwing van nieuw bedrijventerrein

In figuur 2.7 is een overzicht gegeven van de geluidsbelasting ten gevolge van de rijksweg A12 binnen woonveld 9 na het plaatsen van één bedrijfshal met een hoogte van 16 meter, over een gedeelte van de breedte van het nieuwe deel van Broekvelden.



Figuur 2.7: Geluidsbelasting, L_{den} , t.g.v. de A12 (incl 110g Wgh) na het plaatsen van een bedrijfshal van 16 meter hoog.

Uit figuur 2.7 blijkt dat het plaatsen van een minder brede bedrijfshal op Broekvelden onvoldoende afscherming geeft ter plaatse van de vijf woningen binnen de wettelijke zone van de A12. De geluidsbelasting is nog steeds hoger dan de maximale grenswaarde van 53 dB.

Ook is onderzocht wat de gevolgen zijn van een gebouw van 10 of 12 meter hoog, over de volle breedte. Ook in die gevallen blijkt de geluidsbelasting nog steeds hoger dan de maximale grenswaarde van 53 dB.

3.3.7 Berekeningsresultaten met afscherming in woonveld 9

Als afscherming binnen woonveld 9 is gekozen voor een tuinmuur op de erfgrans van de percelen met een hoogte van ten minste 2 meter. Figuur 2.8 geeft de locatie van de tuinmuur weer.



Figuur 2.8: Overzicht locatie tuinmuur (hoogte 2 meter) op de erfgrans

In figuur 2.9 is een overzicht gegeven van de hoogste geluidsbelasting ter plaatse van gevels van de woningen conform het voorlopig plan (inclusief aftrek ex. artikel 110g Wgh). De berekeningen zijn uitgevoerd op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter hoogte.



Figuur 2.9: Geluidsbelasting ten gevolge van de A12 inclusief aftrek ex. artikel 110g Wgh

Uit figuur 2.9 blijkt dat het effect van de tuinmuur alleen optreedt op de begane grond. Hierdoor is er sprake van een geluidsluwe gevel en een buitenruimte. Voor de woningen binnen de wettelijke zone van de Rijksweg A12 komt de geluidsbelasting op de 1e en 2e verdieping uit boven de maximale grenswaarde van de Wet geluidhinder. Om woningbouw op deze locatie toch mogelijk te maken dienen de woningen op de 1e en 2e verdieping zogenaamd “doof” te worden uitgevoerd (zonder te openen delen) of voorzien te worden van een zogenaamde vliesgevel of glazen gevelgeluidsschermen.

Wanneer gekozen wordt voor een zogenaamde vliesgevel of glazen gevelgeluidsschermen kunnen hier wel te openen delen worden toegepast binnen de eisen uit het hogere waarden beleid van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk. Figuur 2.10 geeft een voorbeeld van de constructie van een glazen gevelgeluidsscherm.

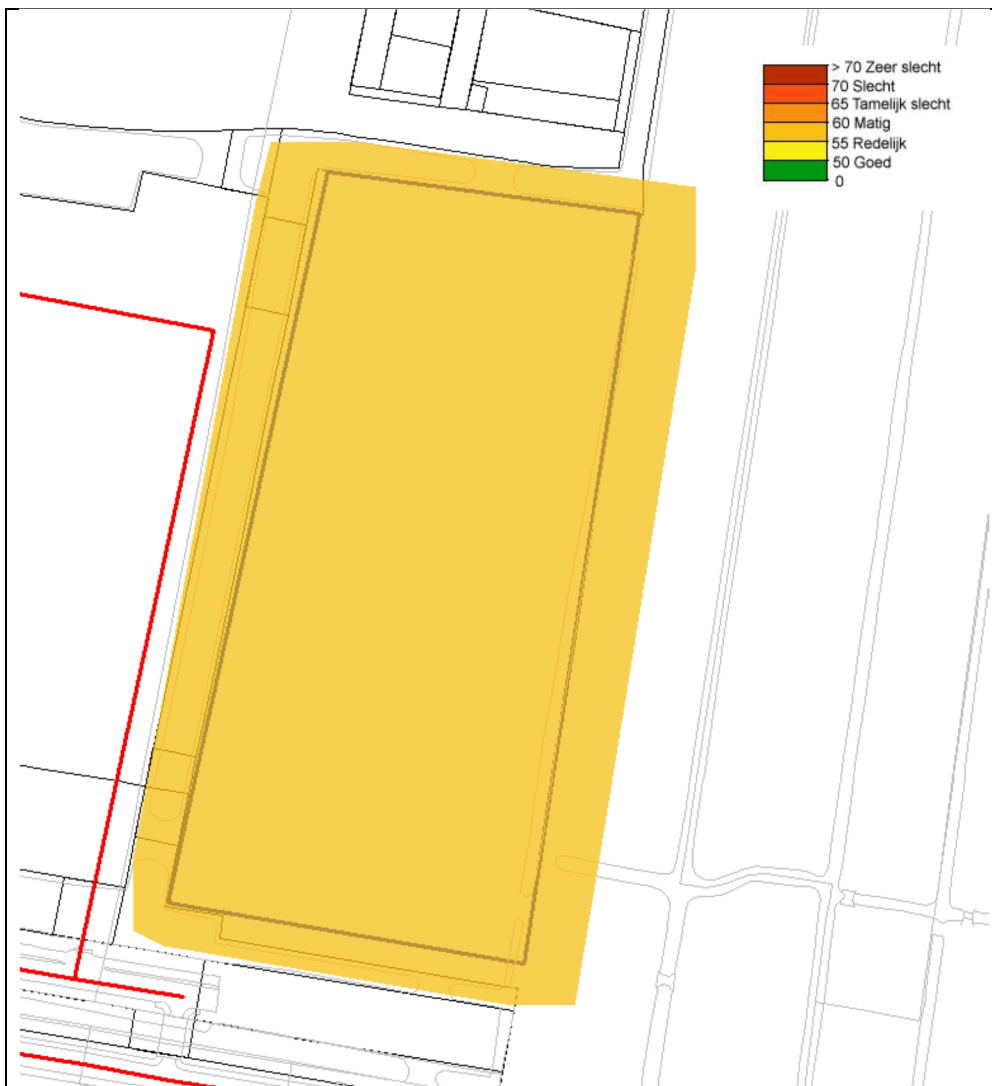


Figuur 2.10: Glazen gevelgeluidsscherm (Metaglas)

Uit de documentatie van Metaglas blijkt dat met het toepassen van glazen gevelgeluidsschermen reducties van 4 tot 10 dB (wegverkeerslawaai) bereikt kunnen worden en kan voldaan worden aan de eisen uit het hogere waarden beleid van de gemeente.

3.3.8 Woon- en leefklimaat zonder bebouwing bedrijventerrein Bodegraven Oost

In figuur 2.11 is een overzicht gegeven van het woon- en leefklimaat binnen woonveld 9 volgens de methode Miedema. Dit is alleen voor het wegverkeerslawaai.



Figuur 2.11: Woon- en leefklimaat overeenkomstig de methode Miedema zonder uitbreiding bedrijventerrein

Uit figuur 2.11 blijkt dat het woon- en leefklimaat binnen woonveld 9 als matig kan worden omschreven. Dit is passend voor een plan binnen de wettelijke zone van de Rijksweg A12.

3.3.9 Woon- en leefklimaat met bebouwing bedrijventerrein

In figuur 2.12 is een overzicht gegeven van het woon- en leefklimaat binnen woonveld 9 volgens de methode Miedema wanneer rekening wordt gehouden met de volledige invulling van het bedrijventerrein Bodegraven Oost overeenkomstig de maximale invulling overeenkomstig het bestemmingsplan (maximale hoogte en maximale bebouwingspercentage).



Figuur 2.12: Woon- en leefklimaat overeenkomstig de methode Miedema met Bodegraven Oost

Uit figuur 2.12 blijkt dat het woon- en leefklimaat binnen woonveld 9 als redelijk tot matig kan worden omschreven wanneer rekening wordt gehouden met de maximale invulling van het bedrijventerrein Bodegraven Oost. Dit is passend voor een plan binnen de wettelijke zone van de Rijksweg A12.

3.3.10 Woon- en leefklimaat bij gedeeltelijke realisatie Bodegraven Oost

Dit is niet apart in beeld gebracht, omdat deze opties het probleem niet oplossen.

3.3.11 Woon- en leefklimaat bij maatregelen in woonveld 9 zelf

Deze situatie is niet in beeld gebracht omdat de maatregelen binnen woonveld 9 zelf alleen gericht zijn op reductie van de geluidsbelasting op de begane grond. De afscherming van de voorgestelde tuinmuur heeft geen invloed op de 1^e verdieping en hoger. Het woon- en leefklimaat blijft ook na toepassing van de tuinmuur matig.

3.4 Geluidsbelasting t.g.v. Bodegraven Oost

Ten zuidoosten van woonveld 9 is het nog te ontwikkelen bedrijventerrein Bodegraven Oost gelegen (zie figuur 2.3). In het bestemmingsplan voor het bedrijventerrein Bodegraven oost is aangegeven dat hier maximaal bedrijfscategorie 3.2 toegestaan is. In de VNG brochure "Bedrijven en milieuzonering"

is aangegeven dat voor categorie 3.2 bedrijven voor geluid rekening gehouden dient te worden met een richtafstand van 100 meter. Indien zich binnen de richtafstand woningen bevinden is het noodzakelijk om nader onderzoek uit te voeren ter onderbouwing waarom kan worden afgeweken van de richtafstand. In figuur 2.13 is een overzicht gegeven van de richtafstand (categorie 3.2) over woonveld 9 Weideveld.



Figuur 2.13: Ligging van de richtafstand (100 meter) over woonveld 9

Uit figuur 2.13 blijkt dat er zes woningen gelegen zijn binnen de richtafstand van 100 meter.

3.4.12 Uitgangspunten

In de berekening van de geluidsbelasting ten gevolge van het bedrijventerrein is gebruik gemaakt van een kavelkental van 60 dB(A)/m² (overeenkomstig categorie 3.2). Hiervoor is een zogenaamde oppervlaktebron ingevoerd op een hoogte van 5 meter met een bedrijfsduurcorrectie van 0 dB in de dag-, 5 dB in de avond- en 10 dB in de nachtperiode.

3.4.13 Toetsingskader

Er is geen lokaal geluidbeleid voor bedrijven, waardoor de bedrijven een geluidbelasting van 50 dB mogen veroorzaken volgens het Activiteitenbesluit. Het achtergrondniveau is aan de rand van het plangebied al hoger, door de A12. Daarom wordt voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat uitgegaan van een richtwaarde van 50 dB (A).

3.4.14 Onderzoeksresultaten

In figuur 2.14 is een overzicht gegeven van de geluidsbelasting binnen woonveld 9 ten gevolge van categorie 3.2 bedrijven op Bodegraven oost. De berekeningen zijn uitgevoerd op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter hoogte. De berekeningen zijn uitgevoerd inclusief de tuinmuur.



Figuur 2.14: Geluidsbelasting, L_{etmaal} , als gevolg van categorie 3.2 bedrijven

Uit figuur 2.14 blijkt dat de geluidsbelasting als gevolg van de categorie 3.2 bedrijven op Bodegraven oost ten hoogste 49 dB(A) bedraagt. Ter plaatse van twee woningen bedraagt de geluidsbelasting op de begane grond 46 dB(A).

3.5 Conclusie en advies

Wegverkeerslawaaï, zonder afscherming van Bodegraven Oost

Zolang de bebouwing van het bedrijventerrein nog niet gerealiseerd is, moet van deze situatie worden uitgegaan.

Uit het onderzoek blijkt dat slechts een klein deel van woonveld 9 gelegen is binnen de wettelijke geluidzone van de Rijksweg A12. Binnen deze zone is de geluidbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde van de Wet geluidhinder en is woningbouw niet toegestaan. Daarbuiten wordt niet getoetst aan de Wet geluidhinder.

Ten gevolge van de overige wegen in de directe omgeving van woonveld 9 wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet ook het gebied buiten de geluidzone beschouwd worden. Het woon- en leefklimaat binnen woonveld 9 kan met een gecumuleerde geluidbelasting van

55-60 dB omschreven worden als matig. Dit is passend voor woningen op de grens tussen landelijk en stedelijk gebied.

Maatregelen woningbouw binnen de geluidzone

Maatregelen aan of nabij de bron zijn niet haalbaar:

- ◆ Bronmaatregelen zijn niet mogelijk, aangezien op de A12 ter plekke al dubbellaags ZOAB ligt.
- ◆ Het plaatsen van geluidsschermen langs de Rijksweg A12 stuit op bezwaren van financiële aard, zeker vanwege het kleine aantal woningen dat er mee geholpen is.

Om woningen binnen de zone mogelijk te maken zijn de volgende maatregelen denkbaar:

- ◆ Afscherming door bedrijfsgebouwen op de uitbreiding van Grote Wetering – dit werkt alleen als deze 16 m hoog zijn, en over de volle breedte van de noordrand van de kavel
- ◆ Afscherming nabij de woning. Hiervoor stelt ODMH de volgende principeoplossing voor, die indicatief doorgerekend is:
 - Tuinmuur van 2 m aan de achterkant, en aan de zijkant van de meest oostelijke woning. Deze zorgt dat de geluidbelasting op de begane grond onder de 53 dB komt.
 - Op de 1^e verdieping een gevelgeluidsscherm voor de ramen, waardoor de geluidbelasting op de ramen onder de 53 dB komt.

Geluidsniveaus binnen woonveld 9 als gevolg van Bodegraven Oost

Als gevolg van de vestigingsmogelijkheden voor bedrijven op het bedrijventerrein Bodegraven Oost treden ter plaatse van de woningen op de eerstelijns bebouwing geluidsbelastingen op van ten hoogste 49 dB(A).

De bedrijven kunnen voldoen aan de norm uit het Activiteitenbesluit, dus bedrijven komen niet in de problemen.

Het woon- en leefklimaat voldoet aan de richtwaarde voor dit gebied.

De situatie is daarmee acceptabel.

Gevolgen voor het bestemmingsplan

ODMH adviseert om op de verbeelding een zone op te nemen die overeenkomt met de geluidzone van de A12². Aan die zone wordt een voorwaardelijke verplichting gekoppeld: woningen mogen pas gebouwd worden indien de geluidbelasting op de gevel teruggebracht is tot 53 dB. Hiermee wordt de bouwer vrijgelaten in de keuze van maatregelen. Wel kan in de plantoelichting de bovenstaande haalbare principeoplossing als voorbeeld worden aangegeven. Daarmee wordt ook de uitvoerbaarheid van het plan aangetoond.

Ook met de maatregelen zal voor ca. vijf woningen een hogere waarde moeten worden vastgesteld van 53 dB. In het hogere waarden besluit zijn voorwaarden opgenomen waaronder de hogere waarden kunnen worden verleend. Met deze voorwaarden dient rekening gehouden te worden.

² ODMH kan de shapefile hiervoor leveren aan de tekenaar. Contactpersoon: Maarten Groen

4 Externe veiligheid

4.1 Wet- en regelgeving

Activiteiten met gevaarlijke stoffen leveren risico's op voor de omgeving. Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) vormen op dit moment het wettelijk kader voor het omgaan met deze risico's. Door het stellen van eisen aan afstanden tussen de activiteiten met gevaarlijke stoffen en (beperkt) kwetsbare objecten (woningen, kantoren, scholen, enz.) worden de eventuele gevolgen van deze risico's zoveel mogelijk beperkt.

Plaatsgebonden risico (PR)

Als "harde" afstandseis voor externe veiligheid geldt een contour voor het plaatsgebonden risico (PR 10-6), die wordt aangegeven als een afstand ten opzichte van de activiteit met gevaarlijke stoffen (risicobron). Binnen deze PR 10-6 contour mogen geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig zijn of worden geprojecteerd.

Groepsrisico (GR)

Afhankelijk van de aard van de risicobron is er sprake van een bepaald invloedsgebied. Binnen dit invloedsgebied moet worden onderzocht hoe groot de kans per jaar is dat een groep van ten minste 10 (zich binnen dit invloedsgebied bevindende) personen overlijdt ten gevolge van een ramp of zwaar ongeval met de betreffende risicobron. De uitkomst van dit onderzoek geeft de hoogte van het GR weer en wordt uitgedrukt in een curve, waarbij als norm voor het GR een oriënterende waarde is vastgesteld.

De hoogte van het GR moet door middel van een bestuurlijke afweging worden verantwoord.

Als binnen het invloedsgebied (beperkt) kwetsbare bestemmingen worden geprojecteerd, geldt ook voor de hiermee samenhangende toename van het GR een bestuurlijke verantwoordingsplicht.

4.2 Onderzoek

Ter voorbereiding van het bestemmingsplan 'Weideveld, woonveld 9' is onderzocht of er risicobronnen binnen of nabij het plangebied zijn gelegen die hierop van invloed zijn. Mogelijke risicobronnen zijn bedrijven (inrichtingen), waar activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden of transportmodaliteiten bestemd voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals (spoor)wegen en buisleidingen. Bij dit onderzoek is de "Visie Externe Veiligheid" van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk betrokken, welke in het college van 26 maart 2013 is vastgesteld.

4.3 Resultaten

Inrichtingen

In de omgeving van het plangebied zijn geen inrichtingen gelegen die relevant zijn in verband met externe veiligheid.

Transport over de weg

Ten zuiden van het plangebied, op ongeveer 580 meter afstand is de snelweg A12 gelegen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

Gezien deze afstand is het groepsrisico niet relevant. De toename van het aantal personen op deze afstand zal niet leiden tot een hoger groepsrisico. Het groepsrisico ter hoogte van het plangebied is kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Op deze afstand is alleen een toxisch scenario relevant (toxische (rook)gassen die vrijkomen bij een incident op de A12 en zich over grotere afstand kunnen verspreiden).

Zoals in de Visie EV van Bodegraven-Reeuwijk is weergegeven is daarom van belang dat de nieuwe woningen worden uitgevoerd met mechanische ventilatie die kan worden uitgeschakeld (met één druk op de knop), zodat toxisch gas niet naar binnen kan worden gezogen. Dit zal in de omgevingsvergunning (activiteit bouwen) als voorwaarde worden opgenomen.

Transport over het spoor

In de nabijheid van het plangebied is geen spoorlijn gelegen waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Transport over het water

In de nabijheid van het plangebied zijn geen vaarwegen waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Transport per buisleiding

Ten oosten van het plangebied is de gasleiding A515 gelegen. Deze gasleiding ligt ten oosten van het plangebied ondergronds en vanaf het punt waar deze parallel loopt aan het spoor in oostelijke richting in de zogenaamde 'half-half ligging'. Dat betekent dat de gasleiding daar op het maaiveld is gelegen met een laag grond erover heen. Door deze ligging zijn de effectafstanden groter. Dit is terug te zien in figuur 3.1.

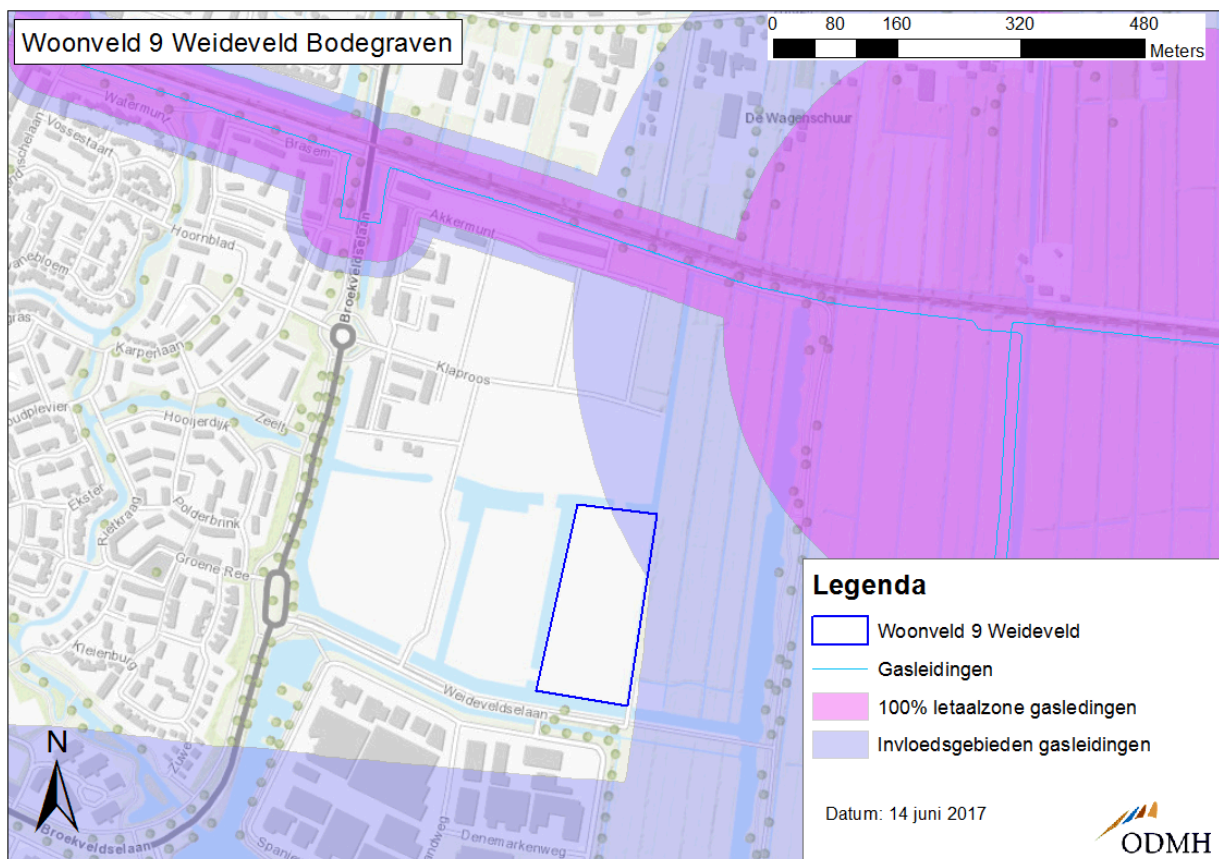
Om duidelijkheid te verkrijgen over de risico's in verband met deze gasleiding op het gehele traject Leiden – Woerden is een risicoanalyse opgesteld³ in opdracht van de Gasunie. Uit deze risicoanalyse blijkt dat er ter hoogte van het plangebied geen sprake is van een PR 10^{-6} contour en dat het groepsrisico ter hoogte van het plangebied kleiner is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

Alleen de noordoostelijke hoek van het plangebied ligt nog binnen het invloedsgebied van de gasleiding. Gezien de afstand van het plangebied tot de gasleiding (minimaal 440 meter) is het groepsrisico (de bijdrage van het plan aan de hoogte van het groepsrisico) geen item.

Ondanks de zeer beperkte relevantie van externe veiligheid voor het plan is toch een advies gevraagd bij de Veiligheidsregio Hollands Midden⁴. De Veiligheidsregio geeft in het advies aan dat er op dit moment onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om advies te kunnen geven over bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen voor de brandweer. Er zijn in het advies daarom generieke maatregelen genoemd, die in een latere fase alsnog getoetst moeten worden.

³ "Kwantitatieve Risicoanalyse Gastransportleiding A-515, N.V. Nederlandse Gasunie, Report no.: GCS.74106766, 17 juni 2015"

⁴ "Advies ontwikkeling woonveld 9 Weideveld Bodegraven", kenmerk UIT-2017-069039, 7 juli 2017



Figuur 3.1: Ligging plangebied ten opzichte van gasleiding A515

4.4 Conclusie en advies

Binnen of in de directe nabijheid van het plangebied zijn geen inrichtingen, spoor- en vaarwegen gelegen, die in het kader van externe veiligheid een beperking vormen voor het plangebied.

De volgende risicobronnen zijn relevant voor het plangebied:

- ◆ snelweg A12;
- ◆ hogedruk aardgasleiding A515.

Het plaatsgebonden risico in verband met deze risicobronnen vormt gezien de afstand tot de risicobronnen geen belemmering voor het plangebied. Het groepsrisico in verband met het transport van gevaarlijke stoffen over de weg en door de gasleiding is kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

In het kader van de verantwoording van het groepsrisico is de Veiligheidsregio nog wel in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen in het kader van de aspecten bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen.

De Veiligheidsregio geeft in het advies aan dat er op dit moment onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om advies te kunnen geven over bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen voor de brandweer.

Er zijn in het advies daarom generieke maatregelen genoemd, die in een latere fase alsnog getoetst moeten worden.

Bij de inrichting van het openbaar gebied zal de Veiligheidsregio worden betrokken in verband met bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen. Daarnaast wordt in de omgevingsvergunningen (activiteit Bouwen) opgenomen dat de mechanische ventilatie wordt uitgevoerd met de mogelijkheid om deze met één druk op de knop uit te schakelen.

5 Bodem

5.1 Wet- en regelgeving

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) bepaalt dat gemeenten bij het vaststellen van bestemmingsplannen regels stellen voor een goede ruimtelijke ordening. Dit betekent voor de bodem (grond en grondwater) dat de bodemkwaliteit en de voorgenomen bestemming met elkaar in overeenstemming dienen te zijn. Of de bodem een planontwikkeling in de weg staat, wordt middels een historisch onderzoek eventueel aangevuld met een bodemonderzoek bepaald. De resultaten van het historisch onderzoek, het bodemonderzoek en de conclusie met eventuele saneringsadviezen worden in het bestemmingsplan vermeld.

5.2 Onderzoek

Sinds 2001 zijn er voor de ontwikkeling van het gebied Weideveld te Bodegraven meer dan tien bodemonderzoeken uitgevoerd. De laatste onderzoeksgegevens zijn afkomstig uit 2012:

- Actualiserend vooronderzoek Weideveld te Bodegraven, Tauw bv, kenmerk RC4-201203123, 24 februari 2012;
- Verkennend bodemonderzoek Weideveld te Bodegraven, Tauw bv, kenmerk RC4-201209504, 28 maart 2012.

Uit het actualiserend vooronderzoek blijkt dat er sinds het historisch onderzoek uit 2007 geen nieuwe aanwijzingen zijn om op de locatie bodemverontreiniging is te verwachten.

Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de nog niet eerder onderzochte slootdempingen, in het noordoostelijke deel van het gebied, met gebiedseigen grond zijn gedempt. Alle vragen omtrent de bodem zijn hiermee in beeld gebracht.

Ten behoeve van de ontwikkeling van het gebied Weideveld heeft in de periode tussen 2012 en 2017 grondverzet plaatsgevonden binnen het gebied Weideveld. De Omgevingsdienst heeft geen reden om aan te nemen dat hierbij bodemverontreiniging is ontstaan.

Formeel gezien dienen bodemgegevens, die ouder zijn dan vijf jaar, geactualiseerd te worden.

Gezien de ons bekende historie van het gebied hoeft deze actualisatie niet nogmaals voor het bestemmingsplan Weideveld (woonveld 9) plaats te vinden maar kan deze actualisatie ook worden ingediend bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen. Hierdoor is het actualiserende bodemonderzoek recenter en kan dit onderzoek langer worden gebruikt voor het bouwen van woningen.

Eventueel grondverzet dient plaats te vinden conform de Nota Bodembeheer en de bijbehorende bodemkwaliteitskaart van de gemeente.

5.3 Conclusie en advies

Voor het vaststellen van het bestemmingsplan voor Woonveld 9 hoeft geen actualiserend historisch onderzoek te worden gedaan.

6 Overige aspecten

Onderstaande is grotendeels een herhaling van de quickscan van 20 april 2017.

6.1 Luchtkwaliteit

Het project valt onder NIBM.

Naast de gevolgen van het plan op de omgeving, is het in het kader van een goede ruimtelijke ordening nodig om de luchtkwaliteit op de locatie in beeld te brengen. Daarvoor kan worden teruggegrepen op par. 5.6 van het BP Weideveld 2016, daarin is het al geregeld.

6.2 Archeologie

6.2.15 Beschrijving ontwikkeling

Binnen Woonveld 9 worden woningen ontwikkeld. Het gehele plangebied (circa 2,8 ha.) is opgespoten met zand en de graafwerkzaamheden vinden plaats in het ophogingspakket.

6.2.16 Resultaten oud onderzoek

Woonveld 9 betreft een uiterst zuidoostelijke hoek van het grote ontwikkelgebied Weideveld. Woonveld 9 valt in een komgebied en grenst aan een zone met crevasseafzettingen van de Oude Rijn. Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Bodegraven-Reeuwijk geldt voor het komgebied Verwachte Archeologische Waarde 3: een onderzoek is nodig voor plangebieden groter dan 25.000 m² en ingrepen dieper dan 30 cm onder het maaiveld.

Adviesbureau RAAP heeft het overgrote deel van Weideveld intensief onderzocht sinds 2003 (RAAP-notities 375 (2003), 915 (2004), 1378 (2005), 2531 (2012) en RAAP-rapport 2817 (2014)). Er zijn diverse booronderzoeken uitgevoerd (handmatige boringen) en er zijn verschillende archeologische begeleidingen geweest van gegraven watergangen. Het gebied met de crevasseafzettingen is onderzocht met mechanische boringen. Binnen Weideveld zijn tot nu toe geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen.

Woonveld 9 is uitsluitend onderzocht middels een booronderzoek aan de westelijke grens (RAAP-notitie 375) en een archeologische begeleiding van de brede watergang (RAAP-notitie 1378), eveneens aan de westelijke zijde van het plangebied. Er zijn geen archeologische resten gevonden.

6.2.17 Conclusie ODMH

Woonveld 9 betreft een opgespoten gebied met een oppervlakte van circa 2,8 ha. Geen enkel onderzoek rondom het plangebied heeft aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Hiermee is de lage archeologische verwachting binnen het woonveld bevestigd. Bij de ontwikkeling van Woonveld 9 zullen nagenoeg alle graafwerkzaamheden plaatsvinden in het ophogingspakket.

Gezien de lage verwachting, de reeds onderzochte gebieden rondom het plangebied en de ruime vrijstellingsgrens van 25.000 m² wordt een vervolgonderzoek binnen Woonveld 9 niet meer nodig geacht. Het opnemen van een archeologische dubbelbestemming is eveneens niet nodig.

6.3 Ecologie

Externe bureaus hebben rapporten opgesteld. Deze worden momenteel beoordeeld door ODMH. De gemeente krijgt hierover apart advies.

6.4 Milieueffectrapportage

In bijlage 2 staat een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Daaruit blijkt dat de ontwikkeling van woonveld 9 geen significante gevolgen voor de leefomgeving heeft. Een milieueffectrapport is niet nodig.

Bijlage 1

Invoergegevens modellering geluid

Weideveld woonveld 9

20171425500

Invoergegevens model

Model: 01: Weideveld woonveld 9 situatie 2027
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(A))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)
A12	Rijksweg A12	W1	115	35249,96	6,45	3,10	1,28	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
A12	Rijksweg A12	W1	115	44749,96	6,45	2,92	1,37	--	--	--	--	78,75	83,57	73,80	--	10,78
A12	Rijksweg A12	W1	70	19900,00	6,50	2,98	1,26	--	--	--	--	86,39	89,69	77,96	--	6,08
A12	Rijksweg A12	W1	70	19900,00	6,50	2,98	1,26	--	--	--	--	86,39	89,69	77,96	--	6,08
A12	Rijksweg A12	W1	115	44749,96	6,45	2,92	1,37	--	--	--	--	78,75	83,57	73,80	--	10,78
A12	Rijksweg A12	W1	115	35649,96	6,34	3,58	1,20	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
A12	Rijksweg A12	W1	115	46449,96	6,32	3,23	1,40	--	--	--	--	76,99	85,06	65,56	--	10,88
A12	Rijksweg A12	W1	115	35249,96	6,45	3,10	1,28	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
A12	Rijksweg A12	W1	115	46449,96	6,32	3,23	1,40	--	--	--	--	76,99	85,06	65,56	--	10,88
A12	Rijksweg A12	W1	115	35649,96	6,34	3,58	1,20	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
A12	Rijksweg A12	W1	115	43950,08	6,54	3,11	1,14	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
A12	Rijksweg A12	W1	115	43950,08	6,54	3,11	1,14	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
A12	Rijksweg A12	W1	115	56050,00	6,48	2,91	1,32	--	--	--	--	79,05	83,81	67,78	--	9,35
A12	Rijksweg A12	W1	115	56050,00	6,48	2,91	1,32	--	--	--	--	79,05	83,81	67,78	--	9,35
A12	Rijksweg A12	W1	115	44699,96	6,41	3,57	1,10	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
A12	Rijksweg A12	W1	115	44699,96	6,41	3,57	1,10	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
A12	Rijksweg A12	W1	115	58600,04	6,37	3,24	1,32	--	--	--	--	76,70	84,23	63,53	--	10,41
A12	Rijksweg A12	W1	115	58600,04	6,37	3,24	1,32	--	--	--	--	76,70	84,23	63,53	--	10,41
A12	Rijksweg A12	W1	115	44699,96	6,41	3,57	1,10	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
A12	Rijksweg A12	W1	115	44699,96	6,41	3,57	1,10	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
A12	Rijksweg A12	W1	115	44699,96	6,41	3,57	1,10	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
A12	Rijksweg A12	W1	115	58600,04	6,37	3,24	1,32	--	--	--	--	76,70	84,23	63,53	--	10,41
A12	Rijksweg A12	W1	115	58600,04	6,37	3,24	1,32	--	--	--	--	76,70	84,23	63,53	--	10,41
A12	Rijksweg A12	W1	115	43950,08	6,54	3,11	1,14	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
A12	Rijksweg A12	W1	115	43950,08	6,54	3,11	1,14	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
A12	Rijksweg A12	W1	115	56050,00	6,48	2,91	1,32	--	--	--	--	79,05	83,81	67,78	--	9,35
A12	Rijksweg A12	W1	115	56050,00	6,48	2,91	1,32	--	--	--	--	79,05	83,81	67,78	--	9,35
A12	Rijksweg A12	W1	115	35249,96	6,45	3,10	1,28	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
A12	Rijksweg A12	W1	115	35249,96	6,45	3,10	1,28	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
A12	Rijksweg A12	W1	115	35249,96	6,45	3,10	1,28	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
A12	Rijksweg A12	W1	115	44749,96	6,45	2,92	1,37	--	--	--	--	78,75	83,57	73,80	--	10,78
A12	Rijksweg A12	W1	115	44749,96	6,45	2,92	1,37	--	--	--	--	78,75	83,57	73,80	--	10,78
A12	Rijksweg A12	W1	115	44749,96	6,45	2,92	1,37	--	--	--	--	78,75	83,57	73,80	--	10,78
A12	Rijksweg A12	W1	115	46449,96	6,32	3,23	1,40	--	--	--	--	76,99	85,06	65,56	--	10,88
A12	Rijksweg A12	W1	115	46449,96	6,32	3,23	1,40	--	--	--	--	76,99	85,06	65,56	--	10,88
A12	Rijksweg A12	W1	115	46449,96	6,32	3,23	1,40	--	--	--	--	76,99	85,06	65,56	--	10,88

Geomilieu V4.10

22-06-2017 14:27:47

Model: 01: Weideveld woonveld 9 situatie 2027
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%V (A)	%V (N)	%V (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)
A12							
A12	5,54	11,59	--	10,47	10,88	14,60	--
A12	2,89	7,85	--	7,54	7,42	14,19	--
A12	2,89	7,85	--	7,54	7,42	14,19	--
A12	5,54	11,59	--	10,47	10,88	14,60	--
A12	--	--	--	--	--	--	--
A12	5,28	14,27	--	12,14	9,67	20,17	--
A12	--	--	--	--	--	--	--
A12	5,28	14,27	--	12,14	9,67	20,17	--
A12	--	--	--	--	--	--	--
A12	--	--	--	--	--	--	--
A12	--	--	--	--	--	--	--
A12	4,55	11,48	--	11,60	11,65	20,74	--
A12	4,55	11,48	--	11,60	11,65	20,74	--
A12	--	--	--	--	--	--	--
A12	--	--	--	--	--	--	--
A12	6,37	17,26	--	12,89	9,40	19,21	--
A12	6,37	17,26	--	12,89	9,40	19,21	--
A12	--	--	--	--	--	--	--
A12	--	--	--	--	--	--	--
A12	--	--	--	--	--	--	--
A12	6,37	17,26	--	12,89	9,40	19,21	--
A12	6,37	17,26	--	12,89	9,40	19,21	--
A12	6,37	17,26	--	12,89	9,40	19,21	--
A12	--	--	--	--	--	--	--
A12	--	--	--	--	--	--	--
A12	--	--	--	--	--	--	--
A12	4,55	11,48	--	11,60	11,65	20,74	--
A12	4,55	11,48	--	11,60	11,65	20,74	--
A12	4,55	11,48	--	11,60	11,65	20,74	--
A12	--	--	--	--	--	--	--
A12	--	--	--	--	--	--	--
A12	--	--	--	--	--	--	--
A12	5,54	11,59	--	10,47	10,88	14,60	--
A12	5,54	11,59	--	10,47	10,88	14,60	--
A12	5,54	11,59	--	10,47	10,88	14,60	--
A12	5,28	14,27	--	12,14	9,67	20,17	--
A12	5,28	14,27	--	12,14	9,67	20,17	--
A12	5,28	14,27	--	12,14	9,67	20,17	--

Bijlage 1
Invoergegevens modellering

Weideveld woonveld 9

20171425500
Invoergegevens model

Model: 01: Weideveld woonveld 9 situatie 2027
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

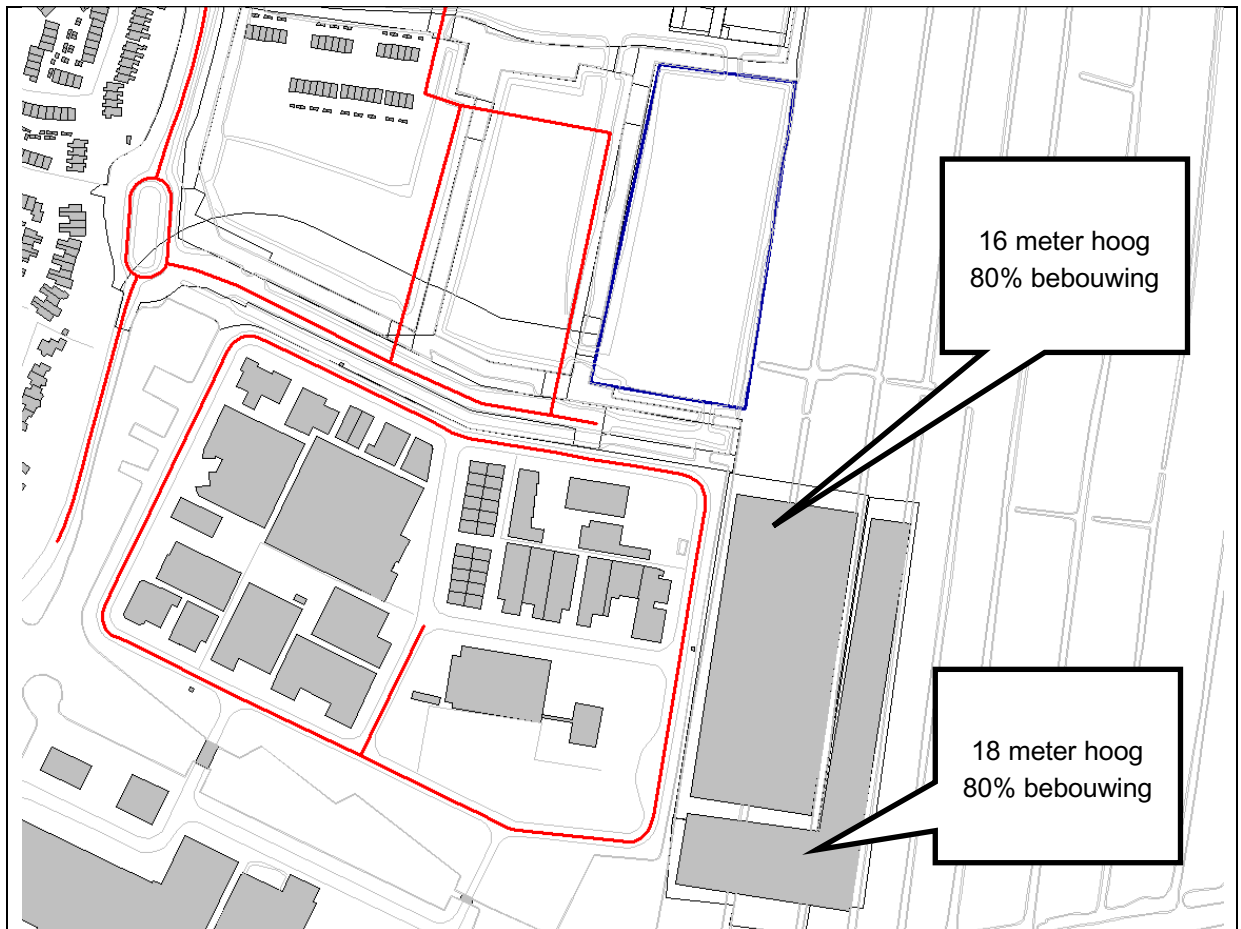
Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(A))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	MMV (D)
A12	Rijksweg A12	W1	115	35649,96	6,34	3,58	1,20	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
A12	Rijksweg A12	W1	115	35649,96	6,34	3,58	1,20	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
A12	Rijksweg A12	W1	115	35649,96	6,34	3,58	1,20	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
Klaproos	Klaproos	W9a	30	1600,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
Klaproos	Klaproos	W9a	30	200,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
Klaproos	Klaproos	W9a	30	1600,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
Broekvelde	Broekvelde	W0	50	6950,00	6,46	3,64	1,00	--	--	--	--	95,91	97,85	95,54	--	2,56
Broekvelde	Broekvelde	W0	50	6600,00	6,45	3,65	0,99	--	--	--	--	97,08	98,47	96,81	--	1,95
Broekvelde	Broekvelde	W0	50	6600,00	6,45	3,65	0,99	--	--	--	--	97,08	98,47	96,81	--	1,95
Broekvelde	Broekvelde	W0	50	6100,00	6,45	3,65	1,00	--	--	--	--	96,74	98,29	96,44	--	2,14
Broekvelde	Broekvelde	W0	50	3550,00	6,46	3,63	1,00	--	--	--	--	95,82	97,90	95,44	--	2,71
Broekvelde	Broekvelde	W0	50	3550,00	6,46	3,64	1,00	--	--	--	--	95,83	97,90	95,44	--	2,71
Broekvelde	Broekvelde	W0	50	3850,00	6,45	3,65	1,00	--	--	--	--	96,57	98,20	96,25	--	2,02
Broekvelde	Broekvelde	W0	50	3650,00	6,46	3,64	1,00	--	--	--	--	96,25	98,03	95,90	--	2,26
Griekenlan	Griekenlandweg	W0	50	1350,00	6,48	3,89	0,84	--	--	--	--	77,82	85,26	80,33	--	10,13
Griekenlan	Griekenlandweg	W0	50	1250,00	6,41	4,07	0,84	--	--	--	--	90,98	94,33	92,15	--	6,10
Portugalwe	Portugalweg	W0	50	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Portugalwe	Portugalweg	W0	50	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Portugalwe	Portugalweg	W0	50	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Portugalwe	Portugalweg	W0	50	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Portugalwe	Portugalweg	W0	50	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Spanjeweg	Spanjeweg	W0	50	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Spanjeweg	Spanjeweg	W0	50	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Spanjeweg	Spanjeweg	W0	50	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Spanjeweg	Spanjeweg	W0	50	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Spanjeweg	Spanjeweg	W0	50	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Spanjeweg	Spanjeweg	W0	50	2600,00	6,45	3,98	0,84	--	--	--	--	84,28	89,83	86,19	--	8,12
Weidevelde	Weidevelde	W0	50	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Weidevelde	Weidevelde	W0	50	50,00	6,39	4,20	0,85	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
Weidevelde	Weidevelde	W0	50	200,00	6,37	4,19	0,85	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
Weidevelde	Weidevelde	W0	50	200,00	6,37	4,19	0,85	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
Weidevelde	Weidevelde	W0	50	200,00	6,37	4,19	0,85	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
Ontsluitin	Ontsluiting woonveld 7	W9a	30	50,00	6,93	2,57	0,69	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
Ontsluitin	Ontsluiting woonveld 7	W9a	30	50,00	7,02	2,51	0,70	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
Penningkru	Penningkruid	W9a	30	150,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--
Penningkru	Penningkruid	W9a	30	150,00	6,99	2,60	0,70	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--

Geomilieu V4.10

22-06-2017 14:27:47

Model: 01: Weideveld woonveld 9 situatie 2027
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)
A12	--	--	--	--	--	--	--
A12	--	--	--	--	--	--	--
A12	--	--	--	--	--	--	--
Klaproos	--	--	--	--	--	--	--
Klaproos	--	--	--	--	--	--	--
Klaproos	--	--	--	--	--	--	--
Broekvelds	1,35	2,79	--	1,53	0,81	1,67	--
Broekvelds	1,02	2,13	--	0,97	0,51	1,06	--
Broekvelds	1,02	2,13	--	0,97	0,51	1,06	--
Broekvelds	1,12	2,34	--	1,11	0,59	1,22	--
Broekvelds	1,43	2,96	--	1,46	0,77	1,60	--
Broekvelds	1,43	2,96	--	1,46	0,77	1,60	--
Broekvelds	1,06	2,21	--	1,41	0,74	1,54	--
Broekvelds	1,19	2,47	--	1,49	0,78	1,63	--
Griekenlan	6,74	8,99	--	12,04	8,00	10,68	--
Griekenlan	6,74	8,99	--	12,04	8,00	10,68	--
Portugalwe	3,84	5,31	--	2,92	1,83	2,54	--
Portugalwe	--	--	--	--	--	--	--
Portugalwe	--	--	--	--	--	--	--
Portugalwe	--	--	--	--	--	--	--
Portugalwe	--	--	--	--	--	--	--
Spanjeweg	--	--	--	--	--	--	--
Spanjeweg	--	--	--	--	--	--	--
Spanjeweg	--	--	--	--	--	--	--
Spanjeweg	5,25	7,14	--	7,59	4,91	6,67	--
Weidevels	--	--	--	--	--	--	--
Weidevels	--	--	--	--	--	--	--
Weidevels	--	--	--	--	--	--	--
Weidevels	--	--	--	--	--	--	--
Weidevels	--	--	--	--	--	--	--
Ontsluttin	--	--	--	--	--	--	--
Ontsluttin	--	--	--	--	--	--	--
Penningkru	--	--	--	--	--	--	--
Penningkru	--	--	--	--	--	--	--



Overzicht ingevoerde bebouwing Bodegraven Oost

Bijlage 1 Invoergegevens modellering

Weideveld woonveld 9

2017142550
Ingevoerde oppervlaktebron categorie 3.2

Model: Weideveld bedrijfsterrein met Cat 3.2 met tuinmuur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	le kid	NrKids	Vorm	X-1	Y-1	Rel.H	Vormpunten	Omtrek
Kental	Cat 3.2	727876	1	09:53, 30 aug 2017	-173	117	Polygoon	112371,30	453889,39	5,00	9	966,31

Weideveld woonveld 9

2017142550
Ingevoerde oppervlaktebron categorie 3.2

Model: Weideveld bedrijfsterrein met Cat 3.2 met tuinmuur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	X-aantal	Y-aantal	LwM2 Totaal	Lw Totaal
Kental	47662,40	14,64	308,68	12,000	1,265	0,800	100,000	31,623	10,000	11	19	59,90	106,68

Weideveld woonveld 9

2017142550
Ingevoerde oppervlaktebron categorie 3.2

Model: Weideveld bedrijfsterrein met Cat 3.2 met tuinmuur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
Kental	14,00	40,00	46,00	51,00	55,00	55,00	51,00	46,00	34,00	59,90	60,78	86,78	92,78	97,78	101,78	101,78

Weideveld woonveld 9

2017142550
Ingevoerde oppervlaktebron categorie 3.2

Model: Weideveld bedrijfsterrein met Cat 3.2 met tuinmuur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Kental	97,78	92,78	80,78	106,68

Weideveld woonveld 9

2017142550
Ingevoerde berekeningspunten

Model: Weideveld bedrijfsterrein met Cat 3.2 met tuinmuur
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
0	Gevel toekomstige woning	-0,15	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1	Gevel toekomstige woning	-0,15	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2	Gevel toekomstige woning	-0,38	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3	Gevel toekomstige woning	-0,34	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
4	Gevel toekomstige woning	-0,29	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
5	Gevel toekomstige woning	-0,28	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
6	Gevel toekomstige woning	-0,28	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
7	Gevel toekomstige woning	-0,28	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
8	Gevel toekomstige woning	-0,28	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
9	Gevel toekomstige woning	-0,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	Gevel toekomstige woning	-0,08	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	Gevel toekomstige woning	-0,72	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	Gevel toekomstige woning	-0,15	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	Gevel toekomstige woning	-0,25	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	Gevel toekomstige woning	-0,28	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	Gevel toekomstige woning	-0,28	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16	Gevel toekomstige woning	-0,28	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17	Gevel toekomstige woning	-0,28	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18	Gevel toekomstige woning	-0,29	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19	Gevel toekomstige woning	-0,33	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20	Gevel toekomstige woning	-0,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Vormvrije MER beoordeling, bestemmingsplan 'Weideveld woonveld 9'

Projectnaam	Bestemmingsplan 'Weideveld woonveld 9'
1) Kenmerken van het project	
Omvang van het project (relatie met drempel D lijst)	Woonveld 9 omvat 85 woningen. Deze werkzaamheden vallen onder activiteit D.11.2 'stedelijke ontwikkeling' uit de D-lijst bij het Besluit-m.e.r. De omvang is kleiner dan de drempelwaarde van 2000 woningen, waarboven een formele m.e.r.-beoordeling of plan-m.e.r. nodig is.
Cumulatie met andere projecten	Woonveld 9 maakt deel uit van de ontwikkelingslocatie Weideveld. Die voorziet in de bouw van ruim 600 woningen en in de aanleg van bijbehorende zaken als water, groen, wegen, speelplaatsen etc.
Gebruik natuurlijke hulpbronnen	Bouwmaterialen
Productie afvalstoffen	Huishoudelijk afval
Verontreiniging en hinder	Het woongebied veroorzaakt geen verontreiniging en hinder.
Risico voor ongevallen	Het woongebied veroorzaakt geen risico voor ongevallen.
2) Plaats van het project	
Bestaande grondgebruik	Grondopslag en water
Rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen natuurlijke hulpbronnen van het gebied	geen
Opnamevermogen milieu met aandacht voor wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, HA/richtlijngebieden, gebieden waar milieunormen worden overschreden, gebieden met hoge bevolkingdichtheid, landschappelijk historisch cultureel of archeologische gebieden van belang.	Er is geen significant effect op Natura 2000 gebied. Weideveld grenst aan een waardevol open veenweidelandschap. Op de overgang is een landschappelijke overgangszone gerealiseerd (Limespark).
3) Kenmerken van het potentiële effect	
Bereik van het effect (geografisch en grootte getroffen bevolking)	Niet van toepassing
Grensoverschrijdend karakter	Nee
Orde van grootte en complexiteit effect	Overzichtelijk: ruimtegebruik en verkeer
Waarschijnlijkheid effect	
Duur, frequentie en omkeerbaarheid effect	Blijvend effect
CONCLUSIE	De ontwikkeling van woonveld 9 leidt niet tot significante gevolgen voor de leefomgeving. Een milieueffectrapport is niet nodig.

Toelichting bij de tabel:

In een eerste nadere analyse wordt per onderdeel nagegaan of uitwerking in het planMER nodig is. Dit gebeurt mede in het licht van het per 1 april 2011 gewijzigde Besluit-m.e.r. waardoor de drempelwaarden in de D-lijst indicatief zijn in plaats van absoluut. De onderwerpen die in de tabellen aan bod komen zijn terug te vinden in bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn, artikel 4, lid 3, bedoelde selectiecriteria (85/337/EEG).

1) De kenmerken van het project

Als eerste hoofdcriterium wordt genoemd: de kenmerken van het project. Hierbij komen naast algemene gegevens van het project, zoals de locatie en de omvang van de voorgenomen activiteit ook zaken aan de orde op het gebied van het productieproces, gebruikte stoffen en technologieën (en de daarvan afgeleide afvalproductie, gebruik van grondstoffen, verontreiniging, hinder en risico's). Met name voor vergunningprocedures is het van belang de productieprocessen, gebruikte stoffen en technologieën zo accuraat mogelijk op te nemen. Deze informatie is meestal al voorhanden bij de initiatiefnemer.

Bij meer ruimtelijk georiënteerde projecten, bijvoorbeeld woningbouw (valt onder activiteit 11.2: stedelijk ontwikkelingsproject), spelen productieprocessen en dergelijke geen rol. Hier zijn andere kenmerken, zoals de verkeersaantrekkende werking, van belang. Deze kenmerken zijn ook noodzakelijk om uitspraken te kunnen doen over (mogelijke) belangrijke nadelige milieueffecten.

Ten slotte geldt dat aandacht moet worden besteed aan mogelijke cumulatieve effecten met andere nabijgelegen projecten. Zo zal de oprichting van een varkenshouderij bijvoorbeeld rekening moeten houden met een net vastgestelde bestemmingsplan met daarin 1.000 woningen op circa 500 meter afstand van de beoogde locatie.

2) Plaats van het project

Een voorgenomen activiteit vindt altijd plaats in een bepaalde omgeving, bijvoorbeeld een binnenstedelijk gebied, een historisch veenlandschap of een gebied met hoge ecologische waarden. Deze verschillende gebieden zijn in meer of mindere mate kwetsbaar voor nieuwe activiteiten. In de m.e.r.-beoordelingsnotitie kan aan de hand van beleidsdocumenten van de betreffende overheid de informatie over het gebied waarin de voorgenomen activiteit zich bevindt vaak eenvoudig opgezocht worden. Tegenwoordig is deze informatie vaak ook beschikbaar op internet. Voorbeelden hiervan zijn de locaties van Natura2000 gebieden, waterwingebieden, etc. Tip: kijk op de website van de betreffende overheid of op landelijke websites zoals www.saneringstool.nl.

Het gaat bij het criterium 'plaats van het project' niet alleen om het gebied waarin de activiteit in gelegen is, maar juist ook om aangrenzende gebieden. Zo is het bijvoorbeeld van belang om te weten of er Natura2000 gebieden in de omgeving zijn waarop de activiteit impact kan hebben. Ook moet u inzicht hebben in andere ontwikkelingen die in de nabijheid van het project spelen. Dit kan u helpen om te bepalen of er mogelijke cumulatieve effecten kunnen optreden door realisatie van activiteiten.

3) Kenmerken van de potentiële effecten

Waar het bij de criteria *'kenmerken van het project'* en *'plaats van het project'* vooral gaat om beschrijvingen van de voorgenomen activiteiten en de omgeving gaat het bij de *'kenmerken van de potentiële effecten'* juist om de interactie tussen beiden. Hier worden dan ook de effectbeschrijvingen voor de beschouwde milieuthema's weergegeven.

Er wordt ingegaan op het bereik van het effect, hiermee wordt bedoeld tot waar is er sprake van significante wijzigingen bijvoorbeeld op het gebied van geluid, lucht en verkeersintensiteiten. Als sprake is van grensoverschrijdende effecten moeten deze apart benoemd worden.

Bij de optredende effecten zowel in het plangebied (dit is het gebied waar de voorgenomen activiteit in gelegen is) als het studiegebied (dit is het gebied tot waar de effecten als gevolg van de voorgenomen activiteiten kunnen reiken) moet aangegeven worden wat de duur, frequentie en omkeerbaarheid is. Het doel is uiteindelijk om te bepalen of er omstandigheden zijn die kunnen leiden tot (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen.

Diepgang van de m.e.r.-beoordelingsnotitie

Voor een m.e.r.-beoordelingsnotitie bestaan geen vereisten voor de diepgang van het onderzoek. Toch is meestal goed in te schatten voor welke thema's er meer informatie benodigd is. Zo is het niet noodzakelijk om alle thema's die gebruikelijk onderzocht worden in een milieueffectrapport in detail te beschouwen. Het gaat bij een m.e.r.-beoordeling vooral om de milieuthema's die de grootste impact hebben op de omgeving én om na te gaan of er (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Het is niet gebruikelijk om echt een diepgaand onderzoek uit te voeren.