



# VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING

WOONLOCATIE GROENENDAAL GEMERT

Opdrachtgever:	Ruimte voor Ruimte
Projectnr:	RVR011-0001
Datum:	31 oktober 2023

# VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING

WOONLOCATIE GROENENDAAL GEMERT

Opdrachtgever: Ruimte voor Ruimte  
Projectnr: RVR011-0001  
Rapportnr: 20231031-RVR011-MER-RAP 1.0  
Status: Definitief  
Datum: 31 oktober 2023

T 088 - 33 66 333  
F 088 - 33 66 099  
E [info@kragten.nl](mailto:info@kragten.nl)



© 2023 Kragten  
Niets uit dit rapport mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:  
MEV

Verificatie:  
DG

Validatie:  
HVG

**kragten**

# INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING.....</b>	<b>5</b>
1.1	Aanleiding.....	5
1.2	Ligging en begrenzing van het plangebied.....	6
1.3	Besluit milieueffectrapportage.....	7
1.4	Leeswijzer.....	8
<b>2</b>	<b>KENMERKEN VAN HET PLAN.....</b>	<b>9</b>
2.1	Kenmerken van het plan, toelichting op het ontwerp.....	9
2.2	Omvang van het project (i.r.t. drempel D-hijst).....	9
2.3	Cumulatie met andere projecten.....	10
2.4	Gebruik natuurlijke hulpbronnen.....	10
2.5	Productie afvalstoffen.....	10
2.6	Verontreiniging en hinder.....	10
2.6.1	Bodem.....	10
2.6.1.1	Bodemopbouw.....	10
2.6.1.2	Bodemkwaliteit.....	11
2.6.2	Water.....	11
2.6.3	Landschap, cultuurhistorie en archeologie.....	12
2.6.3.1	Landschap.....	12
2.6.3.2	Cultuurhistorie.....	14
2.6.3.3	Archeologie.....	15
2.6.4	Natuur.....	15
2.6.4.1	Beschermde gebieden.....	15
2.6.4.2	Beschermde soorten.....	17
2.6.5	Verkeer en parkeren.....	18
2.6.5.1	Verkeersgeneratie en ontsluiting.....	18
2.6.5.2	Parkeren.....	18
2.6.6	Geluid.....	19
2.6.7	Luchtkwaliteit en stikstof.....	19
2.6.7.1	Stikstofdepositie.....	19
2.6.7.2	Luchtkwaliteit.....	19
2.6.8	Bedrijven en milieuzonering.....	20
2.6.9	Externe veiligheid.....	21
2.6.10	Agrarisch geur.....	21
2.7	Volksgezondheid.....	22
2.7.1	Veehouderijen.....	22
2.7.2	Boom- en fruitteelt.....	24
2.7.3	Hoogspanningsverbindingen.....	24
2.8	Risico voor ongevallen.....	25
<b>3</b>	<b>PLAATS VAN HET PROJECT.....</b>	<b>27</b>
3.1	Bestaand grondgebruik.....	27
3.2	Rijkdom aan kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen.....	27
3.3	Opnamevermogen van het natuurlijk milieu.....	27
<b>4</b>	<b>KENMERKEN VAN HET POTENTIËLE EFFECT.....</b>	<b>29</b>
4.1	Bereik van het effect (geografische zone en grootte getroffen bevolking).....	29
4.2	Grensoverschrijdend karakter.....	29
4.3	Orde van grootte en complexiteit effect.....	29
4.4	Waarschijnlijkheid effect.....	29

4.5	Duur, frequentie en omkeerbaarheid effect.....	29
5	<b>CONCLUSIE</b> .....	<b>30</b>

# 1 INLEIDING

## 1.1 Aanleiding

Het voornemen bestaat om aan de Groenendaal in Gemert 18 vrijstaande woningen met bijbehorende groenwater- en wegstructuren te realiseren (zie afbeelding 1). Daarnaast is omzetting van het perceel Groenendaal 1 naar een woonbestemming gewenst.

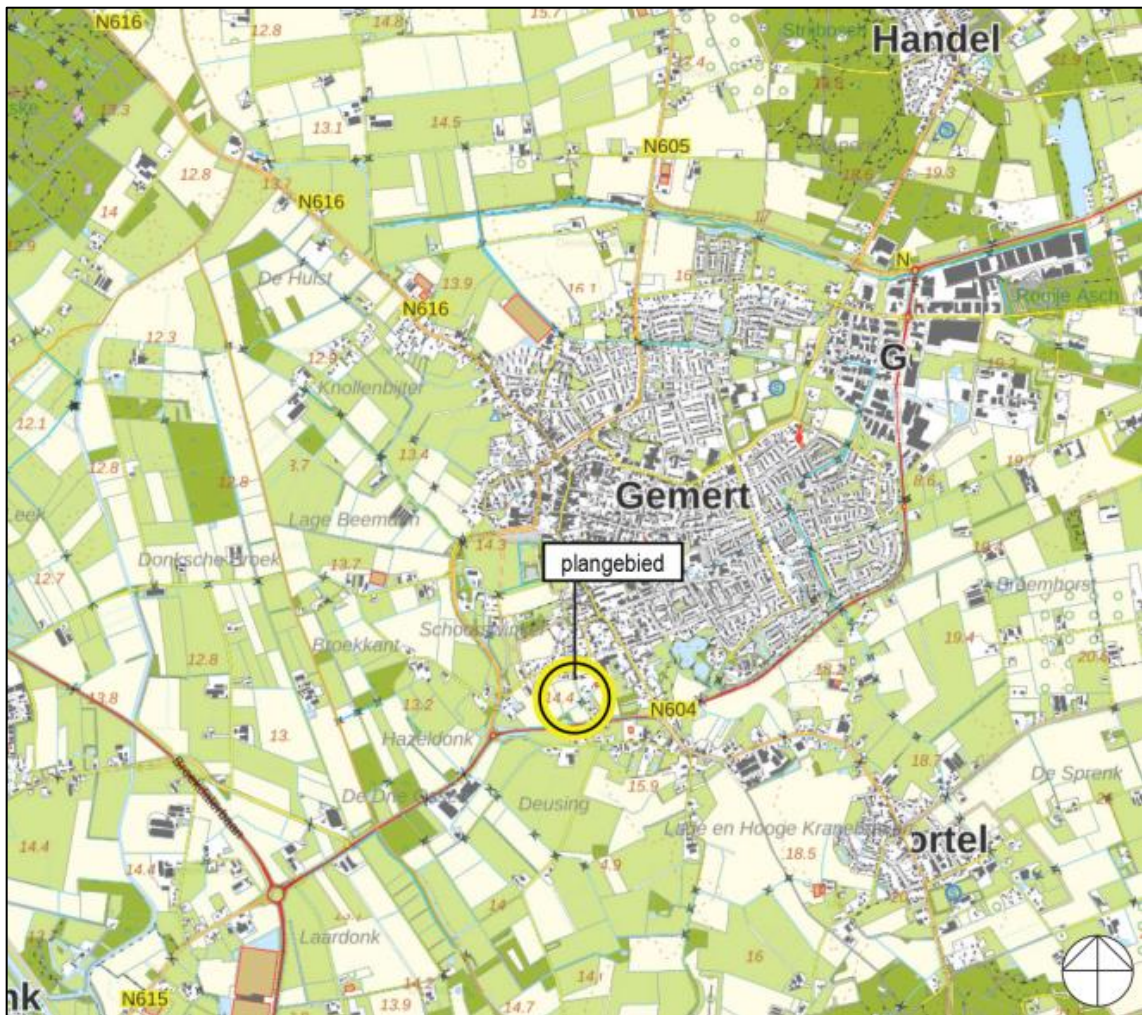
Dit initiatief past niet binnen het ter plaatse vigerende bestemmingsplan 'Bestemmingsplan Woongebied Gemert 2011'. De gemeente Gemert-Bakel heeft aangegeven medewerking te willen verlenen aan het initiatief door middel van een bestemmingsplanwijziging. Bij de besluitvorming over dit nieuwe bestemmingsplan dient tevens rekening te worden gehouden met het Besluit milieueffectrapportage.



Afbeelding 1 Beoogde indeling plangebied

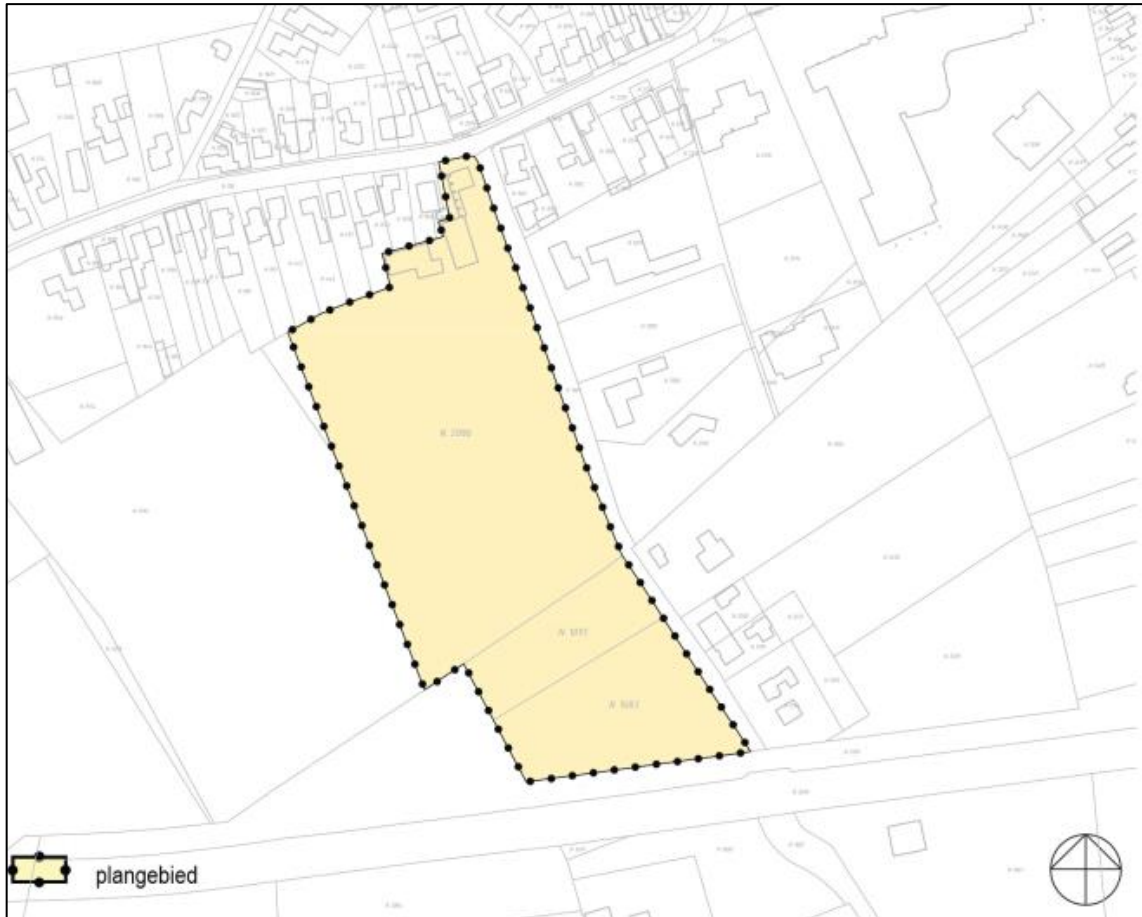
## 1.2 Ligging en begrenzing van het plangebied

In afbeelding 2 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 2 Ligging van het plangebied

De kadastrale situatie met daarop de begrenzing van het plangebied is weergegeven in afbeelding 3. De gronden zijn kadastraal bekend gemeente Bakel en Milheeze., sectie N, nummers 1091, 1683, 2086. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 3 hectare. De gronden zijn in particulier eigendom.



Afbeelding 3 Kadastrale begrening van het plangebied

## 1.3 Besluit milieueffectrapportage

In bijlage C en D van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is een groot aantal activiteiten genoemd waarvoor in bepaalde gevallen een m.e.r.- respectievelijk m.e.r.-beoordelingsplicht geldt.

Eén van de genoemde activiteiten betreft 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' (Activiteit D11.2). Deze activiteit is m.e.r.-beoordelingsplichtig in geval deze betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup> of meer.

Het planvoornemen ligt ruim onder de plandrempels waarvoor conform het Besluit m.e.r. een m.e.r.-beoordelingsprocedure noodzakelijk is: het initiatief betreft de realisatie van 18 vrijstaande woningen in een gebied met een oppervlakte van circa 3 ha. Dit betekent dus dat de (indicatieve) drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. niet worden overschreden, waardoor kan worden volstaan met het uitvoeren een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'.

Voor deze vormvrije m.e.r.-beoordeling stelt de initiatiefnemer een zogenaamde aanmeldingsnotitie op. Deze aanmeldingsnotitie is in principe vormvrij, mits wordt voldaan aan de criteria uit Bijlage III van de 'Europese richtlijn betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten'. Dit betekent dat moet worden ingegaan op:

- 1) Kenmerken van het project. Hierbij dient in het bijzonder in overweging worden genomen de omvang van het project, de cumulatie met andere projecten, het gebruik van hulpbronnen, de productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder en risico van zware ongevallen en/of rampen waaronder rampen door klimaatverandering en ten slotte risico's voor de menselijke gezondheid.

- 2) De plaats van de projecten. Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waar op de projecten van invloed kunnen zijn, moet in het bijzonder in overweging genomen worden:
  - a. Het bestaande grondgebruik;
  - b. De relatieve rijkdom aan en de kwaliteit van het regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen van het gebied;
  - c. Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden: wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd (bijvoorbeeld vogel- en habitatrichtlijngebieden), gebieden waar de milieukwaliteitsnormen al niet worden nagekomen, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid of landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.
- 3) Kenmerken van het potentiële effect. Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria uit punt 1) en 2) in het bijzonder in overweging worden genomen: de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden), de aard van het effect, het grensoverschrijdend karakter van het effect, de intensiteit en complexiteit van het effect, de waarschijnlijkheid van het effect, de verwachte aanvang, duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect, de cumulatie van effecten met effecten van andere projecten en ten slotte de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

## 1.4 Leeswijzer

Rekening houdend met bovenstaande vormvereisten is na dit algemene inleidende hoofdstuk van de aanmeldingsnotitie ingegaan op het plangebied en de kenmerken van het plan, ook wel de voorgenomen activiteiten genoemd (hoofdstuk 2). In dit hoofdstuk worden ook de uitkomsten van de diverse uitgevoerde specialistische onderzoeken beschreven. Hoofdstuk 3 gaat in op de plaats van het project, en hoofdstuk 4 op de kenmerken van het potentiële effect. In hoofdstuk 5 wordt ten slotte de afsluitende conclusie van de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling opgenomen.



## 2 KENMERKEN VAN HET PLAN

### 2.1 Kenmerken van het plan, toelichting op het ontwerp

In afbeelding 1 is het ontwerp voor de geplande woningbouwontwikkeling weergegeven. De bestaande waardevolle landschapselementen hebben daarbij de basis en het kader voor de ontwikkeling gevormd. Dit betekent dat de struweelhaag van meidoorn aan de Groenendaal behouden blijft. De nieuwe buurt ontwikkelt zich compleet achter deze natuurlijke erfafscheiding. Aan de zijde van de nieuwe buurt wordt afstand gehouden met een onderhouds- en wandelpad om zodoende te waarborgen dat deze struweel in stand gehouden blijft. De struweelhaag wordt op één plek onderbroken om de nieuwe woonstraat te ontsluiten op Groenendaal. Deze woonstraat is voorzien van een brede groenstrook waardoor er ook een zichtrelatie ontstaat met het achterliggende agrarische perceel. De woonstraat wordt rondom doorgetrokken en komt uit bij de bestaande inrit aan Groenendaal tussen de wilgenbomen aan de zuidzijde door. Ook aan deze zijde krijgt de woonstraat een brede driehoekige groenstrook om zodoende een groene uitstraling in de buurt te waarborgen en tegelijkertijd een zichtrelatie met de omgeving te maken.

De westzijde wordt gekenmerkt door de bestaande wilgenrij. Deze bomenrij blijft behouden en wordt vergezeld met een groenstrook en een watergang. Deze watergang dient als hemelwaterberging die als gevolg van de ontwikkeling noodzakelijk is. Deze watergang loopt over in een wadi die in de driehoekige groenzone ligt. Hier is ook ruimte voor speelelementen. De zuidzijde van deze driehoek wordt gedefinieerd door de bestaande A-watergang. Deze oude structuur wordt als element behouden en vrij gehouden van aanpassingen.

Aan de noordzijde wordt met de achterkant van de nieuwe percelen aangesloten op de achtertuinten van de bestaande woningen aan Heuvel. Hier komt een rijtje van 5 vrijstaande woningen te staan, variërend van één laag met kap voor de eerste drie woningen vanaf de Groenendaal tot anderhalve laag met kap voor de twee aan de westzijde. Het woonblok in het midden biedt ruimte aan 10 vrijstaande woningen, allen georiënteerd op de nieuwe woonstraten waarbij twee hoekwoningen een relatie aan gaan met beide straten. Voor deze woningen geldt een maximale bouwhoogte van anderhalve laag met kap. Ten zuiden van de A-watergang is een kleine straat met 3 vrijstaande woningen voorzien die in verbinding staat met de bestaande inrit aan Groenendaal.

Ook bij het zuidelijke blok met de 3 woningen wordt afstand gehouden tot de struweelhaag. Een onderhouds- en wandelpad brengt je naar een groene zone die volledig natuurlijk in te richten is. Hier dient ook een stuk van de benodigde hemelwaterberging te komen. Daarnaast is dit gebied openbaar toegankelijk en leidt het pad achterlangs de woningen weer terug naar de buurt. Een oversteek over de A-watergang maakt het rondje compleet.

De woonlocatie wordt aan de oostzijde ontsloten via twee ontsluitingen op de weg Groenendaal die aan de noordzijde aansluit op de Heuvel en aan de zuidzijde op de Zuid-Om.

### 2.2 Omvang van het project (i.r.t. drempel D-lijst)

Activiteit D11.2 uit het Besluit m.e.r. stelt dat 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' m.e.r.-beoordelingsplichtig is in geval deze betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup> of meer.

Het plangebied waarbinnen de in het Besluit m.e.r. genoemde activiteit wordt uitgevoerd heeft een totale oppervlakte van circa 3 ha. In dit gebied is voorzien in de realisering van maximaal 18 vrijstaande woningen in een agrarisch gebied aan de zuidwestzijde van de kern Gemert, gemeente Gemert-Bakel. De gezamenlijke

omvang van deze activiteiten is daarmee substantieel lager dan de eerder genoemde indicatieve drempelwaarde voor activiteit D11.2 (100 ha en 2.000 woningen) uit het Besluit m.e.r.

## 2.3 Cumulatie met andere projecten

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen andere grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen bekend die aanleiding geven tot cumulatie van milieueffecten.

## 2.4 Gebruik natuurlijke hulpbronnen

Er is geen sprake van het gebruik van natuurlijke hulpbronnen bij de realisering van de voorgenomen activiteiten. De woningen zullen allen aardgasvrij worden gerealiseerd. Er worden (bouw)materialen gebruikt zoals staal, hout, steen en beton, maar dit betreft een eenmalig gebruik en deze materialen zijn niet bijzonder schaars.

*Daarmee is er voor wat betreft het gebruik van natuurlijke hulpbronnen geen sprake van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.*

## 2.5 Productie afvalstoffen

Bouw- en sloopafval tijdens de aanlegfase zal door de betreffende aannemer(s) worden afgevoerd en verwerkt.

Tijdens de gebruiksfase is enkel sprake van de productie van huishoudelijk afval zoals GFT, papier, plastic, restafval en overige stromingen zoals textiel. Hiervoor worden eigen afvalcontainers bij de woningen geplaatst die door/namens de gemeente worden geleegd.

*Daarmee is voor wat betreft de productie van afvalstoffen geen sprake van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.*

## 2.6 Verontreiniging en hinder

### 2.6.1 Bodem

#### 2.6.1.1 Bodemopbouw

Het plangebied is gelegen op een dekzandrug ten zuiden van het centrum van Gemert. Het gebied wordt op de Bodemkaart aangeduid als 'Hoge zwarte enkeerdgrond'. Deze grondsoort wordt gekenmerkt door een dikke donkere bovenlaag, die is ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van organische mest, vermengd met anorganisch strooisel, zoals zand, heideplaggen en dergelijke. In het algemeen zijn deze lagen aan het eind van de middeleeuwen en vooral gedurende de zestiende tot de negentiende eeuw gevormd. Door het langdurig opbrengen van het materiaal kwamen de akkers vaak bol te liggen en werden ze aangeduid als 'bolle akkers'. Vanaf het maaiveld tot circa NAP+12,8 m bestaat de bodem uit een zandige eenheid (formatie van Boxtel). Daaronder ligt een circa 0,5 m dikke kleiachtige laag die behoort tot de formatie van Boxtel. De aanwezige bodemtypes zijn niet bijzonder zeldzaam in dit gebied.

Gemert is ontstaan op de grens van hoger en laaggelegen gronden. Dit is ook goed terug te zien op de hoogtekaart, aan de westzijde het (blauwe) beekdal en aan de oostzijde de (rode) hoger gelegen horst. Omdat het agrarische perceel ten noorden van de watergang in gebruik is voor aspergeteelt en gebruikt maakt van lange taluds is het maaiveld niet vlak (dal 14,5 m en top 14,9 m+ NAP). Het maaiveld ligt daarmee gemiddeld rond de 14,7 m + NAP. Het deel ten zuiden van de watergang ligt iets hoger rond de 15,1 m + NAP. Het agrarisch perceel aan de westzijde van het plangebied ligt met circa 14,8 m +NAP er tussen in. In relatie tot de directe omgeving (circa 14,5 m + NAP) liggen deze agrarische percelen iets hoger. Vanuit de

historie aangaande de bolle akkers is dit kleine hoogte verschil te verklaren al is het verschil klein en lijkt het alsof de bovenlaag is verwijderd.

### 2.6.1.2 Bodemkwaliteit

Om de huidige bodemkwaliteit inzichtelijk te maken, is een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten uit het milieukundig bodemonderzoek is geconcludeerd dat er plaatselijk gehalten in de bodem zijn aangetroffen die afwijken van de verwachting op grond van de bodemkwaliteitskaart, en groter zijn dan de interventiewaarde. De locaties waar deze gehalten zijn aangetroffen liggen onder de bestaande Weg aansluitend aan Groenendaal 1. Deze gronden worden door de nieuwe ontwikkeling niet verstoord. Door middel van de sanering kunnen de vervuilde gronden ook worden weggenomen waardoor er geen belemmeringen meer aanwezig zijn en de bodemkwaliteit verbeterd ten opzichte van de huidige situatie. Op basis hiervan is geconcludeerd dat er vanuit bodemkwaliteit geen belemmeringen voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging aanwezig zijn.

Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat binnen de onderzoekslocatie de bodemkwaliteit afwijkt van de bodemkwaliteitskaart en dat er plaatselijk ook sprake is van een ernstige verontreiniging. Dit betekent dat voor eventueel hergebruik van vrijkomende grond geen gebruik kan worden gemaakt van de bodemkwaliteitskaart. Indien grond van de locatie elders wordt hergebruikt zal deze gekeurd moeten worden middels een partijkering, waarbij rekening gehouden moet worden met bestrijdingsmiddelen in de grond.

Door de onderzoekslocatie en aan de rand van de onderzoekslocatie liggen watergangen. Binnen deze watergang(en) zijn geen wijzigingen voorzien. De watergangen zijn daarom niet onderzocht. Indien hier alsnog graafwerkzaamheden plaatsvinden dienen deze eerst te worden onderzocht middels een verkennend waterbodemonderzoek.

*Realisering van de voorgenomen activiteiten veroorzaakt geen risico's op het ontstaan van nieuwe bodemverontreinigingen. Op grond hiervan kan worden geconcludeerd dat er ten aanzien van het aspect bodem geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ontstaan als gevolg van realisering van de voorgenomen activiteiten.*

### 2.6.2 Water

#### Grondwater

Op basis van de grondwaterisohypsen blijkt dat het grondwater over het algemeen in westelijke richting stroomt. Op basis van peilbuizen in de omgeving van het plangebied is geconstateerd dat het grondwater in deze peilbuizen in het algemeen fluctueert tussen NAP+12,7 en 14,5 m. De range van deze gemeten waarden komt overeen met de gemiddelde grondwaterstand uit het landelijk hydrologisch model (NAP+13,5 m). Op basis hiervan is de Gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) voor het plangebied bepaald op NAP+14,1 m en de GLG op NAP+13,2 m. Dit houdt in dat de GHG circa 0,3 tot 1,3 m beneden maaiveld ligt.

Op basis van een infiltratieonderzoek is geconstateerd dat de doorlatendheid van de bodem circa 1,8 m per dag bedraagt en kan worden gekwalificeerd als 'goed doorlatend'.

Realisering van de voorgenomen activiteiten zal geen invloed hebben op de grondwaterstanden en stromingen in het plangebied.

#### Oppervlaktewater

Zoals uit de leggerkaart van Waterschap Aa en Maas blijkt, liggen in en in de directe omgeving van het plangebied primaire watergangen. De Doregraaf loopt door het plangebied en ten zuiden van het perceel ligt de Mortelseloop. De Doregraaf is aangemerkt als een A-watergang, maar het waterschap heeft aangegeven dat deze waterloop een B-watergang met schouw mag worden. Onderhoud is dan voor aanliggende eigenaren en voor het deel in dit projectgebied gaat het onderhoud. Nabij het projectgebied liggen langs Groenendaal ook nog een aantal greppels. Deze dienen voor afwatering van Groenendaal er staan geen kolken in de weg. Deze waterlopen worden gedeeltelijk door de aanwonenden zelf onderhouden en gedeeltelijk door de gemeente.

#### Waterberging

Realisering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van het verhard oppervlak in het plangebied. Op basis van het stedenbouwkundig ontwerp is bepaald dat de totale verharding in de toekomstige situatie 9.416 m<sup>2</sup> bedraagt. Dit betekent dat het plan een totale waterbergingsopgave van 565 m<sup>3</sup> kent. Binnen het plangebied is voldoende ruimte beschikbaar om al het regenwater (60 mm waterberging) in het openbaar gebied te bergen. De Gemeente Gemert-Bakel heeft de voorkeur om ook in het kader van bewustwording en verantwoordelijkheid van haar inwoners een deel van de waterbergingsopgave (30 mm ofwel 222 m<sup>3</sup>) op de particuliere percelen te realiseren en de overige waterberging (343 m<sup>3</sup>) in het openbaar gebied aan te brengen. In afbeelding 4 is aangegeven waar dit zal zijn. Hiermee wordt volledig invulling gegeven aan de waterbergingsopgave.



Afbeelding 4 Waterbergingslocaties

#### Riolering

In de straat Groenendaal ligt op dit moment een drukriolering. Aan de nabijgelegen Heuvel ligt een vrijvervalriolering. Voor het plan wordt een gescheiden rioleringsstelsel ontworpen. Het afvalwater wordt onder vrijverval aangesloten op de Heuvel. Dit wordt in een rioleringsplan nader uitgewerkt.

*Realisering van de voorgenomen activiteiten heeft geen invloed op de grondwaterstanden en stromingen en grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. In het plangebied is voldoende ruimte aanwezig om invulling te geven aan de waterbergingsopgave vanwege de toename van het verhard areaal. Vanuit het aspect water zijn derhalve geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten.*

## 2.6.3 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

### 2.6.3.1 Landschap

Gemert is ontstaan op de grens van hoger en laaggelegen gronden. De hoge en droge gronden waren in gebruik voor akkerbouw, de lage en natte gronden voor veeteelt. Het dorp werd in 1249 genoemd als vrije heerlijkheid, waarin de rechten en het eigendom overgingen op één leenman. Gemert was als het ware een zelfstandig landje. Rond deze tijd was Gemert in het bezit bij het 'Huis der Teutonen in Gemerthe', een vestiging van de Duitse Orde.

In de loop van 13de eeuw traden er ook grote veranderingen op in de agrarische bedrijfsvoering en daardoor de inrichting van het cultuurlandschap en de bebouwingsstructuur. Tevoren waren de dorpen hoog in het landschap gevestigd en werden de omliggende landerijen afwisselend gebruikt voor akkerbouw en braak. Dat systeem was bij de toenemende bevolkingsdruk niet langer houdbaar. De boeren moesten omschakelen naar een nieuw systeem, waarbij het vee op de heidegronden en in de beekdalen graasde, de mest werd verzameld en op de akker

gebracht. De akkers werden voortaan permanent voor de akkerbouw gebruikt en lagen in complexen bijen. De bebouwing werd verplaatst naar de randen van de akkerbouwcomplexen. Dit landbouwsysteem bleef eeuwenlang bestaan, totdat tegen het eind van de negentiende eeuw de kunstmest zijn intrede deed. Hierdoor was de dierlijke mest niet langer nodig en konden de heidegronden worden ontgonnen en ingezet voor intensiever agrarisch gebruik.

De bebouwing in Gemert is begonnen als lintbebouwing langs de route Oudestraat - Binderseind - Ridderplein - Kerkstraat - Nieuwstraat - Kruseind - Pandelaar. Aftakkingen op deze route ontstonden richting de dorpen Handel, Erp, Beek en Donk en Bakel. Het kasteel en de kerk vormden de dragers van de oude bebouwingsstructuur.

Verdere ontwikkeling van de kern vond in eerste instantie op een organische wijze plaats. Eerst werd het lint afgebouwd en vervolgens de dwars hierop gelegen straten zoals de Deel en de Molenstraat. Op deze wijze groeide Gemert tot de eerste planmatige ontwikkeling in de jaren '30. Dit was de wijk Molenakkers, gevolgd door de wijken Berglaren en Oliekelder tot in de jaren '50. In de jaren '60 is de wijk Molenbroek ontwikkeld volgens de inmiddels beroemde en beruchte uitgangspunten uit die tijd. In de jaren '70, '80 en '90 zijn de wijken Paashoef, Schoorswinkel en Breukrand ontwikkeld.

Na de eeuwwisseling is het woongebied Doonheide tot ontwikkeling gekomen en zijn nog agrarische gebruikte gronden binnen het woongebied Paashoef, zoals de plangebieden Groeskuilen en Ripsoever, tot woonwijken getransformeerd. Dit geldt ook voor de voormalige bedrijfslocaties aan het Kruseind. Daarnaast zijn rondom het centrum van Gemert aan de Kapelaanstraat het woonzorgcomplex Ruijschenberg, de appartementengebouwen Mariënborg en Nieuwe Biezen en een appartementencomplex aan de Vicaris van den Asdockstraat.

Het plangebied ligt in de kernrandzone van Gemert zuid-west. Het oude lint Heuvel was van oudsher de grens van de dorpskern. Met de komst van de Zuid-Om is er een tussengebied ontstaan tussen stedelijk en landelijk gebied die ruimte biedt voor nieuwe ontwikkelingen. Aan de Groenendaal zijn naast de paar bestaande woningen de afgelopen 10 jaar diverse nieuwe woningen gebouwd. Het betreffen voornamelijk vrijstaande woningen met uiteenlopende bouwstijlen en bouwhoogtes.

Zoals in paragraaf 2.1 is aangegeven, hebben landschappelijke en cultuurhistorische waarden in het plangebied de basis gevormd voor het uitwerken van het ontwerp voor de locatie (zie ook volgende paragraaf):

- De meidoornhaag aan de oostkant dient gehandhaafd te worden, waarbij het achterstallig onderhoud aangepakt moet worden.
- De knotwilgen aan de oostkant dienen eveneens gehandhaafd te worden, waarbij eveneens het achterstallig onderhoud aangepakt moet worden.
- Aan de westzijde zijn nog restanten van een houtwal aanwezig. Deze zouden aangevuld moeten worden tot een volwaardige groenstrook van zo'n 5 m breed.
- De waterloop heeft cultuurhistorische waarde. Deze zou opgeschoond moeten worden, maar de in het verkavelingsplan ingetekende verbreding zou een aantasting van de cultuurhistorische waarde betekenen.
- Behoud van (zicht)relaties met het landschap.
- Creëren van een dorpsse variatie van vrijstaande woningen in een landelijke setting.

Zoals uit afbeelding 5 blijkt, zijn in het plan grote geclusterde groenplekken van 1.850 m<sup>2</sup> (midden) en 2.000 m<sup>2</sup> (zuid) geprojecteerd. Daarmee voldoet het plan ruimschoots aan de groennorm van de gemeente Gemert-Bakel (de vereiste 75 m<sup>2</sup> groen per wooneenheid maakt een benodigde groenvoorziening van 1.350 m<sup>2</sup>). Op onderstaande afbeelding zijn deze groenzones aangegeven middels een groene omranding. De inrichting van

deze groenplekken met opgaand groen en water zorgt enerzijds voor het ontnemen van direct zicht op de nieuwe woningen. Anderzijds zorgt het groen voor een goede overgang naar het open landschap. Middels de groenzones wordt het groen de kern ingetrokken. Het groen bestaat zowel uit bestaande als nieuwe groenvoorzieningen gecombineerd met wadi's met bijpassende beplanting en diverse soorten bomen.



Afbeelding 5 Groenstructuur

*Op grond van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de landschappelijke waarden van de locatie zo goed mogelijk in het ontwerp zijn geïntegreerd en het plan vanuit landschap geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt.*

### 2.6.3.2 Cultuurhistorie

Het plangebied maakt deel uit van het historisch akkercomplex ten westen van Gemert. Op het kadastraal minuutplan is dit deel van het akkercomplex aangeduid als Het Laar ('Lieu dit Het Laar'), gelegen vlak ten zuiden van het buurtschap 'Heuvel'. De naam Het Laar betekent 'intensief benut bos, bosweide' en heeft van oorsprong betrekking op de uitbating van een bosgebied begroeid met beuken en eiken. De naam heeft dus betrekking op de situatie vóór de ontginning. Het buurtschap de Heuvel is ontstaan in de late middeleeuwen, als nieuwe nederzetting op de overgang tussen hogere en lagere gronden. Waarschijnlijk omvatte deze nederzetting oorspronkelijk hoogstens enkele boerderijen. In de loop der tijden is door vererving en deling de lintbebouwing ontstaan. Ook tegenwoordig is de historische lintbebouwing van deze nederzetting nog herkenbaar.

Tegenover het onderzoeksgebied is de voormalige boerderijhoeve Te Groenendaal gelegen. Het bijbehorende grondbezit strekte zich uit vanaf de Groenendaal tot aan de Oudestraat. De hoeve was eigendom van de Commanderie Gemert van de Duitse Orde en werd sinds de middeleeuwen uitgegeven in erfpacht. In de loop der eeuwen is de hoeve Te Groenendaal uiteengevallen en verdeeld. Op de plaats waar in de middeleeuwen het hoofdgebouw van Te Groenendaal stond, staat nu nog steeds een (voormalige) boerderij. Het is waarschijnlijk

dat de weg Groenendaal al bestond in de tijd van de pachtboerderij als ontsluiting van deze boerderij vanaf De Heuvel.

Binnen het onderzoeksgebied loopt een waterloop. Er zijn geen aanwijzingen dat het hier om een natuurlijke beek in een beekdal gaat. Dat zou kunnen betekenen dat deze waterloop net zo oud is of ouder is dan de verkaveling. Behalve een deel van de (naamloze) historische waterloop omvat het studiegebied nog twee landbouwkavels, een ten noorden en een ten zuiden van de waterloop. Op de topografische kaart uit omstreeks 1900 is te zien dat de noordelijke akker omgeven was door een forse houtwal. Voor een akker in een akkercomplex is dat merkwaardig, omdat die akkercomplexen juist gekenmerkt werden door hun openheid en het ontbreken van beplanting. Mogelijk betreft het een oorspronkelijke kamponginginning die later is opgenomen in het akkercomplex, maar de houtwal heeft behouden. Ook langs de Groenendaal lag een houtwal. De aanleg van de Zuid Om heeft een deel van het complex afgesneden.

Het plangebied is samen met het agrarische perceel ten westen van de planlocatie in het vigerende bestemmingsplan aangeduid als 'oude akker', een cultuurhistorisch en landschappelijk waardevolle oude akker. Om te beoordelen of er met onderhavig plan onderdelen onevenredig worden aangetast is een cultuurhistorisch onderzoek met waardenstelling uitgevoerd. In dit onderzoek wordt het volgende geconcludeerd: Als de uitkomst van de evenredige belangenafweging is, dat de locatie bebouwd kan worden dienen vanuit de cultuurhistorie de volgende randvoorwaarden in acht te worden genomen:

- De meidoornhaag aan de oostkant dient gehandhaafd te worden, waarbij het achterstallig onderhoud aangepakt moet worden.
- De knotwilgen aan de oostkant dienen eveneens gehandhaafd te worden, waarbij eveneens het achterstallig onderhoud aangepakt moet worden.
- Aan de westzijde zijn nog restanten van een houtwal aanwezig. Deze zouden aangevuld moeten worden tot een volwaardige groenstrook van zo'n 5 m breed.
- De waterloop heeft cultuurhistorische waarde. Deze zou opgeschoond moeten worden, maar de in het verkavelingsplan ingetekende verbreding zou een aantasting van de cultuurhistorische waarde betekenen.

Deze cultuurhistorische waarden zijn opgenomen in het stedenbouwkundig plan (zie ook vorige paragraaf).

*Vanuit het aspect cultuurhistorie zijn derhalve geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling van de woonlocatie Laarzicht.*

### 2.6.3.3 Archeologie

De gronden ter plaatse van het plangebied hebben geen archeologische verwachtingswaarden. In 2011 is onder andere ter plaatse van het plangebied archeologisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de actualisering van de archeologische beleidskaart van Gemert-Bakel.

De bodem op deze locatie is overal sterk verstoord tot een gemiddelde diepte van 66 cm -mv, waarschijnlijk als gevolg van de aspergeteelt. De oorspronkelijk veldpodzol ontbreekt vrijwel overal. In het onderzoek is destijds aanbevolen om de archeologische verwachting voor deze locatie terug te brengen naar laag en geen vervolgonderzoek meer uit te voeren. In het vigerende bestemmingsplan is daarom binnen het plangebied geen dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie' opgenomen.

*Op grond van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen realisering van woonlocatie Groenendaal vanuit het aspect 'landschap, cultuurhistorie en archeologie' niet leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.*

## 2.6.4 Natuur

### 2.6.4.1 Beschermde gebieden *Natura 2000*

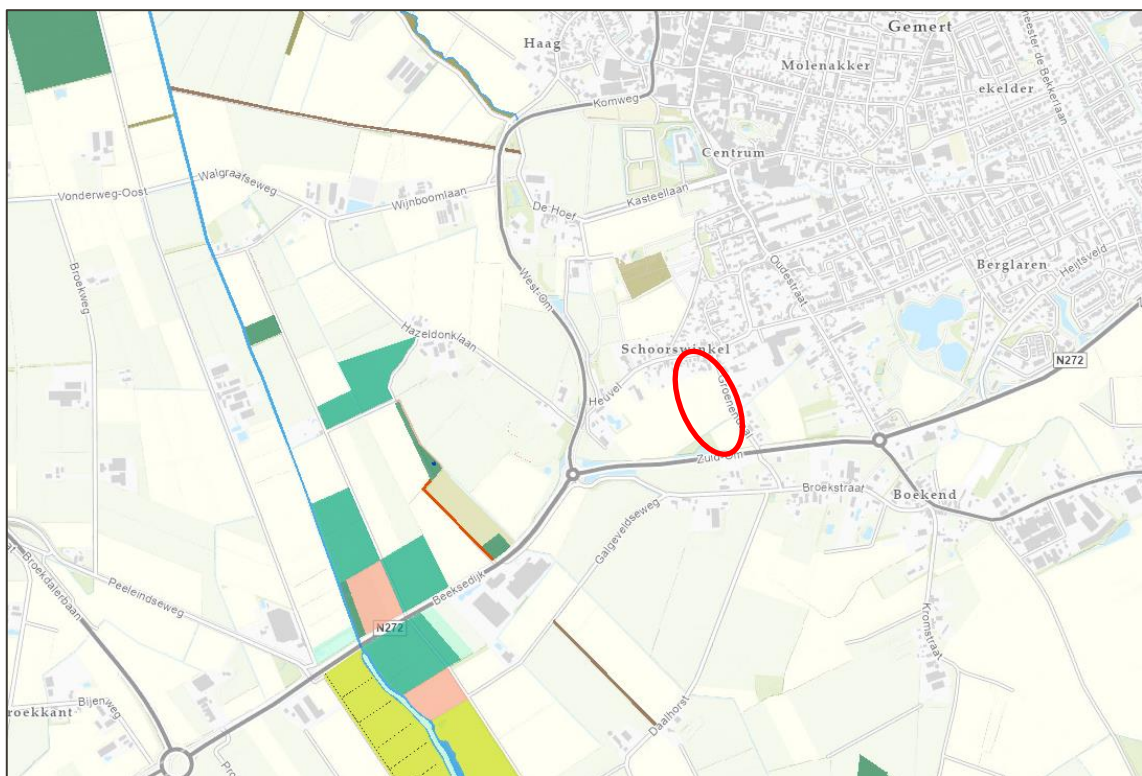
Het plangebied is niet gelegen binnen of direct nabij een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de 'Deurnsche Peel & Mariapeel' op circa 12,8 km van het onderzoeksgebied. Gezien de afstand van de locatie tot omliggende Natura 2000-gebieden en de ligging van het perceel direct grenzend aan bebouwd gebied, zijn naast directe effecten (vernietiging) ook veel indirecte ofwel externe effecten zoals veranderingen in waterstanden, of verstoring door licht en geluid op voorhand uitgesloten. Enkel het aspect verzuring of veresting door stikstofdepositie zou mogelijk kunnen optreden.

Uit de resultaten van het stikstofdepositie onderzoek (paragraaf 2.5.7) is gebleken dat, realisering van de voorgenomen activiteiten zowel in de aanlegfase als de gebruiksfase niet leidt tot een berekende stikstofdepositietoename van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Dit betekent dat ook voor deze verstoringfactor significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten.

Voor wat betreft het projecteffect betekent dit dat het voornemen vergunningsvrij is in het kader van onderdeel N2000 van de Wet natuurbescherming.

### **Provinciale gebiedsbescherming**

Het onderzoeksgebied is niet gelegen binnen het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en de Ecologische verbindingszone (EVZ). Zoals uit afbeelding 6 blijkt ligt op circa 300 meter ten noorden van het plangebied een perceel dat deel uitmaakt van NNB. Ook op 700 meter ten westen van het plangebied liggen enkele NNB-gebieden. Gezien de afstand en de tussenliggende bebouwing die thans reeds aanwezig is wordt geen effect op deze gebieden verwacht als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten.



Afbeelding 6 Uitsnede Natuur Netwerk Brabant (NNB)



### Houtopstanden

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling worden mogelijk twee wilgen gekapt om een doorgang aan de oostzijde van het plangebied te creëren. De houtopstanden/bomen op de grenzen van het plangebied vallen binnen de bebouwde kom van gemeente Gemert-Bakel, waardoor de houtopstanden niet vallen onder de Wet natuurbescherming. In gemeente Gemert-Bakel is voor het kappen van bomen of (delen van) houtopstanden op de Groene Kaart een omgevingsvergunning nodig. De bomen, die mogelijk worden gekapt ten behoeve van de uitbreiding van de doorgang, vallen onder de beschermde groenstructuren die weergegeven staan in de Groene Kaart van gemeente Gemert-Bakel. Voor de te kappen bomen dient een omgevingsvergunning aangevraagd te worden.

#### 2.6.4.2 Beschermde soorten

Om een indruk te krijgen van de (mogelijk) aanwezige beschermde plant- en diersoorten is een verkennend flora- en faunaonderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek een aantal aandachtsoorten:

- Van de bosschage en groenstroken op de grenzen en grenzend aan het plangebied kon tijdens het veldbezoek niet vastgesteld worden of er grotere nesten aanwezig zijn en mogelijk binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden en beoogde ontwikkelingen vallen. Indien jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn, kan er mogelijk sprake zijn van kap van nestbomen en directe aantasting van het nest en/of kan er sprake zijn van verstoring door de aanleg,- en gebruiksfase van de voorgenomen plannen, waardoor inzicht in de aanwezigheid van deze nesten noodzakelijk is. Middels een nadere veldbezoek in het bladerloze seizoen dient vastgesteld te worden of er nesten aanwezig zijn in de bomen rondom het plangebied.
- In gebruik zijnde nesten zijn streng beschermd en mogen daarom niet worden vernield ten behoeve van ruimtelijke ontwikkelingen. Hiervoor is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming mogelijk. Er dient daarom voorkomen te worden dat nesten van vogels vernield worden bij de werkzaamheden binnen het plangebied. Er dient derhalve gerooid te worden buiten het broedseizoen. Het broedseizoen duurt globaal van half maart tot half juli, afhankelijk van de weersomstandigheden en de betreffende vogelsoort.
- Met het verwijderen, aantasten en/of renoveren van de gebouwen in het noorden van het plangebied kunnen de potentieel voorkomende verblijfplaatsen verdwijnen. Middels een nader soortenonderzoek dient vastgesteld te worden of de drie gebouwen in het noorden van het plangebied fungeren als verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen zoals de gewone dwergvleermuis.
- Het plangebied fungeert als leefgebied voor algemeen voorkomende soorten, zoals egel, konijn en algemene muizensoorten. Met name groenstroken op de grenzen van het plangebied. De omgeving van het plangebied biedt ruim voldoende alternatief leefgebied tijdens de werkzaamheden ter behoud van een gunstige staat van instandhouding van de algemene zoogdier,- en amfibiesoorten. Permanente negatieve effecten als gevolg van de werkzaamheden worden niet verwacht op de algemene zoogdier,- en amfibiesoorten. De werkzaamheden zelf hebben mogelijk wel een negatief effect op individuen van voorkomende soorten. Door middel van zorgvuldig handelen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden kan daarom een overtreding van de Wet natuurbescherming voorkomen worden. Dit houdt in dat aangetroffen individuen van de soort verjaagd dienen te worden of gevangen en vrijgelaten dienen te worden in het aanliggend gebied, buiten invloed van de werkzaamheden.
- Direct grenzend aan het plangebied is een potentiële verblijfplaats van de das aanwezig. Door de voorgenomen werkzaamheden en ontwikkelingen kan de functionaliteit van de potentiële verblijfplaats van de das niet worden gegarandeerd. Middels een nader soortenonderzoek dient vastgesteld te worden of de holen in gebruik zijn door de das en dient vastgesteld te worden in hoeverre het plangebied eventueel van belang is voor de das.
- Het plangebied vormt mogelijk geschikte verblijfplaatsen en leefgebieden voor de kleine marterachtigen. Volgens de handreiking kleine marterachtigen Noord-Brabant is een nader soortgericht onderzoek benodigd als de aanwezigheid van kleine marterachtigen aannemelijk is, verboden mogelijk overtreden wordt en het project een omvang heeft van minimaal 1 ha. Met een grootte van minimaal 1 ha en de aannemelijke aanwezigheid van de kleine marterachtigen met bijbehorende essentiële functies binnen en grenzend aan het plangebied dient een nader soortgericht onderzoek uitgevoerd te worden. Om uitsluitel te kunnen geven over het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen en/of essentiële

leefgebieden van kleine marterachtigen in de te verwijderen steenhoop en agrarische gebieden dient een nader soortenonderzoek uitgevoerd te worden.

- Tenslotte is aanbevolen om bij de uitwerking van het ontwerp te houden met de te aanleggen verlichting binnen het plangebied, waarbij de verlichting niet kan uitstralen richting de groenstroken rondom het plangebied en/of dient gebruik te maken van (vleermuis/) diervriendelijke verlichting.

Ter bescherming van de mogelijke aanwezigheid van de das, kleine marterachtigen en de grotere nesten in de bomen rondom het plangebied is in de regels een voorwaardelijke verplichting opgenomen die het uitvoeren van een aanvullend onderzoek en eventueel daaruit voortvloeiende maatregelen vooruitlopend op het bouwrijp maken van de gronden verplicht. Het onderzoek wordt deze winter gestart.

Ter plaatse van de gebouwen in het noorden van het plangebied worden geen werkzaamheden verricht. Het uitvoeren van een nader soorten onderzoek naar de gebouw bewonende vleermuizen is daarom nu niet noodzakelijk. Bij sloop van de gebouwen dient dit onderzoek alsnog plaats te vinden.

*Met bovengenoemde voorwaardelijke verplichting voor aanvullend onderzoek naar bepaalde soorten en het naar aanleiding daarvan nemen van aanvullende maatregelen is voldoende geborgd dat de realisering van de voorgenomen activiteiten voor het aspect natuur niet leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.*

## 2.6.5 Verkeer en parkeren

### 2.6.5.1 Verkeersgeneratie en ontsluiting

De verkeersgeneratie is bepaald met behulp van de publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van het CROW. Ten aanzien van het onderzoeksgebied en de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van "Buitengebied/Niet stedelijk". In de huidige situatie rijden circa 100 motorvoertuigen per etmaal op de Groenendaal. De realisering van de voorgenomen activiteiten zal naar verwachting leiden tot 155 motorvoertuigbewegingen extra per etmaal. Deze intensiteiten zorgen naar verwachting niet tot belemmeringen ten aanzien van de verkeersafwikkeling of verkeersveiligheid.

Het plangebied wordt aan de oostzijde middels twee nieuwe ontsluitingen op de straat Groenendaal ontsloten, waarna het op de straat Heuvel wordt afgewikkeld. Middels een verkeersonderzoek wordt nog onderzocht op welke wijze het bestaande wegprofiel en de aansluiting op de Heuvel vormgegeven dienen te worden om een veilige verkeerssituatie te creëren. De resultaten hiervan worden in het stedenbouwkundig plan opgenomen.

### 2.6.5.2 Parkeren

Op basis van de "Paraplubestemmingsplan parkeren Gemert-Bakel" geldend sinds 14 februari 2018 en de Nota Parkeernormen Gemert-Bakel 2017 (1 juni 2017) is voor dit plan een parkeerbalans opgesteld. Hier zijn de parkeernormen per type woning weergegeven behorende bij gebiedsprofiel 'Rest bebouwde kom Bakel en Gemert'.

Type	Parkeernorm	Parkeernorm bezoek	Aantal woningen	Totaal
Koop, Huis, Vrijstaand	2,3	0,3	18	46,8

Iedere woning wordt voorzien van minimaal 2 parkeerplaatsen op eigen terrein. Er is voldoende ruimte op de percelen om te voorzien in een brede en lange oprit met garagegebouw. Conform de normen dient een brede oprit van minimaal 4,5 meter breed geteld te worden als 1,8 parkeerplaats. Dit betekent dat er berekeningsaantal van  $18 \times 1,8 = 32,4$  parkeerplaatsen op eigen terrein past. Dan dienen nog 9 parkeerplaatsen in de openbare ruimte te worden gerealiseerd.

In de Nota Parkeernormen Gemert-Bakel 2017 is echter aangegeven dat er indien sprake is van een zeer brede of lange oprit (of in geval van een ruim erf) de rekenwaarde kan worden opgehoogd tot een maximum van de norm die bij de betreffende woning gesteld kan worden. Dit moet per situatie worden beoordeeld. Vanwege de ruime beschikbare ruimte om twee auto's naast elkaar te zetten op het erf, is het voorstel om de rekenwaarde op

te hogen naar 2,0 parkeerplaats. Dit komt overeen met de ingetekende parkeerplaatsen op het ontwerp. Voor de resterende 5,4 parkeerplaats voor bezoek worden 6 langs parkeerplaatsen aangelegd.

*Op grond van het bovenstaande kan samenvattend worden geconcludeerd dat vanuit het aspect verkeer en parkeren geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn.*

## 2.6.6 Geluid

Ter plaatse van het plangebied worden geen nieuwe geluid producerende activiteiten gerealiseerd. Wel wordt er een mogelijke toename in het verkeer verwacht ten gevolge van het plan zoals beschreven in paragraaf 2.6.5. Het aantal toenemende verkeersbewegingen bedraagt maximaal 155 motorvoertuigen per etmaal weekdag. Het akoestisch effect van deze extra verkeersbewegingen ter plaatse van omliggende bestaande woningen zal naar verwachting beperkt zijn.

Naast geluidsuitstraling vanuit het plangebied naar de omgeving toe, is in het kader van een goede ruimtelijke ordening tevens gekeken naar geluidsuitstraling vanuit de omgeving naar het plangebied toe om te beoordelen of ter plaatse sprake is van een goed won- en leefklimaat. Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek is gebleken dat ten gevolge van het wegverkeer op de Zuid-Om, ter plaatse van de nieuwe woningen de voorkeursgrenswaarde (48 dB) niet wordt gerespecteerd, maar de maximale ontheffingswaarde wel. Omdat geluidreducerende maatregelen niet aan de orde zijn, dient een hogere waarde te worden verleend van maximaal 53 dB. Daarnaast dient een onderzoek naar de geluidwering van de gevel te worden uitgevoerd om te bepalen of wordt voldaan aan een binnenniveau van 33 dB. Ten gevolge van de Broekstraat en de Groenendaal wordt ter plaatse van alle woningen voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder.

### *Industrielawaai*

Het plangebied ligt niet binnen een geluidszone van een gezoneerd industrieterrein. Er is geen akoestisch onderzoek nodig.

*Er worden geen nieuwe geluidproducerende activiteiten gerealiseerd (met uitzondering van het geluid van het extra gemotoriseerd verkeer). Vanuit het aspect geluid zijn er geen belangrijke gevolgen voor het milieu te verwachten als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten.*

## 2.6.7 Luchtkwaliteit en stikstof

### 2.6.7.1 Stikstofdepositie

Met behulp van het rekenprogramma Aeries Calculator is de depositiebijdrage vanwege de beoogde situatie berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden.

Uit de uitgevoerde berekeningen van zowel de gebruiks- als de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie niet meer dan 0,00 mol/ha/jaar bedraagt. Het beschouwen van de referentiesituatie is daarmee niet aan de orde. De onderhavige ontwikkeling zal geen relevante significante cumulatieve effecten veroorzaken ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde is en het **aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt.**

### 2.6.7.2 Luchtkwaliteit

In de "Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)" zijn categorieën van gevallen genoemd die niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie van fijnstof in de buitenlucht. Zo is een project met maximaal 1.500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg één van de genoemde gevallen.

Met behulp van de NIBM-rekentool ([www.infomil.nl](http://www.infomil.nl)) is aan de hand van de toename van het aantal verkeersbewegingen beoordeeld of het plan al of niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van

genoemde stoffen in de lucht. Uit de berekening volgt dat het plan niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan de concentratie van stoffen in de lucht.

#### *Goed woon- en leefklimaat*

Het plan ligt niet in de nabijheid van zware industrie, (een concentratie van meerdere) intensieve veehouderijen of drukke vaarwegen. Voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat wordt alleen gekeken naar luchtverontreiniging van verkeer op wegen in de omgeving.

In de Wet milieubeheer zijn voor een groot aantal stoffen grenswaarden opgenomen, maar uit onderzoek blijkt dat langs wegen alleen overschrijdingen van de grenswaarden voor fijnstof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) kunnen optreden. Voor de overige stoffen waarvoor grenswaarden zijn opgenomen in de Wm treden naar verwachting nergens langs het Nederlandse wegennet overschrijdingen van deze grenswaarden op. Uit de resultaten van de Monitoringstool van het NSL blijkt dat aan alle grenswaarden wordt voldaan. Er is daarmee sprake van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied.

*Op grond van het bovenstaande kan samenvattend worden geconcludeerd dat vanuit het aspect luchtkwaliteit geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn.*

## 2.6.8 Bedrijven en milieuzonering

Om te voorkomen dat als gevolg van het plan voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten optreden moet worden getoetst of:

- de voorgenomen ontwikkeling van invloed is op omliggende milieugevoelige objecten (woningen etc.) en of de voorgenomen ontwikkeling een belemmering vormt voor de bedrijfsvoering van omliggende inrichtingen;
- bestaande milieubelastende inrichtingen (bedrijven) van invloed zijn op de voorgenomen ontwikkeling.

Basis voor deze toetsing vormt de handreiking "Bedrijven en milieuzonering" (VNG, Den Haag, 2009), waarin richtafstanden zijn opgenomen voor diverse bedrijfstypen. In de handreiking wordt onderscheid gemaakt tussen twee omgevingstypen: een rustige woonwijk en gemengd gebied. In een gemengd gebied mag een kleinere richtafstand dan in een rustige woonwijk worden aangehouden. De richtafstanden mogen dan met één 'afstandstap' worden teruggebracht.

#### *Omgevingstype*

Het omgevingstype van voorliggend plangebied is een rustige woonwijk. In de omgeving is slecht van beperkte functiemenging sprake en er is weinig verstorend verkeer.

#### *Invloed plan op de omgeving*

Het plan betreft woningbouw. Er is derhalve geen sprake van milieutechnische uitstraling op de omgeving.

#### *Invloed omliggende inrichtingen op plan*

In de nabijheid van het plangebied zijn de volgende bedrijven gelegen:

bedrijf	richtafstand	werkelijke afstand tot plangebied
Heuvel 48, autobedrijf/garage	30 m	ca. 150 m
Broekstraat 30, manege	100 m	ca. 50 m
StJosephstraat 17, onderwijs	30 m	ca. 95 m
Groenendaal 4, voormalig agrarisch bedrijf, onbekend gebruik schuren	30 m	ca. 10 m

Het plangebied is gelegen binnen de richtlijnen van de manege aan Broekstraat 30. De bouwvlakken van de beoogde ontwikkeling worden op minimaal 100 meter afstand van de manege gerealiseerd en liggen hiermee buiten de gestelde richtafstand (buiten de geurcirkels). Hiermee vormt het plan geen belemmering voor de

omliggende bedrijven en andersom leiden de omliggende bedrijven niet tot een belemmering van de beoogde ontwikkeling.

Het plangebied is gelegen in de nabijheid van de agrarische bestemming van Groenendaal 4. In de planologische situatie is het plangebied, net als de beide buurpercelen, gelegen binnen de richtafstanden van het agrarisch bedrijf. Dit betekent dat het agrarisch bedrijf nu al belemmerd wordt in zijn bedrijfsvoering. Ook in de feitelijke situatie zijn de agrarische gebouwen en activiteiten van Groenendaal 4 op kortere afstand van beide buurpercelen van Groenendaal 4 (nr. 2 en 6) gelegen dan het nieuwe plangebied door de ligging van de bedrijfswoning aan de straat.

Wat betreft het woon- en leefklimaat is ook perceel Groenendaal 6 maatgevend. Dit perceel is in gebruik genomen na afstoting van de gronden door Groenendaal 4. Wanneer bij Groenendaal 6 een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd kan dit binnen het plangebied, op grotere afstand, ook.

Het plan vormt daarom geen belemmering voor omliggende bedrijvigheid en de nieuwe woningen hebben geen hinder van de omliggende bedrijven.

**Op grond van het bovenstaande kan samenvattend worden geconcludeerd dat vanuit het aspect bedrijven en milieuzonering geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn.**

### 2.6.9 Externe veiligheid

Realisering van de voorgenomen activiteiten veroorzaakt geen risico's naar de omgeving toe. Daarnaast is een inventarisatie uitgevoerd naar externe veiligheidsrisico's ten gevolge van activiteiten in de directe omgeving. Uit het onderzoek kan worden geconcludeerd, dat er geen risicovolle activiteiten (inrichtingen, buisleidingen en transportroutes) op korte afstand van het plangebied plaatsvinden of aanwezig zijn.

**Op grond van het bovenstaande kan samenvattend worden geconcludeerd dat vanuit het aspect externe veiligheid geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn**

### 2.6.10 Agrarisch geur

Om uit te sluiten of er al dan niet sprake is van inbreuk op de milieurechten van bestaande veehouderijen en of de planontwikkeling geen inbreuk veroorzaakt op de planologische geurruimte van de bestaande veehouderijen, is een agrarisch geuronderzoek uitgevoerd. Tevens is in dit onderzoek onderzocht of ter plaatse van de planontwikkeling een voldoende woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd als gevolg van de voor- en achtergrondgeurbelasting.

Op basis van de resultaten uit het agrarisch geuronderzoek blijkt dat de planontwikkeling geen inbreuk maakt op de milieurechten en planologische geurruimte van omliggende veehouderijen wanneer voor de veehouderij aan de Broekstraat 30 de minimale afstand van 100 meter tussen de geurgevoelige objecten binnen het plan en de dierverblijven/bouwwak wordt gerespecteerd. Het steenbouwkundig ontwerp (zie afbeelding 1) is hierop aangepast. Alle woningen zijn buiten de 100 m contour geprojecteerd.

De berekende voorgrondgeurbelasting ten gevolge van de veehouderij aan De Kampen 12 bedraagt ten hoogste 0,3 OUE/m<sup>3</sup>. Hiermee is het woon- en leefklimaat op basis van de voorgrondgeurbelasting te classificeren als 'zeer goed'. De berekende voorgrondgeurbelasting ten gevolge van de veehouderij aan De Kampen 18 bedraagt ten hoogste 0,4 OUE/m<sup>3</sup>. Hiermee is het woon- en leefklimaat op basis van de voorgrondgeurbelasting te classificeren als 'zeer goed'.

De berekende achtergrondgeurbelasting bedraagt ten hoogste 0,74 OUE/m<sup>3</sup> ter plaatse van de randen van het plangebied. Hiermee is het woon- en leefklimaat op basis van de achtergrondgeurbelasting te classificeren als 'zeer goed' ter plaatse van het plangebied.

Conform de vuistregel 'dat de voorgrondgeurbelasting maatgevend is indien die tenminste de helft bedraagt van de achtergrondgeurbelasting' is in onderhavige situatie voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat de voorgrondgeurbelasting maatgevend voor het woningbouwplan. Het woon- en leefklimaat als gevolg van de voorgrondgeurbelasting is te kwalificeren als 'zeer goed' ter plaatse van het plangebied.

Daarnaast voldoet de berekende achtergrondgeurbelasting ter plaatse van het woningbouwplan ruimschoots aan de 'Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder GemertBakel 2013' omdat de achtergrondgeurbelasting niet meer dan 8 OUE/m<sup>3</sup> bedraagt.

*Rekening houdend dat de woningen niet binnen 100 meter van geurgevoelige objecten het plan en de dierverblijven aan de Broekstraat 30 worden gerealiseerd wordt vanuit het aspect geurhinder veehouderijen geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu verwacht.*

## 2.7 Volksgezondheid

Het aspect volksgezondheid heeft de laatste jaren meer aandacht gekregen bij het opstellen van bestemmingsplannen. Aangetoond moet worden dat een ruimtelijke ontwikkeling geen negatief effect heeft op de volksgezondheid.

Een beoordeling van de effecten op de volksgezondheid doet zich met name voor de ontwikkeling van of in de buurt van veehouderijen, boom- en fruitteelt, hoogspanningsverbindingen en ontplofbare oorlogsresten. In deze paragraaf wordt het plan aan deze aspecten getoetst.

### 2.7.1 Veehouderijen

Bij het beoordelen van de effecten van veehouderijen op de volksgezondheid wordt onderscheid gemaakt in endotoxinen en geitenhouderijen. De Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 bevat een praktisch stappenplan om te beoordelen of nadere advisering vanuit de GGD wenselijk is. De stappen dienen stuk voor stuk te worden doorlopen en beantwoord om na te gaan of er knelpunten worden gevonden en of advisering door de GGD wenselijk is. De uiteindelijke keuze om wel of geen medewerking te verlenen aan een ontwikkeling is een afweging die wordt gemaakt door de gemeente.

#### Stappenplan

##### Stap 1 Endotoxinen

Op basis van de Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid (Endotoxine toetsingskader 2.0) kan worden beoordeeld of sprake is van een verhoogd volksgezondheidsrisico ten aanzien van varkenshouderijen en pluimveehouderijen.

Bij een afstand van meer dan 1 kilometer tot pluimveehouderijen en van meer dan 250 meter tot overige veehouderijen (behoudens geitenhouderijen) is er geen gevaar voor de volksgezondheid als gevolg van endotoxinen. Het Bestand Veehouderijbedrijven biedt de benodigde gegevens van de veehouderijen.

Het plan omvat nieuwe, milieugevoelige objecten. Op de hieronder opgenomen afbeelding zijn de omliggende veehouderijen en de ligging van het plangebied aangeduid. Het totale plangebied is blauw omlinnd. In een straal van 1.000 meter rondom het plangebied zijn geen pluimveehouderijen actief. Wel liggen er twee veehouderijen binnen 250 meter tot aan het plangebied. Dit betreffen de veehouderij aan de Broekstraat 25 (rundveehouderij) en Broekstraat 30 (manege). Voor deze twee veehouderijen dient een advies van de GGD opgevraagd te worden. Verder liggen er geen veehouderijen binnen 250 meter van het plangebied en hoeft geen nadere beoordeling van het aspect endotoxinen plaats te vinden.



Afbeelding 7 Omliggende veehouderijen

#### Stap 2 Emissies

De ontwikkeling leidt niet tot een toename in de emissie voor geur en/of fijnstof en/of ammoniak

#### Stap 3a Geur, toetsen aan aanvaardbaar woon-/leefklimaat a.d.h.v. wettelijk kader

Dit aspect is beoordeeld in paragraaf 5.5 van deze toelichting. Uit de betreffende paragraaf blijkt dat wordt voldaan aan de wet- en regelgeving voor wat betreft agrarische geur. Wanneer een minimale afstand van 100 meter tussen de geurgevoelige objecten binnen het plan en de dierverblijven aan de Broekstraat 30 wordt gerespecteerd vormt het aspect agrarisch geur geen planologische belemmering voor het plan.

#### Stap 3b Geur, toetsen aan aanvaardbaar woon-/leefklimaat a.d.h.v. gezondheidkundige advieswaarde

De maximale voorgrondgeurbelasting (in dit geval maatgevend) bedraagt ten hoogste 0,4 ouE/m<sup>3</sup>. De geurbelasting voldoet daarmee aan de gezondheidkundige advieswaarde van 5,0 ouE/m<sup>3</sup>.

#### Stap 4a Binnen een veehouderij (1 adres of 1 ondernemer) worden bedrijfsmatig meerdere diersoorten gehouden.

Niet van toepassing

#### Stap 5a Geitenhouderij

Uit onderzoek is gebleken dat omwonenden in een straal van 2 km rondom geitenhouderijen een verhoogde kans hebben op longontsteking. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van geitenhouderijen moet beoordeeld worden of er een effect is op de volksgezondheid.

Het plan omvat nieuwe, milieugevoelige objecten. In een straal van 2 km rondom het plangebied zijn echter geen geitenhouderijen met meer dan 100 geiten actief. De meest nabij gelegen geitenhouderij aan de Elsendorpseweg 28A te Elsendorp is op circa 6 km van het plangebied gelegen.

#### Stap 5b Pluimveebedrijven

Het plangebied is niet gelegen binnen een afstand van 1 kilometer van een pluimveebedrijf.

#### Stap 5c Overige veehouderijen

De planlocatie is gelegen binnen een afstand van 250 meter van twee veehouderijen: Broekstraat 30, een paardenhouderij en Broekstraat 25, een rundveehouderij. In het vigerende bestemmingsplan heeft het perceel aan de Broekweg 30 de bestemmingen 'Wonen' en 'Agrarisch' en uit het Bestand Veehouderijen Brabant (Web-BVB) blijkt dat voor dit adres een vergunning is afgegeven voor het houden van paarden (1 stal).

In het vigerende bestemmingsplan heeft het perceel aan de Broekweg 25 de bestemming 'Agrarisch' en uit het Bestand Veehouderijen Brabant (Web-BVB) blijkt dat voor dit adres een vergunning is afgegeven voor het houden van 196 stuks rundvee.

Beide veehouderijen betreffen een bedrijf met 'vaste afstand'-dieren. Met de veehouderij aan Broekweg 30 wordt rekening gehouden in het plan. De cirkel van Broekweg 25 reikte niet tot over het plangebied.

Stap 6. Is er sprake van mestbe- of verwerking  
Niet van toepassing.

Stap 7. Bij omwonenden is sprake van ongerustheid over de volksgezondheid  
Of in (de omgeving van) het plangebied sprake is van ongerustheid over de volksgezondheid zou kunnen volgen uit de klachtenregistratie bij de gemeente. Daaruit blijkt dat in ieder geval de afgelopen 5 jaar op dit punt geen klachten zijn ingediend bij de gemeente GemertBakel.

Conclusie stappenplan Handreiking veehouderij en volksgezondheid  
Uit de beperkte toetsing op afstanden blijkt dat stap 1 leidt tot de conclusie dat advies dient te worden opgevraagd bij de GGD.

## 2.7.2 Boom- en fruitteelt

Bij boom- en fruitteelt worden vaak gewasbeschermingsmiddelen gebruikt. Deze middelen kunnen een gevaar opleveren voor de volksgezondheid. Als gevolg van de wind kunnen gewasbeschermingsmiddelen verwaaien. Dit wordt drift genoemd. Om te voorkomen dat derden als gevolg van drift in aanraking komen met gewasbeschermingsmiddelen wordt een spuitzone van 50 meter gehanteerd.

Het plan leidt tot het toevoegen van woningen of andere functies waar personen gedurende langere tijd verblijven. Er wordt opgemerkt dat de gronden rondom het plangebied thans niet in gebruik zijn voor boom- en fruitteelt en bovendien ook niet zijn aangewezen als boomteeltontwikkelingsgebied. De omliggende agrarische gronden ten noordwesten en ten oosten van het plangebied liggen (deels) tegen reeds bestemde percelen met de bestemming 'Wonen' aan. Het gebruik van de gewasbeschermingsmiddelen wordt door deze bestaande woningen reeds belemmerd. De gronden ten (zuid)westen worden begrensd door een groenzone. Ten zuiden van het plangebied worden de gronden begrensd door een groenzone en de N272. Geconcludeerd kan worden dat er geen rekening gehouden hoeft te worden gehouden met spuitzones als gevolg van boom- en fruitteelt.

## 2.7.3 Hoogspanningsverbindingen

De magnetische velden in de buurt van hoogspanningsverbindingen kunnen invloed hebben op de gezondheid. Het beleid van de Rijksoverheid is erop gericht om zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven in het gebied rondom bovengrondse hoogspanningsverbindingen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla.

Het plan leidt tot het toevoegen van woningen waar kinderen gedurende langere tijd verblijven. Er wordt echter opgemerkt dat er sprake is van een zeer grote afstand tot hoogspanningsverbindingen, namelijk ruim 1,5 kilometer, en dat het schadelijke magneetveld zich tot maximaal enkele honderden meters van de hoogspanningsverbinding uitstrekt. Er is geen nader onderzoek nodig.

*Op grond van het bovenstaande kan samenvattend worden geconcludeerd dat vanuit het aspect Volksgezondheid geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn.*



## 2.8 Risico voor ongevallen

### *Verkeersveiligheid*

Zoals in paragraaf 2.6.5.1 is aangegeven wordt het plangebied aan de oostzijde via twee nieuwe ontsluitingen op de straat Groenendaal ontsloten, waarna het op de straat Heuvel wordt afgewikkeld. In een verkeersonderzoek wordt nog onderzocht op welke wijze het bestaande wegprofiel en de aansluiting op de Heuvel vormgegeven dienen te worden om een veilige verkeerssituatie te creëren. De resultaten hiervan worden in het stedenbouwkundig plan opgenomen, zodat een duurzaam veilige verkeersafwikkeling wordt gerealiseerd.

### *Externe veiligheid*

Zoals in paragraaf 2.6.9 is aangegeven zijn er geen risicobronnen in de omgeving van het plangebied aanwezig die van invloed zijn op de externe veiligheidssituatie ter plaatse en worden er als onderdeel van de voorgenomen activiteiten geen nieuwe risicoveroorzakende bronnen geïntroduceerd.

### *Explosieven*

Voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan zal nog een explosievenonderzoek plaatsvinden. Gelet op het agrarisch grondgebruik in de afgelopen jaren waarbij de bovenste grondlagen van het terrein regelmatig zijn geroerd om aspergebedden aan te leggen, wordt de kans op het aantreffen van Ontploffbare oorlogsresten (OO) in het gebied op voorhand als relatief beperkt ingeschat.

*Op grond van het bovenstaande kan samenvattend worden geconstateerd dat realisering van de voorgenomen activiteiten vanuit het aspect 'risico voor ongevallen' niet leidt tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.*



## 3 PLAATS VAN HET PROJECT

### 3.1 Bestaand grondgebruik

Het plangebied zelf is thans nog in agrarisch gebruik voor de teelt van asperges. Op de hoek van Heuvel en Groenendaal ligt het woonhuis Groenendaal 1. Het betreft een beeldbepalend pand dat onderdeel is van het agrarische bedrijf.

### 3.2 Rijkdom aan kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen

Niet van toepassing. Er zijn geen specifieke natuurlijke hulpbronnen in het plangebied aanwezig. Realisering van de voorgenomen activiteiten zal derhalve geen invloed hebben op de rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen van het gebied.

### 3.3 Opnamevermogen van het natuurlijk milieu

- a) *Wetlands*  
In de omgeving van het plangebied komen geen wetlands voor. De voorgenomen activiteit zal hierop geen invloed hebben.
- b) *Kustgebieden*  
De afstand van het plangebied tot de kustgebieden is dermate groot dat beïnvloeding hiervan op voorhand kan worden uitgesloten.
- c) *Berg- en bosgebieden.*  
In de omgeving van het plangebied zijn geen berg- en bosgebieden gelegen. Negatieve invloed op deze gebieden is dan ook niet aan de orde als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten.
- d) *Reservaten en natuurparken.*  
Er zijn geen reservaten of natuurparken gelegen in de omgeving van het plangebied.
- e) *Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden.*  
Het plangebied is niet gelegen binnen een Vogel- en/of Habitatrichtlijn. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het 'Deurnsche Peel & Mariapeel' op circa 12,8 km van het plangebied. De instandhoudingsdoelen van deze Habitatrichtlijngebieden worden niet beïnvloed als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten (zie hiervoor ook paragraaf 2.5.4.1).
- f) *Gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden.*  
In de omgeving van het plangebied zijn geen gebieden bekend waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit worden overschreden. Het plangebied is zoals hierboven gesteld niet gelegen binnen een Vogel- of Habitatrichtlijngebied. Ook vanuit de Kaderrichtlijn Water ligt er op dit moment geen opgave voor dit plangebied.
- g) *Gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid.*  
Het plangebied is gelegen in het gebied 'verspreide woningen Broekkant' dit gebied tel 90 inwoners per km<sup>2</sup>, het gebied heeft een relatieve lage bevolkingsdichtheid (Nederland gemiddeld 517 inwoners/ km<sup>2</sup>)<sup>(1)</sup>.
- h) *Landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.*

<sup>1</sup> <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84799NED/table?dl=41062>

Zoals in het voorgaande reeds is aangegeven, is het plangebied niet gelegen in een landschap van historisch, cultureel of landschappelijk belang. In paragraaf 2.5.3 is aangegeven dat de belangrijkste landschappelijke en cultuurhistorisch waardevolle structuren in het ontwerp zijn geïntegreerd.

## 4 KENMERKEN VAN HET POTENTIËLE EFFECT

### 4.1 Bereik van het effect (geografische zone en grootte getroffen bevolking)

Zoals in de vorige hoofdstukken is aangegeven, is de omvang van de effecten als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten zeer beperkt.

### 4.2 Grensoverschrijdend karakter

Er worden geen grensoverschrijdende effecten verwacht.

### 4.3 Orde van grootte en complexiteit effect

Niet van toepassing. Zie paragraaf 2.6.

### 4.4 Waarschijnlijkheid effect

Niet van toepassing. Zie paragraaf 2.6.

### 4.5 Duur, frequentie en omkeerbaarheid effect

Niet van toepassing. Zie paragraaf 2.6.

## 5 CONCLUSIE

Gelet op het voorgaande is de initiatiefnemer van oordeel dat de aard van de effecten die gekoppeld zijn aan de realisering van de voorgenomen ontwikkeling van een woonlocatie met maximaal 18 woningen in Gemert, gemeente Gemert-Bakel in voldoende mate in beeld zijn gebracht en dat er geen bijzondere omstandigheden aanwezig zijn die leiden tot dermate belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu dat het maken van een milieueffectrapport een toegevoegde waarde zou hebben.

Op grond hiervan verzoekt de initiatiefnemer aan het bevoegd gezag te besluiten dat een verdere m.e.r.-procedure niet aan de orde is.