

Rapportage

Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling

Bestemmingsplan Wonen Centrum Uden-Zuid

Gemeente Uden

Aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling

Bestemmingsplan Wonen Centrum Uden-Zuid

Uden

Rapportnummer:	J198484.011
Naam opdrachtgever:	Gemeente Uden mevrouw N. Driessen
Adres opdrachtgever:	Postbus 83 5400 AB UDEN
Status:	Definitief
Datum:	29 april 2021



**Pouderoyen Tonnaer is een handelsnaam van
Tonnaer Adviseurs in Omgevingsrecht B.V.**

Parklaan 21, 5261 LR Vught
T 040 - 257 1336

info@pouderoyentonnaer.nl
pouderoyentonnaer.nl



Op onze dienstverlening zijn de
DNR 2011 van toepassing die u vindt op
pouderoyentonnaer.nl

Inhoud

1	Inleiding.....	4
1.1	Achtergrond.....	4
1.2	Vigerende bestemmingsplannen.....	5
1.3	Besluit milieueffectenrapportage.....	5
1.4	Samenvatting.....	6
2	Kader en procedure m.e.r.-beoordeling	7
2.1	Besluit milieueffectrapportage.....	7
3	Kenmerken van het project	8
3.1	Inleiding	8
3.2	Omvang en aard van het project.....	8
3.3	Mogelijke cumulatie-effecten	9
3.4	Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	10
3.5	Productie van afvalstoffen.....	10
3.6	Verontreiniging en hinder	10
3.7	Risico op ongevallen.....	11
4	Plaats van het project.....	12
4.1	Inleiding	12
4.2	Bestaand grondgebruik	12
4.3	Kenmerken van de locatie en (natuur)waarden.....	12
4.3.1	Waarden binnen en in de omgeving van het plangebied	12
4.3.2	Ladder voor Duurzame Verstedelijking (locatieafweging).....	13
4.3.3	Conclusie	13
5	Kenmerken van de potentiële effecten	14
5.1	Geluid	14
5.1.1	Wegverkeerslawaai	14
5.1.2	Industrielawaai	14
5.2	Bodem	15
5.3	Luchtkwaliteit	17
5.4	Geur.....	18

5.5	Gezondheid/endotoxinen.....	20
5.6	Spuitzones	22
5.7	Externe veiligheid	23
5.7.1	Wettelijk kader	23
5.7.2	Onderzoek	25
5.7.3	Beperkte verantwoording groepsrisico	27
5.8	Bedrijven en milieuzonering.....	29
5.8.1	Wettelijk kader	29
5.8.2	Toetsing	30
5.9	Kabels en leidingen.....	31
5.10	Natuur.....	32
5.10.1	Wettelijk kader	32
5.10.2	Toetsing	33
5.11	Archeologie en cultuurhistorie	34
5.11.1	Wettelijk kader	34
5.11.2	Archeologie.....	35
5.11.3	Cultuurhistorie.....	36
5.12	Water.....	37
5.12.1	Wettelijk kader	37
5.12.2	Watertoets	38
6	CONCLUSIE.....	44

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

De gemeente Uden is bezig met de ontwikkeling van de locatie gelegen aan de Sesterlaan te Uden, als onderdeel van de totale ontwikkeling van Uden-Zuid. In het coalitieakkoord 2018-2022 is deze locatie benoemd als zijnde gebiedsontwikkeling en is afgesproken om minimaal 50 woningen te realiseren. Het College van burgemeester en wethouders heeft gekozen om voor deze minimum variant van 50 woningen te gaan. Het Sesterpark was tot 2016 geheel onbebouwd. In 2016 is een supermarkt, bakker en cafetaria geopend in het midden van het terrein. Voor de ontwikkeling van de overige gronden is in een eerder stadium een plan gepresenteerd. Door gewijzigde markt- en behoefteontwikkelingen is in oktober 2019 een vernieuwde versie gepresenteerd. De concrete invulling van de ontwikkeling van deze locatie voorziet in 50 grondgebonden woningen.

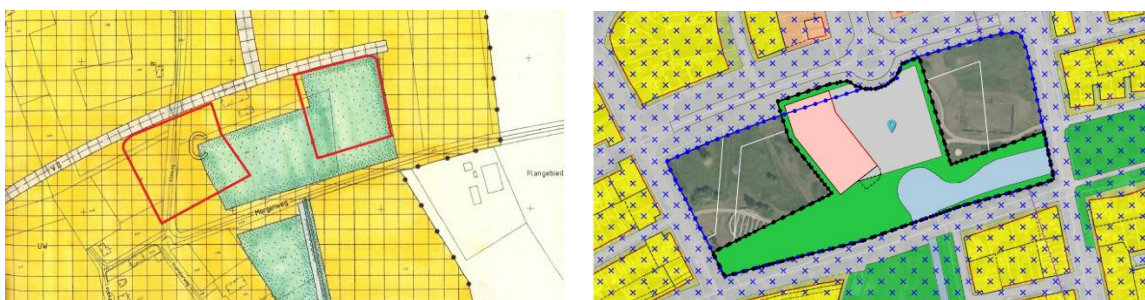


Figuur 1 Globale begrenzing plangebied

De gronden waarop de ontwikkeling is voorzien zijn kadastraal bekend als sectie P nummers 3207, 3209 en een klein deel (westelijk gelegen deel van het plangebied) van 3534. zijn thans in eigendom bij de gemeente Uden. Het plangebied is momenteel in gebruik als plantsoen met enkele maatschappelijk functies zoals een bloementuin en speelveld. Voor het overige is in het plangebied geen bebouwing of verhard oppervlak aanwezig. Aan de noordzijde wordt het plangebied begrensd door de Sesterlaan, aan de oostzijde door de Muntmeester, aan de westzijde door de Wislaan en een dubbele bomenrij aan de zuidzijde vormt de scheiding met de woonwijk 'Hoenderbos'.

1.2 Vigerende bestemmingsplannen

Het ter plaatse van het plangebied geldende bestemmingsplan betreft 'Hoenderbos Velmolen' van de gemeente Uden. Dit bestemmingsplan is door de raad vastgesteld in november 1992 en partieel gewijzigd in maart 1993. Op basis van het geldende bestemmingsplan 'Hoenderbos Velmolen' geldt ter plaatse van de locatie de bestemming 'Uit te werken woondoeleinden' en 'Groenvoorzieningen'. Tevens geldt de aanduiding 'Centrale voorzieningen'. Het geldende bestemmingsplan is een analoog plan en derhalve niet digitaal beschikbaar. Hieronder is een uitsnede van de plankkaart van het geldende planologisch regime opgenomen met daarbij globaal de ligging van het plangebied.



Figuur 2 Uitsnede geldend bestemmingsplan en uitsnede ruimtelijkeplannen.nl met de omliggende bestemmingsplannen

Rondom het beoogde plangebied gelden twee (digitale) bestemmingsplannen, te weten 'Uden-Zuid 2013' en 'Centrumgebied Uden-Zuid'. Dit laatste bestemmingsplan heeft betrekking op de PLUS supermarkt en bijbehorende gronden ten behoeve van de parkeerplaats en de groenvoorzieningen. Het plangebied wordt ingeklemd door deze twee bestemmingsplannen, zoals in de navolgende figuur te zien is.

Het beoogde planvoornemen voor de realisatie van 50 woningen is op basis van de bestemmingsomschrijvingen van het geldende bestemmingsplan niet toegestaan. Om de ontwikkeling van deze locatie op basis van het beoogde planvoornemen met de functie wonen en de bijbehorende voorzieningen mogelijk te maken is herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk. Bij deze bestemmingsplanherziening dient aangetoond te worden dat de locatie geschikt is voor het beoogde planvoornemen.

1.3 Besluit milieueffectenrapportage

In de Wet milieubeheer (Wm) en het bijbehorende Besluit m.e.r. zijn activiteiten genoemd waarvoor een milieueffectrapportage (MER) dient te worden opgesteld. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in activiteiten waarvoor een m.e.r.-procedure moet worden doorlopen (m.e.r.-plicht) en activiteiten waarvoor het bevoegd gezag dient te beoordelen of een m.e.r.-procedure al dan niet nodig is (m.e.r.-beoordelingsplicht).

Op basis van de bovengenoemde wetgeving dient in het kader van de ruimtelijke procedure voor de beoogde woningbouwontwikkeling in het plangebied een m.e.r.-beoordeling te worden doorlopen,

waarin het bevoegd gezag een beslissing moet nemen of er sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

Voorliggende rapportage beschrijft de gevolgen van de beoogde ontwikkeling voor het milieu, hetgeen resulteert in een conclusie over de noodzaak tot een m.e.r.-procedure. Aan de hand van deze rapportage besluit het bevoegd gezag (gemeente Uden) of voor de gewenste ontwikkeling een milieueffectrapport opgesteld moet worden.

1.4 Samenvatting

Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is deze m.e.r.-aanmeldingsnotitie opgesteld. Deze notitie dient als onderbouwing voor het herzien van het vigerend bestemmingsplan ten behoeve van de woningbouwontwikkeling in het gebied Sesterpark. Deze notitie toont aan dat bij het herzien van het bestemmingsplan geen uitgebreide m.e.r.-procedure doorlopen hoeft te worden.

2 Kader en procedure m.e.r.-beoordeling

2.1 Besluit milieueffectrapportage

De realisatie van, in dit geval een woongebied met maximaal 50 woningen en bijbehorende voorzieningen, is op grond van de wet- en regelgeving zoals omschreven in paragraaf 1.3 m.e.r.-beoordelingsplichtig.

De voorgenomen activiteit is niet opgenomen in onderdeel C van het Besluit milieueffectrapportage en is daarom niet aan te merken als een activiteit waarvoor een directe m.e.r.-plicht geldt. De type ontwikkeling is wel opgenomen in onderdeel D, categorie 11.2 van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Bij de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject, met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen, waaronder de realisatie van een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen dient de m.e.r.-beoordelingsprocedure te worden doorlopen. De activiteit betreft een dergelijke ontwikkeling, maar valt onder de genoemde drempelwaarden.

D 11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of 3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m ² of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.
-----------	---	---	---	---

Figuur 3 Uitsnede van onderdeel D van het Besluit milieueffectrapportage

Het bestemmingsplan met de beoogde wijzigingen bevat activiteiten die formeel gezien vallen onder D11.2 zoals hierboven weergegeven van het Besluit m.e.r. Als gevolg daarvan is een vormvrije m.e.r.-beoordeling van toepassing.

Voor bestemmingsplannen is de m.e.r.-beoordeling voor activiteiten onder de drempel in de D-lijst letterlijk vormvrij. In het uiteindelijke moederbesluit moet de beslissing over het wel of niet uitvoeren van een m.e.r. worden gemotiveerd. Verder gelden er geen andere wettelijke eisen. Eventuele bezwaren moeten worden ingebracht in een beroepsprocedure tegen het besluit over de moederprocedure (het bestemmingsplan). De diepgang van de vormvrije m.e.r.-beoordeling is afgestemd op de aard, omvang en gevoeligheid van het bestemmingsplan.. Bij een m.e.r.-beoordeling gaat het vooral om het verkrijgen van inzicht in de milieuthema's die mogelijk de grootste impact hebben op de omgeving en om na te gaan of er mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden.

In de volgende hoofdstukken is aangegeven of er mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden.

3 Kenmerken van het project

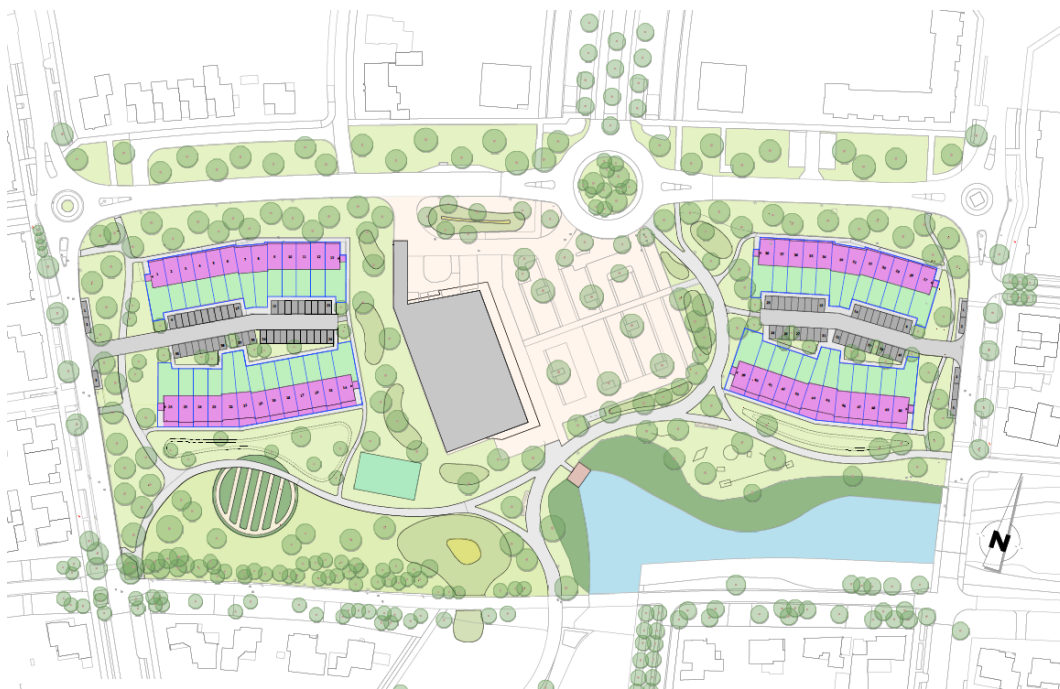
3.1 Inleiding

Als eerste hoofdcriterium wordt genoemd: de kenmerken van het project. Hierbij komen naast algemene gegevens van het project, zoals de omvang en de aard van de voorgenomen activiteit ook mogelijke cumulatie-effecten met andere nabijgelegen projecten aan de orde.

3.2 Omvang en aard van het project

De realisatie van 50 nieuwe woningen met ontsluiting en groen- en watervoorzieningen is niet mogelijk binnen het geldende bestemmingsplan. Daarom zal primair een ruimtelijke procedure moeten worden doorlopen door middel van een bestemmingsplanwijziging. Dit vormt de planologisch-juridische basis voor de gemeente Uden om de omgevingsvergunning(en) voor de bouw van de beoogde woningen te kunnen verlenen. In de bestaande situatie is het terrein, met een omvang van ca. 2,0 ha merendeels in gebruik als groenvoorzieningen met wandelpaden. Een beperkt deel is bestemd voor speelvoorzieningen en aan de zuidzijde van het oostelijke deel van het plangebied is een watergang gelegen.

In de toekomst wordt het terrein ingericht met twee doodlopende straten met aan weerszijden openbare parkeerplaatsen en groenvoorzieningen, oppervlaktewater en 50 woningen met eventuele bijgebouwen en bijbehorende onbebouwde gronden. Onderstaand figuur geeft de beoogde inrichting van het gebied weer.



Figuur 4 Nieuwe inrichting plangebied en directe omgeving

Aan de binnenzijde van de blokken zijn achtertuinen en parkeerplaatsen opgenomen. Hierdoor ontstaat aan de buitenzijde van de blokken, op de grens tussen park en wonen, geen rommelig beeld en kan er een sterke relatie gecreëerd worden tussen de woningen en het park.

Het plangebied betreft gronden die zijn bestemd als 'Uit te werken woondoeleinden' en 'Groenvoorzieningen' en gelegen zijn in het zuiden van de bebouwde kom van Uden. De planologische procedure zal uiteindelijk resulteren in woon-bestemmingen ten behoeve van de realisatie van de woningen. De bijbehorende openbare voorzieningen zoals infrastructuur, groen en water krijgen hun eigen bestemming in het op te stellen bestemmingsplan.

Het westelijke deel van het nieuwe woongebied wordt vanaf de Wislaan ontsloten en het oostelijke deel wordt via de Muntmeester ontsloten, beide via een nieuw aan te leggen doodlopende straat. Deze nieuwe straat is uitsluitend ter ontsluiting van de woningen in het plangebied. Er zal dan ook (vrijwel) uitsluitend sprake zijn van bestemmingsverkeer.

Aan de zuidzijde van het plangebied is een groen- en waterstructuur (A-watergang) aanwezig. Langs deze watergang staan enkele bomen en struiken. Het water en groen worden behouden bij de voorgenomen planontwikkeling. Ter plaatse wordt geen bebouwing of verharding gerealiseerd. De infiltratievoorzieningen voor het hemelwater die terechtkomen in het nieuwbougebied worden bovengronds gehouden en ruimtelijk wordt aangesloten bij de bestaande watergang. Hiermee ontstaat een beleefbaar watersysteem dat voor iedereen zichtbaar is.

3.3 Mogelijke cumulatie-effecten

Cumulatie met andere projecten is in deze situatie niet aan de orde. De ontwikkeling vindt plaats in bestaand bebouwd gebied in de wijk Uden-Zuid. Op dit moment is het laatste deel van Velmolen, Velmolen oost genaamd in ontwikkeling. Daarmee zal de oostzijde van Uden-Zuid zijn voltooiing krijgen. In de wijk Hoenderbos zal met de ontwikkeling van het plan De Ruiter, waarvoor, recentelijk een apart bestemmingsplan is vastgesteld, het laatste deel van de woonwijk Hoenderbos voltooid zijn. Beide ontwikkelingen liggen op ruime afstand van het plangebied. Uden-Zuid is met deze ontwikkeling tot aan de grens Ruitersweg - Karrevracht zo goed als voltooid. Alleen het Sesterpark vormt hierbinnen nog een open plek in de ruimtelijke structuur. Met de ontwikkeling van het Sesterpark, wordt invulling gegeven aan deze open plek.

De locatie is gelegen aan bestaande infrastructuur. Met de ontwikkeling wordt de kern Uden versterkt en wordt voorzien in de geraamde lokale en gemeentelijke (woon)behoefte. De ontwikkeling is voorzien op gronden die in de Omgevingsvisie Uden 2015 zijn aangewezen als 'Woongebieden in de kern Uden'. In de omgeving is geen sprake van bekende initiatieven met significante impact op de omgeving, die in samenhang met voorliggende ontwikkeling beschouwd moeten worden. Gelet op bovenstaande wordt geconcludeerd dat er geen significante negatieve effecten ten gevolge van een cumulatieve werking zijn te verwachten.

3.4 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Om voor toekomstige generaties de beschikbaarheid van natuurlijke hulpbronnen te garanderen, is duurzaam voorraadbeheer noodzakelijk. Niet-vernieuwbare grondstofvoorraden (zoals fossiele brandstoffen en ertsen) worden niet of nauwelijks aangevuld en raken als gevolg daarvan bij voortdurende winning ooit op.

Bij de realisatie van (ruimtelijke) ontwikkelingen wordt steeds meer aandacht gevraagd voor het zorgvuldig omgaan met natuurlijke hulpbronnen en grondstofvoorraden. Binnen het plangebied zijn geen natuurlijke hulpbronnen aanwezig die benut kunnen worden bij de realisatie en/ of exploitatie van het woongebied.

Wel wordt bij de realisatie van de woningen nadrukkelijk aandacht besteed aan het duurzaamheidsaspect. Hiertoe worden de volgende maatregelen genomen, die deels ook door de gemeente Uden als uitgangspunt zijn benoemd:

- Woningen worden merendeels levensloopbestendig;
- Woningen worden zoveel als mogelijk natuurinclusief gebouwd;
- Woningen worden niet aangesloten op het gasnet;
- Woningen voldoen aan huidige lage EPC-norm dan wel BENG-eisen;
- Schoon hemelwater wordt zoveel mogelijk bovengronds opgevangen en geborgen. Watersysteem wordt zoveel mogelijk zichtbaar gemaakt;
- Planten van bomen en zodanig inrichten van groenstrook dat rekening wordt gehouden met biodiversiteit is een randvoorwaarde;
- Sociaal veilige en toegankelijke openbare ruimte.

3.5 Productie van afvalstoffen

De afvalstoffen die ontstaan bij de functie 'wonen' bestaan uit huishoudelijk afval en afvalwater. De toekomstige bebouwing en verharding wordt voorzien van een gescheiden watersysteem, waarbij afvalwater en hemelwater separaat worden afgevoerd. Hemelwater wordt geïnfiltreerd binnen het plangebied. Voor het afvalwater wordt voorzien in een aansluiting op het gemeentelijk rioleringsstelsel.

De inzameling van het overig afval vindt zoveel mogelijk gescheiden plaats. Het woongebied wordt opgenomen in de huisvuilroutes van de gemeente Uden. Voor het overige kunnen de bewoners hun afval gescheiden aanbieden op diverse inzamelpunten. Voor grof en gevaarlijk afval kan men terecht bij de gemeentelijke milieustraat.

3.6 Verontreiniging en hinder

De oprichting en het gebruik van de nieuwe woningen vindt zodanig plaats, dat geen sprake is van (significante) verontreiniging van de bodem, het grondwater, de lucht of andere natuurlijke elementen. Ook het doen ontstaan van (onevenredige) hinder voor omliggende functies is uitgesloten.

Met het oog op het initiatief zijn de diverse relevante milieuaspecten getoetst. Voor de resultaten wordt verwezen naar hoofdstuk 4 van deze aanmeldingsnotitie.

3.7 Risico op ongevallen

Bij de ontwikkeling is geen sprake van realisatie van een nieuwe risicobron. Wel neemt de bevolkingsdichtheid binnen het gebied toe met de beoogde ontwikkeling. In het kader van het initiatief is een analyse gedaan van het aspect 'externe veiligheid'. De resultaten hiervan zijn opgenomen in paragraaf 5.7.

4 Plaats van het project

4.1 Inleiding

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop een project van invloed kan zijn, dient te worden betrokken het bestaande grondgebruik, de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied, het opnamevermogen van het natuurlijke milieu met in het bijzonder aandacht voor de beschermde gebieden.

4.2 Bestaand grondgebruik

De gronden zijn tot heden hoofdzakelijk in gebruik als park met wandelpaden en diverse speel- en sportvoorzieningen. In de afgelopen jaren was het grootste deel van het plangebied ingericht als grasland. Het Sesterpark was tot 2016 geheel onbebouwd. In 2016 is een supermarkt, bakker en cafetaria geopend in het midden van het terrein.

4.3 Kenmerken van de locatie en (natuur)waarden

Het plangebied is gesitueerd in het zuiden van de plaats Uden. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 2,0 ha en ligt in bebouwd gebied. Het plangebied is globaal gelegen tussen de Wislaan, de Muntmeester en de Sesterlaan. Rondom het plangebied zijn woningen van de wijk Uden-Zuid gelegen en meer ten zuiden, op een afstand van ca. 500 meter, liggen agrarische percelen in het buitengebied van de gemeente Uden. Het plangebied is op te delen in een westelijk en oostelijk gebied, waarover de 50 woningen verdeeld.

4.3.1 Waarden binnen en in de omgeving van het plangebied

- Het plangebied ligt niet in een waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied of boringsvrije zone.
- In de directe nabijheid van het plangebied zijn geen natuurgebieden gelegen die als Natura 2000 gebied zijn aangewezen. De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn op meer dan 20 km afstand gelegen (Sint Jansberg (oost), Maasduinen (beide oost), Kampina en Oisterwijkse Vennen, Moerputten en Bossche Broek (beide west) en de Mariapeel (zuidelijk).
- Uit het uitgevoerde flora- en fauna-onderzoek (zie bijlage 7 bij het bestemmingsplan) blijkt dat, gezien de relatief grote afstand en de tussenliggende bebouwing, redelijkerwijs uit te sluiten is dat negatieve effecten ontstaan op de Natura 2000-gebieden als gevolg van de beoogde ontwikkeling.
- Het plangebied is niet gelegen binnen een stiltegebied en maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland of Natuurnetwerk Brabant. Uit het natuurbeheerplan van de provincie Noord-Brabant blijkt dat de onderzoekslocatie niet in of tegen een natuur- (ontwikkelings)gebied gelegen is. Circa 1,5 km ten westen is de Leijgraaf gelegen en circa 1,2 km ten zuiden wordt landbouwgebied omgevormd tot Elzenbroekbos met kruidenrijk grasland.

- Ook negatieve effecten ten gevolge van stikstofdepositie op Natura2000-gebieden zijn uit te sluiten. Dit is berekend met behulp van de AERIUS-calculator (zie bijlage 8 bij het bestemmingsplan).
- Het plangebied bevat geen cultuurhistorische waarden.
- Het plangebied ligt niet in een gebied met aardkundig waardevolle waarden.

4.3.2 Ladder voor Duurzame Verstedelijking (locatieafweging)

De Ladder voor duurzame verstedelijking ziet toe op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming tot ruimtelijke plannen te komen bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen, zodat de ruimte in stedelijke gebieden optimaal wordt benut. Indien sprake is van een zogenoemde 'stedelijke ontwikkeling' dient een afweging plaats te vinden aan de hand van de treden van voornoemde ladder.

Voor het bepalen van de actuele behoefte is gekeken naar de bevolkings- en woningbehoefteprognoses Noord-Brabant 2017 waarbij is ingezoomd op de gemeente Uden. Daarnaast is gekeken naar de totale kwantitatieve behoefte (totale plancapaciteit) en naar de kwalitatieve behoefte van de gemeenten Uden.

In paragraaf 3.2.3 van de toelichting van het bestemmingsplan is dit ladderonderbouwing nader gemotiveerd. Geconcludeerd wordt dat er sprake is van een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in het Bro, waaraan een actuele en regionaal afgestemde behoefte bestaat. Het plan past zowel kwantitatief als kwalitatief binnen het actuele woningbouwprogramma, het richtinggevend kader van de provinciale prognose en het volkshuisvestingsbeleid. Daarnaast wordt het plan gerealiseerd binnen bestaand stedelijk gebied en voldoet derhalve aan de eisen van de Ladder voor duurzame verstedelijking

4.3.3 Conclusie

Gelet op de aanwezige (natuur)waarden en de beoogde planontwikkeling is niet te verwachten dat er sprake is van significante nadelige milieugevolgen. Daarnaast dient tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden te allen tijde het bepaalde in de Wet natuurbescherming in acht te worden genomen, hetgeen goed mogelijk is.

- Gezien de grote afstand van de planlocatie tot Natura2000 gebieden kunnen andere effecten dan stikstof worden uitgesloten.
- Negatieve effecten ten gevolge van stikstofdepositie kunnen worden uitgesloten.
- Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor Vogel- en Habitatrichtlijngebieden / Natura 2000-gebieden kunnen uitgesloten worden.
- Voor het bestemmingsplan en de activiteiten die planologisch mogelijk gemaakt worden is geen Passende beoordeling vereist.

5 Kenmerken van de potentiële effecten

5.1 Geluid

Bij het initiatief is een sprake van realisatie van nieuwe geluidgevoelige functies. Burgerwoningen zijn in de Wet geluidhinder aangewezen als geluidgevoelig object.

5.1.1 Wegverkeerslawaaï

In de directe omgeving van het plangebied zijn enkele (doorgaande) wegen gelegen. Er is dan ook een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd (Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting – Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV, 11 januari 2021). Het onderzoek is als **bijlage 2 opgenomen bij de toelichting van het bestemmingsplan**.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat voor de Verlengde Velmolen en de N264 geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkel punt binnen het plangebied wordt overschreden. Voor de Sesterlaan geldt dat de geluidbelasting op ongeveer de helft van het te toetsen plangebied de voorkeursgrenswaarde overschrijdt, zie bijlage 3.1 en bijlage 3.2 van het onderzoeksrapport. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt echter nergens overschreden. In de delen waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden kan middels een separate procedure die parallel loopt aan het bestemmingsplan de hogere waarde worden verleend.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald inclusief alle gemodelleerde geluidbronnen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de 'methode Miedema'. De maximale gecumuleerde waarde, bedraagt 61 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie 'tamelijk slecht' en daarmee dient bezien te worden of maatregelen mogelijk zijn. Daar maatregelen aan de bron en overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren stuiten, dient de oplossing gezocht te worden in geluidwerende maatregelen in de gevel en/of dak. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Uit het bovenstaande blijkt dat het aspect wegverkeerslawaaï geen belemmering vormt voor het planvoornemen aangezien wordt voldaan aan het bepaalde in de Wet geluidhinder en een goed woon- en leefklimaat voor omliggende bestaande woningen wordt gewaarborgd.

5.1.2 Industrielawaai

Tevens is bezien of, en zo ja in hoeverre, er in de omgeving functies/inrichtingen gelegen zijn, die negatieve geluidseffecten veroorzaken op het plangebied. Voor deze toets wordt verwezen naar paragraaf 5.8.

Echter is voor één specifieke functie, de supermarkt (PLUS), wel een nader akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd, aangezien deze supermarkt zich bevindt tussen het westelijke en oostelijke deel van het plangebied. De afstand tussen de supermarkt en die delen van het plangebied waarbinnen woningen zijn toegestaan bedraagt in het oostelijke deel van het plangebied meer dan 30 meter waardoor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar geen belemmering vormen.

In het westelijke deel van het plangebied zijn echter woningen op een kortere afstand dan 30 meter gelegen. De dichtstbijzijnde woningen liggen op ongeveer 12 meter afstand. De woningen voldoen aan de richtafstand van 10 meter. Echter is in opdracht van de gemeente een akoestisch onderzoek uitgevoerd om de geluidbelasting van de activiteiten van de supermarkt op de te realiseren woningen in nader detail te onderzoeken.

Door Aelmans Advies Groep is op 11 januari 2021 een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd met rapportnummer: M198484.001.002.R6/GGO. Het onderzoek is opgenomen als **bijlage 3 bij de toelichting van het bestemmingsplan**. Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van het akoestisch onderzoek rond de supermarkt, gelegen aan Sesterlaan 4 te Uden zijn uitgevoerd en de daarbij behorende maatregelen, kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Kijkende naar de begane grond en de eerste verdieping beperken de nieuw te realiseren woningen de geluidruimte van de supermarkt niet;
- Kijkende naar de tweede verdieping wordt alleen met betrekking tot de indirecte hinder de voorkeursgrenswaarde overschreden. Echter wordt de maximaal te ontheffen waarde van 65 dB(A) nergens overschreden, hierbij is de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde minimaal (1 dB). Daarbij komt dat er mogelijk geen tweede verdieping plaatsvindt ter plaatse van de 1 dB overschrijding;
- M.b.t. een goed woon- en leefklimaat, voldoet het plan aan stap 3 voor "rustige woonwijk" van de VNG-publicatie en kan er gesproken worden van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor de te realiseren woningen.
- M.b.t. het laden en lossen in de nachtperiode, moet gekeken worden naar maatwerkvoorschriften zodat bij toepassing van de juiste maatregelen (bv. gevelwering) er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor de te realiseren woningen.

Conclusie

Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de toekomstige situatie ten aanzien van de in het onderzoek aangegeven randvoorwaarden akoestisch inpasbaar geacht kan worden. Derhalve is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Er is geen sprake van significant nadelige gevolgen ten aanzien van het aspect geluid.

5.2 Bodem

Op de planlocatie is een verkennend bodem- en asbestonderzoek NEN 5707 en NEN-5740 uitgevoerd (Verkennd bodem- en asbestonderzoek Realisatie Sesterpark, aan de Sesterlaan ong. te Uden – Aelmans Eco B.V., d.d. 18 november 2019). Dit onderzoek is opgenomen als **bijlage 4 bij de toelichting van het bestemmingsplan**. Tijdens de uitvoering van voornoemd onderzoek uit 2019, is de bodem destijds niet onderzocht op PFAS. In overleg met de omgevingsdienst is aangegeven, dat het wenselijk

is om de grond alsnog hierop te analyseren. Hiertoe is een aanvullend onderzoek uitgevoerd, dat eveneens door Aelmans Advies Groep is uitgevoerd op 30 maart 2021 met rapportnummer: E198648.001.001/HWO. Deze aanvulling is opgenomen als **bijlage 5 bij de toelichting van het bestemmingsplan**. Uit de onderzoek is het volgende gebleken:

Bovengrond

De bovengrond is analytisch onderzocht in een zestal grondmengmonsters (1 t/m 6). Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

De bovengrond tot een diepte van 0,5 m-mv, is analytisch onderzocht in een viertal grondmengmonsters. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat diverse concentraties PFAS weliswaar boven de rapportagegrenzen liggen, doch echter niet de achtergrondwaarden overschrijden.

Vorenstaande impliceert, dat de aangetroffen overschrijdingen van dien aard zijn dat deze geen invloed hebben op de uiteindelijke kwalificatie van de betreffende bodemlagen. Vorenstaande impliceert, dat de bovengrond als klasse AW2000 grond wordt bestempeld en voornoemde grond als dusdanig gekwalificeerd blijft. Daar in de eerste halve meter (meest verdachte laag) geen PFAS wordt aangetroffen, is besloten om de ondergrond c.q. onderlaag niet aanvullend te analyseren.

Ondergrond

De ondergrond is analytisch onderzocht in een viertal grondmengmonsters (7 t/m 10). Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Grondwater

Uit de analyseresultaten van het onderzocht grondwater blijkt, dat onderhavig grondwater veelal diffuus verontreinigd is met diverse zware metalen. De aangetroffen overschrijdingen zijn veelal van dien aard dat deze de betreffende streefwaarden overschrijden doch niet de interventiewaarden. Voornoemde overschrijdingen zijn van dien aard dat geen directe belemmeringen opleveren voor de beoogde herinrichting van het te onderzoek plangebied. Temeer daar de overschrijdingen welke in het grondwater worden aangetroffen niet worden aangetroffen in de bovenliggende grond. Voornoemde concentraties zijn van dien aard, dat dergelijke verontreinigingen veelvuldig worden aangetroffen in het ondiepe grondwater ter plaatse van Noord-Brabant en gedeelten van Limburg.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het historisch bodemonderzoek is geen verder onderzoek naar asbest verricht. Op basis van vorenstaande kan de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Toetsing hypothese

De hypothese “onverdacht” wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd, uitzondering op

vorenstaande betreffen echter de aangetroffen overschrijdingen met diverse zware metalen in het grondwater. Voornoemde overschrijdingen in het grondwater zijn van dien aard dat deze veelvuldig worden aangetroffen en derhalve geen directe belemmeringen opleveren.

Nader bodemonderzoek

Voor wat betreft de onderzoekslocatie zijn er geen aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Bevindingen infiltratieonderzoek

Uit de gemeten doorlatendheden (zie Infiltratieonderzoek Aelmans Eco, bijlage 9 van het verkennend bodem- en asbestonderzoek) blijkt, dat infiltratie van neerslagwater tot de mogelijkheden behoort ter hoogte van het Sesterpark te Uden. De doorlatendheid van de ondiepe ondergrond is voldoende. Infiltratie naar de diepe ondergrond is ook mogelijk maar verdient nader onderzoek.

Conclusie

Het verkennend bodemonderzoek toont aan dat er in het kader van de Wet bodembescherming geen aanvullende procedures noodzakelijk zijn. Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat er geen belemmeringen zijn voor het planvoornemen. Er is geen sprake van significant nadelige gevolgen ten aanzien van het aspect bodem.

5.3 Luchtkwaliteit

De zogenaamde 'Wet luchtkwaliteit' is in hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (Wm) opgenomen. In hoofdstuk 5 Wm wordt toetsing van besluiten aan luchtkwaliteitsnormen in beginsel beperkt tot activiteiten die de luchtkwaliteit 'in betekenende mate' beïnvloeden. Uitsluitend ontwikkelingen en besluiten die 'in betekenende mate' van invloed zijn op de kwaliteit van de buitenlucht worden expliciet getoetst. Bij wetswijziging is verder bepaald dat bij of krachtens algemene maatregel van bestuur regels kunnen worden gesteld omtrent het in betekenende mate bijdragen, waaronder het aanwijzen van categorieën van gevallen die in ieder geval niet in betekenende mate bijdragen. Het Besluit niet in betekenende mate (verder: Besluit NIBM) voorziet hierin.

Voor projecten die de hoeveelheid fijn stof en stikstofdioxide in de lucht met maximaal 3% verhogen hoeven geen aanvullende maatregelen getroffen te worden. Het project draagt dan niet in betekende mate (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging. Dit houdt in dat de ontwikkeling op basis van het besluit luchtkwaliteit niet in betekende mate bijdraagt aan aantasting van de luchtkwaliteit.

Voorliggende plan maakt de ontwikkeling van 50 woningen met noodzakelijke (infrastructurele) voorzieningen mogelijk op gronden die in de huidige situatie hoofdzakelijk in gebruik zijn als groen- en speelvoorzieningen. Voor woningbouwontwikkelingen is als ondergrens in het Besluit NIBM vastgelegd de realisatie van 1 ontsluitingsweg en 1.500 nieuwe woningen. Gezien de beperkte schaal van het plan staat vast dat dit niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit van het gebied of de omgeving.

Voor wat betreft de beoordeling van het woon- en leefklimaat ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit dient er gelet te worden op de fijnstofconcentraties ter plaatse. Hiervoor is de NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) geraadpleegd. Direct nabij de locatie is een rekenpunt (42226) gelegen. Uit de NSL-monitoringskaart blijkt dat de jaargemiddelde grenswaarden voor NO₂, PM₁₀ (beide 40 µg/m³) en PM_{2,5} (20 µg/m³) ter plaatse van het rekenpunt niet wordt overschreden (zie onderstaande tabel). Het aantal overschrijdingsdagen van de 24 uur gemiddelde concentratie is maximaal 6,447 waardoor het maximum van 35 dagen niet wordt overschreden. De concentratie fijnstof heeft geen negatieve gevolgen voor het woon- en leefklimaat ter plekke van de te realiseren woningen. Het aspect fijnstof vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

	Waarde plangebied (µg/m ³) - 2020/2030 (gegevens 2021)	Grenswaarde (µg/ m ³)
PM ₁₀	11,1	40
PM _{2,5}	18,3	20
NO ₂	18	40

Conclusie

Zoals blijkt uit bovenstaande wordt voor de belangrijkste luchtkwaliteitscomponenten binnen het plangebied voldaan aan de grenswaarden. De luchtkwaliteit ter plaatse legt dan ook geen belemmeringen op aan de beoogde ontwikkeling. Aangezien in het plangebied slechts sprake is van 50 nieuwe woningen en aangezien de aanwezige luchtkwaliteit als voldoende beoordeeld kan worden, hoeft het aspect luchtkwaliteit niet nader te worden onderzocht. Er is geen sprake van significant nadelige gevolgen ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit.

5.4 Geur

Op 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) in werking getreden. In deze wet zijn normen opgenomen die moeten worden gehanteerd bij de verlening van een milieuvergunning aan een agrarisch bedrijf waarin vee wordt gehouden. Veehouderijen veroorzaken geur vanwege bijvoorbeeld de dierenverblijven, mestbassins, mestverwerking en opslag van voer. Geur kan in de leefomgeving hinder veroorzaken en brengt om die reden ook gezondheidsrisico's met zich mee. Geurhinder kan leiden tot lichamelijke klachten, zoals hoofdpijn, misselijkheid, verstoorde ademhaling en verstoorde hartslag. Daarnaast kan geurhinder leiden tot psychische klachten, bijvoorbeeld spanningen, structurele onvrede over het woon- en leefklimaat en vermindering van activiteiten buitenshuis. Het algemene stankbeleid staat beschreven in de Herziene Nota Stankbeleid en in het Nationaal Milieubeleidsplan. Als algemene doelstelling voor geurhinder is gesteld dat er in 2000 nog maximaal 750.000 woningen geurhinder mochten ondervinden van stank. In 2010 mogen er geen ernstig gehinderden meer zijn.

Vergunningplichtige veehouderijen moeten per 1 januari 2007 voor wat betreft geur van dierenverblijven voldoen aan de Wet geurhinder en veehouderij. Afhankelijk van het soort te houden dieren geldt een maximale geurbelasting op omliggende geurgevoelige objecten uitgedrukt in odour-units, welke belasting kan worden berekend aan de hand van de voor de betreffende diersoort vastgestelde geuremissiefactor, dan wel een aan te houden minimale afstand tot omliggende

geurgevoelige objecten. Verder dienen op grond van de Wet milieubeheer beste beschikbare technieken te worden toegepast. Een vergelijkbare systematiek is neergelegd in het Activiteitenbesluit voor bedrijven die niet vergunningplichtig zijn maar dienen te voldoen aan de algemene regels in dat besluit. Per 1 januari 2013 vallen ook mestbassins onder de werking van het Activiteitenbesluit.

Echter ook in de omgekeerde situatie, waarbij in de omgeving van agrarische bedrijven een nieuw geurgevoelig object wordt gesitueerd of uitgebreid, dient aan de wet te worden getoetst (de zogenoemde 'omgekeerde werking'). Bij ruimtelijke ontwikkelingen komt aan voornoemd wettelijk kader een zogenoemde 'omgekeerde werking' toe. Bij de beoordeling of nieuwe geurgevoelige, zoals in dit geval woningen, mogelijk zijn in de nabijheid van agrarische bedrijven waar dieren worden gehouden zijn twee vragen van belang:

- kan ter plaatse van de nieuwe woningen een goed woon- en leefklimaat worden gegarandeerd, en;
- worden er geen bedrijven belemmerd in de voortzetting van hun bestaande bedrijfsvoering en kunnen concrete (vergunde/bestemde) uitbreidingsplannen nog worden gerealiseerd?

Verder hebben gemeenten de mogelijkheid gekregen om binnen een wettelijk bepaalde bandbreedte van de standaardnormen van de Wgv af te wijken. Op deze wijze kan de gemeente een geurhinderbeleid vaststellen en vastleggen in een geurverordening, dat is afgestemd op de plaatselijke situatie.

Omgekeerde werking

De normen, die voortvloeien uit wetgeving op het gebied van geurhinder van veehouderijen, dienen in de eerste plaats voor de vaststelling van de vraag of voor een veehouderij een milieuvergunning kon worden verleend. Deze eisen ten aanzien van de maximale geurbelasting of minimaal aan te houden afstanden zijn ook van belang bij de beoordeling van de vraag of een bepaalde geurgevoelige bestemming kan worden gerealiseerd nabij een veehouderij. Deze zogenaamde 'omgekeerde werking' heeft dus betrekking op ruimtelijke ordeningsbesluiten, zoals bestemmingsplannen en vrijstellingen. Vaste rechtspraak bij dit soort besluiten is:

- dat er geen sprake mag zijn van een aantasting van de bestaande rechten van de (blijvende) veehouderijen;
- dat er sprake moet zijn van aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

In de Wgv zijn diercategorieën aangewezen waarvoor de geurcontour berekend moet worden, en diercategorieën waarvoor een vaste afstand geldt. Dit geldt voor het merendeel van de geurgevoelige objecten, maar hierbij bestaan enkele uitzonderingen.

Zoals op het kaartje op de volgende pagina is te zien is de dichtstbijzijnde veehouderij (Hoge Randweg 2) gelegen op een afstand van ca. 750 meter. Het woningbouwplan betreft een inbreidingslocatie binnen de bebouwde kom, waardoor de bestaande geurgevoelige objecten in de bebouwde kom bepalend zijn voor de ontwikkelingsmogelijkheden van veehouderijen in de omgeving. Van een omgekeerde werking is geen sprake. Gezien de ligging van het plangebied en de relatief grote afstand tot veehouderijen kan gesteld worden dat binnen het plangebied sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.



Figuur 5 Uitsnede kaartbank Brabant met ligging veehouderijen

Conclusie

Op basis van de Wet geurhinder een veehouderij vormt het aspect geurhinder, afkomstig van omliggende veehouderijen, geen belemmering/beperking voor de planontwikkelingen. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen agrarische bedrijven gesitueerd welke, conform de omgekeerde werking methodiek, een geurcontour hebben in het plangebied.

- Er is geen sprake van significant nadelige gevolgen ten aanzien van geur.
- Er is sprake van een aanvaardbaar c.q. goed woon- en leefklimaat.
- Het planvoornemen leidt niet tot aantasting van bestaande rechten van omliggende veehouderijen.

5.5 Gezondheid/endotoxinen

Intensieve veehouderijen zorgen onder andere voor een uitstoot van fijnstof. Fijn stof afkomstig van stallen met een grootte tussen PM25-PM10 kan endotoxinen bevatten. Inademing van endotoxinen kan leiden tot ontstekingen van de luchtwegen, chronische bronchitis en vermindering van de longfunctie. Afgelopen jaren is veel onderzoek gedaan naar de relatie tussen veehouderijen, luchtkwaliteit en gezondheid. Inmiddels zijn diverse VGO-rapporten beschikbaar (o.a. juli 2016 en juni 2017) die ingaan op dit onderwerp.

Diverse uitspraken van de Raad van State maken duidelijk dat het eerste VGO-rapport geen algemeen aanvaarde wetenschappelijke inzichten bevat, op grond waarvan kan worden geconcludeerd dat een veehouderij onaanvaardbare risico's voor de volksgezondheid veroorzaakt. In de vervolgonderzoeken is aangetoond dat er rond (bepaalde type) veehouderijen een verhoogd risico aanwezig is op, met name, luchtwegaandoeningen. Het potentieel gezondheidseffect van bepaalde type geitenhouderijen

(Q-koorts) is een gegeven. Als gevolg van de grootschalige Q-koorts uitbraken in het verleden, moeten geitenhouderijen door de overheid verplichte maatregelen treffen ter voorkoming van Q-koorts. De naleving van deze verplichting wordt gecontroleerd door de NVWA. Sinds de invoering van de landelijke maatregelen zijn er geen uitbraken van Q-koorts meer geweest.

In het belang van een goed woon- en leefklimaat zijn endotoxinen een toetsingskader voor de ruimtelijke ordening. Het Ondersteuningsteam Veehouderij en Volksgezondheid van het Bestuurlijk Platform Omgevingsrecht heeft de 'Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0' opgesteld. Hiermee wordt aangesloten op de ontwikkeling van het landelijke endotoxinetoetsingskader. In de notitie wordt voor de algemene bevolking een gezondheidkundige advieswaarde voor endotoxine van 5,0 ouE/m³ geadviseerd. Voor de gemeente Uden is nog geen endotoxinekaart beschikbaar. Derhalve is gebruik gemaakt van de Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 (versie mei 2018). Deze handreiking 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.

Stap 1 Endotoxine

Op basis van de Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid (Endotoxine toetsingskader 1.0) kan worden beoordeeld of sprake is van een verhoogd volksgezondheidsrisico ten aanzien van varkenshouderijen en pluimveehouderijen. Uit toetsing op afstanden door de ODBN blijkt dat wordt voldaan aan de endotoxine richtafstanden voor varkens- en/of pluimveehouderijen.

Stap 2 Emissies

Er is geen sprake van een ontwikkeling bij een veehouderij. Stap 2 is niet van toepassing.

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

Dit aspect is beoordeeld in paragraaf 5.4 van deze notitie. Uit de betreffende paragraaf blijkt dat wordt voldaan aan de wet- en regelgeving voor wat betreft agrarische geur.

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

De geurbelasting voldoet aan de gezondheidkundige advieswaarde van 5,0 ouE/m³.

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

Niet van toepassing

Stap 5a Geitenhouderij

Uit het onderzoek Veehouderij en gezondheid omwonenden - aanvullende analyses (VGO-2, juni 2017) blijkt dat zich in een straal van circa 2 kilometer rond geitenbedrijven een verhoogd aantal gevallen van longontsteking voordoet. Binnen een straal van 2 kilometer van het westelijke deel van het plangebied bevinden zich twee (voormalige) geitenhouderijen aan de Duifhuizerweg 24 en 29 te Uden. Door beëindiging van het houden van geiten binnen deze bedrijven wordt de belemmering feitelijk opgeheven. In aanvulling hierop en in aanvulling op de beperkende regels rondom

geitenhouderijen die zijn opgenomen in de provinciale Verordening Ruimte, is met het bestemmingsplan 'De Ruiter' (vastgesteld d.d. 17 september 2020) de bestemming ter plaatse gewijzigd, waarmee ook planologisch is geregeld dat op deze locaties geen geiten meer kunnen worden gehouden. De bestemming van deze bedrijven is in het inmiddels onherroepelijk geworden bestemmingsplan 'De Ruiter' overgenomen uit het geldende bestemmingsplan, exclusief de aanduiding waaraan in het geldende plan regels zijn verbonden die het houden van geiten mogelijk maken. Daarmee wordt het opnieuw houden van geiten op deze adressen uitgesloten.

Stap 5b Pluimveebedrijven

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

Stap 5c Overige veehouderijen

Binnen 250 meter van het plangebied zijn geen overige veehouderijen gelegen.

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 Uden.

Conclusie

Uit de toetsing op afstanden blijkt dat het niet noodzakelijk is dat advies dient te worden opgevraagd bij de GGD en dat gelet op bovenstaande er geen overwegende belemmeringen zijn die aanleiding geven tot het afzien van de beoogde ontwikkeling die dit plan mogelijk maakt en mag er worden uitgegaan van een goed woon- en leefklimaat voor het aspect 'gezondheid/ endotoxinen' voor de toekomstige bewoners (en bezoekers) van het gebied.

5.6 Spuitzones

Hoewel in geen enkele wettelijke regeling in acht te nemen afstanden zijn opgenomen voor spuitzones tussen gevoelige bestemmingen enerzijds en percelen met open teelt waarop gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt, dient op basis van het criterium goede ruimtelijke ordening (artikel 3.1 Wet ruimtelijke ordening) wel te worden beoordeeld of het gebruik van die middelen onaanvaardbare gevolgen heeft voor het woon- en leefklimaat. Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State volgt als vuistregel dat een afstand van 50 meter tussen het perceel waarop de teelt plaatsvindt en te realiseren nieuwe gevoelige functies zoals woningen kan worden gehanteerd. Kortere afstanden zijn ook mogelijk, indien dat blijkt uit een locatiespecifiek onderzoek. In de praktijk blijkt dat vaak mogelijk voor andere teeltvormen dan fruitteelt, zoals bijvoorbeeld de teelt van bomen, vaste planten, bloemen, bloembollen, groente in de volle grond of andere vormen van akkerbouw. Voor zo'n locatiespecifiek onderzoek zijn de volgende aspecten van belang:

- de toedieningswijze van het gewasbeschermingsmiddel (handmatig of machinaal, in druppelsvorm of vernevelen, op- en zijwaarts of neerwaarts spuiten, etc);
- het type teeltgewas;

- de frequentie van het spuiten;
- het toegepaste bestrijdingsmiddel;
- de overheersende windrichting;
- de aanwezigheid van driftreducerende omstandigheden, zoals hagen, watergangen of andere relevante objecten tussen de akker en de gevoelige functie.

Conclusie

De afstand tussen de gronden binnen onderhavig plangebied waarop woningen kunnen worden gerealiseerd en dichtstbijzijnde akkers ten zuiden en ten westen van het plangebied waarop gewasbeschermingsmiddelen kunnen worden toegepast bedraagt minimaal 450 meter en dus meer dan 50 meter. Gezien het voorgaande kan daarom redelijkerwijs worden gesteld dat binnen het plangebied geen onevenredig nadelige gevolgen voor het woon- en leefklimaat zullen ontstaan en waardoor strijdigheid met een goede ruimtelijke ordening ontstaat.

5.7 Externe veiligheid

5.7.1 Wettelijk kader

In de landelijke regelgeving zijn kwaliteitseisen en normen op het gebied van externe veiligheid geformuleerd. Doel is om bepaalde risico's, waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld, tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Deze bedoelde risico's hangen vooral samen met:

- activiteiten met gevaarlijke stoffen in inrichtingen;
- transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- transport van gevaarlijke stoffen over de weg, spoor en water.

Het uitgangspunt van wet- en regelgeving en beleid ten aanzien van externe veiligheid is scheiding van kwetsbare functies en risicobronnen, waarmee men het volgende wil bereiken:

- bescherming van personen die zich bevinden in de nabijheid van een risicobron tegen de kans op overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen of ten gevolge van een ongeval met een vliegtuig op of nabij een luchthaven;
- bescherming van de samenleving tegen het ontwrichtende effect van een dergelijk ongeval met een groot aantal slachtoffers.

Voor de eerste doelstelling is het begrip plaatsgebonden risico (PR) van belang. De norm voor het plaatsgebonden risico is 10^{-6} , die als een contour om een risicovolle inrichting en aan weerszijden langs een transportroute of buisleiding ligt. Binnen die contour zijn ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen milieubeheer (BEVI) geen nieuwe kwetsbare objecten toegestaan. Voor beperkt kwetsbare objecten als bedoeld in het BEVI geldt die norm als richtwaarde. Een soortgelijke normstelling en systematiek geldt voor transport van gevaarlijke stoffen over wegen, spoorwegen en binnenwateren en via buisleidingen.

Bij de realisatie van de tweede doelstelling staat het begrip groepsrisico (GR) centraal. Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek, waarin de kans

op overlijden van een bepaalde groep (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) wordt afgezet tegen de kans daarop. Voor het groepsrisico geldt geen norm maar wel een oriënterende waarde, die als ijkpunt geldt bij het zoeken naar maatschappelijk aanvaardbare grenzen.

Op grond van artikel 13 BEVI dient het bevoegd gezag bij nieuwe ruimtelijke plannen die nieuwe (kwetsbare) objecten mogelijk maken een verantwoording van het groepsrisico uit te voeren. Een soortgelijke regeling geldt voor transport van gevaarlijke stoffen over wegen, spoorwegen en binnenwateren en via buisleidingen op basis van respectievelijk het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (BEVB).

Naast de grenswaarden genoemd in het Bevi en de daarbij behorende Revi dient ook rekening gehouden te worden met de Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations voor besluiten met gevolgen voor de effecten van een ongeval.

Op 28 juni 2016 is de Circulaire in werking getreden. In deze Circulaire wordt het bevoegd gezag verzocht om naast het toepassen van het Bevi en de Revi aanvullend effectgericht beleid te voeren, waarmee voor belangrijke ongevalsscenario's de gevolgen van een ongeval bij een LPG-tankstation worden beperkt. Met de effectgerichte benadering wordt aangesloten bij de modernisering van het omgevingsveiligheidsbeleid, waarbij de effecten van ongevallen een rol zullen innemen naast de nu in het Bevi gehanteerde risicobenadering.

Het bevoegd gezag wordt verzocht om, naast het hanteren van de vaste afstanden voor de PR 10-6 contouren, rekening te houden met de effectafstanden. Er worden twee effectafstanden onderscheiden, namelijk:

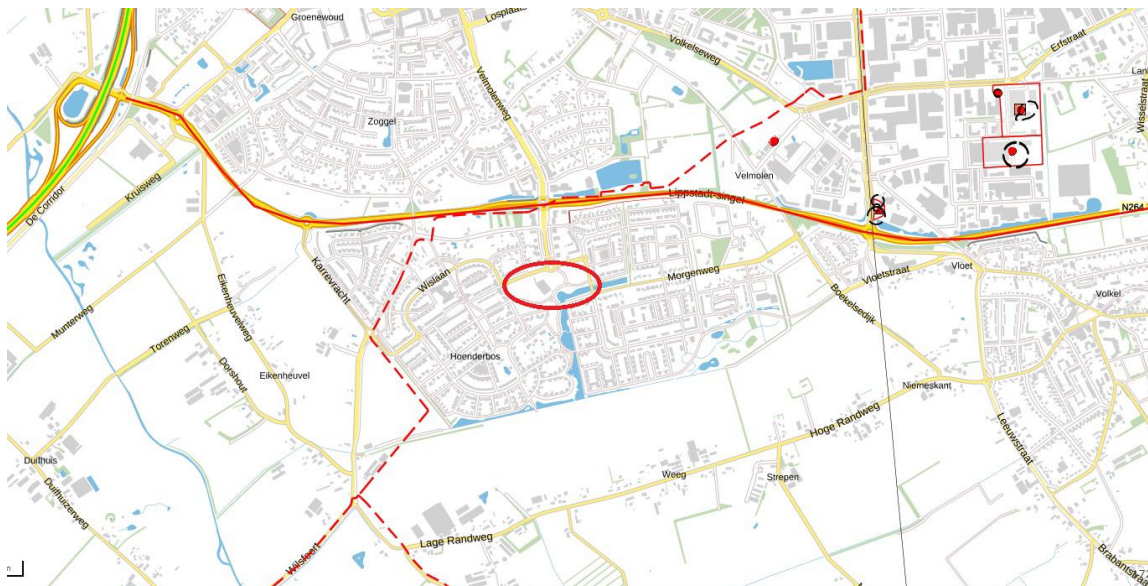
- effectafstand van 60 meter tot (beperkt) kwetsbare objecten. Dit wil zeggen dat deze afstand in beginsel aangehouden moet worden, maar dat gemotiveerd afwijken is toegestaan door het treffen van veiligheidsmaatregelen;
- effectafstand van 160 meter tot zeer kwetsbare objecten. De zeer kwetsbare objecten vormen een nieuwe categorie ten opzichte van het Bevi en spelen een rol in de modernisering van het omgevingsveiligheidsbeleid. Het gaat hier om objecten waar groepen personen verblijven met een beperkte zelfredzaamheid, zoals minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten. Zeer kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld ziekenhuizen of peuterspeelzalen. Ten aanzien van zeer kwetsbare objecten wordt verzocht rekening te houden met een grotere effectafstand, omdat deze objecten doorgaans minder snel te evacueren zijn.

Beleidskader gemeente Uden

Het gemeentelijk externe veiligheidsbeleid van de gemeente Uden (DHV, 2011) is gericht op het bieden van een veilige leefomgeving voor haar burgers. Het minimale uitgangspunt is voldoen aan wet- en regelgeving. Waar mogelijk wordt invulling gegeven aan het scheiden van risicovolle activiteiten van woon-, leef- en (zo mogelijk) werkomgevingen. Ook wordt nagestreefd de aanwezigheid van verminderd zelfredzame personen binnen 100%-letaliteitscontouren uit te sluiten. Voor transportassen (wegen) wordt uitgegaan van plasbrandaandachtsgebieden van 30 meter vanaf de rand van de weg.

5.7.2 Onderzoek

Aangezien het bestemmingsplan voorziet in het toevoegen van woningen en die woningen zijn aan te merken als kwetsbare objecten is een onderzoek naar risicobronnen in de omgeving noodzakelijk, waarbij wordt getoetst aan de normen c.q. afstanden voor plaatsgebonden risico's en het groepsrisico. Indien aan de orde dient een berekening en/of verantwoording groepsrisico plaats te vinden.



Figuur 6 Uitsnede risicokaart, locatie plangebied is rood omcirkeld

Inventarisatie

Om de mogelijke aanwezigheid van risicobronnen in de omgeving van het plangebied inzichtelijk te krijgen is een inventarisatie uitgevoerd. Bij de inventarisatie van risicobronnen rondom het plangebied is gebruik gemaakt van de "Risicokaart Nederland" - www.risicokaartnederland.nl (samenwerking van het Rijk, de provincies en de gemeenten). Met behulp van de risicokaart is een inventarisatie gemaakt van de in de omgeving van het besluitvakgebied aanwezige bronnen. In onderstaand figuur is een uitsnede weergegeven van de risicokaart. Hierbij zijn de volgende relevante risicobronnen aangetroffen:

1. de provinciale weg N264 (Lippstadtsingel);
2. een hogedruk aardgasleiding van de Gasunie;
3. Zwembad de Zeester;
4. LPG-tankstation (Industrielaan 2).

Mogelijke andere risicobronnen zijn namelijk op grote afstand van het plangebied gelegen.

1. Provinciale weg N264 (Lippstadtsingel)

Over deze provinciale weg vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Onderhavig plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van 880 meter als gevolg van de stof LT2 (licht toxische vloeistof). Het plangebied is echter gelegen buiten de 200 meter inventarisatiezone gelegen, waardoor een berekening van het groepsrisico op grond van het BEVT niet noodzakelijk is. Tevens vindt er vervoer plaats van gevaarlijke stoffen uit de categorie GF3. Het vervoer van gevaarlijke stoffen uit deze categorie heeft een invloedsgebied van 355 meter. Het plangebied ligt op circa 250 meter afstand van

het plangebied. Het invloedsgebied reikt daardoor geheel over het plangebied. Derhalve is een beperkte verantwoordingsplicht van het groepsrisico aan de orde, waarbij dient te worden ingegaan op onder andere de zelfredzaamheid. Deze beperkte verantwoording is opgenomen in paragraaf 5.6.3 van deze notitie.

2. Leiding Gasunie

De leiding betreffende leiding van Gasunie (Z-542-01) heeft een uitwendige diameter van 324 mm en een maximale werkdruk van 4000 kPa en valt hiermee onder het BEVB. De gasleiding is op een afstand van ca. 260 meter van het plangebied gelegen. De plaatsgebonden risicocontour ligt op de leiding en reikt derhalve niet tot het plangebied. Ook de 100%-letaliteitsgrens die is gelegen op een afstand van 60 meter van de leiding reikt niet tot aan het plangebied. De 1%-letaliteitsgrens ligt op 120 meter afstand van de leiding en valt daarmee ook niet samen met het plangebied. Gelet op het voorgaande kan worden gesteld dat de oriëntatiewaarde van het groepsrisico door onderhavig planvoornemen niet zal toenemen en een beperkte verantwoordingsplicht van het groepsrisico niet aan de orde is.

3. Zwembad de Zeester

Ten noorden van het plan ligt het zwembad De Zeesterbad. Het gebruik van chloor als desinfectiemiddel is voorgeschreven door de Wet Hygiëne en Veiligheid Badinrichtingen en Zwemgelegenheden (WHVBZ). In een conventioneel zwembad wordt natriumhypochloriet (chloorbleekloog) als desinfectiemiddel gebruikt. Chloorbleekloog levert risico's op in het kader van externe veiligheid. De theoretische effectafstand van de opslag van chloorbleekloog bij het vrij komen van chloorgas bedraagt 60 meter. Het plangebied ligt op circa 900 meter afstand. Geconcludeerd kan worden dat er geen overlap bestaat tussen het invloedsgebied van het zwembad en het plangebied.

4. LPG-tankstation (Industrielaan 2)

Aan de Industrielaan is een LPG-tankstation gevestigd. Het invloedsgebied van het vulpunt en de ondergrondse tank bedraagt 150 meter. Het plangebied ligt op circa 1,2 kilometer afstand. De effectafstanden zoals eerder genoemd betreffen afstanden gerekend vanaf het vulpunt (de tankwagen) van het tankstation.

De effectafstand van 60 meter is gebaseerd op het scenario met de grootste impact op het plaatsgebonden risico, namelijk het breken van de vulslang met een fakkelbrand tot gevolg. De effectafstand van 160 meter is gebaseerd op het scenario met de grootste effectafstand, namelijk een warme BLEVE van de tankwagen.

Geconcludeerd kan worden dat de effectafstanden uit de Circulaire niet leiden tot belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling van het plan, aangezien er geen overlap bestaat tussen het invloedsgebied van het LPG-tankstation en het plangebied. Aanvullende maatregelen zijn dan ook niet benodigd.

Conclusie

Uit de uitgevoerde inventarisatie is gebleken dat het plangebied enkel gelegen is binnen de maximale effectafstand van de transportroute N264 (Lippstadtsingel). Op grond van artikel 7 van het BEVT, kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Deze beperkte

verantwoording is opgenomen in paragraaf 5.6.3 van deze notitie. Op dit punt is advies ingewonnen bij de Omgevingsdienst Brabant-Noord. Dat advies is verwerkt in paragraaf 5.6.3 van deze notitie.

5.7.3 Beperkte verantwoording groepsrisico

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van toxische stoffen en toxische gassen. Het bijbehorend scenario is een toxisch scenario en een BLEVE.

Incident met toxische stoffen

Door een incident met een tankwagen met toxische vloeistof scheurt de tankwand. Een groot deel van de van de toxische vloeistof stroomt in korte tijd uit. De toxische vloeistof vormt een plas. De toxische damp wordt meegevoerd door de wind. Tevens kan er een incident plaatsvinden tijdens het vervoer van een toxisch gas. Dit resulteert eveneens in een toxische damp die wordt meegevoerd door de wind.

Bestrijdbaarheid toxisch scenario

Bronbestrijding is bij een toxische vloeistof mogelijk door de vloeistof af te dekken. Hierdoor wordt de verdamping verminderd. Voor toxische gassen kan alleen aan bronbestrijding worden gedaan indien het om een lekkage gaat. De brandweer kan dan proberen om het gat te dichten. Effectbestrijding is tevens mogelijk door de concentratie te verdunnen, bijvoorbeeld met behulp van een waterscherm.

Dit is alleen mogelijk als de brandweer tijdig aanwezig is. Bij een toxisch incident is het belangrijk dat de bestrijding plaatsvindt vanaf bovenwinds gebied (daar waar de wind vandaan komt). Het is daarom belangrijk dat de bron tweezijdig bereikbaar is. Bij het ineens vrijkomen van de gehele inhoud van de tank, zal deze effectbestrijding lastig te realiseren zijn.

De mogelijkheden voor slachtofferreductie worden bepaald op basis van de mogelijkheden om de vergiftiging te behandelen. Slachtofferreductie is ook mogelijk door snelle ontruiming/evacuatie. Het niet of korter blootstellen aan een toxische stof zal het aantal slachtoffers verminderen.

Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in het plangebied in staat zijn zich op eigen kracht in veiligheid te brengen. Functie-indeling, infrastructuur, bebouwing, communicatie en alarmering kan op verschillende manieren op zelfredzaamheid inspelen. Zoals door het toepassen van luchtdichte afsluiting in de gebouwen, zodat mensen bij het vrijkomen van een toxische wolk veilig binnen kunnen blijven. Of het wegenplan zodanig inrichten dat de mensen van de risicobron weg kunnen vluchten. De duur van de blootstelling is van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang. Hierbij is wel belangrijk dat de gebruikers van de omgeving goed geïnformeerd zijn over het juiste zelfreddende gedrag. Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld.

Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident is te schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden (safe-haven-principe). Bij voorkeur dient de nieuwe woning te zijn uitgerust met voorzieningen waarmee toxische stoffen kunnen worden

buitengesloten, zoals uitschakelbare mechanische ventilatie en luchtdicht afsluitbare gevelelementen. Indien dit niet mogelijk is, kan ervoor gekozen worden om te vluchten. Bij een toxische wolk dient gevlucht te worden haaks op de wolk. Voor het plangebied geldt dat er voldoende vluchtwegen in zuidelijke richting aanwezig zijn om het plangebied in geval van calamiteit zo snel mogelijk te ontvluchten. Voor hulpverleningsdiensten is het van belang dat aanwezigen tijdig gewaarschuwd worden. Dit kan met behulp van het zogenaamde waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS).

Alarmering

Het WAS-netwerk is dekkend voor het plangebied. Het gebruik van WAS, eventueel aangevuld met het gebruik van SMS-alert kan er aan bijdragen dat het aantal slachtoffers wordt beperkt. Tevens kan in geval van een calamiteit NL-alert worden ingezet. NL-Alert is een alarmmiddel van de overheid voor de mobiele telefoon.

Hiermee kunnen mensen in de directe omgeving van een noodsituatie met een tekstbericht worden geïnformeerd. In het bericht staat specifiek wat er aan de hand is en wat je op dat moment het beste kunt doen (vluchten of schuilen).

Resteffect

Het resteffect van een toxische wolk is moeilijk in te schatten. Gezien de afstand tot de N264 is het risico op dodelijke slachtoffers nihil.

BLEVE

Het scenario BLEVE wordt veroorzaakt doordat een aanwezige brand de druk in de tank doet oplopen. Hierdoor verzwakt en bezwijkt de tank. LPG komt vrij en ontsteekt. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf. Het plangebied ligt op 260 meter van de Lippstadtsingel. De 1% letaliteitsgrens ligt op 245 meter waardoor dodelijke slachtoffers als gevolg van een BLEVE onwaarschijnlijk zijn. Bebouwing op 260 meter zal als gevolg van de hittestraling lichte schade oplopen. Personen in de gebouwen zijn voldoende beschermd tegen de gevolgen van een BLEVE. Een nader advies in het kader van externe veiligheid wordt om deze reden niet noodzakelijk geacht.

Reguliere brandbestrijding

Naast het advies externe veiligheid kijkt de veiligheidsregio ook naar de mogelijkheden voor de reguliere bestrijding van incidenten. Hiervoor gebruikt de veiligheidsregio de uitgangspunten uit de Beleidsregels bereikbaarheid en bluswater. In het plangebied is sprake van een doodlopend eind van meer dan 40 meter. In het beleid zijn uitgangspunten meegenomen voor doodlopende eind. Het doodlopende eind heeft weliswaar een minimale wegbreedte van 4,5 meter maar heeft geen keermogelijkheid. Derhalve worden in overleg met de brandweer aan de voorzijde van de woningen extra voorzieningen c.q. maatregelen getroffen ten behoeve van de bereikbaarheid van de woningen, zodat wordt voldaan aan de uitgangspunten uit de Beleidsregels bereikbaarheid en bluswater.

Hiermee wordt voldaan aan de uitgangspunten uit de Beleidsregels bereikbaarheid en bluswater.

Conclusie

Het planvoornemen ziet niet toe op risicovolle activiteiten. Er bevinden zich geen risicobronnen binnen een straal van 200 meter van het plangebied. Er hoeft hierdoor geen berekening plaats te vinden van de (toename van) de hoogte van het groepsrisico.

Het groepsrisico ten gevolge van het plan neemt zeer beperkt toe, waardoor volstaan kan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. Voor de onderdelen bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid dient het bevoegd gezag deze verantwoording (wettelijk) verplicht ter advisering aan de brandweer/veiligheidsregio voor te leggen. De Veiligheidsregio Brabant Noordoost heeft laten weten de verantwoording te onderschrijven en ziet geen reden voor het maken van op- of aanmerkingen of voor aanvullend advies. Externe veiligheid vormt geen belemmering vormt voor het planvoornemen.

5.8 Bedrijven en milieuzonering

5.8.1 Wettelijk kader

Zowel in het kader van een goede ruimtelijke ordening als vanuit milieuwet- en regelgeving wordt gestreefd naar het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten, met als doel het handhaven en waar mogelijk bevorderen van een goede kwaliteit van het leefmilieu. Dit gebeurt onder andere door het fysiek scheiden van milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en milieugevoelige objecten (zoals woningen) door het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding daartussen. Deze ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand, hetgeen ook wel wordt aangeduid als milieuzonering. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast.

Milieuzonering heeft twee doelen:

1. het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
2. het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt in de praktijk gebruik gemaakt van VNG-uitgave "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009" (verder: VNG-uitgave). De VNG-uitgave geeft op systematische wijze informatie over de ruimtelijk relevante milieuaspecten van een scala aan bedrijfsactiviteiten. De handreiking is oorspronkelijk bedoeld als hulpmiddel bij de ruimtelijke planvorming. Uit de rechtspraak van de Afdeling vloeit voort dat de handreiking als hulpmiddel is erkend. Deze uitgave bevat een lijst waarin voor veelvoorkomende milieubelastende activiteiten richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies, uitgaande van een gemiddeld modern bedrijf.

Deze lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit

in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. In de onderstaande tabel staan de richtafstanden bij de verschillende bedrijfscategorieën weergegeven.

Werking handreiking op hoofdlijnen

In de handreiking zijn bedrijven en bedrijfsactiviteiten ingedeeld in typen (milieubelastende) bedrijvigheid, gerangschikt naar SBI-code. Dit betekent dat er is gestandaardiseerd en dat is uitgegaan van gemiddelde situaties. De hieruit voortvloeiende richtafstanden (10 tot 1500 meter) geven een indicatie van de te verwachten milieubelasting. Deze milieubelasting dient vervolgens te worden afgezet tegen de belasting waarvan in de omgeving al sprake is. Ook dit is gestandaardiseerd, in dit geval in twee omgevingstypen: 'rustige woonwijk/rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'.

Samengevat dient men als volgt te werk te gaan:

1. bedrijf(sactiviteit) indelen in een SBI-code;
2. de hoogste bij de SBI-code behorende richtafstand is bepalend;
3. bepalen van welke omgevingstype er sprake is;
4. de richtafstand met 1 stap verlagen indien sprake is van type 'gemengd gebied'.

Gemotiveerd toepassen

Soms is niet geheel duidelijk in welke categorie een bepaalde situatie valt. Ook kan een feitelijke situatie significant verschillen als gevolg van specifieke bedrijfsprocessen, hinderbeperkende maatregelen, de concrete inrichting van het bedrijf en/of de geldende milieuvergunning. De daadwerkelijke milieubelasting kan in dat geval aanzienlijk afwijken van de uitgangspunten die gehanteerd zijn bij het bepalen van de standaard richtafstanden.

Dit is de reden dat de Afdeling heeft bepaald dat de richtafstanden niet zondermeer overgenomen mogen worden: er dient te worden gemotiveerd waarom welke afstanden gelden (ofwel waarom een situatie in een bepaalde categorie valt) en waarom hier (eventueel) van kan worden afgeweken. Voor een onderzoek naar de milieuzonering kan daarom concreet en gedetailleerd onderzoek naar de feitelijke milieubelasting zinvol of noodzakelijk zijn. De handreiking bevat hiervoor een aantal stappenplannen. 'rustige woonwijk/rustig buitengebied' of 'gemengd gebied'.

'rustige woonwijk/rustig buitengebied' of 'gemengd gebied'

In een intensief gebruikt gebied met veel functies en "bedrijvigheid" wordt vaak minder hinder ervaren van een milieubelastende activiteit dan in een rustige woonwijk. Dit heeft onder andere te maken met acceptatie, gewenning en achtergrondbelasting. De VNG-uitgave hanteert twee omgevingstypes:

1. 'rustige woonwijk en rustig buitengebied';
2. 'gemengd gebied'.

De planlocatie is overeenkomstig de VNG-brochure gelegen in gebiedstype "rustige woonwijk".

5.8.2 Toetsing

Bij het toevoegen van een milieugevoelige functie, in dit geval 50 woningen, moet gekeken worden naar de invloed van en invloed op omliggende functies. Dit gebeurt op basis van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering. Hieruit blijkt dat bij woningen geen sprake is van een milieuzone ten

opzichte van anderen. De woningen zelf kunnen echter wel beïnvloed worden door milieuhinder van omliggende functies. De nabije omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door woonfuncties. In de directe omgeving (overzijde Sesterlaan, gelegen aan de Verlengde Velmolen) is ook sprake van verschillende functies die voorkomen in de richtafstandenlijst van de VNG-brochure en die het woon- en leefklimaat van de woningen kunnen beïnvloeden, of een bedrijf waarop de woningen een beperkende werking zouden kunnen hebben.

Verskillende functies binnen 'Gemengd'

Op basis van het geldende bestemmingsplan "Uden-Zuid 2013" zijn binnen de bestemming 'Gemengd' bedrijven tot en met milieucategorie 2 toegestaan. Dit betekent dat de indicatieve richtafstand respectievelijk 30 meter bedraagt. De afstand tussen deze functies en die delen van het plangebied waarbinnen woningen zijn toegestaan bedraagt meer dan 60 meter, waardoor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar geen belemmering vormen. Geconcludeerd kan worden dat de bedrijfsvoering van de functies binnen de bestemming 'Gemengd' niet belemmerd wordt voor de toekomstige woningbouw en het woon- en leefklimaat in het plangebied gewaarborgd is.

Supermarkt

Tevens bevindt zich tussen het westelijke en oostelijke deel van het plangebied een supermarkt welke aangeduid wordt als een categorie 1 inrichting (SBI-2008: 471). Hierin wordt voor geluid bij een rustige woonwijk een richtafstand aangegeven van 10 meter. De afstand tussen de supermarkt en die delen van het plangebied waarbinnen woningen zijn toegestaan bedraagt in het oostelijke deel van het plangebied meer dan 30 meter waardoor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar geen belemmering vormen. In het westelijke deel van het plangebied zijn echter woningen op een kortere afstand dan 30 meter gelegen. De dichtstbijzijnde woningen liggen op ongeveer 12 meter afstand. De woningen voldoen aan de richtafstand van 10 meter. Echter is in opdracht van de gemeente een akoestisch onderzoek uitgevoerd om de geluidbelasting van de activiteiten van de supermarkt op de te realiseren woningen in nader detail te onderzoeken.

De resultaten van dit onderzoek zijn verwerkt in paragraaf 5.1.2. Op basis van de resultaten wordt de toekomstige situatie ten aanzien van de in het onderzoek aangegeven randvoorwaarden akoestisch inpasbaar geacht kan worden. Derhalve is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor onderhavig planvoornemen omdat het goede woon en leefklimaat van de woningen gewaarborgd blijft. Daarnaast leidt het planvoornemen niet tot een belemmering voor de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende bedrijven.

Vanuit het aspect milieuzonering bestaan er geen belemmeringen in het kader van dit bestemmingsplan.

5.9 Kabels en leidingen

Zoals blijkt uit paragraaf 5.6.2. liggen er binnen het plangebied geen leidingen die planologische bescherming behoeven. Aangezien in verband met magnetische velden als mogelijke veroorzaker van

leukemie bij kinderen, heeft het voormalig ministerie van VROM in 2005 een beleidsadvies uitgebracht. VROM adviseert om te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven binnen de zogenaamde magneetveldzones van hoogspanningslijnen. Om die reden is geïnventariseerd of het plangebied is gelegen binnen een (indicatieve) magneetveldzone. De dichtstbijzijnde hoogspanningslijn (bovengronds) betreft de lijn Uden – Aarle-Rixtel (150 kV), gelegen op een afstand van circa 1,2 kilometer. Deze lijn heeft blijkens de RIVM-netkaart aan weerszijden een indicatieve zone van 80 meter. Het plangebied valt derhalve ruim buiten deze zone. De hoogspanningslijn heeft daarom geen invloed op het plangebied.

Conclusie

Het plangebied is niet gelegen binnen een zone of werkstrook van hoofdleidingen of kabels die planologisch bescherming behoeven. Vanuit dit aspect gelden er dan ook geen beperkingen voor de (functionele) invulling, bebouwing en het gebruik van het plangebied. Het aspect kabels en leidingen vormt geen belemmering voor onderhavig planvoornemen.

5.10 Natuur

5.10.1 Wettelijk kader

Bij het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing moet rekening gehouden worden met de gevolgen van de ontwikkeling voor de natuur. Het natuurbeschermingsrecht is te vinden in verdragen, Europese en nationale regelgeving en in nationaal en provinciaal beleid. Vanuit de Europese regelgeving wordt met name nadruk gelegd op de bescherming van plant- en diersoorten (Vogelrichtlijn) en leefgebieden (Habitatrichtlijn). Ten behoeve hiervan zijn dan ook diverse beschermingsgebieden aangewezen. De belangrijkste beschermingszones zijn Natura 2000-gebieden. In het vervolg van deze paragraaf wordt specifiek ingegaan op respectievelijk gebiedsbescherming en soortenbescherming.

Gebiedsbescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming, die de implementatie vormt van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De Natura 2000-gebieden vormen samen een Europees netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Als ontwikkelingen (mogelijk) leiden tot aantasting van natuurwaarden binnen een Natura 2000-gebied, moet een vergunning worden aangevraagd. Gedeputeerde staten van de provincie zijn het bevoegd gezag voor verlening van deze vergunning. Indien eerst een omgevingsvergunning wordt aangevraagd voor een activiteit waarvoor tevens een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming is vereist, dan haakt de natuurtoets aan bij de omgevingsvergunning. Verder moet rekening worden gehouden met het beleid ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De regels met betrekking tot het NNN zijn opgenomen in de provinciale verordening. Ten aanzien van ontwikkelingen binnen het NNN geldt het 'nee, tenzij-principe'.

Soortenbescherming

Behalve de mogelijke effecten op natuurgebieden moet ook duidelijk zijn of het betreffende plan effecten heeft, en zo ja welke, op beschermde soorten. De bescherming van dier- en plantensoorten is eveneens in de Wet natuurbescherming geregeld. In deze wet zijn drie beschermingsregimes opgenomen: voor vogels in de zin van de Vogelrichtlijn, voor dier- en plantensoorten uit de Habitatrichtlijn en voor overige soorten. Kort gezegd is het verboden om beschermde diersoorten

opzettelijk te doden, te vangen of te verstoren. Hun voortplantings- en rustplaatsen mogen niet (opzettelijk) worden beschadigd of vernield. Verder is het verboden beschermde plantensoorten te vernielen. Voor handelingen die mogelijk schadelijk kunnen zijn voor beschermde soorten, moet een ontheffing worden aangevraagd. Onder voorwaarden is ontheffing van de verbodsbepalingen mogelijk. Het bevoegd gezag voor het verlenen van een ontheffing zijn gedeputeerde staten van de provincie.

Stikstofdepositie

Het (voormalige) Programma Aanpak Stikstof (PAS) vormt niet meer het toetsingskader na de uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019, waarin zij heeft geoordeeld dat het PAS niet meer als basis mag worden gebruikt voor toestemming voor activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming, zoals een vergunning of een melding. Ook de “standaard grenswaarde” die in het PAS was opgenomen, kan nu niet meer worden gebruikt. Zo waren veel woningbouwprojecten tot voor kort voor het aspect stikstof vergunningsvrij en was ook een melding vaak niet nodig, omdat de extra stikstofemissies beperkt waren en de depositie onder de grenswaarde lag. Nu de landelijke grenswaarde onder de PAS niet meer kan worden gebruikt, is een stikstofbeoordeling en mogelijk ook een vergunning Wet natuurbescherming voor heel veel activiteiten nodig is. Voor elke toename, hoe klein ook, is vooralsnog een eigen onderbouwing nodig.

5.10.2 Toetsing

Gebiedsbescherming

In de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen natuurgebieden gelegen die als Natura 2000 gebied zijn aangewezen. De meest nabijgelegen Natura 2000 gebieden zijn op meer dan 20 km afstand gelegen (Sint Jansberg (oost), Maasduinen (beide oost), Kampina en Oisterwijkse Vennen, Moerputten en Bossche Broek (beide west) en de Mariapeel (zuidelijk). Gezien de afstand tot het Natura 2000 gebied en de ligging van de locatie is een stikstofberekening uitgevoerd (zie navolgende uitwerking inzake ‘stikstofdepositie’). Van overige nadelige gevolgen voor Natura2000 gebieden is gezien de ligging van het plangebied en de grote afstand geen sprake.

Verder blijkt uit het natuurbeheerplan van de provincie Noord-Brabant dat het plangebied niet in of tegen een natuur-(ontwikkelings)gebied gelegen is. Circa 1,5 km ligt ten westen de Leijgraaf en circa 1,2 km ten zuiden wordt landbouwgebied omgevormd tot Elzenbroekbos met kruidenrijk grasland.

Stikstofdepositie

Gezien de invulling van het plangebied, de afstand van het plangebied ten opzichte van de omliggende Natura2000 gebieden en de uitspraak van de Raad van State, met betrekking tot het PAS-beoordelingskader, is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd. In dit kader is in april 2021 door Pouderoyen Tonnaer een stikstofdepositieberekening uitgevoerd met de actuele versie van Aerius Calculator (V2020), welke is opgenomen als **bijlage 8 bij de toelichting van het bestemmingsplan**. Uit deze stikstofberekening volgt dat er geen sprake is van een toename in stikstofdepositie op stikstofgevoelige delen van Natura 2000-gebieden. Er is daarbij gekeken naar zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. Uit de stikstofberekening blijkt dat er bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van stikstofdepositie op een voor stikstof gevoelige natuurgebieden.

De stikstofdepositie op Natura2000 gebieden ten gevolge van het plan bedraagt 0,00 mol N/ha/jaar. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie worden uitgesloten. Een Passende beoordeling is niet vereist. Er is geen sprake van een vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

Soortenbescherming

Door Archimil is voor de planlocatie een verkennend flora- en faunaonderzoek uitgevoerd (19 november 2019, kenmerk 2821R002), welke is opgenomen als **bijlage 7 bij de toelichting van het bestemmingsplan**. Uit het onderzoek is in het kader van soortenbescherming gebleken dat op de locatie geen beschermde flora en fauna waargenomen zijn die een belemmering kunnen vormen voor de voorgenomen activiteit. Ook worden, op basis van het gebruik van de locatie en de directe omgeving, geen beschermde flora en fauna verwacht.

Op basis van de QuickScan wordt een aanvullend of nader onderzoek naar de aanwezige flora en fauna, voor de geplande activiteiten, niet noodzakelijk geacht. Voor de geplande activiteiten is op basis van de bekende gegevens geen ontheffingsaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Voor de activiteit zullen enkele bomen worden gerooid en zullen struiken worden verwijderd welke als nestgelegenheid kunnen dienen voor diverse vogels. Op basis van artikel 3.1 van de Wet Natuurbescherming is het verboden om opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. Werkzaamheden zullen alsdan buiten het broedseizoen uitgevoerd dienen te worden.

Conclusie

Gelet op de gevonden en te verwachten ecologische waarden en de beoogde planontwikkeling dient het bepaalde in de Wet natuurbescherming in acht te worden genomen. Verstoring van algemene broedvogels kan voorkomen worden door te werken buiten het broedseizoen. Verder dient te allen tijde rekening gehouden te worden met de zorgplicht. Tevens kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie worden uitgesloten en is geen Passende beoordeling vereist.

5.11 Archeologie en cultuurhistorie

5.11.1 Wettelijk kader

De bescherming van archeologisch erfgoed in Nederland is thans vastgelegd in de Erfgoedwet deze is op 1 juli 2016 in werking is getreden. De Erfgoedwet is in de plaats gekomen van zes wetten en regelingen op het gebied van cultureel erfgoed, waaronder de Monumentenwet 1988.

Onderdelen van de Monumentenwet die van toepassing waren op de fysieke leefomgeving gaan naar de Omgevingswet die in 2022 van kracht wordt. Voor deze onderdelen is daartoe in de Erfgoedwet voor de periode 2016-2019 een overgangsregeling opgenomen. De basis van de bescherming van archeologisch erfgoed in de Erfgoedwet is het verdrag van Valletta (ook wel het verdrag van Malta). De bescherming heeft als doel om archeologisch erfgoed zoveel mogelijk in situ, dus in de bodem, te behouden. Dankzij het principe van “de verstoorder betaalt” uit het verdrag van Valletta worden meer archeologische resten in situ behouden. Indien ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden dient te worden beoordeeld of archeologische waarden in het geding raken.

Bij de vaststelling van nieuwe bestemmingsplannen, of bij afwijking van bestaande plannen, dient de gemeente aan te geven welke archeologische waarden er in de bodem verwacht worden en hoe men met deze waarden om zal gaan. Op basis hiervan kunnen gemeenten bij de verlening van omgevingsvergunningen (de voormalige bouw-, aanleg- en sloopvergunningen) eisen stellen met betrekking tot het aspect archeologie.

5.11.2 Archeologie

Gemeenten hebben de wettelijke taak om verantwoord om te gaan met het archeologisch erfgoed (zorgplicht). Het plangebied heeft op basis van het bestemmingsplan geen dubbelbestemming archeologie. De gemeente Uden heeft daarentegen eigen specifiek beleid vastgesteld voor het archeologisch erfgoed. Op basis van dit beleid en de bijbehorende archeologische beleidskaart is te concluderen dat er binnen het gehele plangebied gebieden van hoge archeologische waarde en gebieden met een (middel)hoge archeologische verwachting te vinden zijn. Er geldt voor een groot deel een onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m². Met de beoogde ontwikkeling worden ingrepen in de bodem gedaan die hoogstwaarschijnlijk deze grenswaarden overschrijden. Om die reden wordt archeologisch onderzoek in de vorm van een verkennend bureau- en boor onderzoek noodzakelijk geacht voor het gehele plangebied. In dat kader is door Transect B.V. een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase uitgevoerd, welke is opgenomen als **bijlage 9 bij de toelichting van het bestemmingsplan**. Hieruit kwam naar voren dat een archeologisch proefsleuvenonderzoek noodzakelijk was om de aard, omvang en behoudenswaardigheid van eventueel aan te treffen vindplaatsen was.

Proefsleuven

Om de verwachting uit het bureau- en booronderzoek te toetsen is door Transect B.V. een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P), karterende en waarderende fase, uitgevoerd. De rapportage is opgenomen als **bijlage 10 bij de toelichting van het bestemmingsplan**. Bij dit proefsleuvenonderzoek zijn zeventien proefsleuven aangelegd met een oppervlakte van ongeveer 1700 m² (ofwel 8,9% van het plangebied). Hierin is een vondstarme vindplaats met sporen van landinrichting uit de Nieuwe tijd aangetroffen. De sporen dateren aan de hand van historische kaarten en vondstmateriaal uit de periode 1811-1970 en/of eerder. Ze bestaan uit greppels, een sloot, paalkuilen en kuilsporen, die zijn ontstaan nadat het plangebied al in gebruik was als akkerland. Door ploegwerkzaamheden in de periode eraan voorafgaand zijn mogelijk oudere resten verloren gegaan, maar ook processen van bioturbatie, verspoeling en boomvallen kunnen voor een verstoring van oudere resten hebben gezorgd.

Nadat de sporen gevormd zijn is een esdek opgebracht middels plaggenbemesting. Vanuit het esdek hebben tevens diepploegwerkzaamheden plaatsgevonden tot in het archeologisch sporenvak – dit keer in de sporen uit de Nieuwe tijd. Hierbij is een deel van het sporenvak (en de sporen daarin) met het esdek vermengd geraakt. Hierna is opnieuw een humeus dek opgebracht, van grond uit een nabijgelegen beekdal (bouwvoor). Door graaf- en egalisatiewerkzaamheden vanuit het loopvlak hierop, is in de 20e eeuw de top van de natuurlijke afzettingen nog verder verstoord geraakt. Verder is hierbij vermoedelijk ook een groot deel van een oorspronkelijk aanwezig esdek in de bouwvoor

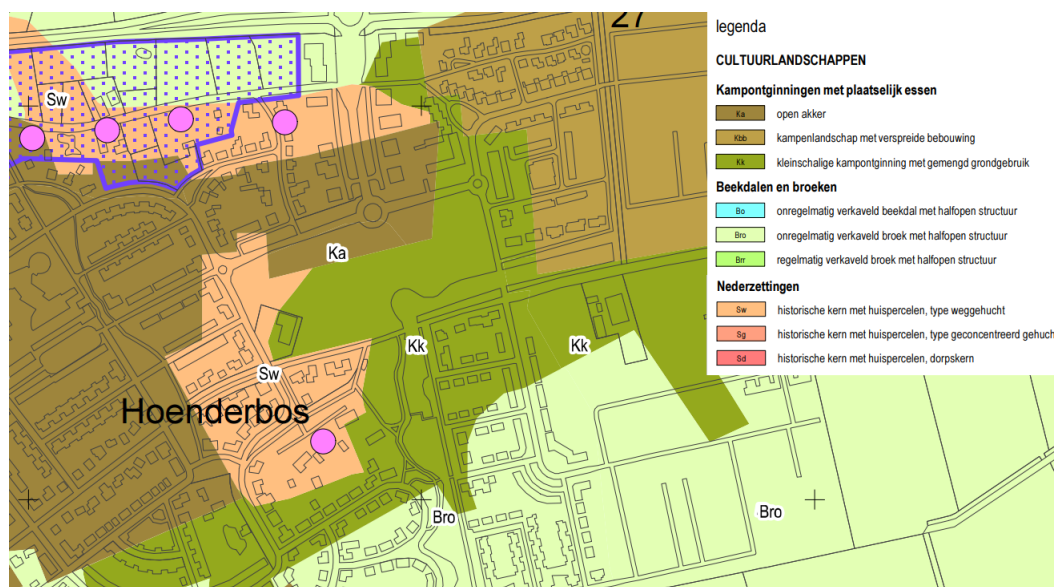
opgenomen. Op basis van de slechte score op zowel fysieke als inhoudelijke kwaliteit is de vindplaats als niet-behoudenswaardig gewaardeerd.

Conclusie

In het onderzoeksgebied bestaat het voornemen om een vijftigtal nieuwe woningen te realiseren rond een bestaande supermarkt. Omdat bij het archeologisch onderzoek geen behoudenswaardige resten zijn aangetroffen bestaat ons inziens geen bezwaar tegen de planontwikkeling. Transect b.v. adviseert dan ook het plangebied archeologisch vrij te geven. De gemeente Uden heeft op basis van het advies van Transect besloten om het plangebied voor wat betreft het aspect archeologie vrij te geven. De dubbelbestemming archeologie komt hiermee te vervallen.

5.11.3 Cultuurhistorie

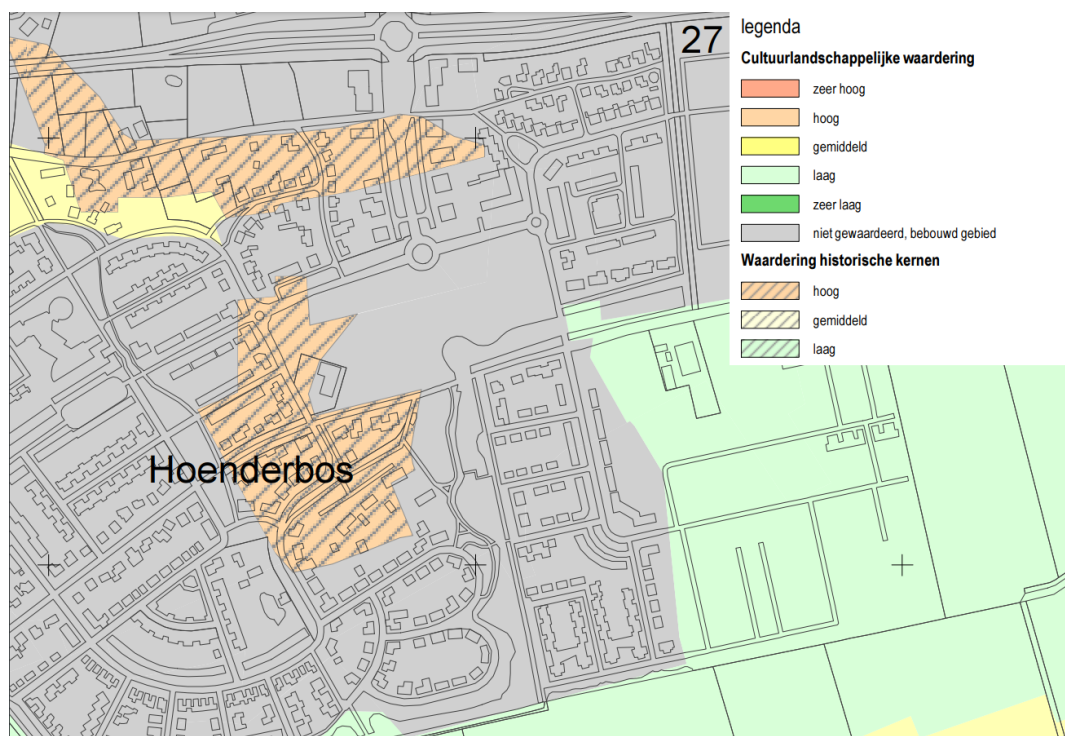
Gelet op artikel 3.6.1, eerste lid, van het Besluit ruimtelijke ordening moet in de toelichting van een ruimtelijk plan een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden. Voor de gemeente Uden zijn de cultuurlandschappelijke kenmerken van het grondgebied en de bekende cultuurlandschappelijk en bouwhistorische elementen en objecten in beeld gebracht in een kaart. Die kaart laat zien dat het plangebied is gelegen op de rand van gebieden die worden gekenmerkt als open akkers, als kleinschalige kampongting met gemengd grondgebruik en een klein deel als historische kern met huispercelen, type weggehucht. Binnen het plangebied zijn geen waardevolle bouwhistorische objecten of stedenbouwkundige zones gelegen.



Figuur 7 Uitsnede Cultuurlandschappelijke kenmerkenkaart

Vervolgens is op een tweede kaart voorzien in een cultuurlandschappelijke waardering en een waardering van de historische kernen. Uit die tweede kaart, waarvan hierna een uitsnede is opgenomen blijkt dat voor een groot deel de cultuurlandschappelijke waardering van het plangebied niet gewaardeerd is, omdat er sprake is van bebouw gebied. Voor een klein gedeelte van het westelijke deel van het plangebied geldt echter een hoge waardering historische kern. Echter van deze historische kern is reeds in de huidige situatie niets meer zichtbaar. De gronden ter plaatse bestaan uit grasland met enkele bomen. Ook uit het archeologisch onderzoek is gebleken dat het

gehele plangebied in de loop der jaren dusdanig verstoord is dat er geen behoudenswaardige resten zijn aangetroffen. Op basis daarvan mag worden geconcludeerd dat geen sprake is van cultuurhistorische waarden waar bij in het plan rekening dient te worden gehouden c.q. dienen te worden beschermd.



Conclusie

Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor onderhavig planvoornemen.

5.12 Water

5.12.1 Wettelijk kader

Ruimte maken voor water in plaats van ruimte onttrekken aan water: dat is de kern van het waterbeleid voor de 21e eeuw. Het watertoetsproces is een van de instrumenten om dit te bereiken. Bij structuurvisies en bestemmingsplannen is het wettelijk verplicht om de gevolgen voor water af te wegen via de watertoets.

De watertoets moet ingevuld worden als een procedure. Het omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Het doel van de watertoets is het evenwichtig meewegen van de waterbelangen in het planvormingsproces. Hierbij wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. Zowel waterkwantiteits- als waterkwaliteitsaspecten zijn daarbij belangrijk. Kansen worden benut en functies zoveel mogelijk gecombineerd.

De beleidsdoelen voor integraal waterbeheer zijn door de gemeente vastgesteld in het vGRP 2017-2021. De doelen van het waterschap Aa en Maas zijn vastgelegd in de Keur (2015).

De afspraken uit de watertoets worden in een waterparagraaf vastgelegd. In deze waterparagraaf is toegelicht hoe het waterbeleid is vertaald naar waterhuishoudkundige inrichting in dit bestemmingsplan. Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden.

5.12.2 Watertoets

Ten behoeve van het bestemmingsplan is in dat kader onderzoek vereist naar de gevolgen van de beoogde ontwikkeling voor het watersysteem. Uitgangspunt daarbij is dat negatieve effecten voor het watersysteem zoveel mogelijk moeten worden vermeden. Naar de effecten voor het watersysteem is onderzoek verricht door Pouderoyen Tonnaer (**bijlage 6 bij de toelichting van het bestemmingsplan**). De watertoets is als Bijlage 6 bij deze toelichting opgenomen. In het onderzoek worden de relevante beleidskaders vanuit de provincie, het waterschap en de gemeente in beeld gebracht en vervolgens toegepast op het planvoornemen. Hierna worden de resultaten daarvan beschreven.

Waterhuishoudkundige situatie plangebied en omgeving

Ten zuiden van het oostelijke deel van het plangebied is een waterloop gelegen. Rondom het plangebied bevindt zich verder geen oppervlaktewater of drooggevalen slootjes. Langs de waterloop en ten zuiden van het westelijke deel van het plangebied zijn enkele bomen en struiken aanwezig. Deze vegetatie blijft geheel behouden. De watersystemen die op de locatie en in de omgeving voorkomen worden onderverdeeld in grondwater, oppervlaktewater, hemelwater, afvalwater.

Grondwater

De gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) binnen het plangebied bevindt zich op basis van de uitgevoerde infiltratieproeven (Aelmans, rapportnr. E198648.008.RKR, d.d. 31 oktober 2019, onderdeel van Bijlage 6 bij de toelichting op het bestemmingsplan) ter plekke op circa 1,26 meter beneden maaiveld. Uit aanvullend onderzoek (Dinoloket en viewer Grondwatertools) blijkt dat de GHG zich ter plekke op ongeveer 1,5 meter beneden maaiveld bevindt. Voor zover bekend vinden in de directe omgeving van het plangebied geen grootschalige grondwateronttrekkingen plaats die een directe invloed hebben op de grondwaterstand en grondwaterstroming binnen het plangebied. Het plangebied ligt verder ook niet in een waterwingebied of een grondwaterbeschermingsgebied.

Oppervlaktewateren

Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een leggerwatergang (A-watergang). Hierop is de Keur van het waterschap van toepassing. De Keur is ook van toepassing op de onderhoudsstrook, deze loopt tot 5 meter van de kant.

Doorlatendheid bodem

Ten behoeve van het bepalen van de infiltratiecapaciteit van de bodem ter plaatse is een onderzoek naar de waterdoorlatendheid van de ondergrond uitgevoerd (Aelmans, rapportnr. E198648.008.RKR, d.d. 31 oktober 2019, onderdeel van Bijlage 6 bij de toelichting op het bestemmingsplan). Uit de gemeten doorlatendheden blijkt dat infiltratie van hemelwater ter plaatse tot de mogelijkheden behoort. De doorlatendheid van de ondiepe ondergrond is voldoende. Infiltratie naar de diepe

ondergrond is ook mogelijk, maar verdient nader onderzoek. Onder waterbergingsadvies wordt nader ingegaan op de resultaten van het infiltratieonderzoek.

Beïnvloeding van het waterhuishoudkundig systeem

Door de beoogde realisatie van het bouwplan zullen er wijzigingen plaatsvinden aan de verharde oppervlakten. De waterhuishoudkundige situatie ter plaatse zal derhalve veranderen. Afkoppeling en eventuele infiltratie van hemelwater in de bodem is een belangrijk aspect dat aandacht verdient binnen het plan. Infiltratie van hemelwater biedt namelijk voordelen tegenover de gebruikelijke afvoermethoden via het oppervlaktewater of via rioleringssystemen. Deze voordelen zijn onder andere:

- Verdroging van de bodem wordt tegengegaan en de natuurlijk waterkringloop blijft behouden;
- Minder of geen belasting van het rioolstelsel. Daardoor zullen minder of geen overstorten plaatsvinden, zodat minder vuilast in het oppervlaktewater terechtkomt;
- Lagere piekaanvoer op de RioolWaterZuiveringsInstallatie (RWZI);
- Mogelijkheid tot hergebruik van (geïnfiltreerd) water.

Uitgangspunten infiltratie- en bergingsvoorzieningen

Voor de dimensionering van eventuele infiltratie- en bergingsvoorzieningen zijn de volgende aspecten van belang:

- De k-waarden van de ondergrond;
- De afgekoppelde oppervlakken die worden aangesloten op de voorziening;
- De te verwachten neerslag, evenals de intensiteit ervan.

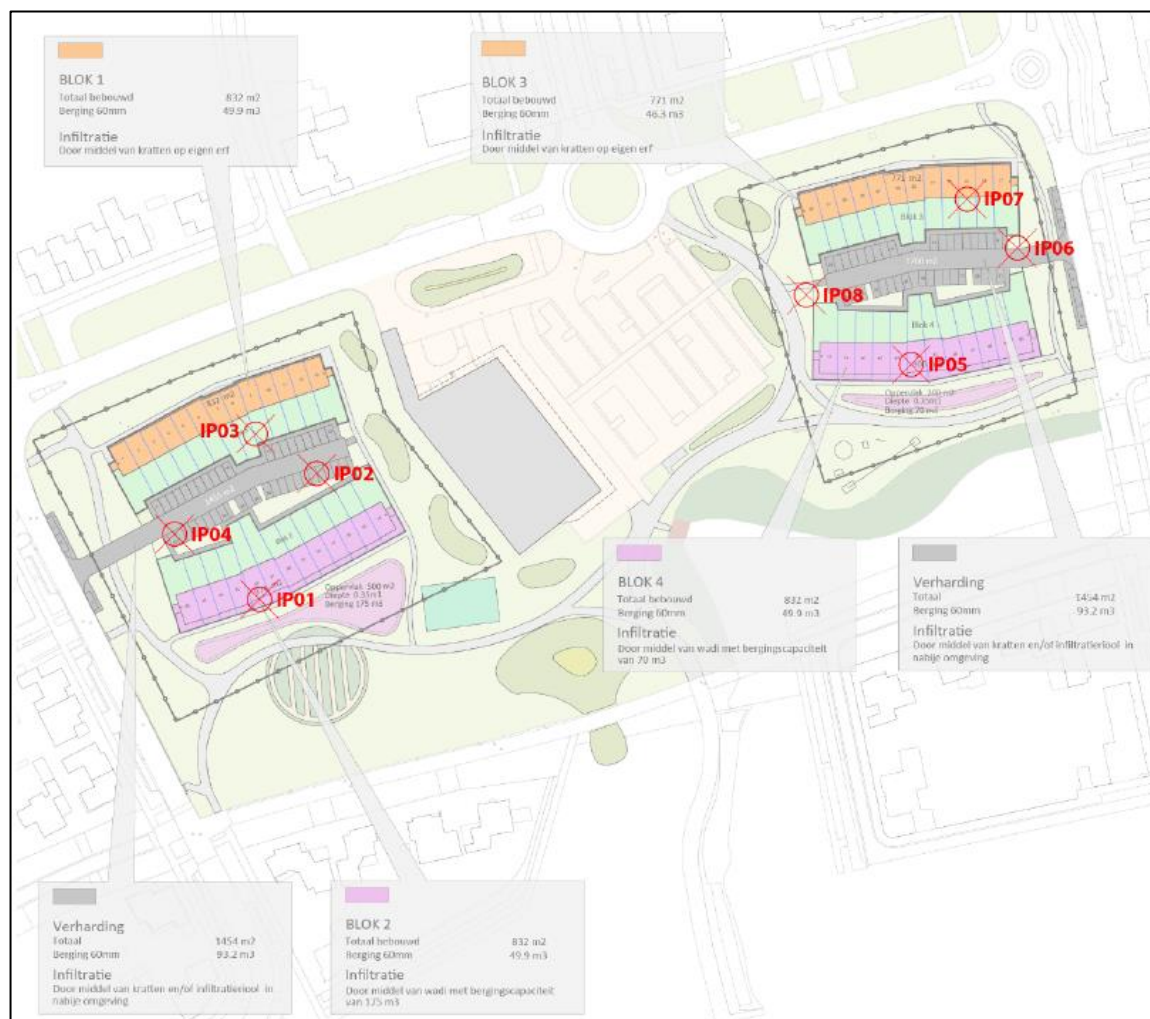
Voor de afvoer van hemelwater geldt het uitgangspunt •hydrologisch neutraal ontwikkelen. Dit houdt in dat het hemelwater dat op daken en verhardingen valt, niet versneld mag worden afgevoerd naar het oppervlaktewater. Voor behandeling van dit water geldt de waterkwantiteitstrits, waarbij optie 1 het meest wenselijk en optie 4 het minst wenselijk is:

1. Hergebruiken;
2. Vasthouden;
3. Bergen;
4. Afvoeren naar oppervlaktewater.

Deze trits dient te worden doorlopen en er dient beargumenteerd te worden voor welke optie wordt gekozen. 'Vasthouden' betekent infiltratie in de bodem. Als hergebruik en (volledige) infiltratie niet mogelijk zijn, is het noodzakelijk om water te bergen of af te voeren naar oppervlaktewater. Bij 'bergen' kan bijvoorbeeld worden gedacht aan een buffersloot met een geknepen afvoer naar een nabijgelegen watergang. De te bergen hoeveelheid hemelwater dient conform de BrabantKeur te worden berekend met een bui van 600 m³ per hectare. De initiatiefnemer dient deze berging in principe op eigen terrein te realiseren. Conform het beleid van zowel de gemeente als het waterschap dient een uitbreiding van het verhard oppervlak namelijk hydrologisch neutraal te zijn.

Waterdoorlatendheid

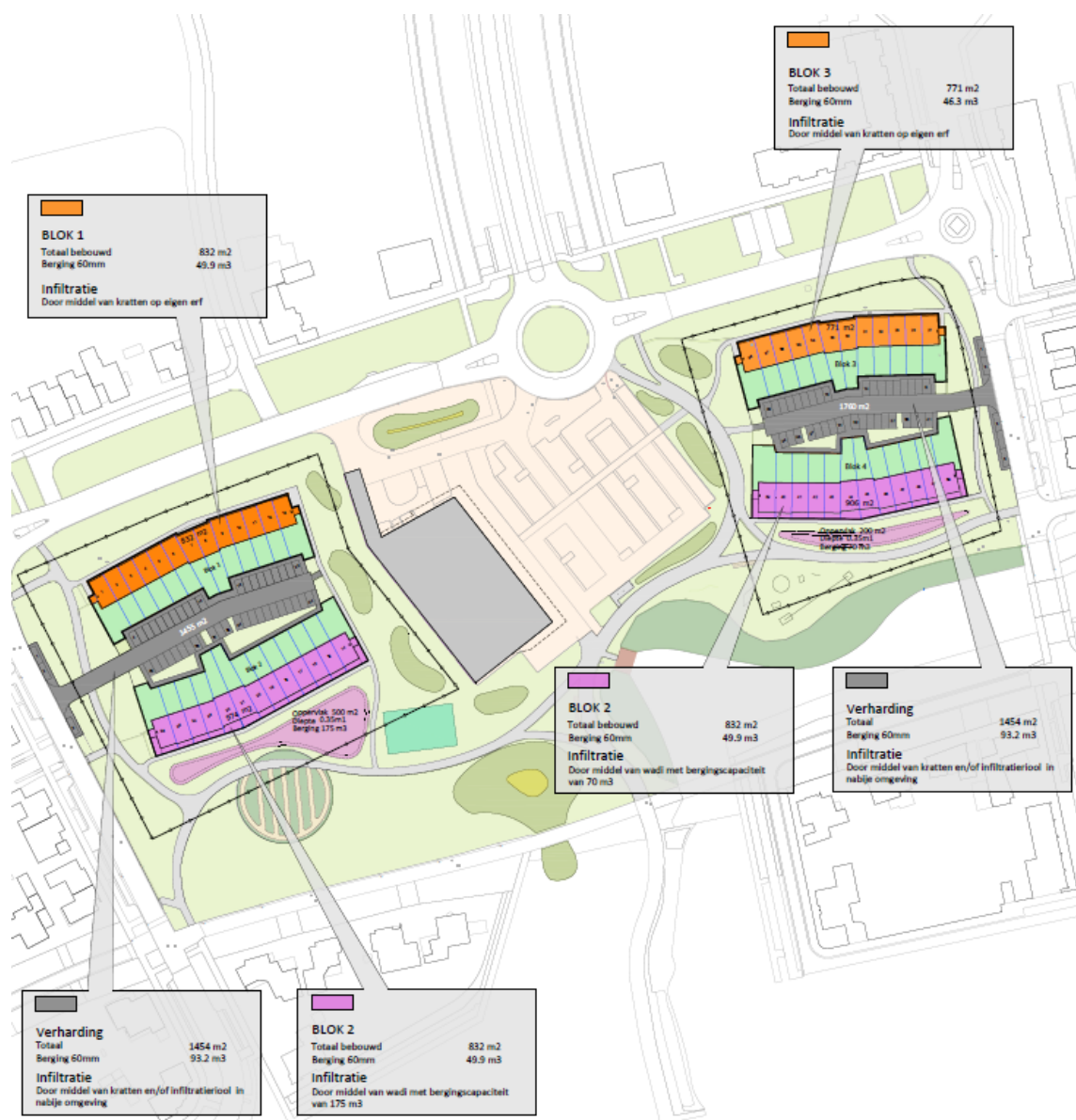
Ten behoeve van het bepalen van de infiltratiecapaciteit van de bodem is - als eerder in deze paragraaf beschreven - een onderzoek naar de waterdoorlatendheid van de ondergrond uitgevoerd. Verspreid zijn in beide deelgebieden in totaal acht infiltratieproeven uitgevoerd, waarvan de locaties in navolgende afbeelding zijn aangegeven met IP01 t/m IP08.



Aanduiding locatie infiltratieproeven

Uit de infiltratieproeven blijkt dat de infiltratiecapaciteit binnen het plangebied matig, vrij goed tot goed is. De bodem heeft derhalve voldoende infiltratiecapaciteit op geringe diepte beneden maaiveld. Over het gehele plangebied gezien behoort, gezien de infiltratiecapaciteit in combinatie met een (gemeten) grondwaterstand van circa 1,26 meter beneden maaiveld, infiltratie van hemelwater in de bodem tot de mogelijkheden. Omdat de capaciteit van de bodem toereikend is, wordt geadviseerd om hemelwater afkomstig van de daken en verhardingen door toepassing van ondergrondse infiltratiemethodes en wadi's toe te passen. In navolgende tekening wordt concreet de te verharderen en te bebouwen oppervlakte en daarmee het te bergen hoeveelheid regenwater en de infiltratiemethoden per blok omschreven. De oppervlaktes die zijn benoemd in de tekening zijn omwille van de leesbaarheid ook separaat vermeld in navolgende tabel.

	Oppervlakte bebouwing (m ²)	Berging 60 mm (m ³)	Bergingsmethode
West			
Blok 1	832	49,9	Kratten
Blok 2	832	49,9	Wadi (175 m ³)
Verharding	1454	93,2	Kratten en/of IT-riool
Oost			
Blok 3	771	46,3	Kratten
Blok 4	832	49,9	Wadi (70 m ³)
Verharding	1454	93,2	Kratten en/of IT-riool



Uitwerking

De infiltratie van het hemelwater afkomstig van de bebouwing vindt plaats door toepassing van ondergrondse infiltratiemethodes en de wadi's. De bebouwing aan de noordzijde van zowel het westelijke (blok 1) als oostelijk deel (blok 3) van het plangebied krijgen een infiltratie op eigen terrein middels infiltratiekratten. Hiervoor worden per woonperceel afzonderlijke voorzieningen aangelegd. Door de diepe ligging van het grondwater (.1,26 meter beneden maaiveld) en doordat de percelen voldoende groot zijn, zijn voldoende mogelijkheden om infiltratiekratten op eigen terrein te plaatsen.

De bebouwing aan de zuidzijde van zowel het westelijke (blok 2) als oostelijk deel (blok 4) van het plangebied lozen op twee aan te leggen wadi's in de groenstroken direct ten zuiden van de woningen. De beoogde wadi's hebben een forse overcapaciteit (respectievelijk 175 m³ en 70 m³ bij een bergingseis van 49,9 m³), waardoor voldoende hemelwater kan worden geborgen. Door in de groenstroken laagtes uit te voeren ontstaan ondiepe wadi's. In dergelijke laagten in het bodemprofiel, meestal beplant met gras, kan het afgekoppelde hemelwater zich verzamelen, wordt het geborgen en kan het ter plaatse in de bodem infiltreren. Tevens vormen wadi's een buffer bij hevige regenval. De wadi's dienen dan middels een bovengrondse noodoverloop te worden aangesloten op de ten zuiden gelegen watergang zodat het hemelwater vertraagd wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater.

Tevens dient er een voorziening getroffen te worden om te voorkomen dat vuil en bladeren in de wadi terecht komen en daarmee de infiltratiecapaciteit negatief beïnvloeden. Het is dan ook af te raden boven of in de directe omgeving van de infiltratievoorziening bomen of grote struiken te planten. Daar wortels juist deze 'natte plekken' opzoeken en de voorziening als gevolg kan dichtgroeien en verstopen, waardoor de voorziening onvoldoende of niet meer functioneert.

Hemelwater vallend op de verharding binnen het plangebied (infrastructuur tussen de woningen) zal worden opgevangen en in de bodem te worden geïnfiltreerd door middel van infiltratiekratten en/of een infiltratieriool. De capaciteit van het de voorziening dient 93,2 m³ per verharding te omvatten. Daarbij is de voorkeur om te kiezen voor een infiltratieriool, omdat dit systeem kan worden onderworpen aan een inspectie en indien nodig kan worden gereinigd.

Daarnaast zullen rond en gedeeltelijk binnen en rond het plangebied een aantal verharde paden worden aangelegd. Hemelwater vallend op deze paden zal oppervlakkig afstromen naar de naastgelegen bermen/groen, alwaar het water kan infiltreren in de bodem.

Voor alle oplossingsrichtingen geldt sowieso dat het regenwater en afvalwater gescheiden zal worden ingezameld. Bij de technische uitwerking zal tevens met alle betrokken partijen worden bekeken met welke relatief eenvoudige maatregelen zowel Sesterpark als de directe omgeving klimaatbestendiger is te maken.

Extreme neerslag

Wateroverlast vanwege extreme buien wordt voorkomen door bij het bepalen van het bouwpeil van de nieuwe grondgebonden woningen te zorgen voor het hiervoor noodzakelijke hoogteverschil met de omliggende infrastructuur. Extreme neerslag zal dan niet meteen tot natte voeten leiden, echter dient het uiteindelijk ontwerp wel te voorzien in een noodoverloop.

Materiaalgebruik

De afkoppeling van het hemelwater van het afvalwater maakt dat er in de bebouwing geen materialen gebruikt mogen worden die de grondwaterkwaliteit negatief kunnen beïnvloeden, zoals uitlogende materialen, bijvoorbeeld zink en lood.

Overige aandachtspunten

In het afvalwateringssysteem van de daken moeten voorzieningen worden aangebracht om vaste bestanddelen als bladeren, zand ander sediment en dergelijke achter te houden zodat het systeem niet verstopt raakt of dicht gaat slibben in de tijd. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven, zodat deze regelmatig kunnen worden onderhouden en gereinigd. Het is niet toegestaan chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de af te koppelen verharde oppervlakken. Het is in beperkte mate toegestaan tijdens gladheid door bevriezing of sneeuwval zout als gladheidsbestrijdingsmiddel op de bestrating en parkeerplaatsen en dergelijke toe te passen een alternatief kan bijvoorbeeld zand zijn.

Regelmatig onderhoud van de aanvoerszijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat het systeem blijft functioneren. Ook dienen standleidingen op de juiste manier te worden toegepast zodat voldoende beluchting en ontluchting van de binnenriolering is gewaarborgd en mogelijk stankoverlast wordt voorkomen

Afstemming Waterschap Aa en Maas

Op basis van een concept van dit bestemmingsplan heeft afstemming plaatsgevonden. In dat kader zijn opmerkingen gemaakt c.q. vragen gesteld over de wijze waarop wordt omgegaan met het hemelwater. Naar aanleiding daarvan is de als Bijlage 6 opgenomen waterparagraaf en onderhavige paragraaf verder geconcretiseerd, waarmee tegemoet wordt gekomen aan de opmerkingen en vragen vanuit het waterschap.

Conclusie

Gezien het voorgaande worden geen negatieve gevolgen verwacht voor de waterhuiskundige situatie en wordt voorzien in de benodigde voorzieningen om water ter plaatse te kunnen infiltreren. Daarmee wordt ook (voorzienbare) wateroverlast voorkomen.

6 CONCLUSIE

Op basis van de kenmerken van het plan, de kenmerken en ligging van de locatie en de kenmerken van de omgeving volgt dat er geen sprake is van significant nadelige milieueffecten. Er is tevens geen Passende beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming vereist.

Deze vormvrije m.e.r.-beoordelingsnotitie ten behoeve voor het bestemmingsplan voorziet in alle voor de activiteit relevante informatie die het bevoegd gezag nodig heeft voor verdere besluitvorming.

Op basis van voorgaande beoordeling wordt geconcludeerd dat de beoogde ontwikkeling Wonen Centrum Uden-Zuid in de gemeente Uden, gezien de kenmerken, plaats en potentiële effecten geen belangrijke negatieve milieueffecten kan veroorzaken die noodzaken tot een m.e.r.-procedure.

