

# Bestemmingsplan

## Herontwikkeling omgeving Retraitehuis

Gemeente Uden





# Bestemmingsplan

## Herontwikkeling omgeving Retraitehuis

Gemeente Uden

**Toelichting**

Bijlagen

**Regels**

Bijlage

**Verbeelding**

Schaal 1:1.000

**Datum:**

December 2013

**Vastgesteld:**

19 december 2013

**Projectgegevens:**

TOE03-0251098-01A

REG03-0251098-01A

TEK03-0251098-01A

**Identificatienummer:**

NL.IMRO.0856.BPOmgRetraitehuis-VA01

**CROONEN ADVISEURS**

ruimtelijke vormgeving & ordening

Postbus 435 – 5240 AK Rosmalen

T (073) 523 39 00 – F (073) 523 39 99

E [info@croonen.nl](mailto:info@croonen.nl) – I [www.croonenadviseurs.nl](http://www.croonenadviseurs.nl)



# Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding	1
1.2	Plangebied	1
1.3	Vigerend bestemmingsplan	2
1.4	Leeswijzer	2
<b>2</b>	<b>Beleidskader</b>	<b>3</b>
2.1	Nationaal beleid	3
2.2	Provinciaal beleid	4
2.3	Gemeentelijk beleid	6
<b>3</b>	<b>Beschrijving bestaande situatie</b>	<b>9</b>
3.1	Stedenbouwkundige karakteristiek	9
<b>4</b>	<b>Planbeschrijving</b>	<b>15</b>
4.1	Aanleiding ontwikkeling	15
4.2	Stedenbouwkundig plan	15
4.3	Groen	19
4.4	Ontsluiting en parkeren	19
4.5	Programma	21
4.6	Beeldkwaliteitplan	22
4.7	Vertaling naar het bestemmingsplan	22
<b>5</b>	<b>Milieuhygiënische en planologische verantwoording</b>	<b>25</b>
5.1	Bodem	25
5.2	Geluid	26
5.3	Luchtkwaliteit	28
5.4	Externe veiligheid	28
5.5	Bedrijven en milieuzonering	35
5.6	Kabels en leidingen	39
5.7	Water	39
5.8	Flora en fauna	45
5.9	Archeologie en cultuurhistorie	48
5.10	Duurzaamheid	50
<b>6</b>	<b>Juridische planopzet</b>	<b>51</b>
6.1	Het juridische plan	51
6.2	Bestemmingen	51
<b>7</b>	<b>Haalbaarheid</b>	<b>55</b>
7.1	Financieel	55
7.2	Maatschappelijk	55

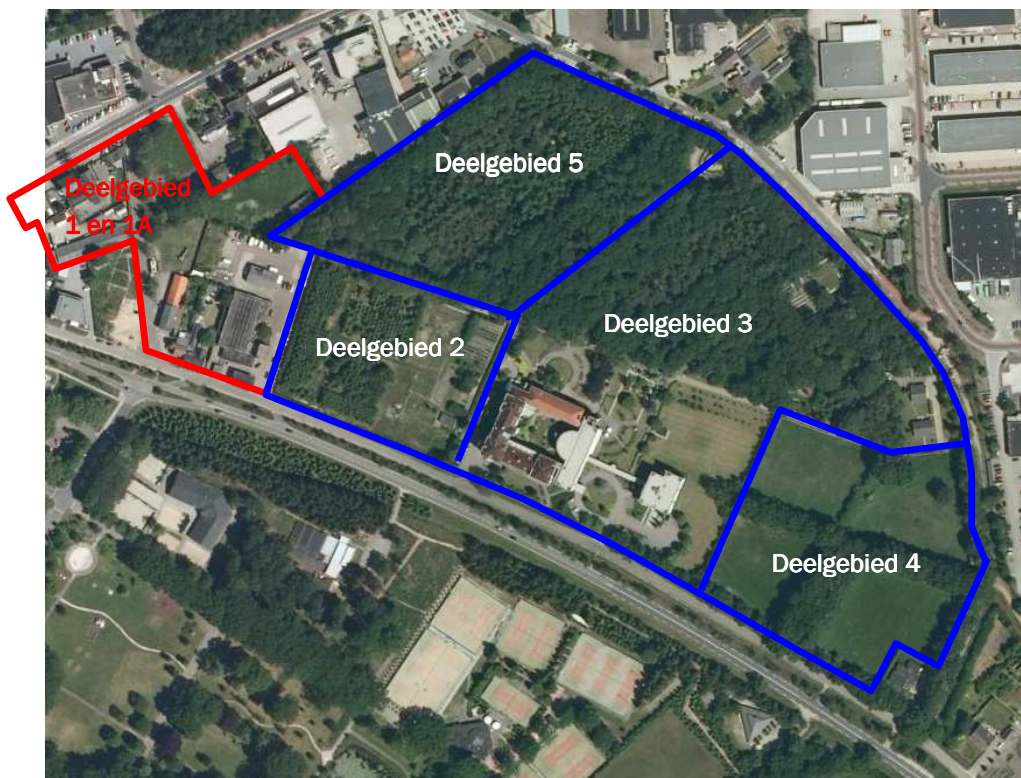


**Bijlagen:**

- 1 Verkennend bodemonderzoek Volkelseweg (Retraitehuis) te Uden, Geofox-Lexmond, 15 april 2011
- 2 Rapport akoestisch onderzoek Retraitehuis e.o., Croonen Adviseurs, 29 augustus 2013
- 3 Kwalitatieve risicoanalyse Ipg-tankstation, DHV, 6 februari 2011
- 4 Memo geluid en rechten, Oranjewoud, 19 juni 2013
- 5 Akoestisch onderzoek Multicenter Loopkantstraat 17 te Uden, Oranjewoud, 9 september 2013
- 6 Aanvullend onderzoek geluid Hendriks Coppelmans, Oranjewoud, 4 december 2013
- 7 Waterhuishoudkundig plan Volkelseweg (Retraitehuis) te Uden, Geofox-Lexmond, 20 juni 2011
- 8 Quicksan flora en fauna Retraitehuis Uden, Croonen Adviseurs, 21 april 2011 (NAT01-VLU00003-01A)
- 9 Nader onderzoek vleermuizen en jaarrond beschermde broedvogels Retraitehuis Uden, Croonen Adviseurs, 19 januari 2011 (NAT02-VLU00003-02A)
- 10 Oplegnotitie inzake de ransuil bij nader flora en faunaonderzoek Retraitehuis Uden, Croonen Adviseurs, 10 februari 2012 (NAT02-VLU00003-02B)
- 11 Plangebied Uden, Volkelseweg, bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase), BAAC, april 2011
- 12 Rapport Bomen Effect Analyse Retraitehuis fase 5 te Uden, Pius Floris Boomverzorging Vught, 19 september 2012
- 13 Vooroverlegreactie Waterschap Aa en Maas, 31 juli 2013
- 14 Vooroverlegreactie Provincie Noord-Brabant, 24 juli 2013
- 15 Vooroverlegreactie Regionale Brandweer, 9 september 2013
- 16 Nota zienswijzen Ontwerpbestemmingsplan Herontwikkeling omgeving Retraitehuis, Croonen Adviseurs, november 2013



Ligging plangebied binnen Uden (bron: Bing Maps, 2011)



Begrenzing ontwikkelingsgebied met onderverdeling in 5 deelgebieden; deelgebied 1 en 1a en deelgebied 3 vallen buiten het plangebied van het bestemmingsplan (bron: Bing Maps, 2011)



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Voorliggend bestemmingsplan voorziet in de herontwikkeling van het gesloten terrein van het retraitehuis in Uden tot een open woongebied.

Het monumentale retraitehuis, geopend in 1912, is in gebruik als verpleeg- en verzorgingshuis. Daarnaast biedt het retraitehuis services die gericht zijn op het langer zelfstandig thuis wonen. Het retraitehuis wil in de toekomst wonen, zorg en welzijn blijven waarborgen voor haar zusters. Maar men wil de voorzieningen ook openstellen voor de Udense gemeenschap. Het retraitehuis moet een ontmoetingspunt worden. De doelstelling is om het gesloten terrein van het retraitehuis om te vormen tot een open woongebied waar verschillende typen woningen gerealiseerd worden. Door het toevoegen van woningbouw op het terrein, ontstaat een voor de toekomst leefbare gemeenschap.

Het door Croonen Adviseurs opgestelde stedenbouwkundig plan vormt de basis voor de verdere ontwikkeling en het bestemmingsplan.

De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen het vigerend bestemmingsplan 'Woongebieden Kom Uden' voor de locatie. Er dient daarom voor het plangebied een nieuw bestemmingsplan opgesteld te worden. Voorliggend bestemmingsplan voorziet in een passende juridische en planologische regeling om de ontwikkeling mogelijk te maken.

## 1.2 Plangebied

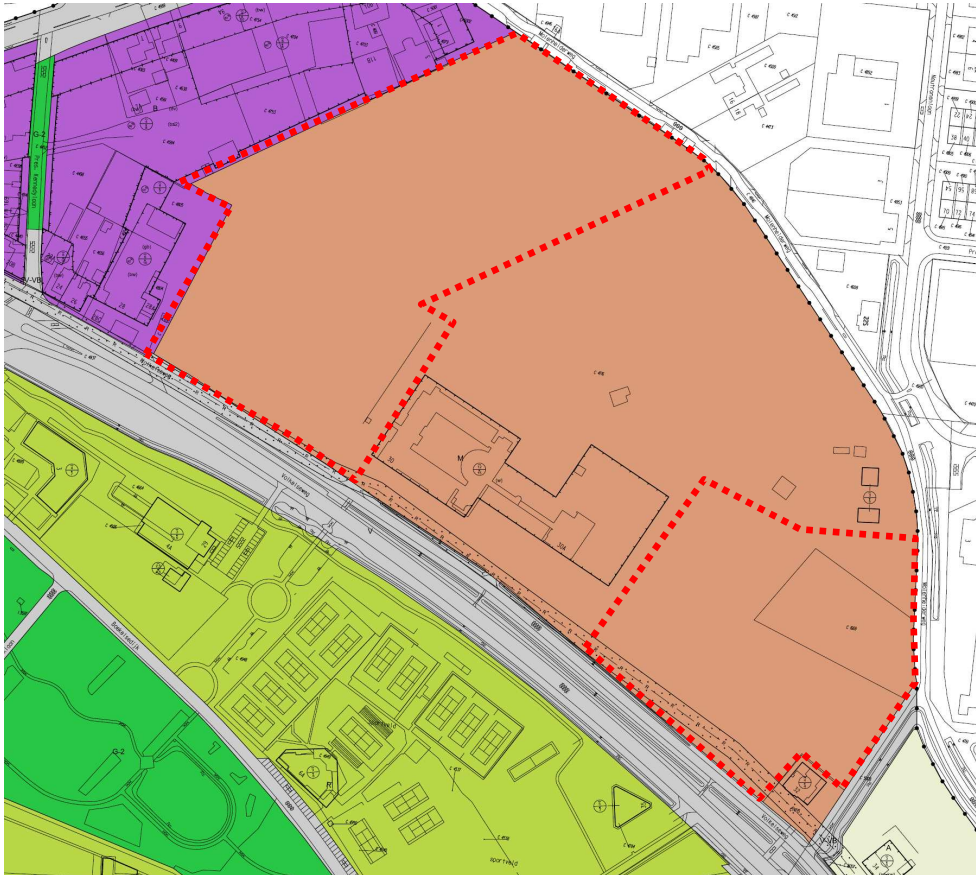
Het plangebied ligt aan de rand van de bebouwde kom van Uden, tussen het bedrijventerrein Loopkant-Liessent aan de noordzijde en een groot sportpark aan de zuidzijde. Het plangebied bestaat uit twee delen; een deel ten westen en een deel ten oosten van het retraitehuis. Het westelijk deelgebied wordt begrensd door de Volkelseweg aan de zuidkant, de percelen aan de Loopkantstraat aan de noordwestkant en de Molenheiderweg aan de noordkant. Het oostelijk deelgebied wordt begrensd door de Volkelseweg aan de zuidkant en de (Verlengde) Molenheiderweg aan de oostkant. De overige grenzen van de deelgebieden worden gevormd door het gedeelte van het terrein van het retraitehuis waar geen ontwikkelingen zullen plaatsvinden.

Het ontwikkelingsgebied is onderverdeeld in 5 deelgebieden. De realisatietermijn van deelgebied 1 en 1a is niet duidelijk en deze gebieden zijn derhalve buiten het bestemmingsplan gehouden. Hetzelfde geldt voor deelgebied 3, aangezien ter plaatse van het retraitehuis zelf geen ontwikkelingen plaatsvinden. Ter verduidelijking is de ligging en begrenzing van het plangebied weergegeven op nevenstaande afbeeldingen.

### 1.3 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied vigeert het bestemmingsplan 'Woongebieden Kom Uden', van de gemeente Uden. Dit bestemmingsplan is op 8 juli 2010 vastgesteld door de gemeenteraad van Uden. Het plangebied heeft hierin de bestemming 'Maatschappelijk'.

De beoogde ontwikkeling van het plangebied tot woongebied past niet binnen het vigerend bestemmingsplan.



Uitsnede vigerend bestemmingsplan 'Woongebieden Kom Uden' met aanduiding van het plangebied (bron: gemeente Uden, 2010)

### 1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het beleidskader geschetst, waarbinnen de planvorming plaatsvindt. Met name het planologisch beleid op provinciaal en gemeentelijk niveau komt aan bod. In hoofdstuk 3 wordt de bestaande situatie van het plangebied beschreven. In hoofdstuk 4 wordt de ontwikkeling beschreven. Vervolgens komen in hoofdstuk 5 de betreffende milieuhygiënische en planologische aspecten aan bod. In de hoofdstukken 6 en 7 worden respectievelijk de juridische planopzet en de haalbaarheid van het initiatief toegelicht.

## 2 Beleidskader

De voorgenomen ontwikkeling van het plangebied moet passen binnen het vigerend beleid op zowel nationaal, provinciaal, regionaal als gemeentelijk niveau. Voor de ontwikkeling en het plangebied zijn verschillende beleidsstukken relevant. Hierna zijn de belangrijkste bevindingen uit het beleid beschreven en wordt aangegeven hoe de ontwikkeling van het plangebied hierop inspeelt.

### 2.1 Nationaal beleid

#### 2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), die op 13 maart 2012 door de minister is vastgesteld, vormt de nieuwe, overkoepelende rijksstructuurvisie voor de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland tot 2028, met een doorkijk naar 2040. In de SVIR 'Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig' is de inhoud van een groot aantal beleidsstukken, waaronder de Nota Ruimte, de Nota Mobiliteit en diverse planologische kernbeslissingen, opgenomen.

Het rijksbeleid richt zich op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de nationale belangen, zoals de hoofdnetwerken voor personen- en goederenvervoer, energie, natuur, waterveiligheid, milieukwaliteit en bescherming van het werelderfgoed. Het beleid met betrekking tot verstedelijking, groene ruimte en landschap laat het rijk, onder het motto 'decentraal wat kan, centraal wat moet', over aan provincies en gemeenten. Gemeenten krijgen daarbij de ruimte voor kleinschalige natuurlijke groei en voor het bouwen van huizen die aansluiten bij de woonwensen van mensen. Alleen in de stedelijke regio's rond de mainports Amsterdam en Rotterdam maakt het rijk afspraken met decentrale overheden over de programmering van verstedelijking. Overige sturing op verstedelijking, zoals afspraken over binnenstedelijk bouwen, rijksbufferzones en doelstellingen voor herstructurering, laat het rijk los. Er is enkel nog sprake van een 'ladder' voor duurzame verstedelijking (gebaseerd op de 'SER-ladder'), die zal worden vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening. In het mobiliteitsbeleid komt de gebruiker centraal te staan en wordt de samenhang tussen de verschillende modaliteiten en tussen ruimtelijke ontwikkeling en mobiliteit versterkt.

Het rijk streeft naar een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland, door middel van een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Om dit doel te bereiken, werkt het rijk samen met andere overheden. In de SVIR zijn ambities tot 2040 en doelen, belangen en opgaven tot 2028 geformuleerd.

In totaal zijn 13 onderwerpen van nationaal belang benoemd, die bijdragen aan het realiseren van de drie hoofddoelen.

Het betreft onder meer het borgen van ruimte voor de hoofdnetwerken (weg, spoor, vaarwegen, energievoorziening, buisleidingen), het verbeteren van de milieukwaliteit, ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en klimaatbestendige stedelijke ontwikkeling, ruimte voor behoud van unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten, ruimte voor een nationaal netwerk voor natuur en ruimte voor militaire terreinen en activiteiten.

De SVIR bevat een kaart waarop de nationale ruimtelijke hoofdstructuur is weergegeven. De kaart bevat een samenvatting van de nationale belangen, waarvoor het rijk verantwoordelijk is. Op de kaart is op hoofdlijnen aangegeven welke gebieden en structuren van nationaal belang zijn bij de geformuleerde rijksdoelen rond concurrentiekracht, bereikbaarheid en leefbaarheid en veiligheid.

Voor het plangebied van dit bestemmingsplan geldt dat er geen nationale belangen uit de SVIR in het geding zijn.

### **2.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)**

In de realisatieparagraaf van de SVIR zijn per nationaal belang de instrumenten uitgewerkt die hiervoor worden ingezet. Eén van de belangrijkste instrumenten is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), waarvan een gedeelte gelijktijdig met de SVIR in werking is getreden. In het Barro zijn regels opgenomen ter bescherming van de nationale belangen. De regels van het Barro moeten in acht worden genomen bij het opstellen van provinciale ruimtelijke verordeningen, bestemmingsplannen en ruimtelijke onderbouwingen. In voorliggend bestemmingsplan is geen sprake van invloed op de opgenomen nationale belangen. Aanvullende maatregelen hoeven derhalve niet getroffen te worden.

## **2.2 Provinciaal beleid**

### **2.2.1 Structuurvisie Provincie Noord-Brabant**

Op 1 oktober 2010 hebben de Provinciale Staten de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (SVRO) voor de provincie Noord-Brabant vastgesteld. Deze is op 1 januari 2011 in werking getreden. De SVRO bevat de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie Noord-Brabant en vormt de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. Eén van deze instrumenten is de provinciale verordening. In de Verordening ruimte zijn de kaderstellende elementen uit de SVRO vertaald in concrete regels die van toepassing zijn op (gemeentelijke) bestemmingsplannen.

De SVRO gaat in op de ruimtelijke kwaliteiten van de provincie Noord-Brabant. Mens, markt en milieu zijn binnen de provincie in evenwicht. Daarom kiest de provincie in haar ruimtelijke beleid tot 2025 voor de verdere ontwikkeling van gevarieerde en aantrekkelijke woon-, werk- en leefmilieus en voor een kennisinnovatieve economie met als basis een klimaatbestendig en duurzaam Brabant.

Het principe van behoud en ontwikkeling van het landschap is in de structuurvisie de 'rode' draad die de ruimtelijke ontwikkelingen stuurt. De provincie wil het contrastrijke Brabantse landschap herkenbaar houden en verder versterken. Daarom wordt ingezet op de ontwikkeling van robuuste landschappen, een beleefbaar landschap vanaf het hoofdwegennet en behoud en versterking van aanwezige landschapskwaliteiten.

Bij de opvang van de verstedelijkingsbehoefte wordt het accent sterker verlegd van nieuwe uitleg naar het bestaand stedelijk gebied, door in te zetten op herstructurering en onderhoud. Beheer en (her)ontwikkeling van de bestaande voorraad vragen specifieke aandacht. Er wordt ingezet op zorgvuldig ruimtegebruik door de ruimte binnen het bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de gebiedskenmerken en kwaliteiten van de omgeving.

### **Conclusie**

De beoogde ontwikkeling vindt plaats binnen het stedelijk concentratiegebied en sluit hiermee aan op de doelstellingen uit de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening.

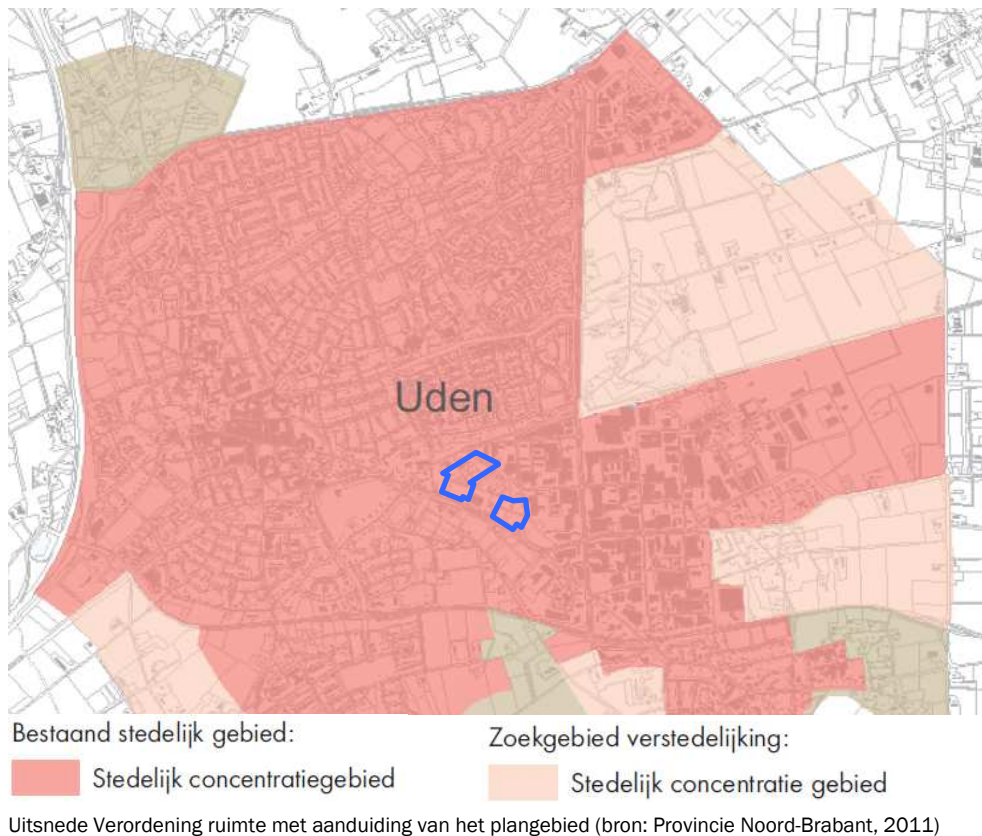
## **2.2.2 Verordening ruimte**

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is vastgelegd hoe de bevoegdheden op het gebied van ruimtelijke ordening zijn verdeeld tussen rijk, provincies en gemeenten. De provincie kan door middel van een planologische verordening regels formuleren waarmee gemeenten bij het opstellen van ruimtelijke plannen rekening moeten houden. De provincie Noord-Brabant heeft hiertoe de Verordening ruimte opgesteld. De Verordening ruimte is op 17 december 2010 vastgesteld en op 1 maart 2011 in werking getreden. Een eerste (integrale) wijziging van de Verordening ruimte heeft geleid tot de vaststelling van de Verordening ruimte 2012 (afgekort als: Verordening ruimte) op 11 mei 2012. Deze is in werking getreden op 1 juni 2012.

In fase 1 van de Verordening ruimte zijn regels opgenomen met betrekking tot stedelijke ontwikkeling (onder andere op het gebied van wonen en werken), ecologische hoofdstructuur (EHS), waterberging, intensieve veehouderij, glastuinbouw en Ruimtevoor-Ruimte. Fase 2 bevat regels voor een groot aantal andere aspecten, waaronder windturbines, bovenregionale detailhandel en leisure, grondwaterwinning en hoogwaterbescherming. Daarnaast wordt een aantal regels uit fase 1 aangevuld/herzien. Zo bevat fase 2 een regeling met betrekking tot compensatie bij wijzigingen van de EHS-begrenzing en worden een zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit en investeringsregels voor landschapontwikkeling geïntroduceerd. De regels zijn een doorvertaling van het provinciaal beleid zoals dat is opgenomen in de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening.

De regels van de Verordening ruimte zijn er, in lijn met het beleid van de SVRO, op gericht om het leeuwendeel van de stedelijke ontwikkelingen plaats te laten vinden in de stedelijke regio's en in het bestaand stedelijk gebied. De begrenzingen van de stedelijke en landelijke regio's zijn vastgelegd in de kaarten behorende bij fase 1 van de Verordening ruimte. In de verordening zijn ook het bestaand stedelijk gebied, de zoekgebieden voor stedelijke ontwikkeling en de ecologische hoofdstructuur begrensd.

Het plangebied is op de kaarten behorende bij de Verordening ruimte aangeduid als 'bestaand stedelijk gebied' (stedelijk concentratiegebied). In de Verordening ruimte zijn regels opgenomen waaraan ruimtelijke plannen dienen te voldoen. Nieuwe stedelijke ontwikkelingen dienen in principe plaats te vinden in bestaand stedelijk gebied of in een zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling.



### Conclusie

De beoogde ontwikkeling vindt plaats binnen bestaand stedelijk gebied en sluit hiermee aan op de doelstellingen uit de Verordening ruimte.

## 2.3 Gemeentelijk beleid

### 2.3.1 Interim structuurvisie Uden

De Interim Structuurvisie 2009-2015 is vastgesteld in februari 2010 en vervangt de StructuurvisiePlus uit 2001. Het rapport bestaat uit twee delen: het visiedeel en het uitvoeringsprogramma. Het visiedeel is voor deze ontwikkeling het meest relevant. Belangrijke passages worden hierna aangehaald.

### **Woningbehoefte**

Ingespeeld dient te worden op de toename van de bevolking en de veranderende huishoudensamenstelling (individualisering; vergrijzing; lichte ontgroening) en de daarmee samenhangende vraag naar woningen.

De bouw voor specifieke doelgroepen is hierbij ook van belang. Er dient gedifferentieerd en flexibel gebouwd te worden, om de toekomstwaarde van de woningvoorraad te verbeteren en te behouden.

### **Voorzieningen, zorg en onderwijs**

Het Wmo-beleidskader is veel breder dan het realiseren van voorzieningen op het terrein van welzijn en zorg. Het bestrijkt het complete integrale veld van welzijn en zorg aansluitend bij wonen. De achterliggende sociale visie is erop gericht om een leefbare stad te realiseren en in stand houden en een stad te creëren, waarin burgers meetellen en mee kunnen doen. Het Wmo-beleid gaat daartoe uit van een gebiedsgerichte aanpak.

### **Conclusie**

De beoogde ontwikkeling past binnen de doelstellingen van de Interim structuurvisie Uden.

#### **2.3.2 Volkshuisvestingsbeleid/woningbouwprogramma**

De gemeente is wettelijk verantwoordelijk voor het lokale woonbeleid. Binnen de door het rijk gestelde kaders maakt de gemeente kenbaar wat haar visie op wonen is. De gemeente Uden wil een gastvrije en bruisende stad zijn, vooral voor jongeren die starten op de woningmarkt, met een carrière of een gezin. Andere doelgroepen, zoals ouderen, senioren, allochtonen of minder validen moeten ook goed kunnen leven en werken in Uden. Daarom dient voldoende rekening gehouden te worden met de wensen van deze groepen. Deze visie is vertaald in een zestal speerpunten:

- ruimte creëren voor jongeren en jonge gezinnen;
- gedifferentieerde woonmilieus creëren en versterken;
- investeren in kwaliteit van de woning en woonomgeving;
- handhaven huidig grondprijzenbeleid;
- realiseren nieuwe woonvormen;
- verhogen in- en doorstroom woningmarkt.

Middels het woningbouwprogramma Uden Bouwt! geeft de gemeente Uden uitvoering aan het volkshuisvestingsbeleid.

Op basis van een in 2009 uitgevoerd woningmarktonderzoek en in de in 2012 geactualiseerde provinciale bevolkings- en woningbehoefteprognose heeft de gemeente conform de provinciale Verordening ruimte regionale woningbouwafspraken gemaakt. Deze afspraken betreffen (kwantitatieve) afspraken over het aantal te realiseren woningen in de eerste tienjaarsperiode. Zo mag de gemeente Uden in de periode 2012-2022 2.075 woningen aan de voorraad toevoegen. De kwalitatieve invulling van het programma komt voort uit het volkshuisvestingsbeleid en het woningmarktonderzoek.

Het woningbouwprogramma Uden Bouwt! is een dynamisch programma en wordt (half)jaarlijks bijgesteld. Het woningbouwprogramma bestaat uit diverse projecten, waaronder voorliggende locatie.

### **Conclusie**

Het voorliggend initiatief voorziet onder andere in de realisatie van grondgebonden woningen, appartementen en zorgwoningen. Het nieuwe woongebied betreft een gedifferentieerde samenstelling van woningen. Hiermee wordt tevens ingespeeld op de woonwensen van ouderen, senioren en minder validen. Tevens zijn er woningen voorzien voor starters en jongeren. Geconcludeerd kan worden dat de visie achter het volkshuisvestingsbeleid wordt nageleefd bij deze ontwikkeling. Voorliggende ontwikkeling past daarmee, zowel kwantitatief als kwalitatief, binnen het programma Uden Bouwt! en daarmee binnen de gestelde provinciale kaders.

### **2.3.3 Welstandsnota Uden**

In 2009 is de welstandsnota voor de gemeente Uden vastgesteld. Doel van de nota was het versoberen en versimpelen van het welstandsbeleid, wat heeft geresulteerd in de aanwijzing van het plangebied als welstandsvrij gebied. Alleen die delen van Uden die ook cultuurhistorische waarde bezitten worden nog getoetst op welstand. De gemeente heeft de ambitie uitgesproken om voor toekomstige ontwikkelingen op de meest representatieve plekken van Uden een beeldkwaliteitplan op te stellen.

Omdat de ontwikkeling van de omgeving van het retraitehuis gelegen is op een representatieve plek in Uden (aan de Volkelseweg) en het retraitehuis en omgeving een rijksmonument is, is voor de ontwikkeling een beeldkwaliteitplan opgesteld. Het beeldkwaliteitplan zal als onderdeel van de welstandsnota worden vastgesteld en is vanaf dat moment het formele toetsingskader.

### **2.3.4 Groenstructuurkaart Uden**

Het bosgebied ten noorden van het retraitehuis maakt deel uit van de stedelijke groenstructuur. De bestaande houtwallen en beeldbepalende bomen vormen een belangrijk uitgangspunt voor het stedenbouwkundig plan. Voorzover woningbouw in het bosgebied plaatsvindt, is onderhavig bestemmingsplan erop gericht om de beeldbepalende bomen en houtwallen in het gebied te behouden. Door Pius Floris is een Bomen Effect Analyse gemaakt voor deelgebied 5. De rapportage d.d. 19 september 2012 is toegevoegd als bijlage bij deze toelichting. De bomen die gehandhaafd dienen te worden zijn in het bestemmingsplan beschermd. Ook voor de bomen in deelgebied 4 die gehandhaafd dienen te worden is een beschermende regeling opgenomen.

Op deze manier wordt de hoofdgroenstructuur gerespecteerd en is dit bestemmingsplan in lijn met het beleid ten aanzien van de stedelijke groenstructuur.



## 3 Beschrijving bestaande situatie

### 3.1 Stedenbouwkundige karakteristiek

De stedenbouwkundige karakteristiek van het plangebied wordt met name bepaald door de ligging in het voormalige overgangsgebied tussen stad en buitengebied en door de historische ontwikkeling in het afgelopen millennium van stad en landschap.

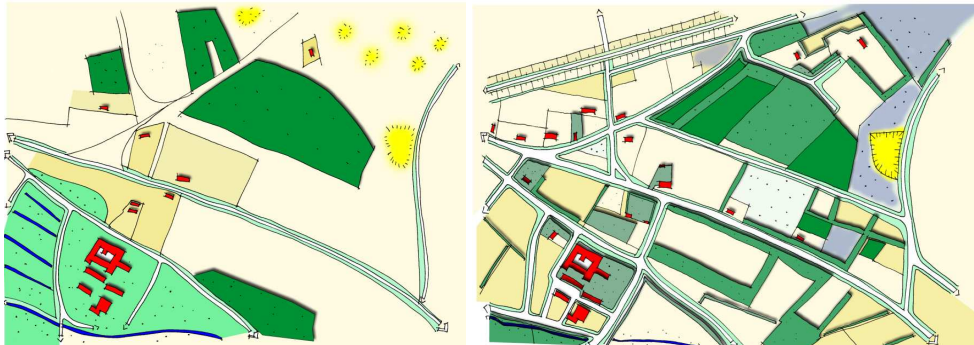
#### 3.1.1 Historisch landschappelijke ontwikkeling

De ontginningen speelden in ruimtelijke zin een rol van betekenis in de ontwikkeling van Uden. Grote delen van de moerassige vlakte, gelegen in het noordelijk deel van de Peel en ten oosten van Uden, achter het kerkdorp Volkel, werden in de jaren twintig van de vorige eeuw gecultiveerd. Er verrezen boerderijen, gevolgd door arbeiderswoningen. Tot aan de Tweede Wereldoorlog is Uden voornamelijk een agrarisch dorp gebleven, niet alleen de uithoeken, maar evenzeer de kern, waar boerderijen toen nog het Frankische marktveld omzoomden. In het dorp waren diverse omvangrijke kloostercomplexen gesitueerd.

Op kaartbeelden van rond 1850 is te zien dat een groot deel van het plangebied nog niet ontgonnen is. Het landschap wordt gekenmerkt door perceelsgewijze ontginningen omgeven door woeste gronden met heide en bosschages. De gronden ten zuiden van het plangebied zijn in deze periode voor het grootste deel reeds gecultiveerd.

De nabijheid van een beek en de daarmee samenhangende vruchtbaardere grondslag zijn hiervoor de voornaamste redenen. Belangrijke structuurdragers in en rondom het plangebied, die in de huidige situatie nog steeds aanwezig zijn, worden gevormd door de Volkelsewag en het boselement aan de noordzijde van het terrein.

Op de kaartbeelden van 1910 - 1925 is te zien dat de ontginning in de omgeving van het plangebied al ver gevorderd was. Er zijn nieuwe wegen aangelegd om het gebied te ontsluiten. De woeste gronden zijn geheel verkaveld. De kavelstructuur in het gebied is kleinschaliger geworden en het gebruik gevarieerder. Er is hierdoor sprake van een interessant kleinschalig landschap waarbij akkers, graslanden, houtwallen en bosschages elkaar afwisselen. De in deze periode gecreëerde hoofdindeling van het terrein, welke wordt gevormd door de bebouwing, de wegen, de akkers en de bosschages, is in de huidige situatie nog steeds aanwezig.



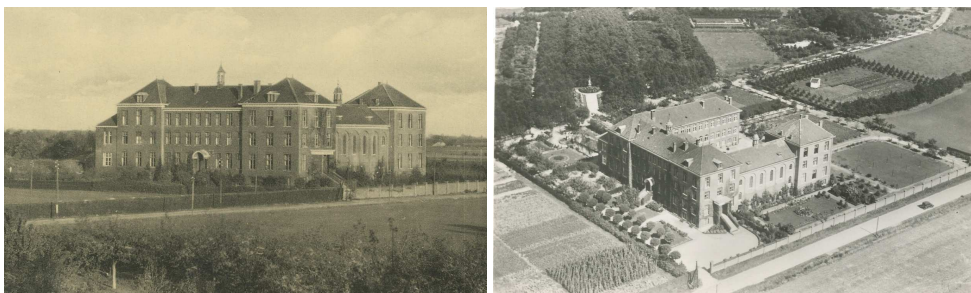
Historische kaartbeelden 1845 en 1912 (bron: Croonen Adviseurs, 2011)

### 3.1.2 Het kloostercomplex

Het begin van de 20<sup>ste</sup> eeuw kenmerkt zich door de ontwikkeling van vele religieuze gebouwen, mede door de opkomende industrialisatie en de daarmee samenhangende groei van de steden. Dit beeld is op veel plekken in Uden en ook langs de Volkelseweg te zien. Doordat het pensionaat van de Ursulinen aan de zuidzijde van de Volkelseweg verhuist naar Boxtel, vestigt zich in 1910 in het voormalige Ursulinenklooster de broedercongregatie van het Goddelijk Woord. In het missiehuis Sint-Willibrord (tegenwoordig sportpark) beginnen de paters S(ocietas) V(erbi) D(ivini) van Steyl een missionarissenopleiding. Kort daarop in 1912 openen de missiezusters Dienaressen van de Heilige Geest een klooster en retraitehuis aan de noordzijde van de Volkelseweg. In 1913 werd er tevens het noviciaathuis voor Nederlandse meisjes geopend. Het retraitehuis is gefaseerd gebouwd. In eerste instantie is de frontbebouwing gerealiseerd. Enkele jaren later zijn de zijbeuken van de U-vorm gebouwd, met onder andere de kapel daarin opgenomen.

Aan het einde van de oorlog is de historische kloosterbebouwing aan de zuidkant van de Volkelseweg door een bombardement verdwenen. Het retraitehuis met bijbehorende gronden is gebleven. Sinds 1945 hebben de ontwikkelingen het aanzien van Uden doen veranderen. Uden werd aangewezen als kerngemeente ten opzichte van z'n omgeving. De industrialisatie, die een hoge vlucht nam en de komst van de vliegbasis Volkel waren belangrijke injecties voor de Udense economie.

Het retraitehuis is door architect C. Franssen ontworpen in wat men noemde de traditionalistische neo-romaanse stijl. In de periode 1997-1999 is het complex ingrijpend gerenoveerd, verbouwd en uitgebreid met een nieuwe vleugel en inmiddels in gebruik als kloosterverzorgingstehuis (KVH 'Het Retraitehuis'). Hierbij is architect D. Noordman betrokken. De uitbreiding betreft een eigentijdse aanbouw met diverse faciliteiten en het Arnoldusklooster. Het klooster is verbonden met een gang in de as van het gebouw. Het retraitehuis en omgeving is aangewezen als rijksmonument.

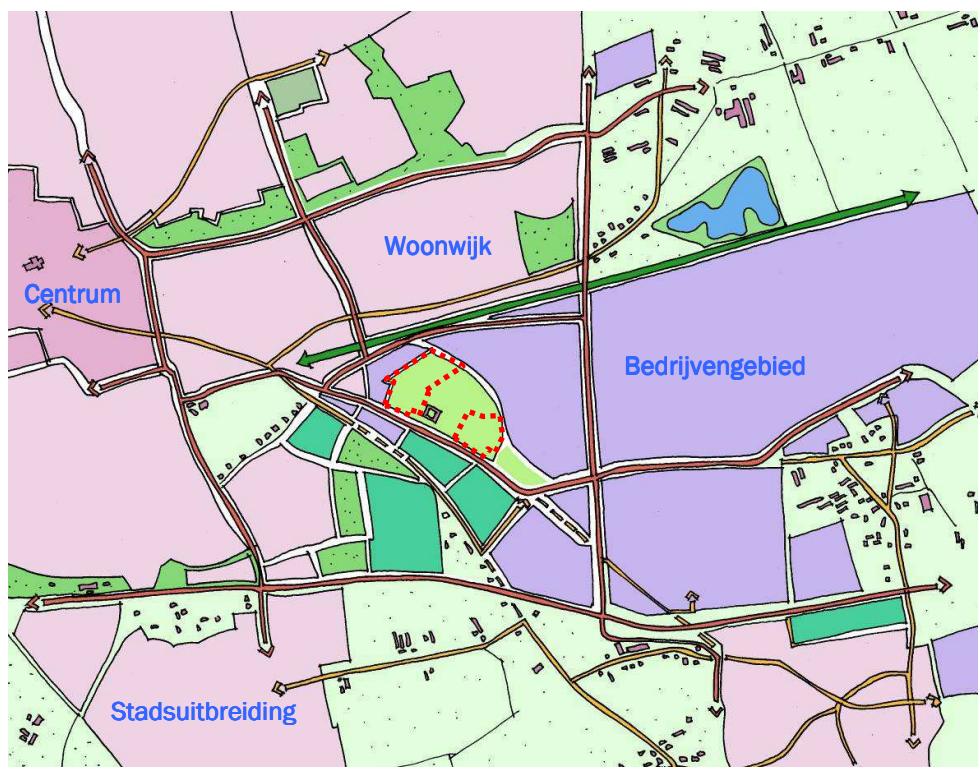


Historische foto's retraitehuis

### 3.1.3 Stedenbouwkundige situatie

Het landgoed van het retraitehuis en het sportpark vormen samen een groot groen en open gebied in het zuidoosten van Uden, dicht bij het centrum. Het is een historische locatie in een historische omgeving. Vroeger vormde dit gebied een overgang van de stadskern naar buiten. Vanwege de komst van de bedrijventerreinen Loopkant en Liesent is deze open ruimte inmiddels ingebed in het stedelijk gebied. Door de ligging en invulling (groen met een monumentaal pand) heeft de locatie een uniek karakter in de kern.

Een belangrijk kenmerk in de ruimtelijke structuur van het plangebied en diens omgeving is de historische ontwikkeling van radiaal lopende wegen en paden vanuit het buitengebied richting de stad. Daarnaast is de ontwikkeling van grote religieuze complexen in het landschap in deze opgave een belangrijke factor geweest. De hoofdassen van het retraitehuis, het pad langs de bosrand, de Volkelseweg, maar ook de Boekesdijk in het sportpark zijn allen radiaalsgewijs gericht op het centrum (op de basiliek).



Ligging plangebied binnen Uden (bron: Croonen Adviseurs, 2011)

Langs de Volkelseweg toont het complex van het retraitehuis zich als een grote groene ruimte, waarin het hoofdgebouw is gepositioneerd. De gronden van het retraitehuis zijn voor bijna de helft bebost gebied. Dit heeft voor de omgeving van het plangebied een bijzondere waarde. In het beboste gebied bevinden zich de begraafplaats en het monument van de congregatie.

De lange paden volgen de oorspronkelijke verkavelingslijnen. Het zuidelijk deel van het bos in deelgebied 3 bestaat voor een groot deel uit loofbomen.



De Verlengde Molenheiderweg en de Volkelseweg



De tuin van het Arnoldusklooster en het retraitehuis



Zicht op het complex van het retraitehuis en het pad tussen het bosgebied en de tuinen van het complex



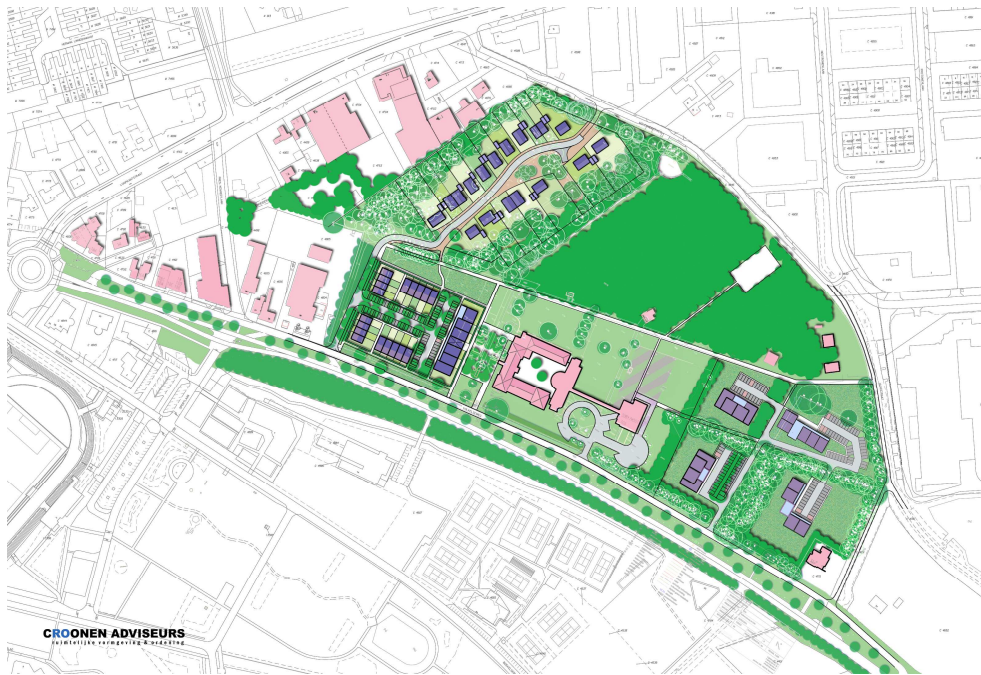
Zichtas richting het monument van de congregatie en het bosgebied

Foto's bestaande situatie (bron: Croonen Adviseurs)

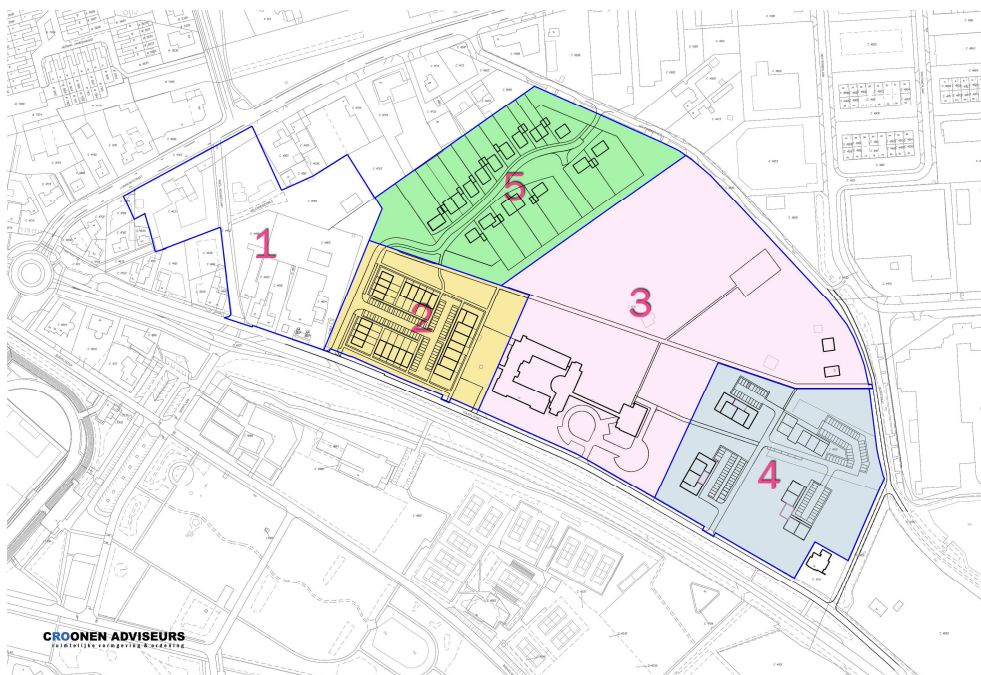
Het noordelijk deel bestaat meer uit naaldbomen. Rondom het Arnoldusklooster (deelgebied 3) bevindt zich een tuin. Hierin zijn de parkeervoorzieningen opgenomen. Aan de oostkant van deze zone zijn nog 4 'kamers' te herkennen, aanvankelijk omzoomd door hakhoutwallen, die inmiddels zijn uitgegroeid tot robuuste houtwallen. Deze 'kamers' kenden van oudsher een agrarisch gebruik. Tussen het bosgebied en de tuinen van het complex loopt een fraai pad in de oostwest-richting. Dit pad is een onderdeel van het eerder genoemde authentieke pad.

De Volkelseweg met parallelweg heeft brede grasstroken waarin groepsgewijs berken zijn gepland. Aan de zuidzijde van de Volkelseweg is het sportpark gelegen met verschillende sportvoorzieningen in een parkachtige opzet. Aan het begin van de Volkelseweg zijn representatieve kantoren ontstaan in de parkrand.

De bestaande bebouwing ten noordwesten van het plangebied, gelegen tussen de Loopkantstraat en de parallelweg van de Volkelseweg, bestaat uit gemengde bebouwing van kleinschalige bedrijven en woningen. In dit gebied staan wat oudere woningen gemengd met recentere bedrijfsbebouwing. De Verlengde Molenheiderweg is een authentiek straatje dat uitkomt op de parallelweg van de Volkelseweg. Aan de Volkelseweg, direct ten westen van de President Kennedylaan, zijn nieuwe complexen ontwikkeld, bestaande uit een kleinschalige combinatie van hoogwaardige bedrijvigheid en woningen (onder andere woon-werkeenheden). Ten noordoosten van het plangebied ligt het bedrijventerrein Loopkant-Liessent. Het bosgebied van het retraitehuis in deelgebied 3 zorgt in belangrijke mate voor een visuele afscherming ten opzichte van het bedrijventerrein.



Stedenbouwkundig plan (bron: Croonen Adviseurs, 2013)



Deelgebieden (bron: Croonen Adviseurs, 2013)

## 4 Planbeschrijving

In dit hoofdstuk wordt aandacht geschonken aan de beoogde herontwikkeling van het gesloten terrein van het retraitehuis tot een open woongebied. De aanleiding voor de ontwikkeling, het stedenbouwkundig plan, het programma en het beeldkwaliteitplan worden beschreven. Tot slot wordt aangegeven hoe de vertaling naar het bestemmingsplan heeft plaatsgevonden.

Het voorliggend bestemmingsplan is gebaseerd op het door Croonen Adviseurs opgestelde stedenbouwkundig plan.

### 4.1 Aanleiding ontwikkeling

Het retraitehuis is een verpleeg- en verzorgingshuis dat een thuis biedt aan bewoners die vanwege hun lichamelijke, geestelijke en/of sociale situatie niet meer zelfstandig kunnen wonen. Daarnaast biedt het retraitehuis services die gericht zijn op het langer zelfstandig thuis wonen, zoals alarmering, maaltijdservice en huishoudelijke verzorging. Deze service wordt nu onder andere verleend aan de bewoners van het Arnoldusklooster. Het retraitehuis wil in de toekomst wonen, zorg en welzijn blijven waarborgen voor haar zusters. Maar men wil de voorzieningen ook openstellen voor de Udenese gemeenschap. Het retraitehuis moet een ontmoetingspunt worden. Het retraitehuis wil haar diensten in de toekomst ook aanbieden aan cliënten die woonachtig zijn in de omgeving. Door op het terrein ook woningbouw te realiseren, ontstaat hier voor de toekomst een leefbare gemeenschap.

De doelstelling is om het gesloten terrein van het retraitehuis om te vormen tot een open woongebied. In dit woongebied worden verschillende typen woningen gerealiseerd. Naast starterswoningen bestaat een belangrijk deel uit levensloopbestendige woningen. Door de aanwezigheid van het retraitehuis is zorg op afroep in dit gebied relatief makkelijk te realiseren. Het bos op het terrein van het retraitehuis, ten noorden van het centrale pad, wordt niet bebouwd. Dit bos is nu privéterrein en dit blijft ook in de toekomst eigendom van de zusters. Het doel is om het bos, indien het te combineren is met de retraitefunctie, open te stellen voor de bewoners van het gebied.

### 4.2 Stedenbouwkundig plan

#### 4.2.1 Algemeen - ruimtelijk concept

Leidend voor het stedenbouwkundig plan zijn de oorspronkelijke verkavelingsrichtingen in het plangebied en de aanwezige historische gebouwde en groene elementen geweest. In het vorige hoofdstuk is dit reeds beschreven.

Het oude radiale pad langs de bosrand vormt de scheidslijn tussen een diagonale verkavelingsrichting ter plaatse van het bosgebied ten noorden van het pad (deze verkavelingsrichting loopt van zuidwest naar noordoost) en een verkavelingsrichting, min of meer haaks op de Volkelseweg, ten zuiden van het pad.

Elementen die vanuit de historie van waarde zijn in het plangebied betreffen:

- Het monumentale retraitehuis en de visuele relatie met de Petruskerk.
- De houtwallen die het bosperceel aan de noordwestzijde van het plangebied omranden (deelgebied 5) en de beeldbepalende bomen die in dit deelgebied aanwezig zijn.
- De bestaande uitgegroeide houtwallen aan de zuidoostzijde van het plangebied (in deelgebied 4).
- Het pad langs de bosrand dat van oost naar west door het plangebied loopt.

Door de hiervoor beschreven elementen worden drie verschillende woonmilieus binnen het plangebied gecreëerd. Een vierde woonmilieu bestaat reeds (niet in het plangebied): het woonmilieu van de bestaande bebouwing van het retraitehuis en Arnoldusklooster met de omliggende tuin en het aangrenzende bos (deelgebied 3).

De nieuwe woonmilieus betreffen:

- Deelgebied 2: een meer stedelijk woonmilieu in de vorm van een bouwblok dat in een open, groene omgeving ligt.
- Deelgebied 4: een milieu van compacte bebouwing in groene kamers, die gevormd worden door de robuuste houtwallen in dit deelgebied.
- Deelgebied 5: een milieu van wonen in het bos, dat ten noorden van het pad langs de bosrand ligt.

Met deze verschillende woonmilieus kan worden voorzien in een gedifferentieerd woongebied, waar zowel ruimte is voor koop- als huurwoningen en waar zowel grondgebonden als gestapelde woningen kunnen worden gerealiseerd.

Het retraitehuis komt temidden van de te ontwikkelen deelgebieden te liggen. Enerzijds zal het een oase van rust blijven in het woongebied, anderzijds kan het voor het woongebied een aanvullende betekenis krijgen, door de zorgfunctie die er wordt gesitueerd. Deze zorgfunctie kan ook ten goede komen aan bewoners van het nieuwe woongebied.

Hierna worden de verschillende nieuwe woonmilieus beschreven.

#### **4.2.2 Deelgebied 2: Bouwblok in het open groen**

- Van belang is om de positie van het monumentale retraitehuis als het meest voorname gebouw te behouden. In deelgebied 2 wordt een ruimtelijk antwoord gegeven op de monumentale verschijning van het retraitehuis. Dit gebeurt door de situering van een appartementengebouw tegenover het front van het monumentale gebouw. De nieuwe bebouwing wordt op een zodanige afstand van het retraitehuis gesitueerd, dat het ruimtelijk-visueel een zelfstandig complex blijft.



Hierbij is ervoor gezorgd dat de bebouwingshoogte van het appartementengebouw voldoende 'tegenwicht' biedt, zonder de dominante positie van het retraitehuis in gevaar te brengen. Ter breedte van het monumentale front wordt het appartementengebouw in deelgebied 2 maximaal vier bouwlagen hoog. Hierbuiten wordt een lagere bebouwingshoogte (maximaal twee bouwlagen met kap) gehanteerd.

- Zoals het monumentale retraitehuis een gesloten bouwblok is dat zich als eenheid manifesteert, zo zal ook deelgebied 2 een zoveel mogelijk gesloten bouwblok worden dat zich als eenheid manifesteert. Dit gebeurt door de randen van het deelgebied en de bebouwing binnen het deelgebied in samenhang vorm te geven.
- Hiertoe wordt het gebied omrand met een haag op openbaar gebied en wordt op beeldkwaliteitsniveau het belang van eenheid in het beeld van de bebouwing aangegeven (materiaal, kleur, gevelopbouw e.d.), alsook van de erfafscheidingen van de zijtuinen, die van 'buitenaf' waarneembaar zullen zijn. De erfafscheidingen worden gerealiseerd door de ontwikkelaar.
- De aanwezige richtingen zijn leidend geweest bij het maken van een stedenbouwkundig plan. Bij de uitbreiding van het retraitehuis is de aanwezige richting reeds benadrukt door de corridor tussen het oude kloostergebouw en het Arnoldusklooster. Deze richting is in deelgebied 2 opgepakt en heeft een zodanige breedtemaat dat vanaf de oude hoofdingang van het klooster een zichtlijn naar de kerk van Uden kan ontstaan. De zichtlijn vanaf het retraitehuis naar de kerk van Uden impliceert een doorzicht door deelgebied 2. Dit doorzicht is gecombineerd met parkeren voor de woningen in het deelgebied. De kwaliteit van deze binnenruimte zal verzorgd moeten zijn, alsof het een voorkant betreft. Het parkeren zal worden uitgevoerd in de vorm van 'koffers' met hagen omrand, met bomen en met erfafscheidingen, die meeontworpen zijn met de woningen. Ook hier worden de groene erfafscheidingen gerealiseerd door de ontwikkelaar. In dit binnengebied moet het groen de potentiële hardheid van verharding en parkeergelegenheid verzachten.
- Tussen deelgebied 2 en 3 ontstaat een ruimte die geflankeerd wordt door de relatief hoge bebouwing van de deelgebieden aan weerszijden. De inrichting van dit gebied wordt nog bezien. Doorzicht vanaf de Volkelseweg naar het noorden (met het bos in het noorden als decor) en inspelen op de richtingen in het plangebied zijn hierbij van belang. Vast staat dat de ruimte een verblijfskarakter krijgt en niet benut wordt voor structureel parkeren.
- In de overgang naar de lagere bebouwing ten westen van het plangebied en om tot een gemengd woningaanbod te komen, wordt in het deel ten westen van het appartementengebouw in grondgebonden woningbouw voorzien. De woningen oriënteren zich naar buiten toe. Op deze manier ontstaat gezicht naar de westentree tot het plangebied, naar de Volkelseweg en naar het open groengebied dat ten noorden van deelgebied 2 ligt. De grondgebonden woningen worden opgetrokken in maximaal twee bouwlagen met kap.

#### **4.2.3 Deelgebied 4: compacte woonbebouwing in groene kamers**

- Zoals aangegeven zijn de bestaande houtwallen in dit gebied en het bos aan de noordzijde een groen kader waarbinnen de groene open ruimten kamers vormen waarbinnen de bebouwing in dit deelgebied gesitueerd wordt.

Ook de ontsluitingsweg wordt zoveel mogelijk buiten de kroonprojecties van de bestaande bomen gesitueerd.

- De groene omranding van de kamers wordt gecompleteerd, voorzover er nog geen opgaand groen aanwezig is.
- In de groene kamers zal bebouwing met een compacte voetafdruk worden gesitueerd. Gezien de hoogte van de houtwallen heeft de hoogte van de bebouwing minder ruimtelijke invloed, dan de grootte van de 'footprint'. Invulling van dit deelgebied met gestapelde bebouwing matcht goed met de ruimtelijke uitgangspunten voor dit gebied. De twee noordelijke kamers kennen bebouwing met een hoogte van maximaal 5 bouwlagen. De bebouwing in de twee zuidelijke kwadranten ligt dicht bij de Volkelseweg en wordt lager. Het kwadrant dat aan de buitenzijde van het plangebied ligt en in de nabijheid van het uitvaartcentrum kent een maximale bebouwingshoogte van 3 bouwlagen. Het kwadrant aan de zijde van het retraitehuis en Arnoldusklooster kent, net als het Arnoldusklooster, een maximale bebouwingshoogte van 4 bouwlagen.
- Er is rekening gehouden met voldoende afstand van de bebouwing in dit deelgebied tot kronen van bomen, die als beeldbepalend kunnen worden aangemerkt. De bestaande houtwallen en beeldbepalende bomen zijn in voorliggend bestemmingsplan beschermd.

Voor bebouwingsdelen waar lichttoetreding niet essentieel is (bijvoorbeeld zijgevels met geen - of ondergeschikte - gevelopeningen) kan de afstand tot de boomkronen kleiner zijn dan bij gevels waar lichttoetreding wel essentieel is.

- Bij de nadere inrichting van het gebied zal nog bepaald worden of gekozen wordt voor compacte parkeervlakken, zo dicht mogelijk bij de gestapelde bebouwing, die omrand zijn met groen of voor parkeervlakken, waarbinnen ruimte is voor opgaand groen. In dat laatste geval ontstaat meer doorweving met het groene landschap, maar wordt het parkeerbeslag ruimer. Beide opties zijn in voorliggend bestemmingsplan mogelijk.
- De ontsluiting van deelgebied 4 vindt rechtstreeks plaats vanaf de Volkelseweg. In geval van calamiteit kan gebruik worden gemaakt van een deel van het pad dat midden door het plangebied loopt. Dit pad kan bereikt worden via de onverharde weg aan de oostrand van het plangebied. Omdat te voorzien is dat deze weg niet of bijna nooit bereden zal worden, zal deze weg onverhard blijven.

#### **4.2.4 Deelgebied 5: wonen in het bos**

- In deelgebied 5 zijn vrijstaande woningen en twee-onder-één-kap woningen op ruime kavels geprojecteerd. Ter weerszijden van een boslaan zijn de kavels opgenomen. De kavels worden zodanig uitgegeven dat er naast een 'open' tuin, ook een bosdeel op de kavel aanwezig is (achterzijde kavel). In dit deel van de kavel zijn bebouwing en verharding uitgesloten. Hierdoor blijft het boskarakter gehandhaafd. Woningen zijn op voldoende afstand uit de kroonprojectie van de beeldbepalende bomen in de omringende houtwal en de kroonprojectie van de overige bomen die als beeldbepalend zijn aangemerkt gesitueerd.

- De woningen worden opgetrokken in maximaal 2 lagen met een kap. De woningen oriënteren zich op de woonstraat. Het parkeren dient met name op eigen terrein te geschieden. Langs de Boslaan varieert de maat van de bermruimte.
- De bermen zullen (plaatselijk) worden versterkt, zodat zij kunnen voorzien in mogelijkheden voor informeel parkeren. Aanvullend zullen er langs de boslaan enkele plekken worden gecreëerd.
- De bestaande houtwallen en beeldbepalende bomen zijn in voorliggend bestemmingsplan beschermd.
- Het woongebied wordt als het ware 'uitgesneden' uit het bomendak. Langs de boslaan zullen zo veel mogelijk beeldbepalende bomen worden gehandhaafd.
- De woonstraat in deelgebied 5 is doodlopend en kent een keermogelijkheid voor groter verkeer, zoals vuilnis- en verhuishagens. In het verlengde van de straat is de mogelijkheid aanwezig om een secundaire aansluiting op de Molenheiderweg te maken voor calamiteiten (afgesloten met een hek/poort).

### **4.3 Groen**

De bestaande houtwallen en beeldbepalende bomen vormen een belangrijk uitgangspunt voor het stedenbouwkundig plan. In de omschrijving van de verschillende deelgebieden is dit aangegeven. Door Pius Floris is een Bomen Effect Analyse gemaakt voor deelgebied 5. De rapportage d.d. 19 september 2012 is toegevoegd als bijlage bij deze toelichting. De bomen die gehandhaafd dienen te worden zijn in het bestemmingsplan beschermd. Ook voor de bomen in deelgebied 4 die gehandhaafd dienen te worden is een beschermende regeling opgenomen.

### **4.4 Ontsluiting en parkeren**

#### **4.4.1 Ontsluiting**

Deelgebied 2 en 4 zullen direct aansluiten op de parallelweg van de Volkeseeweg. Deelgebied 5 sluit via deelgebied 2 aan op deze parallelweg. De parallelweg is een erf-toegangsweg met een 30 km-regime en betreft tevens een lokale fiets-as. De parallelweg dient tevens als fiets- en wandelroute.

#### **4.4.2 Parkeren**

Wat betreft het parkeren in de verschillende deelgebieden is aan de hand van de nota 'Parkeernormen Eindrapport' (2006) van de gemeente Uden en Veghel de parkeerbehoefte bepaald. De basis voor de parkeernormennota is gevonden in de door het CROW (2003) uitgegeven publicatie over parkeerkencijfers. De door CROW gehanteerde gebiedsindeling sluit voor een deel aan bij de situatie in Uden en Veghel. Voor de normering wordt voor Uden en Veghel uitgegaan van de volgende indeling:

- Centrum: centrum Uden, centrum Veghel;
- Gebied 2: overig kern Uden, overig kern Veghel, Erp, Volkel;
- Gebied 3: overig gemeente Uden en gemeente Veghel (Boerendonk, Keldonk, Zijtaart, Eerde, Mariaheide, Odiliapeel en landelijke gebied).

Per deelgebied is de parkeerbehoefte bepaald. Hoe het parkeren opgelost wordt per deelgebied is reeds in de beschrijving per deelgebied beschreven. De parkeercijfers uit de parkeernormennota zijn als volgt voor eengezinswoningen (vanaf circa 80 m<sup>2</sup>):

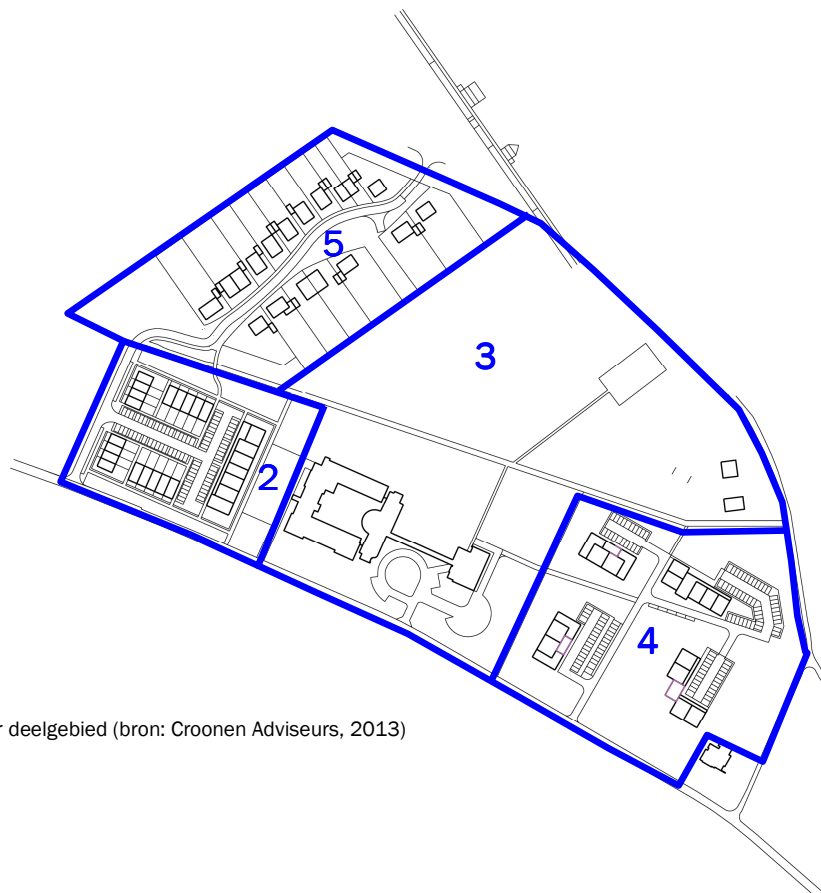
Sociale sector	gebied 2: overig kern Uden	minimaal 1,6 pp/woning
Middeldure sector	gebied 2: overig kern Uden	minimaal 1,7 pp/woning
Dure sector	gebied 2: overig kern Uden	minimaal 1,9 pp/woning

Binnen de norm is 0,4 pp per woning nodig voor bezoekers. Conform het beleid van de gemeente wordt per 50 gewone parkeerplaatsen één gehandicaptenparkeerplaats gerealiseerd. Het is echter raadzaam om, gezien de zorgfunctie in deelgebied 4 en mogelijk in de toekomst in deelgebied 2 een groter aantal gehandicaptenparkeerplaatsen aan te leggen. Het bestemmingsplan biedt die ruimte.

	Aantal woningen	Benodigd aantal pp	Aantal ingepaste pp
Deelgebied 2	20 sociale sector app 16 sociale sector grondgebonden 2 middeldure sector grondgebonden 4 dure sector appartementen	69	70
Deelgebied 4	25 sociale sector 16 middeldure sector 32 dure sector	128	128
Deelgebied 5	18 dure sector	35	41*

\* Uitgaande van 2 opstelplaatsen op eigen terrein met het bezoekersparkeren in het openbaar gebied gesitueerd. Volgens parkeernormberekening conform de Nota Parkeernormen en uitgaande van verkavelingsvoorstel:  $15 \times 1.3 + 3 \times 2$  p.p. op eigen terrein = 26 parkeerplaatsen. Derhalve nog 9 parkeerplaatsen in openbare ruimte nodig in deelgebied 5 om aan parkeernorm te komen.

Tabel parkeerbehoefte per deelgebied (bron: Croonen Adviseurs, 2013)



Parkeren per deelgebied (bron: Croonen Adviseurs, 2013)

## 4.5 Programma

Vooraf zijn onderstaande uitgangspunten geformuleerd:

- Behoud en versterking van de huidige functie van het retraitehuis, maar ook het behoud daarvan als cultuurobject. Het retraitehuis kan een functie vervullen in het verlenen van zorg en service.
- Huisvesting voor gedifferentieerde doelgroepen, waarvan een belangrijk deel voor starters en jongeren.

Voor het plangebied is het programma als volgt:

Deelgebied	Woningen
2	18 grondgebonden woningen (rijwoningen) 24 appartementen
4	72 appartementen
5	18 grondgebonden woningen (vrijstaand en twee-onder-één-kap). De exacte verdeling is nog flexibel.



Programma (bron: Croonen Adviseurs, 2013)

Ter plaatse van de appartementen in deelgebied 4 zijn ook zorgwoningen toegestaan. In deelgebied 2 en 5 zijn geen zorgwoningen toegestaan, omdat dit deel van het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van het lpg-tankstation aan de Volkelseweg. Voor het gedeelte ter plaatse van de voorziene appartementen in deelgebied 2 is een afwijkmogelijkheid opgenomen voor zorgwoningen, mits de lpg-cirkel van het tankstation is verkleind of niet meer aanwezig is.

#### **4.6 Beeldkwaliteitplan**

Het nog op te stellen beeldkwaliteitplan geeft in woord en beeld en voor verschillende schaalniveaus de uitgangspunten aan voor het te ontwikkelen stedenbouwkundige en architectonische ontwerp. Het beeldkwaliteitplan gaat in op zaken als sfeer en kleur en materiaalgebruik. Uiteindelijk is het een hulpmiddel om tot een passende architectuur van de bebouwing en een passende inrichting van het plangebied te komen. Het beeldkwaliteitplan zal door de welstandscommissie worden gebruikt als toetsingkader bij de beoordeling van bouwplannen. Per deelgebied worden de verschillende beeldkwaliteitscriteria benoemd en beschreven voor de bebouwing (architectuur) en de buitenruimte.

#### **4.7 Vertaling naar het bestemmingsplan**

Het voorliggend bestemmingsplan is gebaseerd op het opgestelde stedenbouwkundig plan. Hierbij is een bepaalde mate van flexibiliteit behouden ten behoeve van een nadere uitwerking van het plangebied. In het plangebied zijn de volgende bestemmingen toegewezen; 'Bos', 'Groen', 'Tuin', 'Verkeer - Verblijfsgebied', 'Wonen' en de dubbelbestemming 'Leiding - Riool'.

De toekomstige woongebieden hebben de bestemming 'Wonen'. De gemeente Uden wenst een bestemmingsplan met enige mate van flexibiliteit voor het nieuwe woongebied. Om hieraan tegemoet te komen zijn voor het nieuwe woongebied per bouwvlak de toegestane bebouwingstypen opgenomen. De voorgevels van woningen dienen in of maximaal 8 meter uit de op de verbeelding aangegeven 'gevellijn' te worden gebouwd. Op deze manier wordt de plaats en de oriëntatie van de woning enigszins verankerd. Woningen moeten verder voldoen aan diverse andere maatvoerings- en situeringseisen. Verschillende van deze eisen zijn afhankelijk gesteld van het type woning.

Het gedeelte voor de gevellijn (indien van toepassing) heeft in deelgebied 2 en 5, conform de gemeentelijke standaard, de bestemming 'Tuin' gekregen.

De toekomstige wegen (buiten het kloostercomplex) hebben de bestemming 'Verkeer - Verblijfsgebied'. De dubbelbestemming 'Leiding - Riool' is opgenomen ter bescherming van de aanwezige rioolpersleiding in het zuiden van het plangebied. De bestemmingen 'Bos', 'Groen' en 'Verkeer - Verblijfsgebied' en de dubbelbestemming 'Leiding - Riool' zijn opgenomen conform de standaard van de gemeente.

De beeldbepalende bomen en houtwallen zijn, voor zover zij zich bevinden op de toekomstige woonpercelen of in het toekomstig openbaar gebied dat als 'Verkeer-Verblijfsgebied' is bestemd, in dit bestemmingsplan aangeduid als 'beeldbepalende boom' respectievelijk 'houtwal'. Ter plaatse van deze aanduidingen zijn de gronden tevens bestemd voor het behoud en bescherming van de aanwezige boom c.q. houtwal.





## 5 Milieuhygiënische en planologische verantwoording

Op grond van het bepaalde in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het bij het opstellen van een bestemmingsplan verplicht om inzicht te bieden in de relevante planologische en milieuhygiënische aspecten. In dit hoofdstuk is een verantwoording voor deze aspecten opgenomen.

### 5.1 Bodem

Voor elke functiewijziging, al of niet naar een gevoelige functie, dient een onderzoek te worden verricht naar de bodem- en grondwaterkwaliteit. In voorliggend geval is door Geofox-Lexmond een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De rapportage (d.d. 15 april 2011) is als bijlage aan voorliggend bestemmingsplan toegevoegd. Hierna worden de belangrijkste conclusies weergegeven.

#### 5.1.1 Vooronderzoek

Binnen de onderzoekslocatie zijn twee ondergrondse brandstoftanks buiten werking gesteld, waarbij zover bekend geen bodemverontreiniging is waargenomen. Het is onduidelijk of de tanks nog aanwezig zijn. Gezien de ouderdom van de 'tanksanering' is niet geheel uit te sluiten dat toch bodemverontreiniging aanwezig is. Op basis van het historisch vooronderzoek is er geen aanleiding ter plaatse van de onderzoekslocatie andere (potentiële) verontreinigingen te verwachten.

Er zijn verschillende locaties (o.a. Volkelseweg 28 en Loopkantstraat 17) in de omgeving van de onderzoekslocatie aanwezig waar sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'. Deze locaties zijn beoordeeld en er is geen aanleiding om te verwachten dat deze verontreinigingen van invloed zijn op onderhavige onderzoekslocatie. In het grondwater in de omgeving komen metalen en met name zink vaak (sterk) verhoogd voor, waarschijnlijk te relateren aan de Raambreuk zoals aanwezig in de omgeving. De verhoogde concentraties metalen en met name zink zijn derhalve van natuurlijke oorsprong.

De onderzoekslocatie wordt op basis van het vooronderzoek als onverdacht beschouwd ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging, waarbij de ondergrondse tanks wel een aandachtspunt vormen.

#### 5.1.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het zintuiglijk onderzoek zijn in de bodem slechts zeer plaatselijk (nabij de bebouwing/fundering van het retraitehuis) bodemvreemde materialen waargenomen, in de vorm van puindeeltjes. Er is geen asbestverdacht materiaal waargenomen in de bodem. Er is op basis van de zintuiglijke waarnemingen geen aanleiding om een verontreiniging te verwachten ter plaatse van de ondergrondse brandstoftanks.

### 5.1.3 Resultaten

De puinhoudende toplaag zoals aanwezig nabij (de fundering van) het retraitehuis is licht verontreinigd met zink. Mogelijk is het verhoogde gehalte te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen.

De bovengrond zonder bijmengingen in deelgebied 2 is licht verontreinigd met kwik. De lemige ondergrond is licht verontreinigd met kobalt en nikkel. De oorzaak van het voorkomen van de licht verhoogde gehalten is onbekend. Aangezien de gemeten gehalten ruim onder de tussenwaarde liggen, is nader onderzoek niet noodzakelijk. In de overige monsters van zowel de (zandige) boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Het grondwater is licht verontreinigd met metalen (barium, cadmium, kobalt molybdeen, nikkel en zink) en naftaleen. Metalen komen in de regio vaker verhoogd voor in het grondwater. De oorzaak van het voorkomen van de licht verhoogde concentratie naftaleen is onbekend. Aangezien de gemeten concentraties ruim onder de tussenwaarde liggen, is nader onderzoek niet noodzakelijk.

### 5.1.4 Conclusie

Bij het chemisch onderzoek zijn verontreinigingen met verschillende metalen aangetoond, in gehalten boven de achtergrondwaarde/streefwaarde. Zeer plaatselijk is naftaleen licht verhoogd aangetoond in het grondwater. Op basis hiervan bestaat geen reden om nader onderzoek uit te voeren. De hypothese van het verkennend onderzoek (onverdacht terrein) dient formeel gezien te worden verworpen. De verzamelde gegevens worden echter voldoende geacht om een betrouwbare uitspraak te kunnen doen over de chemische kwaliteit van de bodem.

De aangetroffen concentraties leveren geen milieuhygiënische risico's op voor de gebruikers of voor het milieu. Het terrein(deel) is daarmee vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt voor het voorgenomen gebruik/functie (wonen).

## 5.2 Geluid

Conform de Wet geluidhinder (Wgh) dient een akoestisch onderzoek te worden verricht indien er sprake is van het projecteren van nieuwe geluidgevoelige bebouwing binnen een geluidzone wegverkeerslawaaai, vliegtuiglawaai en/of spoorweglawaaai. In voorliggend geval is hiervan sprake, vanwege de voorgenomen realisatie van woningen binnen het plangebied. Door Croonen Adviseurs is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De rapportage (d.d. 29 augustus 2013) is als bijlage aan voorliggend bestemmingsplan toegevoegd. Hierna worden de belangrijkste conclusies weergegeven.

De te projecteren geluidgevoelige bebouwing ligt in de onderzoekszone van de Volkelseweg en de Loopkantstraat (200 meter aan weerszijden van de weg). Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting op de, in de zone van de genoemde wegen te realiseren woningen te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder (artikel 76 en 77 Wgh) zijn gesteld.

De in de nabijheid van het plangebied gelegen parallelweg van de Volkelseweg is in de toekomst opgenomen in een, niet gezoneerde, 30 km-zone en valt daarom buiten het regime van de Wet geluidhinder. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dienen 30 km-wegen te worden beschouwd indien deze een dusdanige geluidhinder kunnen veroorzaken dat aangetoond dient te worden of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. In het akoestisch onderzoek zijn dus zowel de Volkelseweg (50 km/uur-weg) als de parallelweg van de Volkelseweg (30 km/uur-weg) opgenomen. Omdat de bouwmogelijkheden in het bestemmingsplan op enkele plaatsen ruimer zijn dan op de verkavelingschets is weergegeven zijn de berekeningen op de bebouwingsgrenzen uitgevoerd.

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat alle woningen vanwege de Loopkantstraat voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Vanwege de Volkelseweg voldoen ca. 30 toekomstige woningen niet aan de voorkeursgrenswaarde. Daarom zijn vanwege de Volkelseweg geluidbeperkende maatregelen overwogen. Het gaat daarbij om maatregelen aan de bron, in het overdrachtgebied en voor/aan de gevel. Vanwege stedenbouwkundige, verkeerstechnische en landschappelijke argumenten worden, behoudens het aanbrengen van een geluidbeperkende asfaltlaag (dunne deklaag B) geen maatregelen aan de bron en in het overdrachtgebied gerealiseerd.

Uit de resultaten van de berekeningen met een dunne deklaag B blijkt dat de voorkeursgrenswaarde op de naar de weg gekeerde gevels van ca. 17 woningen niet voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. De maximale geluidbelasting is 53 dB. De afname is 3 dB waardoor op de gevels van ca. 13 woningen geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is ten opzichte van de situatie zonder geluidbeperkend asfalt. Daarnaast hebben alle woningen met een gevel waarop de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden door deze maatregel één of meerdere geluidluwe gevels. De gemeente heeft aangegeven dat zij het aanbrengen van een geluidsarm asfalt, als maatregel om de geluidoverlast te verminderen, zal realiseren.

Voor de circa 17 woningen die niet aan de voorkeursgrenswaarde voldoen is een procedure gevolgd tot vaststelling van een hogere waarde. Het college heeft op 12 november 2013 een hogere waarde voor deze woningen vastgesteld.

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dienen 30 km-wegen te worden beschouwd indien deze een dusdanige geluidhinder kunnen veroorzaken dat aangetoond dient te worden of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

De woningen hebben een geluidgevoelige gevel en buitenruimte waardoor bij de indeling van de woning tenminste 1 geluidgevoelige ruimte aan de geluidluwe gevel gesitueerd kan worden. Hierdoor kan worden gesteld dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Ook dient te worden aangetoond dat de gevels van de woningen met een waarde van meer dan 53 dB (excl art 110g) voldoen aan de geluidwering van de gevel om te voldoen aan de binnenwaarde.

Een gevelwering van 25 dB is technisch uitvoerbaar en na het nemen van de benodigde gevelmaatregelen is het binnenniveau van 33 dB gegarandeerd. Hierdoor is een goed woon- en leefklimaat in de woningen gegarandeerd. Dit geluidsniveau zal niet leiden tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

### 5.3 Luchtkwaliteit

Hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen, ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit') bevat de regelgeving op het gebied van luchtkwaliteit. In de Wet milieubeheer zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen voor diverse verontreinigende stoffen, waaronder stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>). In artikel 5.16 van de Wet milieubeheer is vastgelegd in welke gevallen de luchtkwaliteitseisen geen belemmering vormen voor een nieuwe ontwikkeling. Dit is het geval wanneer:

- een ontwikkeling niet leidt tot overschrijding van de grenswaarden voor luchtkwaliteit;
- ten gevolge van een ontwikkeling de concentraties van de betreffende stoffen verbeteren of ten minste gelijk blijven;
- een ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties van de betreffende stoffen in de buitenlucht;
- een ontwikkeling past binnen een vastgesteld programma (zoals het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit).

Een nadere uitwerking van de regelgeving met betrekking tot het begrip 'niet in betekende mate' is vastgelegd in het 'Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' en de 'Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)'. In de Regeling zijn categorieën van gevallen benoemd die in ieder geval als 'niet in betekende mate' worden aangemerkt en waarvoor toetsing aan de grenswaarden dus zonder meer achterwege kan blijven. Er is blijkens deze regeling geen onderzoek nodig voor 'woningbouwlocaties, indien een dergelijke locatie, in geval van één ontsluitingsweg, netto niet meer dan 1.500 nieuwe woningen omvat, dan wel, in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, netto niet meer dan 3.000 woningen omvat'.

Het beoogde aantal nieuwe woningen ligt ver onder de genoemde drempel. Een specifiek luchtkwaliteitsonderzoek is derhalve niet noodzakelijk. Er worden vanwege het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen verwacht voor de beoogde ontwikkeling.

### 5.4 Externe veiligheid

Externe veiligheid betreft het risico dat aan bepaalde activiteiten verbonden is voor niet bij de activiteit betrokken personen. Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het voorkomen en beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport. Het gaat daarbij om de bescherming van individuele burgers en groepen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen. Risicobronnen kunnen worden onderscheiden in risicovolle inrichtingen (onder andere lpg-tankstations), vervoer van gevaarlijke stoffen en leidingen (onder andere aardgas, vloeibare brandstof en elektriciteit).

Om voldoende ruimte te scheppen tussen een risicobron en personen of objecten die risico lopen (kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten) moeten vaak afstanden in acht worden genomen.

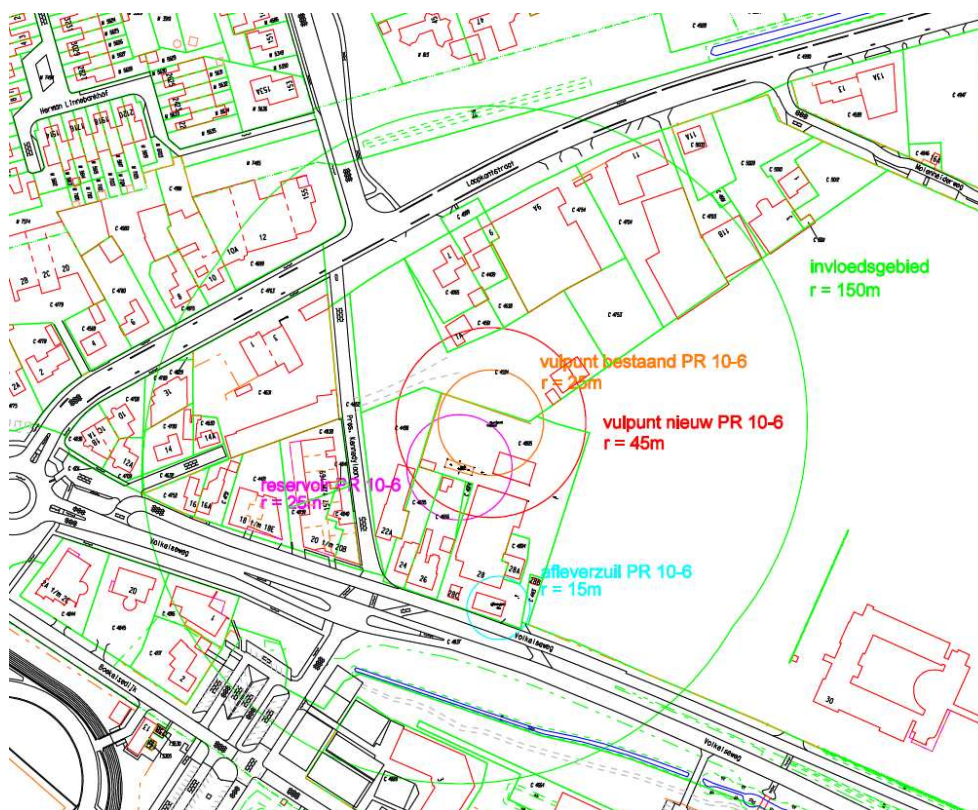
#### 5.4.1 Lpg-tankstation Volkelseweg 28

Aan de Volkelseweg 28 te Uden is het lpg-tankstation Van der Elsen gelegen. Het lpg-tankstation heeft een doorzet  $< 500 \text{ m}^3$  per jaar. Deze doorzet is vastgelegd in de voorschriften behorende bij de milieuvergunning voor het lpg-tankstation.

##### Plaatsgebonden risico

Burgers moeten volgens de regelgeving voor de veiligheid rekenen op een minimaal beschermingsniveau (plaatsgebonden risico, PR). In de nieuwe ruimtelijke plannen wordt rekening gehouden met wettelijke veiligheidsafstanden, zodat er geen nieuwe knelpunten ontstaan. In deze (nieuwe) situatie dient tabel 1 uit bijlage 1 van het Revi geraadpleegd te worden. Hieruit volgt, dat voor het lpg-tankstation de volgende PR-contouren relevant zijn:

- 45 meter rondom het vulpunt;
- 25 meter rondom het ondergrondse reservoir;
- 15 meter rondom de afleverzuil.



Ligging vulpunt, reservoir, afleverzuil en invloedsgebied van het lpg-tankstation aan de Volkelseweg 28 (bron: gemeente Uden, 2010)

Binnen deze PR-contouren mogen geen al dan niet geprojecteerde kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten gerealiseerd worden. De te realiseren woningen in voorliggend bestemmingsplan bevinden zich buiten genoemde contouren. Derhalve zijn ten aanzien van het plaatsgebonden risico voor de beoogde ontwikkeling geen belemmeringen. Deelgebied 1 en 1a worden pas in een latere fase gerealiseerd. De woningen in deelgebied 1 bevinden zich deels binnen de PR-contouren. Dit deelgebied kan pas gerealiseerd worden als het lpg-tankstation is gesaneerd.

### **Groepsrisico**

Voor nieuwe situaties geldt dat indien een besluit leidt tot een verhoging van het groepsrisico, er verplicht een verantwoordingsprocedure doorlopen moet worden (wettelijk verplicht). De gemeente Uden maakt bij de manier van verantwoorden onderscheid in situaties waarbij het groepsrisico de oriëntatiewaarde overschrijdt en situaties waarbij dit niet het geval is.

De beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente Uden stelt, dat elke toename van het groepsrisico in principe niet wenselijk is. Wanneer het groepsrisico bij een besluit inzake een ruimtelijk plan of vergunning onder de oriëntatiewaarde blijft, voldoet voor de gemeente een 'lichte' verantwoording groepsrisico.

In het geval van een 'lichte' verantwoording kan volstaan worden met een onderbouwing van de belangen van het besluit voor Uden. Alleen veiligheidsmaatregelen die eenvoudig en/of tegen beperkte meerkosten te realiseren zijn, worden door de gemeente meegenomen in de (ruimtelijke) plannen en besluiten.

De maatregelen in het kader van de 'lichte' verantwoording betreffen maatregelen die gebaseerd zijn op algemene principes voor zelfredzaamheid en voor beheersbaarheid zoals:

- de locatie van bestemmingen met minder zelfredzame personen. Geen objecten voor en met minder zelfredzame personen binnen 100% letaliteitscontouren;
- voldoende ontsluiting van het gebied/vluchtroutes;
- voldoende aanrijdroutes hulpverlening en voldoende bluswatervoorziening;
- indeling ruimteplan voor optimale bescherming van de burger.

Wanneer door een besluit het groepsrisico boven de oriëntatiewaarde komt (of blijft), wordt door de gemeente een 'zware' verantwoording vereist. In de 'zware' verantwoording komen, naast de aspecten uit de 'lichte' verantwoording, bijvoorbeeld de volgende aspecten aan de orde:

- de belangen van het besluit voor de gemeente Uden.
- bouwkundige maatregelen (als hittewerend glas of afsluitbare ventilatiesystemen).
- mogelijkheden ter verlaging van het groepsrisico binnen het plan.
- (on)mogelijkheid van alternatieve locaties voor de ontwikkeling.
- de repressieve kracht van de brandweer.
- de capaciteit van de hulpverlening (zie hiervoor het regionaal beheersplan rampbestrijding).
- risicocommunicatie.

- waarschuwingssystemen.

Hierbij wordt als uitgangspunt gekozen, dat het risico gereduceerd dient te worden tot een (bestuurlijk) aanvaardbaar niveau. Bij zowel de 'lichte' als de 'zware' verantwoording wordt het wettelijk verplichte advies gevraagd aan de regionale brandweer. De regionale brandweer maakt in haar advies geen onderscheid tussen 'lichte' en 'zware' verantwoording. Het advies van de regionale brandweer weegt bij beide typen verantwoording mee om te komen tot een besluit. Op basis van een kosten-batenanalyse van voorgestelde veiligheidsmaatregelen maakt de gemeente een afweging over te nemen veiligheidsmaatregelen binnen een besluit.

#### **Kwantitatieve risicoanalyse**

Door DHV is een kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd naar het lpg-tankstation. De rapportage (d.d. 6 februari 2011) is als bijlage aan voorliggend bestemmingsplan toegevoegd.

Uit het onderzoek blijkt dat de oriënterende waarde voor het groepsrisico niet wordt overschreden voor het plangebied van voorliggend bestemmingsplan.

Omdat de oriënterende waarde voor het groepsrisico nimmer wordt overschreden, kan volstaan worden met een 'lichte' verantwoording groepsrisico. Extra aandacht dient hierbij uit te gaan naar de situering van minder zelfredzame personen. Deze moeten buiten de 100% letaliteitscontour van het lpg-tankstation gesitueerd worden.

De beleidsvisie externe veiligheid benoemt de volgende objecten als objecten voor minder zelfredzame personen:

- basisscholen en scholen voor bijzonder onderwijs;
- zorginstellingen en ziekenhuizen;
- bejaardentehuizen;
- kinderdagopvang;
- aanleunwoningen bij zorginstellingen of bejaardentehuizen
- dagverblijfplaatsen voor minder zelfredzame personen (b.v. sociale werkvoorziening);
- cellencomplex(en) of daarmee gelijkgestelde inrichtingen.

Het gaat hierboven dus in eerste instantie om objecten, waar personen gevestigd worden, welke niet mobiel zijn of permanente zorg, toezicht of begeleiding nodig hebben. Hoewel veel gebruikt, is het begrip minder zelfredzame personen in geen enkele wet- en regelgeving afdoende gedefinieerd.

#### **5.4.2 Maatregelen in het kader van de 'lichte' verantwoording groepsrisico**

##### **Maatregelen voor beperken groepsrisico**

De meest effectieve veiligheidsmaatregelen zijn maatregelen aan de risicobron zelf. Voor het lpg-tankstation Van der Elsen aan de Volkelseweg geldt echter dat deze lastig af te dwingen zijn voor de gemeente.

Ruimtelijke maatregelen ten behoeve van het beperken van de personendichtheid zijn niet realistisch, aangezien het de realisatie van een nieuw woongebied betreft.

### **Rampenbestrijding en zelfredzaamheid**

Het Bevi geeft aan dat in het kader van de verantwoording van het groepsrisico gekeken moet worden naar de mogelijkheden van zelfredzaamheid en rampenbestrijding. De beoordeling van de zelfredzaamheid en rampenbestrijding is gebaseerd op het maatgevende scenario voor het groepsrisico.

De 'handreiking verantwoordingplicht groepsrisico' onderscheidt vier maatgevende scenario's:

1. Hittebelasting brand (plasbrand of fakkelbrand).
2. Drukbelasting ten gevolge van een explosie.
3. Druk- en hittebelasting ten gevolge van een BLEVE.
4. Toxische belasting ten gevolge van giftig gas/damp.

Scenario 3 is van toepassing op het lpg-tankstation. Hierna wordt dit scenario verder toegelicht.

### **Lpg-tankstation**

#### *Warme BLEVE van een tankauto*

Een warme BLEVE van een tankauto bij een lpg-tankstation kan optreden ten gevolge van een langdurige brand bij een tankauto met brandbare gassen. Dit scenario valt onder de definitie van inrichting en niet van vervoer van gevaarlijke stoffen. Door de hitte neemt de druk in de tank toe, waardoor deze op een gegeven moment ineens zal bezwijken. Er komt dan een vuurbal vrij met een straal van circa 85 meter en in het gebied tussen de 85 en de 160 meter kunnen dodelijke slachtoffers vallen. Bij een warme BLEVE is koeling van de tankauto van belang. Het moment vanaf de brand totdat de tankauto bezwijkt, bedraagt maximaal 15 minuten. Dit betekent dat tijdige alarmering van het incident vereist is, zodat de mensen in de omgeving van het incident veilig kunnen vluchten en de brandweer de tankauto kan koelen om een ontploffing van de tankauto te voorkomen.

#### *Koude BLEVE van een tankauto*

Een koude BLEVE van een tankauto kan optreden ten gevolge van het instantane falen van een tankauto. De vuurbal heeft een straal van circa 86 meter en in het gebied tot 235 meter kunnen ook slachtoffers vallen. Gezien de snelle ontwikkeltijd zijn er geen mogelijkheden voor bronbestrijding en primaire effectbestrijding. De effectbestrijding zal daarom gericht zijn op het bestrijden van secundaire branden. Als gevolg van een BLEVE kan er bij personen longschade, brandwonden en mechanische verwondingen optreden.

### **Rampenbestrijding**

In het kader van de rampenbestrijding zijn twee aspecten van belang:



- De bereikbaarheid.
- Bluswatervoorzieningen.

Hierna worden deze aspecten beschreven en beoordeeld ten opzichte van het bestemmingsplan. De beoordeling vindt plaats aan de hand van het maatgevende scenario en de 'handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid'.

#### *Bereikbaarheid*

In de 'handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid' zijn eisen opgenomen waaraan moet worden voldaan om te kunnen voldoen aan een goede bereikbaarheid.

Naast de eisen uit de handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid wordt door de regionale brandweer de eis gesteld dat de aanrijdtijden voldoende kort moeten zijn. Aan de streefnorm voor de opkomsttijd wordt voldaan.

Onderstaand wordt voor het bestemmingsplan 'Herontwikkeling omgeving Retraitehuis' beschreven of de bereikbaarheid voldoende is.

#### *Lpg-tankstation*

Het lpg-tankstation is goed bereikbaar voor hulpverleningsvoertuigen.

#### **Bluswatervoorzieningen**

In de 'handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid' zijn eisen opgenomen waaraan moet worden voldaan om te kunnen beschikken over voldoende bluswatervoorzieningen. In bijlage 1 van deze rapportage zijn de gestelde eisen opgenomen. Onderstaand wordt voor het bestemmingsplan 'Herontwikkeling omgeving Retraitehuis' beschreven of er voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig zijn.

#### *Lpg-tankstation*

De bluswatervoorzieningen zijn voor het lpg-tankstation voldoende.

#### **Zelfredzaamheid**

Onder zelfredzaamheid wordt verstaan: het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. Dit kan door schuilen en, indien mogelijk, vluchten uit het bedreigde gebied. De mate van succes van zelfredzaamheid hangt af van twee aspecten:

- Wat zijn de mogelijkheden om slachtoffers te voorkomen, gezien het maatgevende scenario?
- Is het gebied voldoende ingericht om de zelfredzaamheid te kunnen faciliteren?

Hierna wordt antwoord gegeven op de bovenstaande vragen.

#### *Koude BLEVE van een tankauto*

Zoals in dit hoofdstuk is beschreven, zijn er voor de koude BLEVE geen mogelijkheden voor zelfredzaamheid, aangezien dit scenario in principe geen ontwikkeltijd kent.

#### *Warme BLEVE van een tankauto*

Zoals in dit hoofdstuk bij een warme BLEVE staat beschreven, bedraagt de duur vanaf de brand tot de ontploffing van de tankauto maximaal 15 minuten. Dit betekent, dat vroegtijdige alarmering van de omwonenden van levensbelang is om ervoor te zorgen dat zij veilig kunnen vluchten. Tevens is het van belang dat de omwonenden kunnen vluchten van de risicobron af. Hiervoor moeten de gebouwen worden voorzien van vluchtdeuren die van de risicobron af gericht zijn. Indien mogelijk worden de gebouwen voorzien van vluchtdeuren die van de risicobron zijn afgericht.

#### *Regeling minder zelfredzame personen in bestemmingsplan*

Voorliggend bestemmingsplan sluit zorgwoningen (en dus niet-zelfredzame personen) uit binnen het invloedsgebied van het lpg-tankstation. Overige, zoals hierboven genoemde, objecten voor minder zelfredzame personen (onder andere basisscholen) zijn niet mogelijk binnen de bestemmingen die liggen binnen het invloedsgebied van het lpg-tankstation.

In het bestemmingsplan is wel een afwijking opgenomen voor het toestaan van zorgwoningen ter plaatse van de aanduiding 'wetgevingzone - afwijkingsgebied', mits de bezwaren uit oogpunt van veiligheid zijn opgeheven, doordat de bestaande lpg-cirkel is verkleind of niet meer aanwezig is.

### **5.4.3 Verantwoording groepsrisico**

Hiervoor is reeds ingegaan op de maatregelen in het kader van de 'lichte' verantwoording groepsrisico. In het bestemmingsplan is een regeling m.b.t. niet-zelfredzame personen opgenomen. In het stedenbouwkundig plan is rekening gehouden met voldoende ontsluitingen van het plangebied. Ten noorden van deelgebied 5 is een noodontsluiting opgenomen. Tevens kan het centrale pad ten zuiden van het bosgebied bij calamiteiten gebruikt worden. De overige maatregelen (o.a. bluswatervoorzieningen, ruimteplan) worden bij de uitwerking van het stedenbouwkundig plan (omgevingsvergunning) meegenomen.

In het kader van het vooroverleg wordt advies gevraagd aan de regionale brandweer. Dit advies wordt meegenomen in het ontwerpbestemmingsplan.

Met het uitvoeren van de hiervoor genoemde maatregelen en de wijze van bestemmen in voorliggend bestemmingsplan is de toename van het groepsrisico ten gevolge van de ontwikkeling van het plan voor het terrein van het retraitehuis acceptabel en in voldoende mate verantwoord.

### **5.4.4 Overige aspecten**

Blijkens de risicokaart van de provincie Noord-Brabant en de signaleringskaart van de gemeente Uden is het plangebied, met uitzondering van het lpg-tankstation, niet gelegen in het invloedsgebied van risicovolle inrichtingen, van transportroutes en van leidingen. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Volkelseweg is zeer beperkt. Het vervoer legt geen beperkingen op aan de ruimtelijke ontwikkeling.

Op het gebied van externe veiligheid zijn derhalve geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling te verwachten.

## 5.5 Bedrijven en milieuzonering

Er dient een noodzakelijke ruimtelijke scheiding te worden aangebracht tussen milieugevoelige en milieubelastende functies ter bescherming en/of vergroting van de leefkwaliteit. De milieuhinder van bedrijven dient te worden geanalyseerd op hun invloed op mogelijke ontwikkelingen. Indien milieugevoelige functies in het plangebied mogelijk worden gemaakt, dient de invloed van de omgeving op de ontwikkeling inzichtelijk te worden gemaakt.

De toelaatbaarheid van bedrijvigheid kan globaal worden beoordeeld met behulp van de methodiek van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (uitgave 2009). In deze brochure is een bedrijvenlijst opgenomen die informatie geeft over de milieukennmerken van typen bedrijven.

Vervolgens wordt in de lijst op basis van een aantal factoren (waaronder geluid, gevaar en verkeer) een indicatie gegeven van de afstanden tussen bedrijfstypen en een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype (zoals rustig buitengebied), waarmee gemeenten bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening kunnen houden. Deze afstand is gebaseerd op de grootste indicatieve afstand. De lijst is algemeen geaccepteerd als uitgangspunt bij het opstellen van ruimtelijke plannen.

Naast het omgevingstype 'rustige woonwijk' wordt het omgevingstype 'gemengd gebied' onderscheiden. Een gemengd gebied is een gebied met een matig tot sterke functiemenging. Gebieden die direct langs de hoofdontsluiting liggen behoren eveneens tot het omgevingstype 'gemengd gebied'.

Tabel: richtafstanden milieucategorie tot omgevingstype (Bron: Bedrijven en milieuzonering, 2009)

Milieucategorie	Richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied	Richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6.1	1.500 m	1.000 m

Het plangebied grenst aan het bedrijventerrein Loopkant-Liessent. De voorgenomen ontwikkeling in het plangebied betreft de realisatie van woningen, zodat een milieugevoelige functie wordt toegevoegd. De milieuhinder van de bedrijven op Loopkant-Liessent dient te worden geanalyseerd op hun invloed op de voorgenomen ontwikkeling. Hierbij dient voor het nieuwe woongebied uitgegaan te worden van het omgevings-type 'rustige woonwijk'. Immers, wanneer men zich op het terrein van het retraitehuis bevindt zijn de meest opvallende geluiden de vogels en het vliegverkeer van de luchtmachtbasis in Volkel. Het geluid van de industrie valt niet of nauwelijks op. Het karakteriseren van het nieuwe woongebied als 'rustige woonwijk' is hiermee in overeenstemming.

### **5.5.1 Onderzoek hinderlijke bedrijvigheid**

Omdat er meerdere hinderlijke bedrijven in de omgeving van het plangebied gelegen zijn, is door Oranjewoud een onderzoek uitgevoerd. De rapportage (d.d. 19 juni 2013) is als bijlage aan voorliggend bestemmingsplan toegevoegd.

Het onderzoek was gericht op de volgende twee aspecten:

- In hoeverre worden bestaande rechten van de bedrijven voor wat betreft het aspect geluid beïnvloed door de voorgenomen bouw?
- Wat is de akoestische kwaliteit bij de toekomstige woningen rond het retraitehuis ten gevolge van bedrijven in de omgeving?

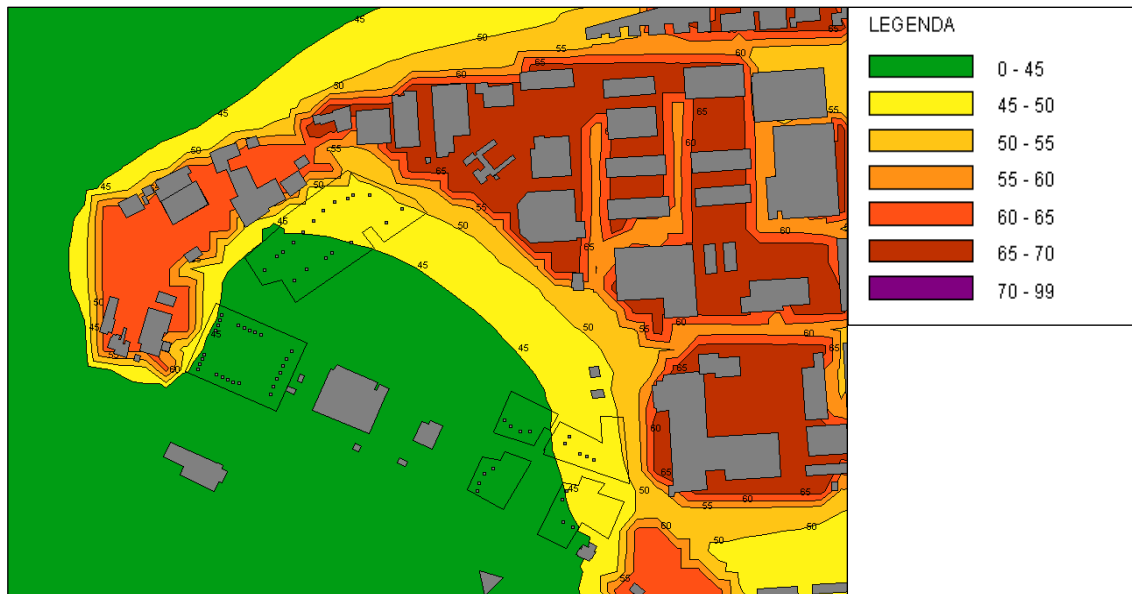
De twee vraagstellingen vragen een verschillende aanpak. Bij het kijken naar de rechten van de bedrijven is uitgegaan van de maximaal mogelijke situatie. Bij het onderzoek naar de akoestische kwaliteit bij de nieuw te bouwen woningen gaat het om de cumulatie van een te verwachten situatie.

#### **Rechten bedrijven**

De bedrijven moeten allemaal voldoen aan voorschriften, waarin de geluidproductie wordt begrensd door vaste waarden ter plaatse van woningen. Hoewel elke nieuwe woning in een bepaalde richting op een kleinere afstand een bedreiging voor een bedrijf zou kunnen vormen, is de geluidproductie door bestaande woningen al beperkt. Uit de berekeningen blijkt dat het voor de meeste bedrijven aannemelijk is dat zij geen belemmering van de nieuwbouw zullen ondervinden. Daarbij is de kanttekening gemaakt, dat voor Jongeren centrum Compass, Loopkantstraat 17, een nader geluidonderzoek nodig is om dit te bevestigen.

#### **Akoestische kwaliteit bouwplannen**

Hierbij is uitgegaan van de in eerder onderzoek genoemde 'realistische situatie'. Ook voor de bedrijven in de directe omgeving, die niet waren opgenomen in het onderzoek voor Loopkant Liessent is deze werkwijze gevolgd. Daaruit volgen de resultaten zoals in onderstaande figuur Lmkm op basis van een realistisch scenario is weergegeven.



Figuur: Lmk op basis van een realistisch scenario

Wanneer de geluidbelasting onder 50 dB(A) blijft, mag men de kwaliteit goed noemen (groen en geel gebied). Uit de resultaten blijkt dat geluidimpact op het gehele plangebied voor de realistische situatie goed is.

### 5.5.2 Conclusie

Het blijkt dat niet overal aan de richtafstanden op basis van de VNG-richtlijnen wordt voldaan en dat geluid hierbij het bepalende milieuaspect is. Uit het nader onderzoek naar het geluidsaspect voor deze bedrijven kan het volgende worden gesteld:

- Ten aanzien van de bedrijven; dat de meeste bedrijven geen belemmering van de voorgenomen nieuwbouw zullen ondervinden.
- Ten aanzien van de geplande woningbouw: dat de akoestische kwaliteit bij de toekomstige woningen voor de realistische situatie goed is.

Geadviseerd wordt om:

- de geconstateerde geluidsinvloed op de te projecteren woningen te accepteren;
- een geluidonderzoek uit te laten voeren voor Compass Jongeren centrum en met een maatwerkschrift vast te leggen dat de geluidbelasting van Compass op de te projecteren woningen gelijk mag zijn aan de berekende waarden.

Gezien de resultaten zijn er geen redenen tot het treffen van akoestische maatregelen.

### 5.5.3 Akoestisch onderzoek jongeren centrum

Naar aanleiding van de conclusies van het onderzoek naar hinderlijke bedrijvigheid in de omgeving van het plangebied is door Oranjewoud een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het Multicenter (jongeren centrum) aan de Loopkantstraat 17. Het rapport, d.d. 9 september 2013, is als bijlage bij deze toelichting gevoegd.

In het onderzoek is gekeken of de rechten van Multicenter geschaad zouden worden door de komst van de nieuwe woningen. Hiertoe is de geluidbelasting bepaald op een aantal beoordelingspunten. De berekende geluidbelasting is vervolgens vergeleken met de huidige normstelling.

Onder representatieve bedrijfsomstandigheden blijft het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) zowel ter plaatse van de bestaande geluidgevoelige bestemmingen als bij de nieuw te bouwen woningen onder de geluidnormen die gelden voor het Multicenter. Het jongeren centrum voldoet aan het gestelde toetsingskader van 55 dB(A), 50 dB(A) en 45 dB(A) in respectievelijk dag-, avond- en nachtperiode.

Ook voor het maximale geluidniveau beoordelingsniveau ( $L_{Amax}$ ) voldoet het jongeren centrum aan het gestelde toetsingskader van 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A) in respectievelijk dag-, avond- en nachtperiode.

Geconcludeerd kan worden dat het jongeren centrum geen belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

#### **5.5.4 Aanvullend onderzoek geluid Hendriks Coppelmans**

In het onderzoek van Oranjewoud naar hinderlijke bedrijvigheid (zie paragraaf 5.5.1) is voor wat betreft het bedrijf Hendriks Coppelmans rekening gehouden met de bedrijfsactiviteiten zoals deze in het akoestisch onderzoek voor de vergunningaanvraag Wet milieubeheer in 1999 als uitgangspunt zijn genomen. Door het betreffende bedrijf is in de vorm van een zienswijze aangegeven dat de bedrijfssituatie inmiddels is gewijzigd en dat dit gevolgen heeft voor de geluidsinvloed op het plangebied. Er is daarom door Oranjewoud een aanvullend onderzoek uitgevoerd om te bepalen met welke geluidsreducerende voorzieningen (geluidscherm op de terreingrens) de geluidbelasting op het plan, rekening houdend met de bedrijfsvoering zoals door Hendriks Coppelmans is aangegeven, in voldoende mate kan worden teruggebracht. Om hiermee een voldoende bescherming voor geluid binnen het plan te kunnen garanderen en om hiermee zeker te stellen dat Hendriks Coppelmans niet in het functioneren wordt belemmerd. Het verloop van het onderzoek, de resultaten en hieruit te trekken conclusies zijn verwerkt in een memo d.d. 4 december 2013, die als bijlage bij deze toelichting is gevoegd. De memo betreft een aanvulling op de 'Memo geluid en rechten' d.d. 19 juni 2013 (zie paragraaf 5.5.1). Hierna volgen de conclusies.

De geluidssituatie is in opdracht van Hendriks Coppelmans opnieuw onderzocht en in de vorm van een akoestisch rekenmodel in Geomilieu aan Oranjewoud aangeleverd. Met de door Hendriks Coppelmans aangeleverde informatie is bepaald op welke wijze het, met toepassing van een geluidscherm, mogelijk is om de geluidbelasting op het plan voldoende terug te brengen; dat wil zeggen tot een niveau dat niet hoger is dan de geluidsgrenswaarden die volgen uit de het Activiteitenbesluit milieubeheer. Hiertoe is het aangeleverde rekenmodel 1 op 1 overgenomen en is met een aantal iteratieslagen/geluidsberekeningen bepaald wat de minimale schermhoogte, schermhoogte en plaats van het scherm moet zijn om overal in het plangebied aan de normstelling voor zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) als het maximale geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ) te kunnen voldoen.

## Resultaten

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat met een geluidsschermbreedte met minimale hoogte van 4,1 meter, zoals aangeduid in bijlage 1 van de memo (blauwe lijn), overal binnen het plangebied kan worden voldaan aan de geluidsgrenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{A,r,LT}$ . Om voor het maximale geluidsniveau te kunnen voldoen is een geluidsschermbreedte met een minimale hoogte van 4,8 meter nodig. Zie bijlage 2 van de memo voor de berekende resultaten  $L_{A,max}$  (bijlage 2a is een overzichtstekening met de berekeningspunten, bijlage 2b bevat de rekenresultaten per berekeningspunt) inclusief geluidsschermbreedte met een hoogte van 4,8 meter.

## Conclusies

Aan de hand van de door Hendriks Coppelmans aangeleverde akoestische informatie (akoestisch rekenmodel) is bepaald met welke akoestische maatregel binnen het gehele plangebied kan worden voldaan aan de geluidsgrenswaarden ingevolge het Activiteitenbesluit milieubeheer. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat met toepassing van een geluidsschermbreedte met een minimale hoogte van 4,8 meter overal binnen het plangebied aan de normstelling voor geluid kan worden voldaan.

Het geluidsschermbreedte is op de verbeelding van het bestemmingsplan aangeduid. Daarnaast is binnen de bestemming 'Wonen' de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - voorwaardelijke verplichting' opgenomen. Ter plaatse van deze aanduiding is de bouw van woningen slechts toegestaan, nadat een geluidwerende voorziening met een hoogte van tenminste 4,8 m ter plaatse van de aanduiding 'geluidsschermbreedte' is gerealiseerd. Deze geluidwerende voorziening dient ter plaatse van de aanduiding 'geluidsschermbreedte' in stand te worden gehouden.

## 5.6 Kabels en leidingen

In het zuiden van het plangebied is een rioolpersleiding aanwezig die een planologische bescherming behoeft. De leiding is, inclusief de bijbehorende zone, opgenomen op de verbeelding en in de regels. Binnen deze zone is geen bebouwing mogelijk, met uitzondering van bouwwerken ten dienste van de dubbelbestemming.

## 5.7 Water

Door Geofox-Lexmond is een waterhuishoudkundig plan opgesteld voor de beoogde ontwikkeling. De rapportage (d.d. 20 juni 2011) is als bijlage aan voorliggend bestemmingsplan toegevoegd. Hierna worden de belangrijkste resultaten weergegeven.

### 5.7.1 Huidige situatie

Het plangebied is momenteel deels bebouwd en verhard (het retraitehuis). Aangezien het retraitehuis in haar huidige vorm gehandhaafd blijft, maakt dit geen onderdeel uit van deze waterparagraaf. Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van 55.300 m<sup>2</sup> en bestaat momenteel uit bos, gras en een boomkwekerij (alleen zonder verharding).

Langs de oostzijde van het plangebied ligt een leggerwatergang die wordt beheerd door het waterschap Aa en Maas. In een strook van 5 m vanaf de boveninsteek van deze watergang, is de 'Keur oppervlaktewateren' van toepassing. Het plangebied wordt aangemerkt als infiltratiegebied en ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied of beschermd waterhuishoudkundig gebied.

### 5.7.2 Geohydrologische kenmerken

Op basis van grondboringen is vastgesteld dat de bovenste bodemlaag tot de maximaal verkende diepte van 4 m-mv afwisselend uit fijn en grof zand bestaat. Plaatselijk zijn storende leemlagen aanwezig.

De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) wordt op basis van de beschikbare informatie verwacht op 16,5 m+NAP. De GG en GLG bedragen naar verwachting respectievelijk 16,2 en 15,9 m+NAP. Op basis van de maaiveldhoogte van het terrein ([www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)) ligt de GHG circa 0,9 tot 1,4 m beneden het maaiveld.

De doorlatendheid van de bodem is in de verschillende deelgebieden onderzocht door middel van veldonderzoek. Hieruit is gebleken dat de onverzadigde doorlatendheid weliswaar behoorlijk varieert, maar in algemene zin als redelijk tot goed kan worden geëvalueerd.

### 5.7.3 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie blijft het retraitehuis (deelgebied 3) voornamelijk gehandhaafd als in de huidige situatie, evenals het grootste deel van het noordelijke bosgebied. In de overige delen van het plangebied (deelgebied 2, 4 en 5) worden uiteenlopende woningtypen gerealiseerd. Deze waterparagraaf richt zich enkel op de te ontwikkelen deelgebieden. Deze deelgebieden zijn afzonderlijk beschouwd en uitgewerkt. Bijgaande tabel geeft de verhardingsgegevens per deelgebied.

Deelgebied	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Huidige situatie		Toekomstige situatie	
		Bebouwing (m <sup>2</sup> )	terreinverharding (m <sup>2</sup> )	bebouwing (m <sup>2</sup> )	terreinverharding (m <sup>2</sup> )
2	13.000	0	0	2.800	4.250
4	22.000	0	0	2.150	5.400
5	20.300	0	0	2.200	1.500
Totaal	55.300	0	0	7.150	11.150

Tabel Huidige en toekomstige verharding

Voor de toename aan verharding (overeenkomend met circa 18.300 m<sup>2</sup>) dient gecompenseerd te worden.

### Hergebruik en vegetatiedaken

Er bestaat nog geen duidelijkheid over de mogelijkheid en de wens met betrekking tot het hergebruik van hemelwater of het toepassen van vegetatiedaken.



Om die reden en vanwege de financiële en bouwkundige consequenties is uitgegaan van de minst gunstige situatie, namelijk dat hemelwater niet wordt hergebruikt.

### **Infiltratie en berging**

Op basis van de geohydrologische karakteristieken is het plangebied goed geschikt om hemelwater te infiltreren. De gemeente Uden en het Waterschap Aa en Maas hebben bovendien een voorkeur uitgesproken voor verwerking van hemelwater in infiltratievoorzieningen.

### **Afvoeren van hemelwater**

Het afvoeren van hemelwater (naar riolering of oppervlaktewater) wordt enkel aanvaard wanneer andere opties redelijkerwijs niet mogelijk zijn. Omdat infiltratie en berging van hemelwater binnen het plangebied mogelijk is, staan het waterschap en de gemeente niet toe dat water onvertraagd wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater of de riolering buiten het plangebied. Bij extreme regenval is het wel toegestaan om water af te voeren naar elders.

### **Noodzaak tot maaiveldophoging**

De algemeen gehanteerde ontwateringsnorm bedraagt 0,7 m ten opzichte van het toekomstige straatpeil en 0,5 m wanneer kruipruimteloos gebouwd wordt. De GHG wordt voor het plangebied in de huidige situatie geschat op circa 16,5 m+NAP. De huidige maaiveldhoogte varieert van circa 17,4 tot 17,9 m+NAP ([www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)) en behoeft dus niet te worden opgehoogd om te voldoen aan de ontwateringsnorm. Gezien de afwezigheid van oppervlaktewater in het plangebied, is de drooglegging niet in beschouwing genomen.

## **5.7.4 Ontwerp en dimensionering hemelwatersysteem**

Aan de hand van de lokale geohydrologische karakteristieken, de wensen van Area, de eisen van waterschap Aa en Maas en de door de gemeente gewenste invulling van het plangebied, is gekeken naar geschikte oplossingen voor de omgang met het hemelwater in het plangebied. Uitgangspunt voor de gemeente Uden is dat er zoveel mogelijk regenwater binnen het eigen perceel (statische berging) verwerkt dient te worden. Voor het uitvoeren van de (water)werkzaamheden dient dit met de gemeente besproken te worden.

Hierna worden de verschillende deelgebieden afzonderlijk beschouwd.

Gezien de gunstige geohydrologische omstandigheden gaat de voorkeur uit naar het infiltreren van hemelwater. Gezien de grondwaterstanden en de doorlatendheid van de bodem in het plangebied is toepassing van infiltratieveld, -koffer, -riool en -greppel mogelijk. Alleen voor deelgebied 4 dient een voorbehoud te worden gemaakt; bij 1 van de 4 doorlatendheidsmetingen in dit deelgebied is een te lage doorlatendheid geconstateerd. De toename aan verharding en de vereiste infiltratievoorziening is uitgewerkt in bijgaande tabel.

Deelgebied	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Toename verharding (m <sup>2</sup> )	Vereiste omvang infiltratievoorziening	
			oppervlakte (m <sup>2</sup> )	inhoud (m <sup>3</sup> )
2	13.000	7.050	350	124
4	22.000	7.550	1.000	384
5	20.300	3.700	193	69

Tabel Toename verharding en vereiste compensatie

Uitgangspunt in de berekening van de vereiste omvang van de infiltratievoorziening is de laagst gemeten doorlatendheid in de deelgebieden 2 en 5. Omdat tevens grotere doorlatendheden zijn gemeten, komt dit overeen met een worst-case benadering. In deelgebied 4 is uitgegaan van een doorlatendheid van 1,0 m/dag; ondanks 1 lagere meting is dit te rechtvaardigen aangezien 3 metingen aanzienlijk hoger waren.

### 5.7.5 Praktische uitvoering en uitwerking

De uitwerking per deelgebied leidt ertoe dat de grootste voorziening aangelegd moet worden in het deelgebied waar de bodem het slechtst doorlatend is (deelgebied 4). Daarbij zijn in deelgebied 4 beperkte mogelijkheden voor een infiltratievoorziening. Het behoort tot de mogelijkheden om een centrale infiltratievoorziening aan te leggen in het deelgebied waar de bodem het best doorlatend is (deelgebied 2). In dat geval is voor de totale toename aan verharding een infiltratievoorziening met een oppervlakte van (slechts) 845 m<sup>2</sup> vereist. Dit betreft een infiltratievoorziening met een bergend vermogen van minimaal 322 m<sup>3</sup>.

Wanneer een centrale infiltratievoorziening wordt gerealiseerd, dient het water vanuit de overige delen van het plangebied te worden aangevoerd. Geadviseerd wordt om hiervoor gebruik te maken van een IT-riool, zodat hemelwater reeds tijdens het transport kan infiltreren.

In de berekeningen van de vereiste oppervlakte van de infiltratievoorziening is ervan uitgegaan dat de bodem van de infiltratievoorziening minimaal 0,6 meter onder het maaiveld ligt. In de berekening is namelijk uitgegaan van een maximale peilstijging van 0,6 meter bij een bui T=100. In geval van een bui T=100 mag het water stijgen tot aan het maaiveld, maar mag geen wateroverlast ontstaan.

De kwantitatieve wateropgave kan ook (deels) worden ingevuld door het HWA-riool te overdimensioneren. Het surplus aan waterberging dat zo in het riool gerealiseerd wordt, kan worden verrekend met de hemelwatervoorziening. In het geval van een IT-riool kan het hemelwater dan alsnog vanuit het riool infiltreren in de bodem en zo het grondwater aanvullen.

De infiltratievoorziening(en) zullen geïsoleerd van het bestaande oppervlaktewatersysteem worden aangelegd. Wel worden de voorziening(en) voorzien van een noodoverstort naar de leggerwatergang ten (noord)oosten van de onderzoekslocatie.

Deze noodoverstort treedt in werking in extreme situaties wanneer wateroverlast dreigt (nadat de voorziening tot het maaiveld is gevuld met water). De infiltratievoorzieningen mogen in principe alleen aansluiten op het bestaande watersysteem wanneer een vertraagde afvoer (<0,33 l/s/ha) wordt gerealiseerd. Indien een overstort/afvoer naar de leggerwatergang worden gerealiseerd, dient hiervoor een Watervergunning te worden aangevraagd. De aanleg van een geïsoleerde infiltratievoorziening heeft echter de voorkeur.

Goed en regelmatig onderhoud moet voorkomen dat de bodem van de infiltratievoorziening dichtslibt en dat hierdoor de infiltratiecapaciteit in de loop van de tijd terugloopt. De gemeente Uden en het Waterschap Aa en Maas zijn niet verantwoordelijk voor het beheer van de infiltratievoorziening(en). Het is (daarom) niet toegestaan om de infiltratievoorzieningen op openbaar terrein aan te leggen. Hemelwater dat op wegen of parkeerplaatsen valt, zal echter logischerwijs wel infiltreren in openbaar gebied (langs de betreffende wegen/parkeerplaatsen).

Voor de verschillende leidingen van het duurzaam gescheiden rioolstelsel (voor het hemelwater en het afvalwater) dienen verschillende materialen en kleuren te worden toegepast. In algemene zin wordt als voorwaarde aan infiltratie gesteld dat het hemelwater voldoende schoon is. Bij afkoppeling van wegen en daken naar de infiltratievoorziening dient te worden voorkomen dat de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater (negatief) wordt beïnvloed. Hiertoe dienen de volgende aandachtspunten te worden overwogen:

- het voorschrijven van bladvangsters in de regenpijpen van de aangesloten gebouwen;
- het toepassen van zandvangputten voor de aansluiting op de infiltratievoorziening;
- het frequent reinigen van de kolken;
- het reduceren van het strooien met dooizouten;
- het spuiten van chemische bestrijdingsmiddelen tot een minimum beperken;
- het frequent reinigen van de wegen en parkeerplaatsen;
- het visueel inspecteren van de infiltratievoorzieningen;
- het voorkomen van vervuiling aan de bron door geen uitlogbare materialen te gebruiken, zoals zink, lood of koper of bitumineuze dakbedekking waarbij teer of PAK's kunnen vrijkomen. Gecoate materialen kunnen wel worden toegepast;
- het informeren van de brandweer en politie over de aanwezige voorzieningen en instrueren over hoe te handelen bij brand of andere calamiteiten. Bij calamiteiten waarbij bluswater vrij komt (zoals brand), wordt de infiltratievoorziening vervuild met kleine deeltjes zoals roet. Dit is zeer moeilijk te verwijderen.

#### **5.7.6 Aanvulling**

Het onderzoek van Geofox-Lexmond b.v. dateert van 2011. Sindsdien hebben er enkele wijzigingen plaatsgevonden in het stedenbouwkundig plan, waardoor bepaalde aannames in het rapport achterhaald zijn. Er wordt in het rapport gesproken over een wijzigingsbevoegdheid die in het bestemmingsplan wordt opgenomen voor het terrein van het retraitehuis zelf (ten behoeve van de uitbreiding van het retraitehuis).

Dit is niet meer aan de orde. Hetzelfde geldt voor de halfverdiepte parkeergarage in deelgebied 4 die in het oorspronkelijke plan was opgenomen. Ook die is vervallen; in deelgebied 4 wordt op maaiveld geparkeerd. Het waterhuishoudkundig plan is echter nog steeds bruikbaar.

De waterparagraaf is in het kader van het vooroverleg voorgelegd aan waterschap Aa en Maas.

Van het Waterschap Aa en Maas is een reactie ontvangen. Deze reactie is opgenomen in de bijlage bij deze toelichting. Verzocht wordt om inzichtelijk te maken waar de infiltratiemogelijkheden gesitueerd zijn, waarbij verwezen wordt naar het waterhuishoudkundig plan. Ook wordt gevraagd om inzichtelijk te maken hoe overstort vanuit het infiltratiegebied op de noordoostelijke leggerwatergang plaatsvindt.

Tussen de gemeente en Area heeft nadere afstemming plaatsgevonden en is overeenstemming bereikt over hoe hemelwater zoveel mogelijk middels infiltratie in de deelgebieden van het plan kan worden vastgehouden.

Hierna is een tekening opgenomen waarin, conform het waterhuishoudkundig plan, is aangegeven waar de infiltratievoorzieningen gerealiseerd kunnen worden.



Mogelijke situering infiltratievoorzieningen

## 5.8 Flora en fauna

Ruimtelijke plannen dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving, met name de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet. Er mogen geen ontwikkelingen plaatsvinden die op onoverkomelijke bezwaren stuiten door effecten op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna.

### 5.8.1 Quickscan flora en fauna

Door Croonen Adviseurs is een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Dit is een actualisatie van een quickscan uit 2008. De rapportage (d.d. 21 april 2011) is als bijlage aan voorliggend bestemmingsplan toegevoegd. Hierna worden kort de conclusies weergegeven.

#### Conclusies

##### Tabel 2 en 3-soorten

In onderstaande tabel zijn de strikter beschermde soorten en/of soortgroepen opgenomen die mogelijk in het plangebied voorkomen. Daarbij zijn tevens de mogelijke effecten van de voorgenomen ingreep aangegeven en de eventuele noodzaak voor een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet.

Soort-groep/soort	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffing noodzakelijk?	Bijzonderheden/opmerkingen
Vleermuizen	Mogelijk	Ja	Mogelijk	Onderzoek naar belang plangebied als verblijf en foerageergebied
Roofvogels	Mogelijk	Ja	Nee	Onderzoek naar belang plangebied als verblijf en foerageergebied

Tabel Voorkomen van en effecten op beschermde soorten in het plangebied en de noodzaak voor ontheffing.

##### Vervolgonderzoek

Omdat de aanwezigheid van vleermuizen en roofvogels in het onderzoeksgebied op basis van de quickscan niet kon worden uitgesloten, is geadviseerd om vervolgonderzoeken naar vleermuizen en roofvogels uit te laten voeren. De resultaten van dit vervolgonderzoek worden in navolgende paragraaf beschreven.

#### Aanbevelingen

In de quickscan worden enkele aanbevelingen gedaan. Hiervoor wordt verwezen naar het onderzoek.

### 5.8.2 Nader onderzoek vleermuizen en jaarrond beschermde broedvogels

Naar aanleiding van de conclusies uit de quickscan flora en fauna is door Croonen Adviseurs een onderzoek naar vleermuizen en roofvogels uitgevoerd. De rapportage (d.d. 19 januari 2011) is als bijlage aan voorliggend bestemmingsplan toegevoegd. Hierna worden kort de conclusies weergegeven.

### Conclusies onderzoek

In het plangebied en de omgeving zijn de onderstaande beschermde soorten aangetroffen:

- Gewone dwergvleermuis      *Pipistrellus pipistrellus*
- Ruige dwergvleermuis      *Pipistrellus nathusii*

Verblijfplaatsen, kolonies, baltsplaatsen of vliegroutes van vleermuizen zijn in het plangebied niet aangetroffen. Wel zijn foeragerende vleermuizen waargenomen in het plangebied. In de zuidwesthoek van deelgebied 5 zijn veel beuken aangetroffen met holtes of spleten (zie bijlage 3 bij het onderzoek). Enkele holtes waren te klein om als verblijfplaats te dienen. Echter, een enkele is potentieel geschikt. Er zijn echter geen aanwijzingen gevonden van daadwerkelijk gebruik van de holtes door vleermuizen. Verder zijn er geen (nesten van) jaarrond beschermde broedvogels aangetroffen in het plangebied. Wel zijn enkele soorten aangetroffen van categorie 5.

### Toetsing Flora- en faunawet

#### Vleermuizen

Foerageergebied is beschermd als het van essentieel belang is voor het in stand houden van een vaste verblijfplaats. Dit is het geval als bij het verdwijnen van het foerageergebied de verblijfplaats ook zou verdwijnen.

Ondanks dat er wel holtes zijn aangetroffen in beuken in de zuidwesthoek van deelgebied 5, zijn er geen (sporen van) verblijfplaatsen aangetroffen. Wel foerageren binnen het plangebied diverse exemplaren van de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. Er wordt door het voornemen geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen aangetast. Daarnaast blijft het huidige bos grotendeels intact. Hierdoor worden geen verbodsbepalingen overtreden van de Flora- en faunawet.

Op basis van het uitgevoerde vleermuisonderzoek kan in alle redelijkheid worden gesteld dat de voorgenomen plannen weinig of geen invloed zullen hebben op de vleermuisactiviteiten die zijn vastgesteld binnen het plangebied. Voor wat betreft vleermuizen zijn er geen belemmeringen te verwachten ten aanzien van de Flora- en faunawet.

Om te voldoen aan de Flora- en faunawet moeten, wanneer met de uitvoering wordt aangevangen, de bomen met holtes gecontroleerd worden door een vleermuisdeskundige op gebruik door vleermuizen alvorens deze worden gekapt. Indien verblijfplaatsen worden aangetroffen, wordt aanbevolen vleermuiskasten op te hangen in de directe omgeving, bedoeld voor boombewonende vleermuizen (vleermuiskasten met ontwerp verbeterde versie Jan Boshamer). Het ophangen van deze kasten en het bepalen van een geschikte locatie dient uitgevoerd te worden onder begeleiding van een deskundige op het gebied van vleermuizen. Als de verblijfplaatsen niet meer in gebruik zijn door vleermuizen, kunnen de bomen waarin deze zich bevinden, indien nodig, worden gekapt.

### *Jaarrond beschermde broedvogels*

Er zijn geen jaarrond beschermde broedvogels aangetroffen, enkel een aantal soorten opgenomen in categorie 5 (zie tabel 1). Categorie 5-soorten zijn alleen jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Hiervoor dient te worden gekeken naar de zeldzaamheid van de soort en of de soort alternatieve nestplaatsen heeft in de omgeving (omgevingscheck).

De aangetroffen soorten zijn niet zeldzaam in de regio. In de regio komt onder meer het natuurgebied de Maashorst voor, waar grote populaties voorkomen van de aangetroffen soorten. Hiernaast blijft binnen het plangebied het grootste gedeelte van het bos gehandhaafd. Ook zijn er in de directe omgeving afdoende alternatief leefgebied en nestgelegenheden aanwezig voor de aangetroffen categorie 5-soorten. Hiermee zijn er voor de aangetroffen categorie 5-soorten geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden om de soorten jaarrond te beschermen. Voor wat betreft jaarrond beschermde broedvogels zijn er geen belemmeringen ten aanzien van de Flora- en faunawet.

### **Aanbevelingen**

Hieronder worden enkele aanbevelingen gedaan waarbij het aan de initiatiefnemer is om deze al dan niet op te volgen. De aanbevelingen voor vleermuizen zijn geheel op vrijwillige basis en hebben geen gevolgen indien ze niet worden opgevolgd.

Alhoewel er geen verblijfplaatsen zijn aangetroffen maken vleermuizen wel gebruik van de omgeving in en nabij het plangebied. Om te voorkomen dat vleermuizen tijdens de werkzaamheden worden verstoord, wordt aangeraden om het aanbrengen van verlichting zoveel mogelijk te beperken (ook tijdens de bouw). Nagenoeg alle vleermuissoorten zijn namelijk gevoelig voor lichtverstoring.

Indien gewenst zou tevens in het toekomstige ontwerp rekening gehouden kunnen worden met vleermuizen door verlichting te gebruiken die minder verstorend is voor vleermuizen. Lage armaturen met wit licht die naar beneden uitstralen vormen geen belemmering voor vleermuizen en zouden gebruikt kunnen worden.

Daarnaast wordt erop geattendeerd dat er speciaal voor renovatie of nieuwbouw onderhoudsvrije vleermuizenkokers in de handel zijn die ingemetseld kunnen worden en zogenaamde vleermuiskwartieren die eenvoudig te bevestigen zijn aan muren. Ook zijn er voor gierzwaluwen nestkasten verkrijgbaar die kunnen worden ingepast in de nieuwbouw. Deze positieve maatregelen zijn veelal eenvoudig en met geringe meerkosten in nieuwbouw in te passen.

### **5.8.3 Onderzoek ransuil**

In het nader onderzoek naar vleermuizen en jaarrond beschermde broedvogels is gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van ransuilen in het plangebied. Er is tijdens de veldbezoeken geen ransuil waargenomen. Er is echter door het IVN gemeld dat er wel eens een ransuil is waargenomen in het plangebied. Om die reden is door Croonen Adviseurs een oplegnotitie inzake de ransuil opgesteld.

Deze notitie (d.d. 10 februari 2012) is als bijlage aan voorliggend bestemmingsplan toegevoegd. Hierna worden kort de conclusies weergegeven.

De ransuil is niet aangetroffen tijdens de onderzoeken en op basis van de bureaustudie is de soort niet aanwezig in het plangebied. De IVN heeft melding gemaakt dat er wel een ransuil in de omgeving van het plangebied is waargenomen. Ondanks dat de vogelsoort niet daadwerkelijk is waargenomen worden maatregelen genomen om een mogelijk overtreding van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet te voorkomen. Hierbij wordt ervan uit gegaan dat een ransuil aanwezig is in de directe omgeving van het plangebied en dat die gebruik maakt van het naaldbos.

In het geval dat er daadwerkelijk een ransuil in of rond deelgebied 5 aanwezig is kan vooraleerst geconstateerd worden dat het naaldbosperceel in deelgebied 3 voldoende van omvang is om als vaste rust- of verblijfplaats te kunnen fungeren. Wel is in dat geval een aantal maatregelen voorstelbaar, om de functionaliteit van vaste rust- en verblijfplaatsen van de ransuil te waarborgen:

- Het plaatsen van kunstnesten in het naaldbos in deelgebied 3 (aantal nader te bepalen). Het plaatsen van de nesten zal in het najaar plaatsvinden. De nesten staan daarmee ruimschoots voor de start van het seizoen ter beschikking van de ransuil.
- De kapwerkzaamheden in deelgebied 5 worden uitgevoerd buiten het broedseizoen, wanneer de ransuil geen gebruik maakt van nestlocaties. De kwetsbare periode van de ransuil loopt globaal van maart tot en met juli. Afhankelijk van het seizoen en de weersomstandigheden kunnen deze perioden langer dan wel korter zijn. De geschiktheid van de periode voor het uitvoeren van de werkzaamheden dient in het voorkomende geval te worden bepaald door een deskundige op het gebied van uilen.
- De bovenstaande maatregelen worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van uilen.
- Bovenstaande maatregelen worden in een ecologisch werkprotocol opgenomen. Dit ecologisch werkprotocol is op de locatie aanwezig en onder betrokken werknemers bekend. Werkzaamheden worden conform dit protocol uitgevoerd.

#### **5.8.4 Eindconclusie**

Kort voor aanvang van de werkzaamheden wordt nog een eenmalig veldbezoek uitgevoerd door een deskundige om de conclusies van de uitgevoerde onderzoeken te bevestigen. Daarnaast wordt op basis van de uitgevoerde onderzoeken een ecologisch werkprotocol opgesteld, waarin de te nemen maatregelen met betrekking tot vleermuizen en de ransuil worden opgenomen.

### **5.9 Archeologie en cultuurhistorie**

#### **5.9.1 Archeologie**

Door BAAC is een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd. De rapportage (d.d. april 2011) is als bijlage aan voorliggend bestemmingsplan toegevoegd. Hierna worden kort de conclusies weergegeven.



Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op de Peelhorst ligt. Hier komen rivierafzettingen of een dunne laag dekzand aan het oppervlak voor, waarop grotendeels een plaggendek is opgebracht (zwarte enkeerdgrond). In het oostelijke deel wordt een veldpodzolgrond verwacht. De huidige bebouwing dateert uit 1912 met latere uitbreidingen. Ter plaatse van dit retraitehuis uit 1912 zijn oudere resten gevonden. Mogelijk zijn in de ondergrond enige resten aanwezig die verband houden met het kloosterterrein aan de overzijde van de Boekelsedijk dat aan het einde van de Tweede Wereldoorlog is vernietigd. In het zuidwesten van het plangebied was in het begin van de negentiende eeuw bebouwing aanwezig. Mogelijk betreft dit een molen uit 1753. Verder bestond het grondgebruik aan het begin van de negentiende eeuw voornamelijk uit bouwland en heide. In de loop van de negentiende eeuw zijn grote delen bebost. Uit de omgeving van het plangebied zijn weinig vondsten bekend. Er is een vuurstenen artefact uit het neolithicum gevonden.

Uit het veldonderzoek bleek dat in de zone waar veldpodzolen werden verwacht, gooreerdgronden voorkomen. Enkeerdgronden zijn alleen aangetroffen in depressies in het landschap. Op een klein aantal boringen na bleek de bodem buiten de gooreerdgronden tot in de C-horizont verstoord te zijn. In de zones waar een verstoorde bodem of een gooreerdgrond is aangetroffen, kan de archeologische verwachting worden bijgesteld naar een lage verwachting voor alle perioden. In zes boringen in het westelijke deel van het plangebied is een podzol-B horizont aangetroffen. In een dergelijke bodem kunnen in theorie archeologische resten of sporen bewaard zijn gebleven. Echter vanwege de omvorming van heide naar bos zullen eventuele indicatoren verspreid zijn geraakt. Een archeologisch vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

### 5.9.2 Cultuurhistorie

De cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant laat zien welke cultuurhistorisch interessante en waardevolle patronen en objecten zich in het plangebied en diens directe omgeving bevinden.

Het plangebied is gelegen in een gebied met hoge of middelhoge indicatieve archeologische waarden. De Volkelseweg is aangeduid als een historische geografische lijn met een redelijk hoge waarde en de groenstrook parallel aan de Loopkantstraat, ten noorden van het plangebied, aangeduid als een historische geografische lijn met een zeer hoge waarde. Deze groenstrook is tevens aangeduid als historische groenstructuur.

Het retraitehuis en omgeving zelf is aangewezen als rijksmonument. De Monumentenwet uit 1988 stelt voor de rijksmonumenten dat het verboden is een beschermd monument te beschadigen of te vernielen. Verder is het verboden zonder of in afwijking van een vergunning een beschermd monument af te breken, te verstoren, te verplaatsen of in enig opzicht te wijzigen, dan wel een beschermd monument te herstellen, te gebruiken of te laten gebruiken op een wijze, waardoor het wordt ontsierd of in gevaar gebracht. Rijks- en gemeentemonumenten worden voldoende beschermd via andere wetgeving.

In het stedenbouwkundig plan zijn de aanwezige cultuurhistorische waarden van zowel de bebouwing als het groen en andere structuren als uitgangspunt genomen. In hoofdstuk 4 is hier nader op in gegaan.

### 5.10 Duurzaamheid

Zorg voor het milieu is voor iedereen belangrijk geworden. Duurzame ontwikkeling en in het bijzonder duurzaam bouwen staan dan ook hoog op de agenda van de gemeente Uden. Er zijn veel goede redenen om duurzaam te bouwen en te herbouwen. En er is al veel mogelijk op dit gebied. De ontwikkeling van duurzame technieken en producten is continue in beweging.

Duurzaam bouwen richt zich vooral op het toepassen van verantwoorde materialen en technieken, zuinig omgaan met energie, water en ruimte en het creëren van een gezond binnenklimaat. Het uitgangspunt bij duurzaam bouwen is zó bouwen dat de nadelige effecten op het milieu en de gezondheid zo klein mogelijk zijn.

De Gemeente Uden heeft het Regionaal Convenant Duurzaam Bouwen onderschreven. Dit Convenant is het resultaat van samenwerking tussen de gemeenten in de regio Noordoost-Brabant, de woningcorporaties en bouwbedrijven.

Met het afsluiten van dit convenant willen de partijen realiseren dat alle nieuwbouw en renovaties in de woningbouw duurzaam worden uitgevoerd. Voor het bepalen, realiseren en meten van de ambitie worden de Energieprestatiecertificaten, de Gemeentelijke Praktijk Richtlijn (GPR-gebouw, versie 4) en de criteria duurzaam inkopen gebruikt.

Duurzaamheid komt in dit bestemmingsplan op diverse manieren tot uitdrukking:

- Er is aandacht voor hydrologisch neutraal bouwen, waarbij schoon hemelwater wordt afgekoppeld en geïnfiltreerd. Infiltratie gebeurt zoveel mogelijk op de plaats waar het hemelwater valt. Dit gebeurt op eigen terrein, maar ook in de openbare ruimte door de toepassing op diverse plekken van open verharding en onverharde bermen.
- GPR gebouw wordt toegepast. Waarbij voldaan zal worden aan de normen, zoals gesteld in het convenant.
- Mogelijkheden voor warmte-koudeopslag worden onderzocht en indien mogelijk toegepast.
- Beeldbepalend groen blijft zoveel mogelijk behouden, waarmee gebruik kan worden gemaakt van reeds aanwezige groene kwaliteiten voor de woonomgeving.

## 6 Juridische planopzet

Het onderhavige bestemmingsplan heeft tot doel een juridisch-planologische regeling te scheppen voor het bouwen en het gebruik van gronden en gebouwen binnen het plangebied. In dit hoofdstuk is een toelichting op de systematiek en de inhoud van de verschillende toegekende bestemmingen van het bestemmingsplan gegeven.

### 6.1 Het juridische plan

Bij het opstellen van het bestemmingsplan is aansluiting gezocht bij de in de Wet ruimtelijke ordening, het Besluit ruimtelijke ordening en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) geformuleerde uitgangspunten. Voor de opzet en inhoud van de regels is aansluiting gezocht bij het bestemmingsplan 'Woongebieden' dat op 8 juli 2010 is vastgesteld. Ten aanzien van dat plan hebben wel enkele aanpassingen plaatsgevonden om dit bestemmingsplan te laten voldoen aan de eisen van de Standard Vergelijkbare BestemmingsPlannen (SVBP) 2012.

### 6.2 Bestemmingen

#### Bos

Het grotere te behouden bosgebied is binnen deze bestemming opgenomen. De gronden zijn dan ook bestemd voor bos en bebossing. Daarnaast zijn ook groenvoorzieningen, langzaamverkeersroutes, routes voor calamiteitenverkeer, voorzieningen van beeldende kunst, water, waterbergingen en watergangen, geluidwerende voorzieningen en de daarbij behorende voorzieningen toegestaan. Ter plaatse van de aanduiding 'houtwal' zijn de gronden tevens bestemd voor het behoud en bescherming van de aanwezige houtwal.

Gebouwen zijn niet toegestaan, wel mogen hier bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd tot een bouwhoogte van maximaal 2 m, met dien verstande dat de bouwhoogte van het op de verbeelding nader aangeduide geluidscherm maximaal 5 m mag zijn. Het geluidscherm dient te worden gerealiseerd en in stand te worden gehouden teneinde te garanderen dat het aangrenzende bedrijf niet onevenredig in de bedrijfsuitvoering wordt belemmerd. Een en ander is juridisch vastgelegd door middel van een voorwaardelijke verplichting binnen de bestemming Wonen (zie hierna bij de bestemming Wonen).

Ter bescherming van het bos en de houtwallen tegen werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is er een omgevingsvergunningstelsel opgenomen.

**Groen**

De structurele groenvoorzieningen zijn opgenomen binnen deze bestemming. De gronden zijn bestemd voor groenvoorzieningen, langzaamverkeersroutes, routes voor calamiteitenverkeer, perceelontsluitingswegen, speelvoorzieningen, water, waterbergingen en watergangen, het houden van evenementen, voorzieningen van beeldende kunst, geluidwerende voorzieningen, voorzieningen van algemeen nut, afvalcontainers (boven- en ondergronds), parkeervoorzieningen, en de daarbij behorende voorzieningen.

Aangrenzend aan gestapelde woningen binnen de bestemming 'Wonen' mogen ook tuinen en terrassen worden aangelegd met een diepte van maximaal 3 meter vanaf de gevel van de gestapelde woningen.

Binnen deze bestemming mogen uitsluitend gebouwen ten behoeve van voorzieningen van algemeen nut worden gebouwd. Verder mogen er bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd, waaronder ondergeschikte overstekende bouwdelen, zoals balkons, aan aangrenzende gestapelde woningen. Hiervoor zijn nadere bepalingen opgenomen. Geluidwerende voorzieningen zijn in beginsel toegestaan tot een bouwhoogte van maximaal 6 m.

**Tuin**

Deze gronden zijn bestemd voor tuinen behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen, parkeervoorzieningen, water en waterhuishoudkundige voorzieningen en de daarbij behorende voorzieningen. Ter plaatse van de aanduiding 'beeldbepalende boom' zijn de gronden tevens bestemd voor het behoud en bescherming van beeldbepalende bomen.

Aan de voor- en zijgevel van het hoofdgebouw mogen erkers worden gebouwd. Voor de erkers en voor bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn bouwregels opgenomen. De bouwwerkzaamheden mogen geen onevenredige nadelige gevolgen hebben voor het behoud van de beeldbepalende bomen.

Ter bescherming van de beeldbepalende bomen tegen werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is er een omgevingsvergunningstelsel opgenomen.

**Verkeer - Verblijfsgebied**

De gronden binnen deze bestemming zijn bestemd voor buurtwegen en daarmee verband houdende voorzieningen, langzaamverkeersroutes en daarmee verband houdende voorzieningen, perceelontsluitingswegen en daarmee verband houdende voorzieningen, parkeervoorzieningen, afvalcontainers (boven- en ondergronds), groenvoorzieningen, water, waterberging en watergangen, speelvoorzieningen, het houden van evenementen, voorzieningen van beeldende kunst, voorzieningen van algemeen nut, met voor al deze doeleinden bijbehorende voorzieningen.

Ter plaatse van de aanduiding 'beeldbepalende boom' zijn de gronden tevens bestemd voor het behoud en bescherming van beeldbepalende bomen.

Ter plaatse van de aanduiding 'parkeren' zijn de gronden in beginsel bestemd voor parkeervoorzieningen met bijbehorende inrichtingsvoorzieningen en mogen deze gronden niet gebruikt worden voor buurtwegen.

Aangrenzend aan gestapelde woningen binnen de bestemming 'Wonen' mogen ook tuinen en terrassen worden aangelegd met een diepte van maximaal 3 meter vanaf de gevel van de gestapelde woningen. Ten behoeve van de gestapelde woningen mogen ook stallingsvoorzieningen voor langzaam verkeervoertuigen, zoals fietsen, brommers, scootmobiels, worden gebouwd met een oppervlakte van maximaal 100 m<sup>2</sup> per woongebouw en een bouwhoogte van maximaal 3 m.

Op deze gronden mogen uitsluitend kleine gebouwtjes voor voorzieningen van algemeen nut worden gebouwd. Ook voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn nadere regels opgenomen, waaronder voor ondergeschikte overstekende bouwdelen, zoals balkons, aan aangrenzende gestapelde woningen. De bouwwerkzaamheden mogen geen onevenredige nadelige gevolgen hebben voor het behoud van de beeldbepalende bomen.

Ter bescherming van de beeldbepalende bomen tegen werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is er een omgevingsvergunningstelsel opgenomen.

### **Wonen**

De nieuw geplande woningen zijn opgenomen binnen de bestemming 'Wonen'. De gronden zijn bestemd voor wonen, ter plaatse van de aanduiding 'zorgwoning' tevens voor zorgwoningen, de uitoefening van beroepsmatige activiteiten, behoud en bescherming van beeldbepalende bomen zoals aangeven in de bijlage bij de regels, met de bij de bestemming behorende erven, in- en uitritten, parkeervoorzieningen en daarmee verband houdende voorzieningen en voorzieningen van algemeen nut. Een gedeelte van het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van een lpg-tankstation. Om deze reden is in de specifieke gebruiksregels bepaald dat bewoning van woningen door niet-zelfredzame personen is niet toegestaan, met uitzondering van de woningen ter plaatse van de aanduiding 'zorgwoning'. Ter plaatse van de aanduiding 'beeldbepalende boom' zijn de gronden tevens bestemd voor het behoud en bescherming van beeldbepalende bomen.

Een ander gedeelte van het plangebied is voorzien van de nadere aanduiding 'specifieke vorm van wonen - voorwaardelijke verplichting'. In de regels is opgenomen dat de woningen binnen deze aanduiding pas gebouwd en bewoond mogen worden nadat het op de verbeelding aangeduide geluidscherm, met een minimale hoogte van 4,8 m, gerealiseerd is en in stand wordt gehouden.

Het gehele woonperceel is voorzien van een bouwvlak, waarbinnen de hoofdgebouwen, bijgebouwen en overkappingen mogen worden gebouwd. In de regels zijn specifieke bepalingen opgenomen over de bouw en situering van het hoofdgebouw. Het gaat hierbij om bepalingen over minimaal aan te houden afstanden tot perceelgrenzen, maximale breedtes en dieptes van hoofdgebouwen en maximale hoogtes.

Ook zijn er nadere bepalingen opgenomen voor het bouwen van bijgebouwen, overkappingen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en voorzieningen van algemeen nut. De bouwwerkzaamheden mogen geen onevenredige nadelige gevolgen hebben voor het behoud van de beeldbepalende bomen.

Ten behoeve van de gestapelde woningen mogen ook stallingsvoorzieningen voor langzaam verkeervoertuigen, zoals fietsen, brommers, scootmobiel, worden gebouwd met een oppervlakte van maximaal 100 m<sup>2</sup> per woongebouw en een bouwhoogte van maximaal 3 m.

In de specifieke gebruiksregels zijn bepalingen opgenomen over het gebruik van de gronden voor parkeren en beroepsmatige activiteiten. Verder is hier ook aangegeven wat in ieder geval wordt gezien als een gebruik in strijd met de bestemming.

In de regels zijn tenslotte bevoegdheden opgenomen voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van de gebruiksregels ten behoeve van bedrijfsmatige activiteiten/kapsalons, beroepsmatige activiteiten ondergronds, mantelzorg en zorgwoningen (deze laatste uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'wetgevingzone - afwijkingsgebied').

Ter bescherming van de beeldbepalende bomen tegen werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is er een omgevingsvergunningstelsel opgenomen.

#### **Leiding - Riool**

De gedeeltelijk binnen het plangebied gelegen rioolpersleiding is voorzien van deze bestemming. Deze gronden zijn door deze dubbelbestemming primair bestemd voor het behoud en bescherming van deze rioolpersleiding. De gronden mogen dan ook uitsluitend worden bebouwd ten behoeve van de leiding.

Via een omgevingsvergunning voor het afwijken kan eventueel ook gebouwd worden conform de onderliggende bestemming.

Ter bescherming van de leiding tegen werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is er een omgevingsvergunningstelsel opgenomen.

# 7 Haalbaarheid

In dit hoofdstuk wordt de haalbaarheid van dit bestemmingsplan aangetoond. Een bestemmingsplan moet zowel in financieel als in maatschappelijk opzicht haalbaar zijn. Er wordt daarom een korte financiële toelichting gegeven en daarnaast worden de te doorlopen procedures weergegeven.

## 7.1 Financieel

Wanneer met een bestemmingsplan een bouwplan, zoals gedefinieerd in artikel 6.2.1 Besluit ruimtelijke ordening, mogelijk wordt gemaakt, dient conform artikel 6.12 Wet ruimtelijke ordening een exploitatieplan te worden opgesteld. Deze eis geldt niet indien het kostenverhaal anderszins is verzekerd.

Aangezien in voorliggend geval het kostenverhaal op 27 juni 2013 is vastgelegd door middel van een anterieure overeenkomst tussen gemeente en de initiatiefnemer (Area), kan het opstellen van een exploitatieplan achterwege blijven.

## 7.2 Maatschappelijk

### 7.2.1 Inspraak en vooroverleg

Het voorontwerpbestemmingsplan 'Herontwikkeling omgeving Retraitehuis' is conform artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening in vooroverleg gezonden naar de betreffende personen en instanties.

Van het Waterschap Aa en Maas is een reactie ontvangen. Deze reactie is opgenomen in de bijlage bij deze toelichting. Verzocht wordt om inzichtelijk te maken waar de infiltratiemogelijkheden gesitueerd zijn, waarbij verwezen wordt naar het waterhuishoudkundig plan. Ook wordt gevraagd om inzichtelijk te maken hoe overstort vanuit het infiltratiegebied op de noordoostelijke leggerwatergang plaatsvindt.

Tussen de gemeente en Area heeft nadere afstemming plaatsgevonden en is overeenstemming bereikt over hoe hemelwater zoveel mogelijk middels infiltratie in de deelgebieden van het plan kan worden vastgehouden.

In dit bestemmingsplan is een tekening opgenomen waarin, conform het waterhuishoudkundig plan, is aangegeven waar de infiltratievoorzieningen gerealiseerd kunnen worden.

De regionale brandweer heeft aangegeven akkoord te zijn met het plan. De regionale brandweer geeft als advies nadrukkelijk mee, aandacht te schenken aan voldoende risicocommunicatie. Deze informatie kan bijvoorbeeld deel uit maken van informatie/documentatie die (potentiële) kopers en gebruikers ontvangen. Hiermee wordt optimaal invulling gegeven aan eigen verantwoordelijkheid en het risicobewustzijn van de burger. De gemeente heeft met initiatiefnemer (AREA) hierover afspraken gemaakt, die ook zijn uitgewerkt in de met initiatiefnemer gesloten anterieure overeenkomst.

De provincie Noord-Brabant heeft in haar reactie aangegeven geen opmerkingen te hebben op het plan. De regionale brandweer heeft eveneens aangegeven akkoord te zijn met het plan. Ook de overige instanties hadden geen opmerkingen.

Op 26 juni 2013 heeft een informatiebijeenkomst plaatsgevonden, waarna het plan 6 weken tot en met 7 augustus 2013 voor eenieder ter inzage heeft gelegen op het gemeentehuis van Uden.

Er zijn twee schriftelijke inspraakreacties ingediend. De ene inspraakreactie richt zich op de mogelijkheid om het parkeren aan de oostzijde van het retraitehuis deels via deelgebied 4 te ontsluiten. De andere inspraakreactie vraagt aandacht voor de verkeersveiligheid en verkeersslutheid van de parallelweg langs de Volkelseweg. Deze komt onder druk te staan als het nieuwe woongebied via de parallelweg wordt ontsloten.

Onderkend wordt dat het plan een toename van verkeer op de parallelweg met zich meebrengt. Gelet hierop wordt bij de uitwerking van de plannen geopteerd voor verkeerremmende maatregelen op deze parallelweg in de vorm van een plateau, mogelijk in combinatie met één of meerdere verkeersdrempels.

Het plan leidt echter niet tot een onaanvaardbare verkeersdruk op de Volkelseweg en/of de parallelweg. Desalniettemin zal nader worden onderzocht of er één of twee extra ontsluitingen rechtstreeks op de Volkelseweg kunnen worden gerealiseerd,

De inspraakreacties hebben ertoe geleid dat het plan op de volgende punten is aangepast:

- De verkeers- en verblijfsbestemming is aan de noordwestzijde van deelgebied 4 tot het terrein van het retraitehuis doorgetrokken, zodat een eventuele toegankelijkheid voor auto's vanuit dit deelgebied naar het retraitehuisterrein mogelijk is.
- Bezien is of een andere manier van ontsluiten op de Volkelseweg aanpassingen aan het bestemmingsplan behoeft. Dit is niet het geval, omdat binnen het vigerende plan 'Woongebieden Kom Uden' de Volkelseweg en de parallelweg een verkeersbestemming hebben. Aan verbeelding of regels van onderhavig plan hoeft daarom niets veranderd te worden. Wel zal op inrichtingsniveau door de gemeente gezocht worden naar oplossingen die bijdragen aan de verkeersveiligheid/verkeersslutheid van de parallelweg langs de Volkelseweg.

### **7.2.2 Wettelijke procedure**

Het bestemmingsplan 'Herontwikkeling omgeving Retraitehuis' heeft de procedure van artikel 3.8 en verder van de Wet ruimtelijke ordening doorlopen, waarbij het ontwerpbestemmingsplan met ingang van 12 september 2013 gedurende zes weken voor een ieder ter inzage heeft gelegen.



Binnen de daarvoor gestelde termijn is één zienswijze ingediend. In de als bijlage toegevoegde 'Nota zienswijzen Ontwerpbestemmingsplan Herontwikkeling omgeving Retraitehuis' is de zienswijze samengevat en beantwoord. De zienswijze heeft geleid tot aanpassing van het bestemmingsplan.

Het bestemmingsplan 'Herontwikkeling omgeving Retraitehuis' is op 19 december 2013 gewijzigd vastgesteld door de gemeenteraad.