

Ruimtelijke onderbouwing “Kruisstraat 2a/2b”

Gemeente Venray



Ruimtelijke onderbouwing “Kruisstraat 2a/2b”

Gemeente Venray

Rapportnummer BRO:	211x08536.088405_2
Datum:	21 december 2017
Contactpersoon opdrachtgever:	Mevr. Y. Heuvelmans, Venterra
Projectteam BRO:	Dhr. mr. R. Osinga, dhr. L. Arends, MSc, mevr. M. Hefels, MSc & mevr. S. Driessen, MSc
Trefwoorden:	Venray, Kruisstraat, nieuwbouw, sociale huur
Bron foto kaft:	Hollandse Hoogte 4
Beknopte inhoud:	De voorliggende ruimtelijke onderbouwing is opgesteld ten behoeve van de benodigde omgevingsvergunning voor het mogelijk maken van de nieuwbouw van twee gebouwen met in totaal 18 sociale huurwoningen voor begeleid (zelfstandig) wonen aan de Kruisstraat 2a en 2b in Venray.

BRO Vestiging Tegelen
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01
E info@bro.nl

Inhoudsopgave	pagina
1. INLEIDING	3
2. BELEIDSKADER	5
2.1 Rijksbeleid	5
2.2 Provinciaal beleid	7
2.3 Regionaal beleid	8
2.4 Gemeentelijk beleid	9
3. GEBIEDS- EN PROJECTOMSCHRIJVING	13
3.1 Beschrijving besluitgebied	13
3.2 Beschrijving project	14
3.3 Ruimtelijke en stedenbouwkundige effecten	15
4. ONDERZOEK	19
4.1 Milieuaspecten	19
4.1.1 Geluid	19
4.1.2 Bodem	20
4.1.3 Luchtkwaliteit	21
4.1.4 Milieuzonering	23
4.1.5 Externe veiligheid	24
4.2 Natuur en flora en fauna	26
4.3 Waterhuishouding	28
4.4 Verkeerskundige aspecten	29
4.5 Leidingen en infrastructuur	32
4.6 Cultuurhistorie en archeologie	32
4.7 Economische uitvoerbaarheid	34
4.8 Maatschappelijk uitvoerbaarheid	34
5. AFWEGING BELANGEN	36
6. PROCEDURE	37

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Begrenzing besluitgebied
- Bijlage 2: Bestekstekening
- Bijlage 3: Akoestisch onderzoek
- Bijlage 4: Bodemgeschiktheidsverklaring
- Bijlage 5: Archeologisch onderzoek

1. INLEIDING

De voorliggende ruimtelijke onderbouwing voorziet in de onderbouwing voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor de bouw van twee appartementengebouwen aan de Kruisstraat 2a/2b (bij besluit van de gemeente Venray d.d. 3 oktober 2017 is voor dit woningbouwplan de straatnaam gewijzigd in San Damianopad 1 t/m 18) in Venray. In totaal worden 18 sociale woningen voor begeleid (zelfstandig) wonen gerealiseerd (negen per gebouw).



Topografische weergave besluitgebied (rood omcirkeld) en omgeving (Bron: www.topotijdreis.nl)

Ten behoeve van de bouw van één appartementengebouw met op de begane grond maatschappelijke en zakelijke dienstverlening is op 22 december 2015 het bestemmingsplan 'Kruisstraat 2a/2b' vastgesteld door de gemeenteraad van Venray. Het nieuwe bouwplan voorziet nu echter in woningen op de begane grond (in plaats van maatschappelijke of dienstverlenende functies) en past daardoor niet binnen dit bestemmingsplan.

Het overige deel van de locatie is gelegen binnen het bestemmingsplan 'De Wieën', dat op 11 februari 1963 door de gemeenteraad van Venray is vastgesteld. De voorgenomen ontwikkeling is strijdig met dit bestemmingsplan, aangezien er ter plaatse alleen halfvrijstaande woningen zijn toegestaan. De gemeente Venray heeft echter aangegeven bereid te zijn medewerking te verlenen aan het initiatief door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van beide bestemmingsplannen conform artikel 2.12, eerste lid onder a onder 3° Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Een voorwaarde om medewerking te kunnen verlenen is dat middels een goede ruimte-

lijke onderbouwing wordt aangetoond dat het initiatief van een goede ruimtelijke ordening getuigt. In dat kader is deze ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk zijn de uitgangspunten verwoord uit het rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid, die betrekking hebben op het initiatief. Vervolgens is in hoofdstuk 3 de huidige situatie beschreven en komt in dit hoofdstuk tevens de beoogde ontwikkeling aan bod. Hoofdstuk 4 beschrijft vervolgens de toetsing van de milieu- en overige onderzoeksaspecten op deze locatie. In hoofdstuk 5 is een korte afweging van de belangen beschreven. Tot slot is in hoofdstuk 6 een beschrijving van de verdere procedure opgenomen.

2. BELEIDSKADER

In dit hoofdstuk zal ingegaan worden op het rijks, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid (respectievelijk § 2.1, § 2.2, § 2.3 en § 2.4).

2.1 Rijksbeleid

Op 13 maart 2012 heeft de Rijksoverheid de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. In deze Structuurvisie staan de plannen voor ruimte en mobiliteit op nationaal niveau. Overheden, burgers en bedrijven krijgen de ruimte om deze door te vertalen en zelf oplossingen te creëren. Het Rijk richt zich met name op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de nationale belangen.

Voor wat betreft het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid zet het Rijk zich in voor een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland. In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte worden drie hoofddoelen genoemd om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Voor de drie rijksdoelen worden de onderwerpen van nationaal belang benoemd, waarmee het Rijk aangeeft waarvoor het verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken. Relevante nationale belangen voor onderhavig besluitgebied zijn als volgt:

- verbetering van de milieukwaliteit (lucht, bodem, water), bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico's;
- ruimte voor behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten;
- ruimte voor een nationaal netwerk van natuur voor het overleven en ontwikkelen van flora- en faunasoorten.

Afweging

Voor het besluitgebied geldt uiteraard dat voldaan dient te worden aan de voorwaarden van zorgvuldige afwegingen en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke plannen. Voor het overige is sprake van een lokale ontwikkeling, waarbij geen nationale belangen uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte direct in het geding zijn.

Ladder voor duurzame verstedelijking

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is de 'ladder voor duurzame verstedelijking' geïntroduceerd. Het doel is een goede ruimtelijke ordening te bereiken door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden en daarnaast ondersteunt het gemeente en provincie in de vraaggerichte programmering van hun grondgebied. Per 1 juli 2017 is een nieuwe versie van de ladder van kracht. Het tweede lid van art. 3.1.6. luidt met de inwerkingtreding van de aangepaste ladder als volgt: *“De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.”*

Met de voorgenomen ontwikkeling worden 18 wooneenheden voor begeleid (zelfstandig) wonen gerealiseerd. Binnen de vigerende bestemmingsplannen is er in totaal reeds ruimte voor 6 wooneenheden. Er is daarmee sprake van een toename van 12 wooneenheden. Dergelijke projecten betreffen een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in de Ladder duurzame verstedelijking.

In het voorliggende geval past de ontwikkeling binnen de regionale en gemeentelijke woningbouwkaders, waarmee is aangetoond dat sprake is van een behoefte aan de ontwikkeling, zoals bedoeld in de Ladder voor duurzame verstedelijking. Voor een inhoudelijke toetsing aan de regionale en gemeentelijke woningbouwkaders wordt verwezen naar paragraaf 2.3 en 2.4. Daarnaast dient te worden opgemerkt dat sprake is van een ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied, geheel in lijn met de beleidsuitgangspunten van de Ladder voor duurzame verstedelijking

Afweging

Het initiatief voldoet kortom aan de vereisten van de Ladder voor duurzame verstedelijking.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

In de Algemene Maatregel van Bestuur Ruimte (AMvB Ruimte) zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. De AMvB Ruimte is gericht op doorwerking van de nationale belangen in bestemmingsplannen en wordt in juridische termen aangeduid als Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Het besluit is op 30 december 2011 in werking getreden en op 1 oktober 2012 zijn enkele wijzigingen in werking getreden.

De onderwerpen in het Barro betreffen: Rijkswaardwegen, Project Mainportontwikkeling Rotterdam, Kustfundament, Grote Rivieren, Waddenzee en waddengebied, Defensie, Nationaal Natuurnetwerk, erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, hoofdwegen en hoofdspoorwegen, elektriciteitsvoorziening, buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen, primaire waterkeringen buiten het kustfundament en het IJsselmeergebied.

Afweging

Geen van de bovengenoemde belangen zijn bij de voorgenomen ontwikkeling in het geding. De beoogde nieuwbouw is kortom niet in strijd met de beleidsregels zoals deze zijn opgenomen in het Barro.

Omgevingsverordening Limburg 2014

De provincie Limburg heeft op 12 december 2014 ook de “Omgevingsverordening Limburg 2014” vastgesteld. Hierin staan de regels die nodig zijn om het omgevingsbeleid van POL2014 juridische binding te geven.

Afweging

Uit de kaarten behorende bij de Omgevingsverordening Limburg 2014 blijkt dat het besluitgebied niet ligt binnen (milieu)beschermingsgebieden of beschermingszones ten behoeve van natuur en landschap. Daarnaast vindt de ontwikkeling plaats op een reeds braakliggend perceel en is er dus geen sprake van een negatieve invloed op beeldbepalende en/of monumentale panden. Er zijn daarmee vanuit de Omgevingsverordening Limburg 2014 geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

2.3 Regionaal beleid

Regionale Structuurvisie Wonen Noord-Limburg

De Regionale Structuurvisie Wonen Noord-Limburg, vastgesteld op 5 april 2016, is een visie waarmee de bestuurders van de gemeenten Beesel, Bergen, Gennep, Horst aan de Maas, Mook en Middelaar, Venlo, Venray en Peel en Maas en de provincie Limburg sturing geven aan de regionale woningmarkt. De structuurvisie heeft de status van intergemeentelijke structuurvisie op grond van artikel 2.1, lid 3 Wet ruimtelijke ordening (Wro). Daarmee heeft het document een juridische status met een zelfbindend karakter.

Samen met alle woonpartners zijn vijf inhoudelijke pijlers geïdentificeerd die de kern vormen van de visie. De pijlers rusten idealiter op een stevig fundament: krachtige gemeenten en een sterke regio. De inhoudelijke pijlers zijn:

1. een gezonde woningmarkt in balans: nieuwbouw naar behoefte;
2. de juiste woning op de juiste plek en dynamisch voorraadbeheer;
3. goed wonen voor iedereen, maar met extra aandacht voor onder andere arbeidsmigranten;
4. kwaliteit bestaande voorraad en kernen meer centraal;
5. een levensloopvriendelijke en duurzame regio.

Afweging

De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van 18 sociale huurwoningen. In de structuurvisie worden (sociale) huurwoningen als kansrijk omschreven. Daarnaast leidt de voorgenomen ontwikkeling juridisch-planologisch niet tot de toevoeging van een woonbestemming, maar is slechts sprake van een intensivering van een inbreidingslocatie. Vanuit het regionaal beleid bestaan er geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

2.4 Gemeentelijk beleid

Strategische visie Venray Dorp en Stad

In de “Strategische visie Venray Dorp en Stad” van april 2005 is een toekomstvisie geformuleerd waarin een antwoord wordt gegeven op de vraag waar de gemeente Venray in het jaar 2015 wil staan. De visie is in 2009 geactualiseerd waarin de horizon is verlegd naar 2020. Ten aanzien van het thema wonen zijn ten aanzien van voorliggend project echter geen nieuwe of afwijkende uitgangspunten geformuleerd. Het belang van een goede kwaliteit van woonomgeving en woningen, de aanwezigheid van werkgelegenheid en kwalitatief goede voorzieningen, wordt andermaal onderstreept. Met de visie op de gewenste toekomstrichting kan de gemeente Venray effectief sturing geven aan het proces van beleidsontwikkeling en prioritering.

Venray neemt als centrumgemeente een herkenbare positie in binnen de regio gelegen tussen Venlo, Eindhoven, Duitsland en Arnhem-Nijmegen. De kern Venray heeft met name sinds de Tweede Wereldoorlog een enorme groei doorgemaakt, zowel qua aantal inwoners, qua werkgelegenheid als qua voorzieningenniveau. De kracht van Venray is dat dit gecombineerd wordt met het van oorsprong dorpse karakter van de gemeente. In de visie wordt de bewuste keuze gemaakt om dorp en stad te zijn.

De thema's die in het ontwikkelingsperspectief centraal staan zijn:

1. Venray is dorp en stad;
2. Venray is kennisintensief;
3. Venray zorgt voor elkaar;
4. Venray is levendig;
5. Venray voorziet in alle woonwensen.

De gemeente wil voorzien in alle woonwensen en biedt daarbij de ruimte voor een gevarieerde en boeiende maatschappelijke omgeving. Door een grote zorg voor het in stand houden en verbeteren van de bestaande woonwijken (soms in de vorm van herstructurering) beoogt de gemeente unieke woonmilieus creëren, waarin de bestaande sociale structuren en voorzieningen op een positieve wijze worden beïnvloed.

Afweging

Middels de voorgenomen kleinschalige herstructurering wordt nabij voorzieningen een woonmilieu verbeterd. Hiermee wordt aangesloten bij het streven van gemeente Venray om te voorzien in alle woonwensen.

Ontwikkelingsperspectief Venray 2015

Het door de gemeente Venray in 2006 opgestelde “Ontwikkelingsperspectief Venray 2015” beoogt de verbindende schakel te vormen tussen het strategisch beleid zoals verwoord in de strategische visie en het tactisch beleid zoals opgesteld in verschillende Dorp- en Wijkontwikkelingsplannen. De nota biedt een ontwikkelingsperspectief voor de middellange termijn (ontwikkelingen tot 2015, met een doorkijk naar 2020/2025) en vormt voor het gemeentebestuur een leidraad bij de afweging van

concrete beslissingen of voor de inzet van bestuurlijke uitvoeringsinstrumenten. In het document is derhalve een uitvoeringsstrategie opgenomen die de gemeente Venray wil hanteren bij de verdere uitwerking en uitvoering van de nota.

Richtinggevende doelen in dit verband zijn onder andere:

- Het nastreven van een sterke regionale betekenis van Venray, door een actieve inzet op de regiofunctie voor verschillende taakvelden. In het bijzonder worden de taakvelden werken, voorzieningen en wonen genoemd. Op het gebied van werken wil Venray profiteren van haar ligging aan de snelweg. Het verbreden van de economische structuur staat hoog in het vaandel. Op het gebied van voorzieningen wil Venray een centrumfunctie voor een groter regionaal gebied vervullen. Wat het wonen betreft heeft Venray de ambitie om haar positie als woongemeente te versterken.
- Het versterken en verbeteren van de economie. Door het aanwezige vestigingsmilieu kwalitatief te verbeteren en verbreding van de economie te stimuleren.
- Het vergroten van de ruimtelijke identiteit van Venray. Door ruimtelijke kwaliteiten van Venray te behouden, te versterken en te benutten met daarin ruimte voor ontwikkeling en vestiging van passende functies.

Afweging

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt de positie van Venray als woongemeente versterkt, waarmee wordt aangesloten bij de beleidsdoelstellingen zoals geformuleerd in het Ontwikkelperspectief Venray 2015.

Woonvisie Venray 2017

Op 16 mei 2017 heeft de gemeenteraad van Venray de 'Woonvisie Venray 2017' vastgesteld. De woonvisie geeft op hoofdlijnen de visie van het gemeentebestuur voor de komende jaren, met een focus op de rol van het wonen in de algehele ambitie om Venray sterker en aantrekkelijker te maken.

Uit de in het kader van de woonvisie verrichte onderzoeken is gebleken dat in Limburg, dat wordt aangeduid als een anticipeergebied, er tegen de stroom in nog drie plaatsen zijn die groeien; één daarvan is de gemeente Venray.

De kwaliteit van het wonen speelt een grote rol voor de tevredenheid, identiteit, zelfredzaamheid en participatie van Venraynaren en is zeker ook van belang voor de economische ontwikkeling van Venray.

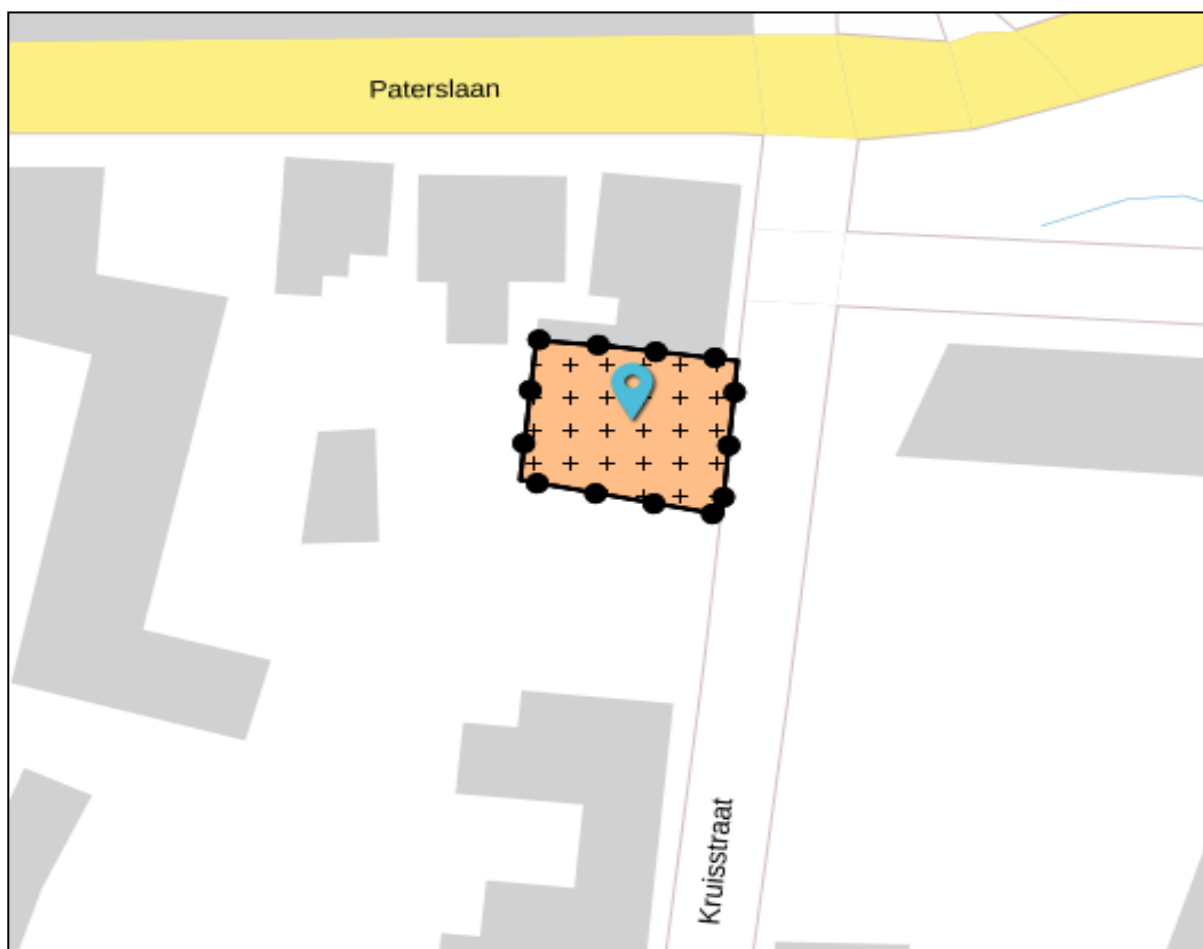
In Venray is circa 27% van de woningvoorraad sociale huur. Hiervan valt echter maar een klein deel (circa 15,4 %) in de goedkope sector met een maandelijkse huurprijs van minder dan € 414,02 en een oppervlakte van maximaal 60 m² bruto vloeroppervlak. Hoewel het goedkope segment vrij beperkt en niet eenvoudig uit te breiden is, groeit de groep huishoudens die van goedkope woningen afhankelijk is. De behoefte aan goedkope kleine huurwoningen in het stedelijk gebied neemt de komende jaren toe.

Afweging

Middels het voorliggende plan wordt invulling gegeven aan de vraag naar goedkope sociale woningen voor begeleid (zelfstandig) wonen in stedelijk gebied. De gemiddelde huurprijs van de appartementen bedraagt € 414,- en de oppervlakte van de appartementen bedraagt minder dan 60 m². Hiermee past de ontwikkeling binnen de uitgangspunten van de 'Woonvisie Venray 2017'.

Vigerend bestemmingsplan "Kruisstraat 2a/2b"

Voor het noordelijke deel van het besluitgebied is op 22 december 2015 ten behoeve van een (niet uitgevoerd) bouwplan het bestemmingsplan "Kruisstraat 2a/2b" vastgesteld door de gemeenteraad van Venray.



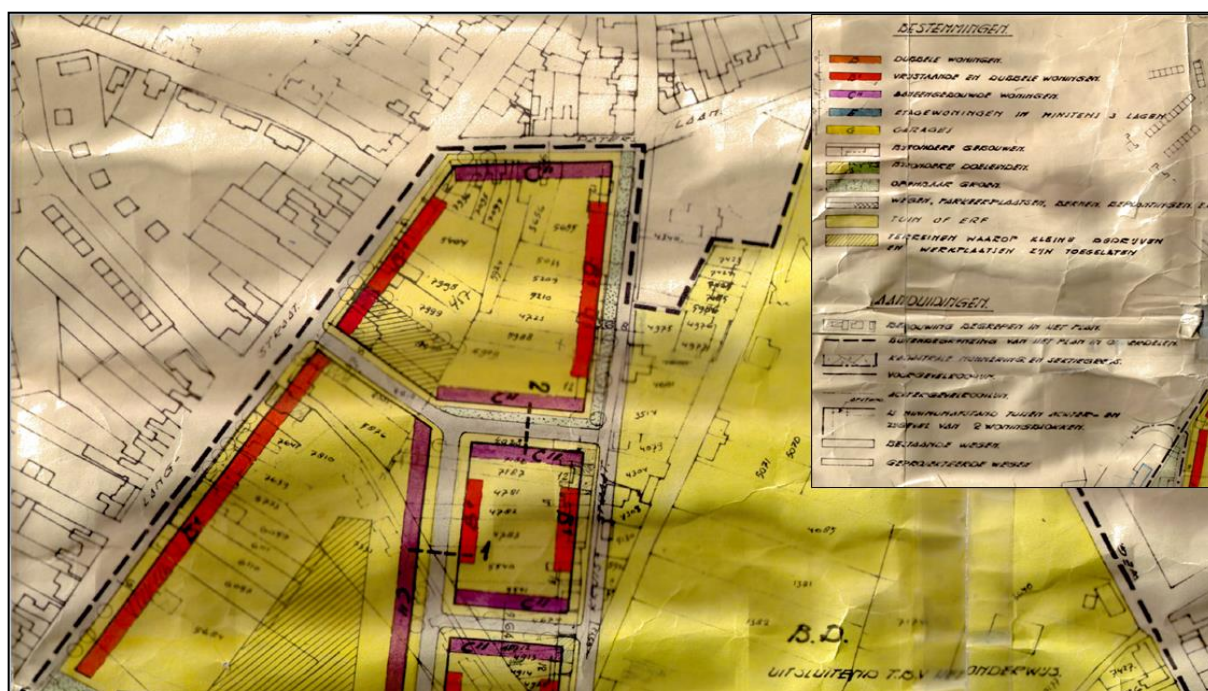
Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Kruisstraat 2a/2b'

Binnen dit bestemmingsplan heeft het besluitgebied de bestemming 'Gemengd'. Binnen deze bestemming mogen maximaal 6 appartementen in de vorm van sociale sectorwoningen, uitsluitend op de verdiepingen worden gerealiseerd. De begane grond is bestemd voor maatschappelijke en zakelijke dienstverlening en ondergeschikte horeca. Het realiseren van sociale woningbouw op de begane grond is dus strijdig met het bestemmingsplan. Er zijn geen afwijkings- en/of wijzigingsregels opgeno-

men, waarmee de voorgenomen ontwikkeling kan worden toegestaan. Tevens geldt de dubbelbestemming “Waarde – Archeologie”.

Vigerend bestemmingsplan “De Wieën”

Voor het zuidelijke deel van het besluitgebied geldt het bestemmingsplan “De Wieën”, zoals door de gemeenteraad van Venray vastgesteld op 11 februari 1963. Voor het besluitgebied geldt deels de bestemming ‘Dubbele woningen’ en deels de bestemming ‘Garages’, waardoor er alleen halfvrijstaande woningen en garages zijn toegestaan. Het realiseren van sociale woningbouw voor begeleid (zelfstandig) wonen in het besluitgebied is dan ook strijdig met het bestemmingsplan “De Wieën”.



Uitsnede verbeelding bestemmingsplan ‘De Wieën’

3. GEBIEDS- EN PROJECTOMSCHRIJVING

In dit hoofdstuk worden zowel het gebied waar de ontwikkeling plaats gaat vinden als het project zelf beschreven. Tevens wordt ingegaan op de stedenbouwkundige en ruimtelijke effecten van het project.

3.1 Beschrijving besluitgebied

Het besluitgebied is gelegen aan de Kruisstraat 2a en 2b (bij besluit van de gemeente Venray d.d. 3 oktober 2017 is voor dit woningbouwplan de straatnaam gewijzigd in San Damianopad 1 t/m 18), ten zuiden van het centrum van Venray. Het betreffende perceel is kadastraal bekend als gemeente Venray, sectie L, nummers 5363 en 4428. Het besluitgebied is in de huidige situatie braakliggend (zie onderstaande luchtfoto). Het besluitgebied grenst in het oosten aan de Kruisstraat en ten noorden ligt de Paterslaan. Direct ten noorden ligt een ander braakliggend perceel met de bestemming "Horeca". Ten westen ligt een detailhandelsfunctie en ten zuiden liggen woningen.

Het besluitgebied bestaat uit de bouwvlakken voor de beoogde appartementengebouwen, de geprojecteerde toegangsweg naar achteren en het achterterrein (met onder andere de parkeerplaatsen). Het perceeloppervlak bedraagt in totaal circa 839 m². Op onderstaande afbeelding is een luchtfoto van het besluitgebied en de directe omgeving weergegeven.



Begrenzing besluitgebied (blauwe lijn).

3.2 Beschrijving project

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in twee appartementengebouwen met in ieder gebouw negen sociale wooneenheden voor begeleid (zelfstandig) wonen en negen separate bergingsruimten op de begane grond. De gebouwen zullen bestaan uit twee bouwlagen en een kap. De voorgevel van de complexen zal in dezelfde lijn liggen als de omliggende bebouwing. Daarnaast is er op het achterliggende terrein in het besluitgebied ruimte gecreëerd voor de realisatie van vijf parkeerplaatsen (zie paragraaf 4.4 voor de verkeerskundige aspecten). In bijlage 2 is de bestekstekening weergegeven.



Situatieschets toekomstige situatie.

De beoogde bewoners van de appartementengebouwen zijn cliënten van twee zorginstellingen. In het linker gebouw (zuidelijk gelegen) zullen acht of negen cliënten van MET ggz worden gehuisvest. Indien er acht cliënten in het gebouw komen te wonen, zal één appartement worden ingericht als gemeenschappelijke woonkamer. De bewoners zijn mensen met een Beschermd Wonen-indicatie, die in staat zijn om zelfstandig te wonen met (ambulante) begeleiding door MET ggz. Het betreft cliënten in de leeftijd van 18 tot 88 jaar met een psychische aandoening. Het doel is dat de betreffende cliënten integreren en participeren in de (directe) woonomgeving en hierbij worden ondersteund door MET ggz.

In het rechter appartementengebouw (noordelijk gelegen) zullen acht cliënten van Dichterbij worden gehuisvest. Eén appartement in dit gebouw zal worden ingericht als gemeenschappelijke woonkamer. De bewoners zijn mensen met een licht verstandelijke beperking, waardoor ze meer vatbaar zijn voor (positieve en negatieve) invloeden van buitenaf. Het betreft een kwetsbare doelgroep met zelfoverschatting. De cliënten wonen zelfstandig, maar krijgen dagelijks ondersteuning en er is begeleiding

aanwezig van 9.00 tot 23.00 uur. Buiten deze tijden kunnen de cliënten terugvallen op bereikbare (nacht)zorg. Het merendeel van de cliënten volgt een opleiding of heeft betaald werk of dagbesteding, inclusief ondersteuning hierbij.

Voor zover deze doelgroepen al zouden zorgen voor enige vorm van overlast, zal dit door de aanwezigheid van begeleiders ter plaatse snel en adequaat voorkomen kunnen worden.

3.3 Ruimtelijke en stedenbouwkundige effecten

Met de voorgestelde ontwikkeling wordt een lege plek in het bebouwingslint door middel van woningbouw ingevuld. Functioneel is dit passend op deze plek. In de directe omgeving van het besluitgebied liggen ook voornamelijk woningen. De twee woningblokken bestaan uit twee bouwlagen met een kap. De bouwmassa is hierdoor hoger dan die van de direct naastgelegen woningen (Kruisstraat 2 en verder). Overigens staan in de Kruisstraat diverse panden die bestaan uit twee bouwlagen met een kap. In het profiel van de straat is deze afwijkende hogere nok- en goothoogte echter passend en ruimtelijk aanvaardbaar te beschouwen. Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat het vigerende bestemmingsplan al vrijstaande of dubbele woningen toelaat met een maximale goothoogte van 6,5 meter (nokhoogte met kap zal dan circa 9 meter kunnen bedragen).

Ter hoogte van de ontwikkeling verbreedt de rijweg en staan er grote bomen in het voetpad. Daarbij is de overzijde van de voorgestelde ontwikkeling grotendeels onbebouwd en is het tegenoverliggende, bestaande bouwblok in 2 bouwlagen verder van de weg gesitueerd. Hierdoor zorgt het geplande bouwblok niet voor een smal en eng profiel van de Kruisstraat.

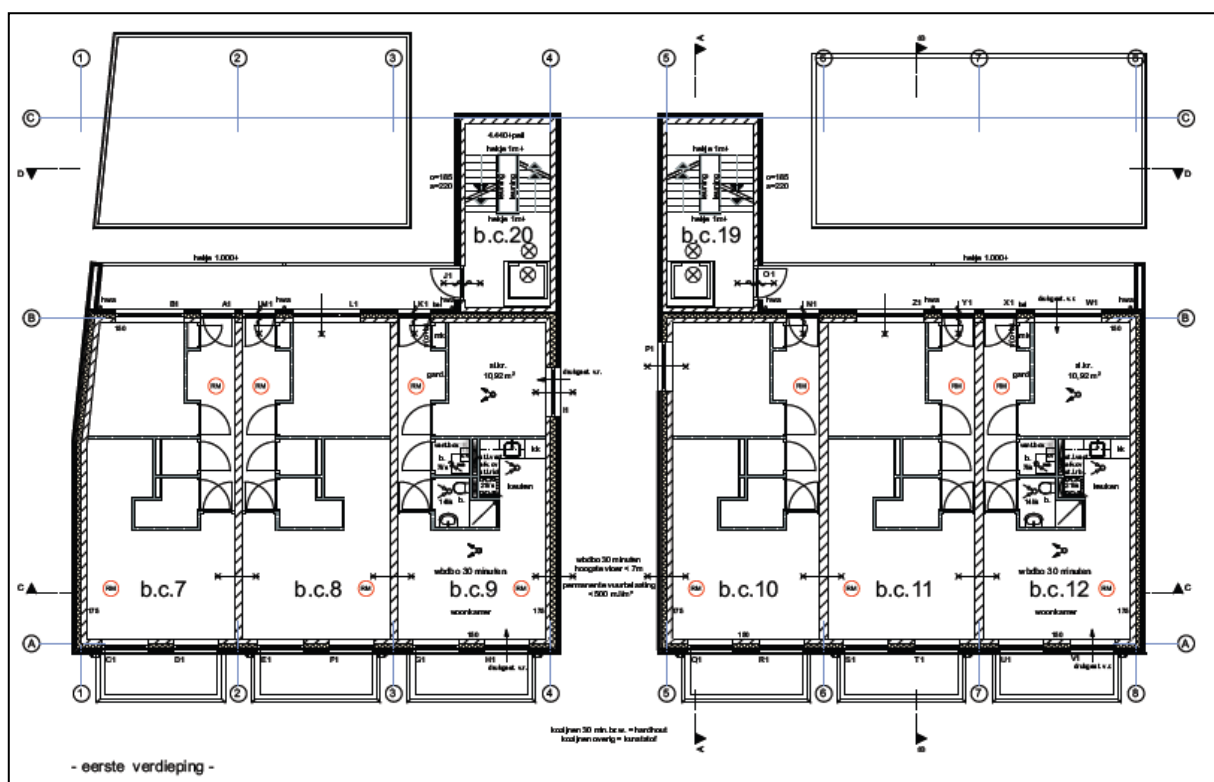
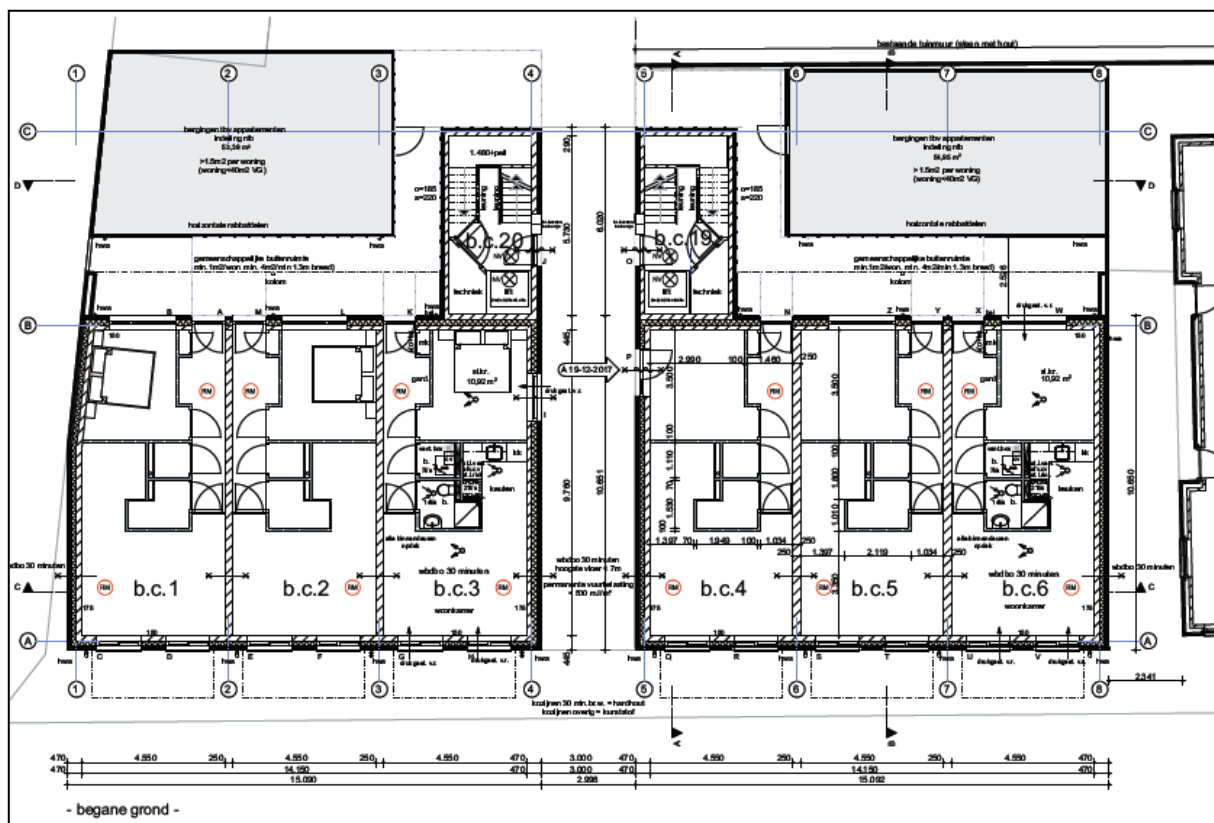
Daarnaast leidt de bebouwing door zijn hoogte niet tot schaduwwerking op naastgelegen woningen. Door middel van een bezonningsstudie is de eventuele schaduwwerking van de appartementengebouwen op de woning aan de Kruisstraat 2 onderzocht, die ten zuiden van de nieuwbouw is gelegen. In deze studie zijn visualisaties gemaakt van de stand van de zon op verschillende momenten in het jaar (21 maart, 21 juni, 21 september en 21 december) en de schaduwen van en op gebouwen die hierbij optreden. Hieruit kan worden geconcludeerd dat alleen op 21 juni in het laatste uur van de avond een schaduw op een deel van het keukenraam aan de noordzijde van de woning zal worden geworpen.

Met betrekking tot het aspect privacy wordt opgemerkt het vigerende bestemmingsplan reeds hoger opgaande bebouwing toestaat (zie de eerste alinea van deze paragraaf), waardoor het onderhavige bouwplan in ieder geval geen verslechtering oplevert ten opzichte van wat nu al mogelijk is.

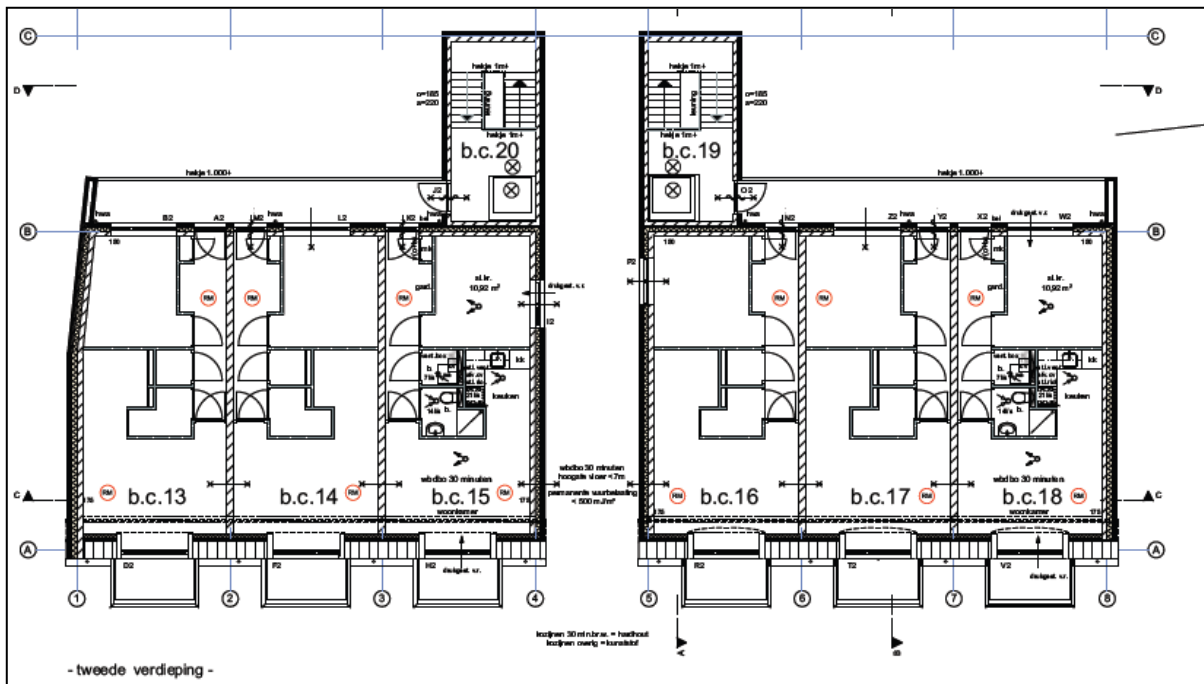
Er zijn gezien het bovenstaande geen (onaanvaardbare) negatieve stedenbouwkundige of ruimtelijke effecten voor de omgeving te verwachten.



3D-impressies toekomstige bebouwing.



Plattegronden begane grond en eerste verdieping



Plattegrond tweede verdieping

4. ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de noodzakelijke onderzoeksaspecten behandeld welke in het kader van de realisatie van de nieuwe (milieugevoelige) bestemming nader onderzocht dienen te worden.

4.1 Milieuaspecten

4.1.1 Geluid

Een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, waarbij sprake is van de realisatie van geluidsgevoelige objecten dient te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In deze wet wordt aangegeven hoe voor een gebied waar een ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt dient te worden omgegaan met geluidhinder als gevolg van wegverkeer, industrie en spoorwegen. Bij een ruimtelijke ontwikkeling waarbij sprake is van de ontwikkeling van geluidsgevoelige objecten binnen een geluidszone, dient een onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidsbelasting op deze gebouwen of terreinen. In de Wet geluidhinder (Wgh) is bepaald dat elke weg een geluidszone heeft, met uitzondering van woonerven en wegen waar een maximumsnelheid van 30 km/u voor geldt.

Het besluitgebied ligt in de geluidzone van de Paterslaan, waar een snelheid van 50 km/u is toegestaan. Hiervoor is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd¹, dat is toegevoegd als bijlage 3. Onderstaand zijn de conclusies van het onderzoek weergegeven.

Conclusie

In het akoestisch rapport is de gevelbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaaï berekend voor het prognosejaar 2026. Voor de nieuw te realiseren sociale woningbouw voor begeleid (zelfstandig) wonen wordt aan de voorgevel niet voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB. Aan de zijgevel van projectlocatie 2 wordt hier wel aan voldaan. De maximale grenswaarde voor binnenstedelijk gebied (63 dB) wordt op alle immissiepunten gerespecteerd. Indien maatregelen om de berekende gevelbelasting terug te dringen stuiten op praktische, stedenbouwkundige en financiële bezwaren zullen hogere grenswaarden, als bedoeld in artikel 83 van de Wet geluidhinder, moeten worden aangevraagd.

Geluidbeleid Hogere Waarden Wet geluidhinder gemeente Venray

Het uitgangspunt van de gemeente Venray is dat in eerste instantie gestreefd dient te worden naar een situatie dat voldaan wordt aan de voorkeurswaarde. In situaties dat de voorkeurswaarde toch wordt overschreden biedt de Wet geluidhinder de mogelijkheid om onder voorwaarden, van de voorkeurswaarde af te wijken en een hogere geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemming toe te staan. Dit middels een zogenaamde hogere waarde procedure. Een hogere waarde is mogelijk tot de maximale ontheffingswaarde.

¹ M-Tech, *Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï ingevolge de Wet geluidhinder in het kader van een bestemmingsplanprocedure voor het perceel gelegen aan de Kruisstraat 2a/2b te Venray*, rapportnummer Krs.Vry.16.AO BP-01, 4 november 2016

Indien maatregelen om te komen tot de voorkeurswaarde niet tot de mogelijkheden behoren, of niet resulteren in een waarde lager dan de voorkeursgrenswaarde, wordt per geluidgevoelige bestemming een hogere waarde vastgesteld.

Een reductie van de berekende geluidbelasting zou gerealiseerd kunnen worden door geluidafscherming, door vervanging van het wegdek van de Paterslaan door een akoestisch beter wegdek of door verlaging van de maximumsnelheid. Het plaatsen van een geluidscherm is vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet mogelijk.

Het van toepassing zijnde wegdek is akoestisch reeds vrij gunstig. Aanvullende geluidreductie zou bewerkstelligd kunnen worden door vervanging van het wegdek door bijvoorbeeld W11: "dunne dekla-gen A". Dit zal voor circa 3 tot 4 dB reductie kunnen zorgen, maar is vanuit een kostenafweging niet efficiënt. Ook wordt dan nog altijd niet op alle immissiepunten voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Verlaging van de maximumsnelheid naar bijvoorbeeld 30 km/u levert eveneens een reductie van circa 3 tot 4 dB op. Bovendien valt de Paterslaan dan buiten het regime van de Wet geluidhinder, waardoor het aanvragen van een hogere grenswaarde niet noodzakelijk is. Een verlaging van de snelheid op de Paterslaan ligt echter niet in de verwachting en is gezien de doorgaande functie van de Paterslaan ook niet wenselijk. Bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen zijn kortom niet wenselijk of haalbaar.

In het gemeentelijk beleid wordt verder aangegeven dat voor het verlenen van hogere waarden voorwaarden verbonden zijn aan woningen. Er dient ten minste te worden voorzien in één gevel met een lager (luw) geluidniveau. Het geluidniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeurswaarde voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen, of de hogere waarde minus 10 dB.

Bij een geluidbelasting hoger dan de voorkeurswaarde + 5 dB geldt aangaande de woningindeling dat de verblijfsruimten zoveel mogelijk aan de geluidluwe zijde(n) liggen en dat ten minste één slaapkamer aan een geluidluwe zijde ligt.

In het voorliggende geval is sprake van kleine appartementen in de sociale huursector voor begeleid (zelfstandig) wonen, waarbij feitelijk geen mogelijkheden bestaan om grote wijzigingen in de indeling aan te brengen. Bij alle appartementen is de slaapkamer voorzien aan de achterzijde, de meest geluidluwe aan een buitenruimte grenzende gevel.

Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat voldoende basis bestaat om voor deze nieuwe binnenstedelijke ontwikkeling, op basis van artikel 83 Wgh, hogere grenswaarden te verlenen. Zoals het akoestisch onderzoek aantoont, wordt de maximale ontheffingswaarde op alle immissiepunten gerespecteerd. Hiermee is dan ook sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat. De benodigde hogere grenswaarden worden door middel van een separate procedure aangevraagd. De besluitvorming hierover zal plaatsvinden voordat de onderhavige omgevingsvergunning wordt verleend.

4.1.2 Bodem

Formeel gezien dient in het kader van een bestemmingswijziging (over het algemeen middels een bodemonderzoek) aangetoond te worden dat de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik. De

gemeente heeft voor beide percelen een bodemgeschiktheidsverklaring afgegeven, die in bijlage 4 is opgenomen. Nader onderzoek is dan ook niet vereist.

Conclusie

Vanuit het aspect bodem zijn geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.1.3 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden en sindsdien staan de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Artikel 5.16 Wm (lid 1) geeft weer, onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (uit lid 2) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt ‘niet in betekenende mate’ (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
- een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Het Besluit NIBM

Deze AMvB legt vast, wanneer een project niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. De achtergrond van het beginsel ‘Niet in betekenende mate’ is dat de gevolgen van een ontwikkeling voor de luchtkwaliteit in een aantal gevallen (beschreven in de ministeriële Regeling NIBM) worden tenietgedaan door de ontwikkeling van bijvoorbeeld schonere motoren in het gehele land.

Op 1 augustus 2009 is het nationaal samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit (NSL) in werking getreden. Hierdoor dient bij plannen die de luchtkwaliteit beïnvloeden niet langer te worden uitgegaan van de normen uit de interimperiode. Nu het NSL in werking is getreden is een project NIBM, als aanneemelijk is dat het project een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3% grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m³ voor zowel fijn stof en NO₂. Als de 3% grens voor PM₁₀ of NO₂ niet wordt overschreden, dan hoeft geen verdere toetsing aan grenswaarden plaats te vinden.

Regeling NIBM

Binnen de getalsmatige grenzen van de Regeling NIBM draagt een project altijd niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Voor woningen gelden in de Regeling NIBM de volgende getalsmatige grenzen:

	minimaal 1 ontsluitingsweg	minimaal 2 ontsluitingswegen
	3%-norm	3%-norm
Woningen (maximaal)	1.500	3.000

Getalsmatige grenzen Regeling NIBM

Hoewel de nieuwe ontwikkeling de realisatie van 18 sociale woningen voor begeleid (zelfstandig) wonen inhoudt, gaat het feitelijk om het regelen van twaalf extra woningen. Hiermee wordt ruimschoots onder de aantallen gebleven, zoals genoemd in de 'Regeling niet in betekenende mate'. De Wet luchtkwaliteit vormt derhalve geen belemmering voor de realisatie van het plan.

Achtergrondwaarden

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5.2 luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). De Wlk bevat grenswaarden voor zwafeldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood en koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in Nederland met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM_{2,5} en PM₁₀) van belang. De vigerende grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof zijn in de navolgende tabel weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet en op plaatsen die niet toegankelijk zijn voor publiek en waar geen vaste bewoning is, zoals akkerland en de rijbaan en ontoegankelijke middenbermen van wegen.

stof	toetsing van	grenswaarde
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
fijn stof (PM _{2,5})	jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

Grenswaarden Wlk

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient bepaald te worden of de kwaliteit van de lucht ter plaatse goed genoeg is voor de realisatie van het bouwplan. Volgens de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu – RIVM) is de concentratie PM_{2,5} in 2015 ter plaatse gelegen tussen de 10 en 12 µg/m³, de concentratie PM₁₀ in 2015 gelegen tussen de 20 en 22 µg/m³ en de concentratie NO₂ in 2015 ter plaatse gelegen tussen de 15 en 20 µg/m³. Volgens de kaarten van het RIVM is de luchtkwaliteit ter plaatse ruimschoots voldoende. Daarnaast zal naar verwachting de luchtkwaliteit in de toekomst nog verder verbeteren door voortschrijdende technologie.

Conclusie

Onderhavig initiatief voorziet in een ontwikkeling die niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Volgens de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland van het RIVM is de luchtkwaliteit ter plaatse ook goed genoeg voor de te vestigen functies. Het plan is dan ook niet bezwaarlijk in het kader van luchtkwaliteit.

4.1.4 Milieuzonering

Goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkómen van hinder en gevaar. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) kan goede ruimtelijke ordening gerealiseerd worden. Het is aan de ene kant zaak om te voorkomen dat er hinder en gevaar voor gevoelige bestemmingen ontstaat en aan de andere kant dient aan bedrijven voldoende zekerheid te worden geboden dat zij niet in hun activiteiten worden beperkt door nieuwe gevoelige functies. Om te bepalen of tussen de milieubelastende activiteiten en de gevoelige functies voldoende afstand in acht wordt genomen, is gebruik gemaakt van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' uit 2009. In deze publicatie worden de richtafstanden gegeven voor de vier ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar.

De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning (of andere milieugevoelige functie) die volgens het bestemmingsplan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is. De gegeven richtafstanden zijn in het algemeen richtafstanden en geen harde afstandseisen. Ze moeten daarom gemotiveerd worden toegepast. Dit betekent dat geringe afwijkingen in de lokale situatie mogelijk zijn. Het is aan te bevelen deze afwijkingen te benoemen en te motiveren. In het besluitgebied worden nieuwe wooneenheden opgericht, die per definitie als milieugevoelig dienen te worden aangemerkt.

Gezien de aard van de omgeving is de omgeving van het besluitgebied te kenmerken als 'gebied met functiemenging'. Op basis van de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' dient voor activiteiten in een gebied met functiemenging de indeling in de bedrijfscategorieën A, B, en C aangehouden te worden.

Ten aanzien van de milieubelastende functies in de omgeving die invloed kunnen uitoefenen op het woon- en leefklimaat in de voorgenomen sociale woningbouw in het besluitgebied, wordt vermeld dat de activiteiten in de directe omgeving (horeca, dienstverlening en detailhandel) functies van categorie A zijn. Dit zijn activiteiten die zodanig weinig belastend voor de omgeving zijn, dat deze aanpandig aan woningen kunnen worden uitgevoerd. De eisen uit het bouwbesluit voor scheiding tussen wonen en bedrijven zijn daarbij toereikend. Hierbij dient te worden voldaan aan de volgende voorwaarden:

- het gaat om kleinschalige, meest ambachtelijke bedrijvigheid;
- productie en/of laad- en loswerkzaamheden vinden alleen in de dagperiode plaats;
- de activiteiten (inclusief opslag) geschieden hoofdzakelijk inpandig.

De functies in de direct omgeving zijn kleinschalig en vinden niet aanpandig plaats. Daarmee zullen deze functies in het gemengd gebied niet voor aantasting van het woon- en leefklimaat in het besluitgebied zorgen. Omgekeerd worden deze bedrijfsfuncties niet in de bedrijfsvoering belemmerd door de nieuwe woonfunctie, mede aangezien op kortere afstand reeds woningen zijn gelegen.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling wordt niet belemmerd door de milieuzonering. Nader onderzoek is dan ook niet vereist.

4.1.5 Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen.

Beleid

Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het besluitgebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen. De risico's dienen te worden beoordeeld op twee maatstaven, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Verder is op 1 april 2015 het Basisnet in werking getreden.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans per jaar dat een onbeschermde individu komt te overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron (bedrijf, weg, spoorlijn etc.), waarbij de 10^{-6} contour (kans van 1 op 1 miljoen op overlijden) de maatgevende grenswaarde is.

Groepsrisico

Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek, het overlijden van een bepaalde groep (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) wordt afgezet tegen de kans daarop. Voor het groepsrisico geldt de oriëntatiewaarde als *ijkpunt* in de verantwoording (géén norm).

In het Bevi en het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Er is sprake van een groepsrisico zodra het plan in het invloedsgebied ligt van een risicovolle activiteit. Het betrokken bestuursorgaan moet, al dan niet in verband met de totstandkoming van een besluit, expliciet aangeven hoe de diverse factoren die bijdragen aan de hoogte van het groepsrisico (waaronder zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid) zijn beoordeeld en eventuele in aanmerking komende maatregelen, zijn afgewogen. Een belangrijk onderdeel van de verantwoording is overleg met (advies vragen aan) de regionale brandweer.

Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen

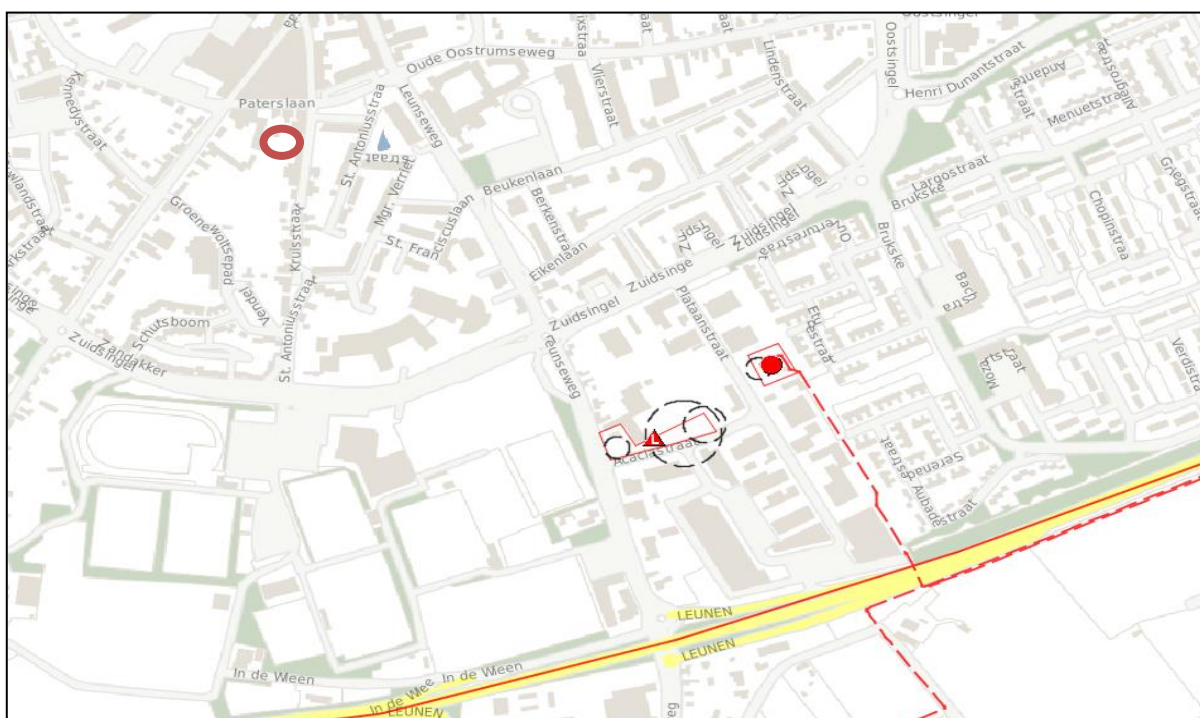
Het Basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Binnen bepaalde grenzen wordt dit vervoer over weg, binnenwater en spoor gegarandeerd. Het Basisnet heeft betrekking op de Rijksinfrastructuur: hoofdwegen, hoofdwaterwegen en hoofdspoorwegen.

(Beperkt) kwetsbare objecten

Er moet worden getoetst aan het Bevi, het Bevt en het Bevb wanneer bij een ontwikkeling (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan. Woningen zijn kwetsbare objecten. Verdere toetsing aan de externe veiligheid is dan ook vereist.

Toetsing

Door het IPO is een risicokaart samengesteld waarop de meest belangrijke risicoveroorzakende bedrijven, objecten en transportroutes zijn aangegeven. Het gaat hierbij onder meer om risico's van opslag van patronen, stofexplosies, opslag van gasflessen, ammoniakinstallaties, LPG-tankstations enzovoorts. Daarnaast is de risicokaart Basisnet opgesteld, waarop het landelijk netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen staat aangegeven.



Uitsnede risicokaart met aanduiding besluitgebied (rood omcirkeld)

Risicovolle bedrijvigheid

Uit de risicokaart blijkt dat er in de directe omgeving van het besluitgebied geen risicovolle inrichtingen zijn gelegen die een belemmering kunnen vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het water en het spoor.

Uit de risicokaart blijkt dat er in de directe omgeving van het besluitgebied geen transport van gevaarlijke stoffen over het water of het spoor voorkomt, dat een belemmering kan vormen voor de voorgenomen ontwikkeling. Op circa 750 meter van het besluitgebied loopt de N270 waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Voor deze weg geldt echter een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van 0

meter. Het besluitgebied ligt dus niet binnen deze plaatsgebonden risicocontour en ook niet binnen het invloedsgebied. Ook wat betreft transport van gevaarlijke stoffen over de weg bestaan er dus geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

Buisleidingen

In de directe omgeving van het besluitgebied zijn geen buisleidingen gelegen die een belemmering kunnen vormen voor de voorgenomen ontwikkeling. De dichtstbijzijnde gastransportleiding is gelegen op een afstand van meer dan 600 meter ten zuidoosten van het besluitgebied.

Conclusie

Risicovolle bedrijvigheid en transport van gevaarlijke stoffen vinden op een dermate grote afstand van het besluitgebied plaats dat daar geen invloed van uit gaat. Vanuit het aspect externe veiligheid bestaan dan ook geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.2 Natuur en flora en fauna

Bij ruimtelijke planvorming is een toetsing aan de natuurwetgeving verplicht. Gezien de aard van de ontwikkeling is door middel van een onderzoek een beoordeling gemaakt van de effecten die het plan kan hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving.

Natuurbescherming in Nederland

De bescherming van de natuur is in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Deze wet vormt een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Nationaal Natuurnetwerk.

Toets natuur

De Wet natuurbescherming heeft onder andere betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden en de beschermde natuurmonumenten. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijk significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied (of Beschermde Natuurmonument) zijn vergunningsplichtig.

Het besluitgebied bevindt zich niet in een beschermingszone als bedoeld in de Vogel- en/of Habitatrichtlijn en maakt geen deel uit van het Nationaal Natuurnetwerk. Gebiedsbescherming is dus niet direct aan de orde. Gezien de omvang en aard van de voorgenomen ontwikkeling en de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied van circa 3 kilometer, is externe werking op beschermde gebieden eveneens uitgesloten.

Toets flora en fauna

De Wet natuurbescherming heeft eveneens betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, op een aantal vissen, libellen en vlinders, op enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten (uit de groepen kevers, mieren, schelp- en schaaldieren) en op een honderdtal vaatplanten. Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt wel een zogenaamde 'algemene zorgplicht'. Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet veront-rusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet naast de zorgplicht ook rekening gehouden worden met de juridisch zwaarder beschermde soorten, de bijlage 1 soorten van het besluit vrijstelling beschermde dieren en plantensoorten, de soorten uit bijlage IV van de Habitatrichtlijn en met alle vogels. Van deze laatste groep is een lijst opgesteld met vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn en een lijst met vogels waarbij inventarisatie gewenst is. Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op dan dient er gekeken te worden of er passende maatregelen getroffen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen.

Het besluitgebied ligt in het bestaande bebouwd gebied van Venray. De in het besluitgebied voorheen aanwezige bebouwing is enige tijd geleden afgebroken. Gezien de zeer grote mate van verstoring die in het besluitgebied en het omliggende gebied optreedt als gevolg van menselijke activiteiten en het ontbreken van groen, is het redelijkerwijs uit te sluiten dat in het besluitgebied beschermde flora en fauna voorkomt.

Conclusie

Er zijn binnen het besluitgebied geen noemenswaardige natuurgebieden, flora en fauna aanwezig. Nader onderzoek naar het effect van de beoogde ontwikkeling op natuurgebieden, flora en fauna is niet noodzakelijk.

4.3 Waterhuishouding

In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze in voorliggend plan rekening is gehouden met de (ruimtelijk) relevante aspecten van (duurzaam) waterbeheer. Een beknopte beschrijving van de kenmerken van het watersysteem kan het benodigde inzicht geven in het functioneren van dit systeem.

Beschrijving van waterrelevant beleid

Op 10 december 2015 heeft het kabinet het Nationaal Waterplan vastgesteld. Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2016-2021 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, beschikbaarheid van voldoende en schoon water, en diverse vormen van gebruik van water. Ook worden de maatregelen genoemd die hiertoe worden genomen.

Het Nationaal Waterplan (NWP) is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en vervangt alle voorgaande nota's waterhuishouding. Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van de Waterwet die met ingang van 22 december 2009 van kracht is. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie.

De opgave in het POL2014 inzake het regionale water, is te komen tot robuuste en natuurlijk functionerende, veerkrachtige watersystemen, waardoor risico's op wateroverlast en watertekort verminderen en ook bij klimaatverandering beheersbaar en maatschappelijk acceptabel blijven. Er dient voldaan te worden aan de regionale normering voor wateroverlast. Daarnaast is de opgave het ontwikkelen van regionale, gebiedsgerichte adaptatiestrategieën en het treffen van effectieve maatregelen voor het omgaan met huidige én toekomstige watertekorten, waarbij beschikbaarheid van voldoende water van de juiste kwaliteit een belangrijke voorwaarde is. Op die manier zijn problemen op gebied van watertekort in tijden van schaarste, beheersbaar en maatschappelijk acceptabel. Een van de provinciale doelen is om wateroverlast en watertekorten in het regionale watersysteem te beperken door meer ruimte voor water beschikbaar te stellen, de sponswerking te versterken en te anticiperen op de gevolgen van klimaatverandering.

Binnen de waterbeheersplannen van Limburg is integraal waterbeheer een belangrijk begrip. Ook hier speelt verdroging en waterkwaliteit een belangrijke rol in het beleidsproces. Ter invulling van (specifiek) ecologische functies stelt het Waterschap onder andere dat ter voorkoming van verdroging, grondwaterstanden (daar waar dat mogelijk is) verhoogd moeten worden door peilbeheer. Ook dient het rioleringsbeheer door gemeenten op en aan de aan watergangen en -plassen toegekende functies afgestemd te worden. Naast deze ecologische functies dienen er ook mensgerichte hoofdfuncties ten behoeve van industrie of drinkwater ingepast te worden. Tevens dient er plaats te zijn voor mensgerichte nevenfuncties.

Kenmerken van het watersysteem

De kenmerken van de watersystemen, zoals die voorkomen in het besluitgebied (en omgeving), kunnen het beste beschreven worden door een onderverdeling te maken in de soorten van water die in het gebied aanwezig zijn. De belangrijkste zijn: grondwater, oppervlaktewater, hemel- en afvalwater.

Grondwater

Het besluitgebied ligt volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 52 West, 1978 (schaal 1:50.000), in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaartenheid betreft een Duinvaaggrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 20 m +NAP, waardoor het grondwater zich naar verwachting bevindt op ± 4 m -mv.

Op basis van de Omgevingsverordening 2014 ligt het besluitgebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied of een waterwingebied.

Oppervlaktewater

In het besluitgebied is geen primair oppervlaktewater aanwezig. In de toekomst zal hier ook niet in voorzien worden.

Afvalwater

Per 3 appartementen zal er in de schacht een standleiding worden aangebracht. Per bouwblok zullen 3 standleidingen worden aangesloten op een “verzamelriool welke onder de toegangsweg wordt gelegd. Vervolgens zal er per bouwblok een aansluiting op het hoofdriool (vuilwater) onder de weg worden gemaakt.

Hemelwater

Per bouwblok zullen de hemelwaterafvoeren worden aangesloten op een “verzamelriool welke onder de toegangsweg wordt gelegd. Vervolgens zal er per bouwblok een aansluiting op het hoofdriool (schoonwater) onder de weg worden gemaakt, waarbij voldoende ontstopningspunten zullen worden opgenomen.

Overleg waterbeheerder

Aangezien de toename van de hoeveelheid oppervlakteverharding niet meer zal bedragen dan 2.000 m² en er geen waterschapsbelangen in het geding zijn, hoeft het bestemmingsplan niet aan het waterschap Peel en Maasvallei te worden voorgelegd voor het verkrijgen van een wateradvies.

Conclusie

Bij de voorgenomen ontwikkeling bestaan naar verwachting geen knelpunten tussen grondgebruik, bestemmingen of waterhuishoudkundige functies in relatie tot waterbeheer.

4.4 Verkeerskundige aspecten

Verkeer

Het besluitgebied zal worden ontsloten via de voorliggende Kruisstraat en de Paterslaan. Er wordt een beperkte toename van het aantal verkeersbewegingen voorzien. De verkeerstoename is berekend op basis van de CROW-rekentool ‘Verkeersgeneratie en Parkeren’. Hierbij is met het oog op de toekomstige bewoners van de wooneenheden voor begeleid (zelfstandig) wonen het woningtype ‘kamerver-

huur' als uitgangspunt genomen. Op een gemiddelde dag bedraagt de verkeerstoename voor de 18 appartementen, gelegen in de schil rond het centrum, 34 motorvoertuigbewegingen. Op een maatgevende dag worden 36 motorvoertuigbewegingen per etmaal verwacht. Gelet op de doelgroep zal in de praktijk sprake zijn van een lagere verkeerstoename. In de huidige situatie vinden op de Kruisstraat circa 80 tot 90 motorvoertuigbewegingen per etmaal plaats. Gezien de huidige verkeerintensiteit en het profiel van deze weg kan deze de toename van het verkeer goed verwerken. Ook de overige omliggende wegen kunnen deze beperkte verkeerstoename goed verwerken.

Parkeren

De parkeerbehoefte voor de wooneenheden dient te worden bepaald op basis van de Beleidsnota Parkeernormen van de gemeente Venray. Omdat sociale huurwoningen voor begeleid (zelfstandig) wonen niet wordt genoemd in de beleidsnota, wordt uitgegaan van de normen behorende bij zelfstandige kamerbewoning. Dit woningtype wordt gezien de toekomstige bewoners van de huurwoningen het meest passend geacht. Voor zelfstandige kamerbewoning in de schil rond het centrum geldt volgens de beleidsnota een parkeernorm van 0,7 parkeerplaatsen per wooneenheid. De parkeerbehoefte voor de 18 sociale huurwoningen voor begeleid (zelfstandig) wonen kan hiermee worden vastgesteld op $(0,7 \times 18 = 12,6)$ 13 parkeerplaatsen (saldering).

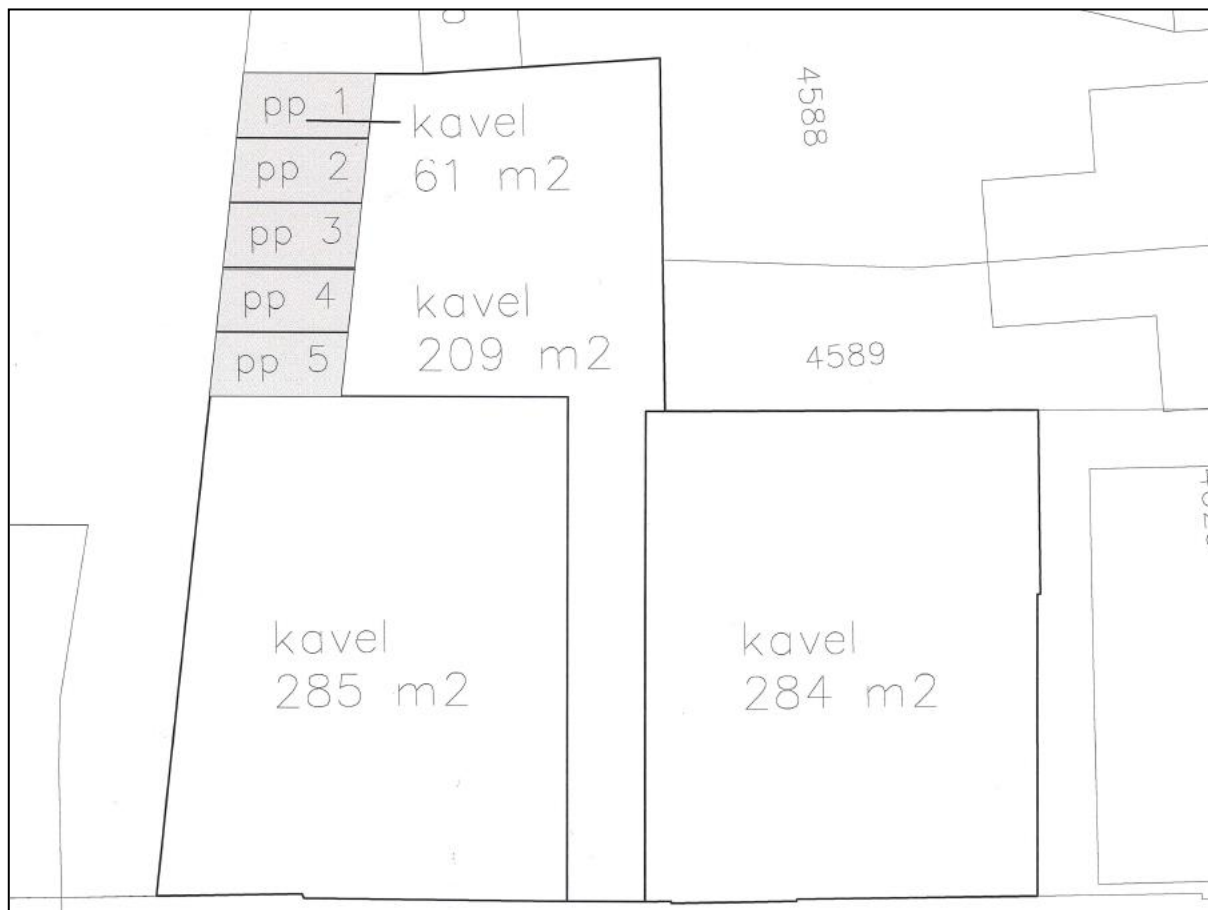
Op basis van de Beleidsnota Parkeernormen geldt bij een functiewijziging dat de parkeerbehoefte voor de nieuwe functie verminderd mag worden met de parkeerbehoefte van de oude functie. In het voorliggende geval was voorheen sprake van een horecafunctie. Hiervoor gold een parkeerbehoefte van 14 parkeerplaatsen. In deze parkeerbehoefte werd voorzien door parkeerplaatsen die verondersteld werden aanwezig te zijn in de openbare ruimte.

In aanvulling hierop worden aan de achterzijde van de geprojecteerde gebouwen op eigen terrein nog vijf extra parkeerplaatsen aangelegd. De ligging van deze parkeerplaatsen is op de navolgende afbeelding weergegeven.

Volledigheidshalve wordt opgemerkt, dat in de praktijk de parkeerbehoefte voor de specifieke doelgroepen die in de gebouwencomplexen zullen gaan wonen beduidend lager ligt dan de eerder genoemde parkeernorm. In het zuidelijke (linker) appartementengebouw zullen namelijk acht of negen cliënten van MET ggz gehuisvest worden. Uit navraag bij deze zorginstelling heeft circa 15% van deze cliënten een auto. Voor de bewoners van de negen appartementen zal daarom $(9 \times 0,15 = 1,35)$ 1 parkeerplaats benodigd zijn. Daarnaast zijn er parkeerplaatsen nodig voor begeleiders (medewerkers). Gemiddeld is er per cliënt 8 uur per week begeleiding, dit komt neer op gemiddeld 72 uur per week, waarvoor gemiddeld twee medewerkers aanwezig zullen zijn. De medewerkers worden bovendien gestimuleerd om met de fiets te komen. Er zullen hiermee maximaal 2 parkeerplaatsen nodig zijn voor medewerkers. Dit brengt de totale parkeerbehoefte voor het zuidelijk gebouw op 3 parkeerplaatsen.

In het noordelijke (rechter) appartementengebouw zullen acht cliënten van Dichterbij gehuisvest worden. Uit navraag bij deze zorginstelling hebben zes van de beoogde cliënten geen auto. Voor de overige twee appartementen zijn nog geen concrete bewoners geselecteerd. Mogelijk bezitten zij (of een

van hen) wel een auto. Daarnaast zijn er meestal twee en incidenteel drie medewerkers aanwezig, die niet allemaal gebruik maken van de auto. Naar inschatting van Dichterbij zullen in totaal 3 parkeerplaatsen voldoende zijn voor de bewoners en medewerkers.



Situering 5 parkeerplaatsen op eigen terrein

De totale parkeerbehoefte van de twee appartementengebouwen bedraagt gezien het bovenstaande 6 parkeerplaatsen. Aangezien op eigen terrein 5 parkeerplaatsen worden gerealiseerd, hoeft nog slechts voor 1 parkeerplaats gebruik te worden gemaakt van parkeergelegenheid in de openbare ruimte. Omdat de eerdere horecafunctie gebruik een parkeerbehoefte van 14 parkeerplaatsen had en deze volledig op parkeergelegenheid in de openbare ruimte werd ingevuld, zal het gebruik van 1 parkeerplaats in de openbare ruimte geen onevenredige parkeerdruk veroorzaken in de omgeving.

Conclusie

Gezien het bovenstaande is de voorgenomen ontwikkeling niet bezwaarlijk in het kader van de verkeerskundige aspecten.

4.5 Leidingen en infrastructuur

Er zijn op of in de directe omgeving van het besluitgebied op basis van de kaarten van de Gasunie en de risicokaart van de provincie Limburg, geen kabels of leidingen gelegen die een zodanige bescherming behoeven, dat zij voorzien dienen te zijn van een bestemmingsplanplichtige beschermingszone. Hiermee hoeft dan ook geen rekening te worden gehouden.

4.6 Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorie

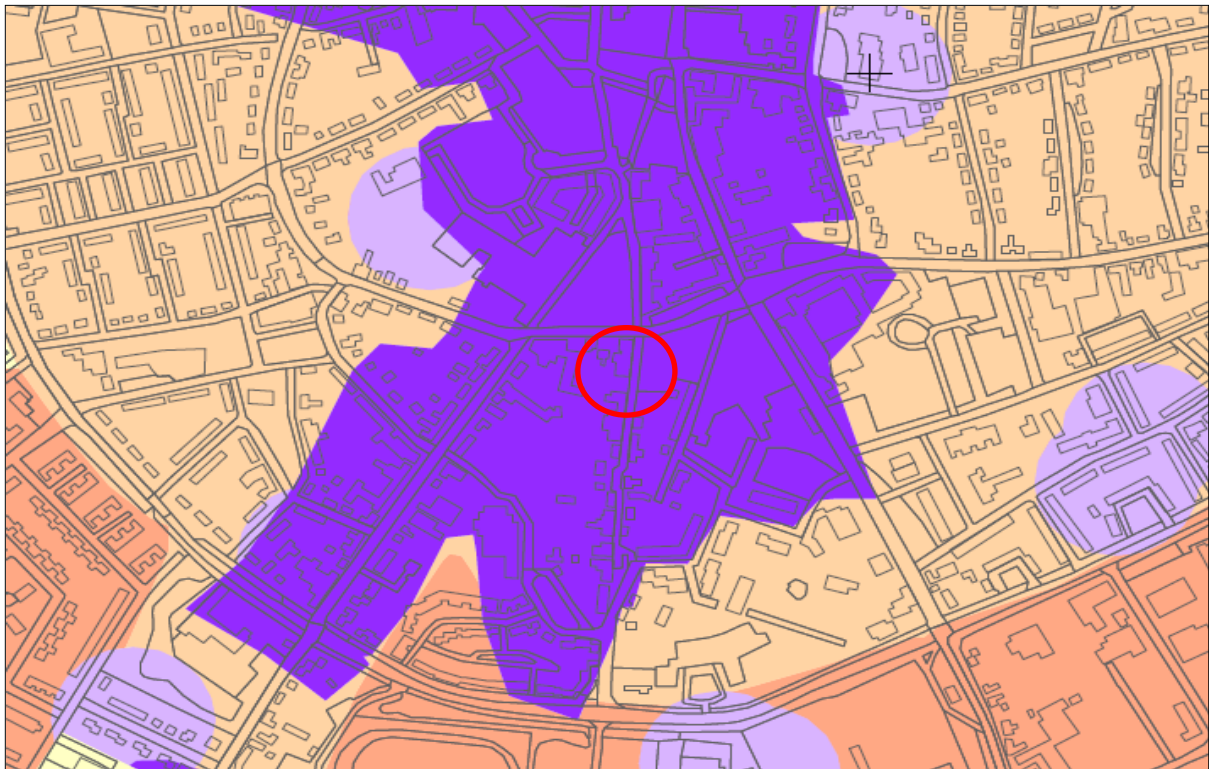
Volgens de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Limburg komen in het besluitgebied en de directe omgeving geen cultuurhistorische waarden voor waarop de voorgenomen ontwikkeling een negatieve invloed kunnen hebben.

Archeologie

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Venray ligt het besluitgebied in een gebied met beleidscategorie 2. Dit zijn archeologische monumenten met een zeer hoge archeologische waarde / historische kernen.

Volgens het gemeentelijk archeologisch beleid dient bij een verstoringsoppervlak van meer dan 250 m² en bij grondingrepen met een diepte van meer dan 50 cm - mv archeologisch onderzoek plaats te vinden. Er is een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek uitgevoerd dat als bijlage 5 is toegevoegd². Onderstaand is de conclusie weergegeven.

² Aeres-Milieu, *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen Kruisstraat 2a-b te Venray*, projectnummer AM16383, 11 november 2016



Uitsnede archeologische beleidskaart Venray met besluitgebied (rood omcirkeld)

Conclusie

De bodem bestaat uit verschillende opgebrachte pakketten, de ongestoorde bodem werd niet aangetroffen. De bodem is dus volledig verstoord. In het noordelijk deel van het plangebied (boring 1 en 2) reikt deze verstoring tot minimaal 110 cm –mv. In het zuiden van het plangebied (boring 3 en 4) kon niet dieper dan 60 cm –mv worden geboord door de grote hoeveelheid puin in de ondergrond. Die boringen zijn uiteindelijk gestaakt. Of zich in het zuiden van het plangebied op een dieper niveau (dus dieper dan 60 cm –mv) nog een restant van de oorspronkelijke bodem bevindt kon niet worden vastgesteld tijdens dit onderzoek. Door de mate van bodemverstoring kan de archeologische verwachting uit het verwachtingsmodel voor alle perioden naar laag worden bijgesteld. Het lijkt erop dat binnen het plangebied het volledige terrein is afgegraven en opnieuw is ingericht in het verleden. Dit kan mogelijk zijn gebeurd bij de bouw (en/of sloop) van de woning die binnen het plangebied heeft gestaan.

Gezien de zeer beperkte intactheid van de bodem binnen het plangebied wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren. Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt.

Lage archeologische verwachting

De conclusie van het verkennend archeologisch onderzoek wordt door de gemeente Venray onderschreven. De archeologische verwachtingswaarde kan naar laag worden bijgesteld. Hierdoor komt de archeologische dubbelbestemming van het plangebied te vervallen.

4.7 Economische uitvoerbaarheid

Op 1 juli 2008 zijn samen met de Wet ruimtelijke ordening (Wro) bepalingen omtrent de grondexploitatie (Afdeling 6.4 Wro) in werking getreden. In de Grex-wet is bepaald dat de gemeente bij het vaststellen van een planologische maatregel, waarin mogelijkheden voor een bouwplan gecreëerd worden, verplicht is maatregelen te nemen die verzekeren dat de kosten die gepaard gaan met de ontwikkeling van de locatie worden verhaald op de initiatiefnemer van het plan. Deze verplichting vervalt indien de gronden volledig in eigendom zijn van de gemeente.

Indien het kostenverhaal anderszins is verzekerd, dan kan de gemeente afzien van het opstellen van een exploitatieplan. Eveneens is de gemeente niet verplicht een exploitatieplan vast te stellen in bij het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) aangegeven gevallen waar het kostenverhaal minimaal is, of niet opweegt tegen de bestuurlijke lasten (artikel 6.12, lid 2, aanhef, juncto artikel 6.2.1a Bro).

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in het oprichten van twee hoofdgebouwen met daarin woningen. Er is daarmee sprake van een bouwplan in de zin van artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening en kostenverhaal is in principe noodzakelijk. Het kostenverhaal wordt geregeld tussen de initiatiefnemer en de gemeente in de koopovereenkomst voor de grond. De grond is namelijk in eigendom van de gemeente en zal worden overgedragen aan de initiatiefnemer.

4.8 Maatschappelijk uitvoerbaarheid

De plannen zijn op meerdere momenten afgestemd met de omliggende eigenaren en bewoners. Onderstaand wordt een overzicht gegeven van de momenten waarop afstemming heeft plaatsgevonden met de omgeving over de voorgenomen ontwikkeling.

Op 18 juli 2017 heeft de initiatiefnemer met de architect de bouwplannen gepresenteerd en toegelicht aan de bewoners van de naastgelegen woning aan de Kruisstraat 2.

Op 28 augustus 2017 heeft de initiatiefnemer de bezonningsstudie naar de bewoners van de Kruisstraat 2 toegestuurd. In deze studie is de eventuele schaduwwerking van de appartementengebouwen op deze woning onderzocht. Geconcludeerd is dat er geen sprake is van schaduwwerking van de nieuwbouw op deze woning. Alleen op 21 juni in het laatste uur van de avond zal een schaduw op een deel van het keukenraam worden geworpen.

Op 31 augustus 2017 zijn alle omwonenden en de wijkraad bij brief uitgenodigd voor een informatieavond d.d. 12 september 2017 waar de bouwplannen zouden worden toegelicht.

Op 12 september 2017 heeft deze informatieavond voor omwonenden en de wijkraad plaatsgevonden.

Op 22 september heeft de initiatiefnemer, naar aanleiding van de bovengenoemde informatieavond, een memo inzake de verkeerskundige situatie toegezonden aan de buurtbewoners, een afgevaardigde van de wijkraad en de gemeente.

Op 26 oktober 2017 heeft een bijeenkomst plaatsgevonden met de initiatiefnemer, de buurtbewoners, een afgevaardigde van de wijkraad en de gemeente. Hierin is het bovengenoemde memo en de voorgestelde uitbreiding van het parkeerterrein aan de overzijde van de Kruisstraat besproken.

Op 16 november 2017 heeft de initiatiefnemer een overleg gehad met de bewoners van de Paterslaan 3B over de consequenties tijdens de uitvoeringsfase.

Op 30 november 2017 heeft de initiatiefnemer een overleg gehad met de bewoners van de Paterslaan 3A over de consequenties tijdens de uitvoeringsfase.

Op 4 december 2017 heeft de initiatiefnemer een overleg gehad met de bewoners van de Kruisstraat 2 over de consequenties tijdens de uitvoeringsfase. Hierbij is onder andere de sloop van een deel van de tuinmuur, het verbreden van de poort, het herstraten van de oprit, verlichtingspunten in de nieuwe gevel en de wijze van steigerbouw op het perceel in relatie tot autotoegankelijkheid van het perceel besproken. Afgesproken is dat de definitieve uitgangspunten op papier worden gezet en door beide partijen worden ondertekend.

Uit het bovenstaande blijkt dat de omgeving goed is geïnformeerd en dat de plannen (inclusief uitvoering) met de directe burens uitgebreid zijn besproken. Naar verwachting zal het plan hiermee maatschappelijk uitvoerbaar zijn.

5. AFWEGING BELANGEN

De gewenste ontwikkeling is strijdig met de geldende regels uit de vigerende bestemmingsplannen 'Kruisstraat 2a/2b' en 'De Wieën', aangezien er (deels) geen sociale woningbouw voor begeleid (zelfstandig) wonen mag worden gerealiseerd. De vigerende plannen bieden geen afwijkings- of wijzigingsmogelijkheden waarmee het initiatief kan worden toegestaan. Door het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan onder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, kan het initiatief mogelijk worden gemaakt.

Tegen de voorgenomen ontwikkeling bestaan uit ruimtelijk en stedenbouwkundig oogpunt geen bezwaren. Het realiseren van woningbouw voor begeleid (zelfstandig) wonen in het besluitgebied is ruimtelijk passend, aangezien de functie wonen ter plaatse al is toegestaan (met uitzondering van de begane grond van het noordelijke perceel). In de directe omgeving van het besluitgebied liggen voornamelijk woningen, waar de bebouwing qua hoogte en karakter in grote mate op aansluit. Met de ontwikkeling wordt een lege plek in het bebouwingslint ingevuld hetgeen stedenbouwkundig een wenselijke ontwikkeling is. Daarnaast bestaan er, buiten de strijdigheid met de vigerende bestemmingsplannen, gezien de aard en schaal van het initiatief vanuit het geldend beleid geen belemmeringen.

De ontwikkeling wordt niet belemmerd door aanwezige, storende milieuaspecten. Bovendien zal, gezien de bestaande situatie, geen schade wordt toegebracht aan natuur- of landschapselementen en -structuren.

Op basis van het voorgaande wordt dan ook geconcludeerd dat de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling vanuit een oogpunt van een goede ruimtelijke ordening aanvaardbaar en haalbaar is.

6. PROCEDURE

De uitgebreide afwijkingsprocedure

Voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan dient de uitgebreide procedure, zoals beschreven in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) te worden gevolgd.

Voor de uitgebreide procedure geldt afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). De Wabo geeft hierop enkele aanvullingen. Dit zijn onder andere:

- Aanvraag, ontwerpbesluit en/ of het definitieve besluit moeten op grond van zowel de Wabo als het Besluit omgevingsrecht (Bor) in bepaalde specifieke gevallen aan specifieke personen of instanties worden toegestuurd. Te denken valt aan het orgaan dat de verklaring van geen bedenkingen afgeeft (in casu de gemeenteraad), de Inspectie, een ander bestuursorgaan dan het aangewezen bevoegd gezag, etc.
- Iedereen kan zienswijzen op het ontwerp-besluit indienen (art. 3.12 lid 5 Wabo). Alleen belanghebbenden kunnen rechtstreeks in beroep gaan bij de Rechtbank, mits aan de eisen van artikel 6:13 Awb is voldaan.
- De beslistermijn van zes maanden begint te lopen op de dag ná de dag van ontvangst van een -ontvankelijke- aanvraag (art. 3.12 lid 7 Wabo).
- De beslistermijn van zes maanden mag éénmaal verlengd worden, met ten hoogste zes weken (art. 3.12 lid 8 Wabo).
- Bij een geval als bedoeld in artikel 2.12, eerste lid, aanhef en onder a, onder 3°, van de Wabo (de toestemming uit de Wabo die in de plaats komt van het projectbesluit) wordt de kennisgeving van het ontwerpbesluit en de mededeling van het definitieve besluit in de Staatscourant geplaatst. De mededeling van het definitieve besluit wordt tevens langs elektronische weg gedaan en beschikbaar gesteld (art. 6.14 Bor).

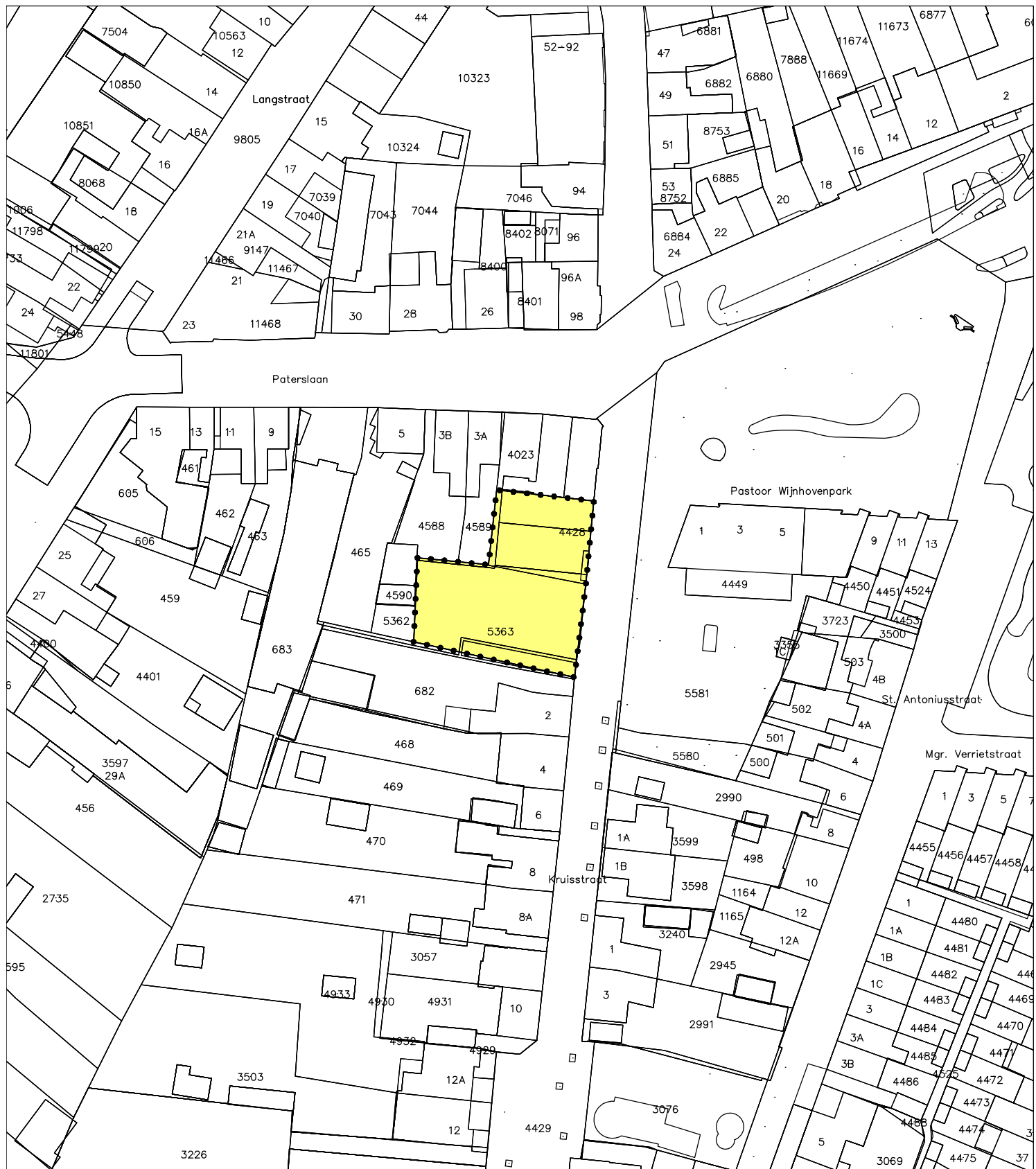
Beroep en hoger beroep

Na het verlenen van de vergunning kan beroep worden ingesteld bij de rechtbank tegen de verleende vergunning. Tot slot kan hoger beroep worden ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

BIJLAGEN

Bijlage 1:

Begrenzing besluitgebied



besluitvlak

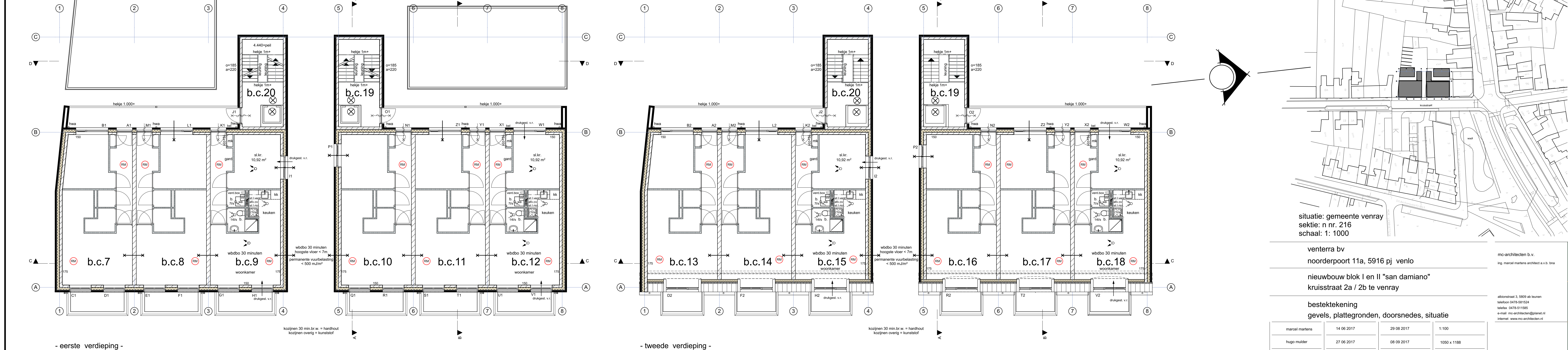
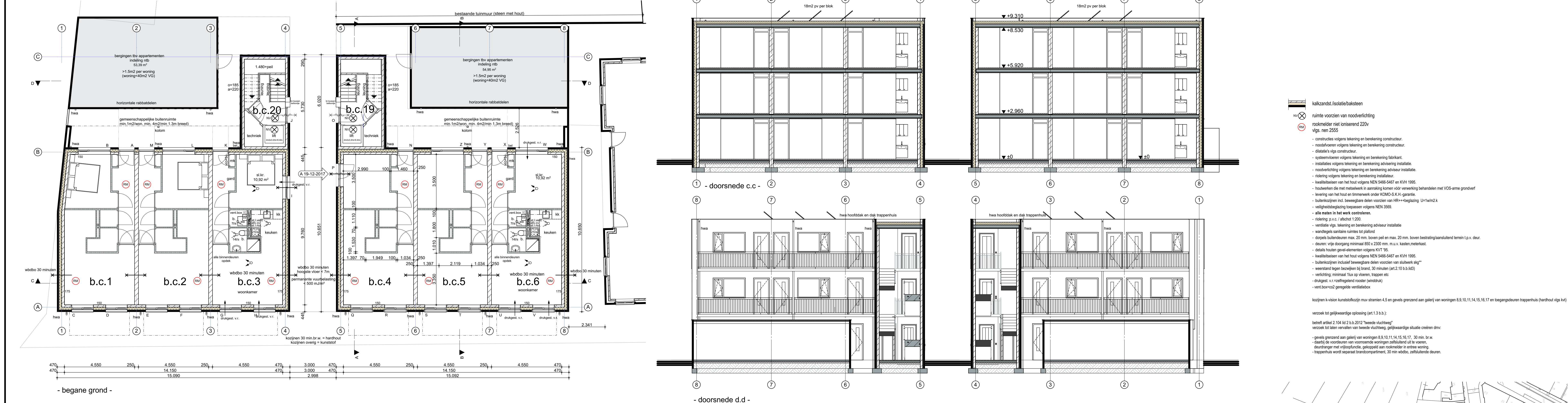
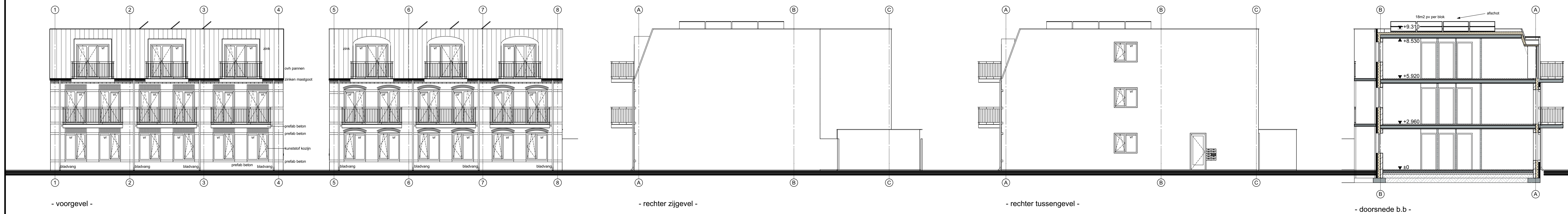
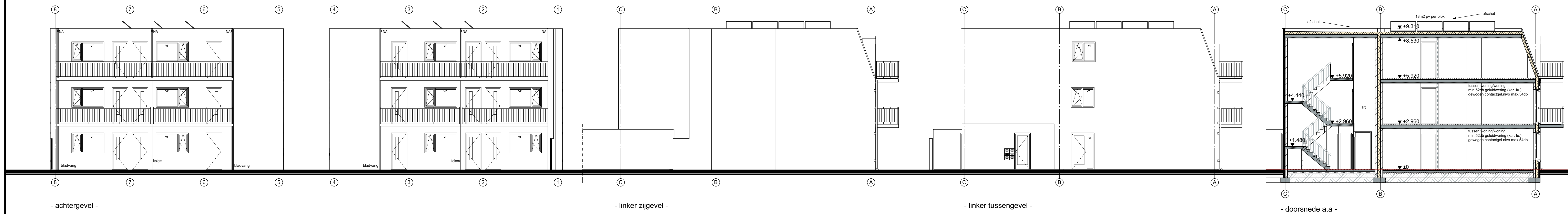
ruimtelijke onderbouwing San Damiano

Opdrachtgever: Venterra bv

projectnummer:	211x08536	status:	concept	wijziging:	
projectleider:	RO	deelplan:		wijziging:	
schaal:	1:1000	datum start:	19-12-2017	laatste wijziging:	
formaat:	A4	datum:	19-12-2017	bestand:	211x08536-BV01-171219.dwg



Bijlage 2:
Bestekstekening



Bijlage 3:

Akoestisch onderzoek



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

**ingevolge de Wet geluidhinder in het kader van een
bestemmingsplanprocedure voor het perceel gelegen aan de
Kruisstraat 2a/2b te Venray**

4 november 2016

Nederland

Dordrecht

Pieter Zeemanweg 155
3316 GZ Dordrecht

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

Roermond

Produktieweg 1g
6045 JC Roermond

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

België

Brussel

Clovislaan 82
1000 Brussel

T +32 2 734 02 65
info@m-tech.be

Gent

Industrieweg 118 / 4
9032 Gent

T +32 9 216 80 00
info@m-tech.be

Hasselt

Maastrichtersteenweg 210
3500 Hasselt

T +32 11 223 240
info@m-tech.be

Namen

Route de Hannut 55
5004 Namur

T +32 81 226 082
info@m-tech.be



**akoestisch onderzoek ingevolge de Wet geluidhinder in het kader van een
bestemmingsplanprocedure voor het perceel gelegen aan de Kruisstraat 2a/2b te
Venray**

opdrachtgever : **BRO (contactpersoon: Marlou Heffels)**
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
077 - 373 0601

rapportnummer Krs.Vry.16.AO BP-01	datum 4 november 2016	
projectleider ir. R.G.P. van Hooy	auteur R.H.M. Smeets	status definitief

M-tech Nederland BV
Produktieweg 1 G
6045 JC ROERMOND
telefoon: 0475 - 420191
telefax : 0475 - 311558
e-mail : info@m-tech-nederland.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
3	Wettelijk kader	6
	3.1 algemeen	6
	3.2 wegverkeerslawaaai	6
	3.3 aftrek op de berekende resultaten	7
	3.4 onderhavige situatie	8
4	Rekenmodel	9
	4.1 plangebied	9
	4.2 reken- en meetvoorschrift	9
	4.3 weg- en verkeersgegevens	9
	4.4 immissiepunten	9
5	Berekeningsresultaten en toetsing	10
6	Samenvatting en conclusie	12
	Bijlage 1: figuren	I
	Bijlage 2: verkeersgegevens	II
	Bijlage 3: invoergegevens rekenmodel	III
	Bijlage 4: berekeningsresultaten	IV

1 Inleiding

In opdracht van BRO is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd naar de projectlocatie Kruisstraat 2a/3b te Venray. Men is voornemens op het perceel appartementen te realiseren op de begane grond alsmede de eerste en tweede verdieping verdeeld over een tweetal nagenoeg identieke gebouwen.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk voor een bestemmingsprocedure. In dit rapport is de gevelbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaaï berekend voor het prognosejaar 2026. De berekeningen van het wegverkeerslawaaï zijn uitgevoerd door middel van de Standaard Rekenmethode 2 volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012. Er is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu (versie 4.10) met rekenmodule SRM-2 voor wegverkeerslawaaï.

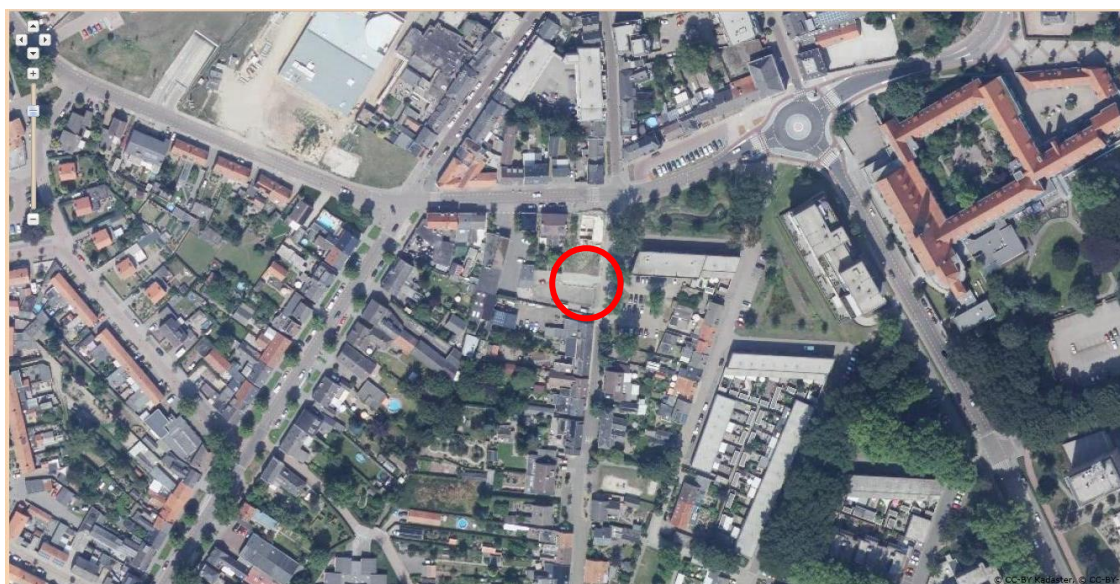
De gevelwering van de te realiseren appartementen wordt in dit onderzoek niet beschouwd, omdat het een bestemmingsplanprocedure betreft.

2 Uitgangspunten

De projectlocatie is gesitueerd aan de Kruisstraat 2a/2b te Venray op een afstand van circa 50 meter ten zuiden van de Paterslaan. Het kadastraal perceelnummer is 4428, sectie L in de gemeente Venray. Men is voornemens op het perceel appartementen te realiseren op de begane grond alsmede de eerste en tweede verdieping verdeeld over een tweetal nagenoeg identieke gebouwen.

De Paterslaan is een tweebaansweg waar een maximum snelheid geldt van 50 km/u. Op Kruisstraat zelf geldt een maximumsnelheid van 30 km/u.

In onderstaande figuren is de projectlocatie gevisualiseerd.



Figuur 1: geografische ligging projectlocatie



Figuur 2: schets gebouwen projectlocatie

3 Wettelijk kader

3.1 algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege een weg bij geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder woningen.

Als een gemeente via een bestemmingsplan de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is sprake van een „nieuwe situatie” in de zin van de Wet geluidhinder. Indien een geluidgevoelige bestemming, zoals een woning binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden naar de geluidbelasting. De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn. Binnen deze zone wordt de geluidbelasting berekend.

3.1.1 geluidgevoelige bestemmingen

Geluidgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder zijn:

- woningen;
- scholen;
- ziekenhuizen, verpleeghuizen;
- overige gezondheidszorggebouwen;
- terreinen bij gezondheidszorggebouwen;
- woonwagenterreinen.

3.1.2 geluidbelasting

De geluidbelasting (L_{den} -waarde) wordt bepaald door onderstaande formule.

$$L_{den} = 10 * \log\left[\left(\frac{12}{24}\right) * 10^{0,1 L_d}\right) + \left(\frac{4}{24}\right) * 10^{0,1 (L_e+5)} + \left(\frac{8}{24}\right) * 10^{0,1 (L_n+10)}\right]$$

waarbij geldt:

- L_d : het equivalente geluidniveau over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- L_e : het equivalente geluidniveau over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur);
- L_n : het equivalente geluidniveau over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur).

3.1.3 dove gevels

Een zogeheten *dove gevel* is geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder, maar voldoet aan de voorwaarden uit artikel 1b vijfde lid van de Wet geluidhinder:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A);
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Aangezien een dove gevel geen gevel is in de zin van de Wgh, worden de geluidniveaus ter plaatse van deze gevels niet berekend. Afhankelijk van het gemeentelijk beleid zijn in een dove gevel wel of geen suskasten toegestaan. Een dove gevel kan geen balkons bevatten.

3.2 wegverkeerslawaai

3.2.1 grenswaarden wegverkeerslawaai

De ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting (voorkeursgrenswaarde) voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer voor nieuwe woningen bedraagt 48 dB. In bepaalde gevallen kan door het bevoegd gezag een hogere waarde worden toegekend middels een zogeheten

“hogere waarden procedure”. De maximaal toegestane hogere waarde bedraagt 63 dB voor binnenstedelijke situaties/wegen en 53 dB voor buitenstedelijke situatie/wegen.

3.3 aftrek op de berekende resultaten

In het algemeen wordt de berekende geluidbelasting verminderd met de aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG)¹ zijn in de artikelen 3.4 en 3.5 voorschriften opgenomen voor de aftrek van de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer. In de navolgende paragrafen worden deze artikelen besproken in relatie tot onderhavig onderzoek.

3.3.1 RMG artikel 3.4: aftrek op basis van snelheid

RMG artikel 3.4, lid 1

Tot 1 juli 2018 is (met ingang van 20 mei 2014) een aangepaste aftrek van toepassing bij wegen met een snelheid van 70 km/h of meer (RMG, lid 1). De aftrek bedraagt als volgt:

- a) 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b) 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c) 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d) 5 dB voor de overige wegen;
- e) 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

RMG artikel 3.4, lid 2

Vanaf 1 juli 2018 gelden de volgende waarden voor de aftrek van de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer:

- a) 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt;
- b) 5 dB voor de overige wegen;
- c) 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

RMG artikel 3.4, lid 3

Bij het vergelijken van twee vastgestelde waarden van de geluidbelasting wordt conform RMG artikel 3.4, lid 3a, indien voor één van de vastgestelde waarden RMG artikel 3.4 lid 1a of lid 1b van toepassing is, dezelfde aftrek toegepast voor de waarde waarmee vergeleken wordt.

Indien RMG 3.4 lid 1a en lid 1b niet van toepassing zijn, geldt RMG artikel 3.4, lid 3b: de aftrek is dan conform RMG artikel 3.4, lid 2.

In de rekensoftware die gebruikt wordt bij voorliggend onderzoek (Geomilieu versie 4.10, module wegverkeerslawaaï) is de aftrek vanwege artikel 3.4 niet verdisconteerd en dient daarom handmatig te worden berekend alvorens wordt getoetst.

¹ Regeling van de Staatsecretaris van Infrastructuur en Milieu, van 12 juni 2012, nr. IENM/BSK-2012/37333, houdende vaststelling van regels voor het berekenen en meten van de geluidbelasting en de geluidproductie ingevolge de Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer

3.3.2 RMG artikel 3.5: stille banden aftrek

In de rekensoftware die gebruikt wordt bij voorliggend onderzoek (Geomilieu versie 4.10 module wegverkeerslawaaï) is de stille banden aftrek reeds in de berekeningssystematiek verdisconteerd en hoeft niet achteraf handmatig worden toegevoegd.

3.3.3 omvang geluidszones

In artikel 74 van de Wet geluidhinder zijn de geluidszones gedefinieerd. De geluidszones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

tabel 3-a: zonebreedten		
aantal rijstroken	breedte van de geluidzone	
	buitenstedelijk gebied	binnenstedelijk gebied
1 of 2	250 m	200 m
3 of 4	400 m	350 m
5 of meer	600 m	350 m

In artikel 1 Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom met inbegrip van het gebied binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Wegen die geen zone hebben en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt;
- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied.

3.4 onderhavige situatie

In de situatie in kwestie ligt het plangebied in binnenstedelijk gebied. Voor de Paterslaan (zonebreedte 200 m) bedraagt de voorkeursgrenswaarde 48 dB, met een maximale ontheffing tot 63 dB. De aftrek op basis van artikel 110g Wgh bedraagt 5 dB (rijsnelheid 50 km/h).

4 Rekenmodel

4.1 plangebied

De projectlocatie ligt in een buitenstedelijk gebied binnen de geluidzone van de Paterslaan. De Kruisstraat hoeft, vanwege de maximumsnelheid van 30 km/u, niet beschouwd te worden in onderhavig onderzoek. De projectlocatie ligt niet binnen een zone voor industrie- of spoorweglawaaï. Voor de locatie wordt andermaal verwezen naar figuur 1.

4.2 reken- en meetvoorschrift

De berekeningen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn uitgevoerd met het softwareprogramma Geomilieu, versie V4.10. Deze rekenmethode is gebaseerd op standaardrekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012, hoofdstuk 3, Weg (bijlage III).

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties. De rekenmodellen zijn ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel. Grafische weergaven van het rekenmodel aangaande de gebouwen, bodemgebieden, wegen zijn ondergebracht in bijlage 1 (figuur 4 tot en met 6). De invoergegevens van het rekenmodel terug te vinden in bijlage 3.

4.3 weg- en verkeersgegevens

De verkeersgegevens van Paterslaan zijn verkregen via de gemeente Venray. De gehanteerde gegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De intensiteiten over de etmaalperiodes zijn berekend op basis van de tabellen "C08 Venray - Paterslaan" (tabblad "gemiddelde weekdag").

Uitgangspunt voor de berekening is het prognosejaar (jaar van aanvraag + 10 jaar = 2016 + 10 = 2026). De gemeente Venray hanteert hierbij een autonome verkeerstoename van 1,5% per jaar tot 2020 en van 1% per jaar tot 2030. De verschillende berekeningsstappen zijn ondergebracht in bijlage 2 en zijn samengevat in tabel 4-a.

tabel 4-a: etmaalintensiteit Paterslaan		
richting	totaal aantal voertuigen (2015)	totaal aantal voertuigen (2026)
Paterslaan (beide richtingen)	5691	6509

4.4 immissiepunten

De gevelbelasting wordt bepaald ter plaatse van de voor-, achter- en zijgevel (ten opzichte van de Kruisstraat) van de projectlocatie. Figuur 5 van bijlage 1 geeft de situering van de immissiepunten. Bijlage 3 geeft de invoergegevens van het rekenmodel.

5 Berekeningsresultaten en toetsing

In tabel 5-a zijn de berekeningsresultaten samengevat van de geluidbelasting (L_{den}) op de gevels van de projectlocatie. Deze resultaten zijn inclusief de aftrek conform artikel 110 van de Wet geluidhinder.

tabel 5-a: geluidbelasting voor prognosejaar 2026			
immissiepunt		hoogte [meter]	geluidbelasting L_{den} [dB]*
01_A	voorgevel projectlocatie 2a	1,5	50
01_B	voorgevel projectlocatie 2a	4,5	52
01_C	voorgevel projectlocatie 2a	9,5	52
02_A	zijgevel projectlocatie 2a	1,5	55
02_B	zijgevel projectlocatie 2a	4,5	57
02_C	zijgevel projectlocatie 2a	9,5	57
03_A	voorgevel projectlocatie 2b	1,5	46
03_B	voorgevel projectlocatie 2b	4,5	48
03_C	voorgevel projectlocatie 2b	9,5	49
04_A	zijgevel projectlocatie 2b	1,5	41
04_B	zijgevel projectlocatie 2b	4,5	43
04_C	zijgevel projectlocatie 2b	9,5	45

*inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh

Uit tabel 5-a blijkt dat voor de immissiepunten aan de voorgevel van beide projectlocaties niet wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB. Aan de zijgevel van projectlocatie 2 wordt hier wel aan voldaan. De maximaal toegestane hogere waarde voor binnenstedelijk gebied (63 dB) wordt op alle immissiepunten gerespecteerd.

Mogelijke maatregelen

Reductie van de berekende geluidbelasting zou gerealiseerd kunnen worden door geluidafscherming, door vervanging van het wegdek van de Paterslaan door een akoestisch beter wegdek of door verlaging van de maximumsnelheid.

Het plaatsen van een geluidscherm zal uit stedenbouwkundig oogpunt niet mogelijk zijn.

Het van toepassing zijnde wegdek is akoestisch reeds vrij gunstig. Aanvullende geluidreductie zou bewerkstelligd kunnen worden door vervanging van het wegdek door bijvoorbeeld W11: "dunne deklagen A". Dit zal voor circa 3 tot 4 dB reductie kunnen zorgen. Daarmee wordt niet op alle immissiepunten voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Verlaging van de maximumsnelheid naar bijvoorbeeld 30 km/u levert eveneens een reductie van circa 3 tot 4 dB op. Bovendien valt de Paterslaan dan buiten het regime van de Wet geluidhinder, waardoor het aanvragen van een hogere grenswaarde niet noodzakelijk is.

Hogere grenswaarde procedure

Indien maatregelen om de berekende gevelbelasting terug te dringen stuiten op praktische, stedenbouwkundige en financiële bezwaren zullen hogere grenswaarden, als bedoeld in artikel 83 van de Wet geluidhinder, aangevraagd moeten worden.

Bij het aanvragen van hogere grenswaarden zullen de criteria en voorwaarden, zoals vastgelegd in de nota "Geluidbeleid Hogere Waarden Wet geluidhinder" van de gemeente Venray (april 2016) gerespecteerd moeten worden.

Voor het aanvragen van hogere waarden kan gebruik worden gemaakt van het hogere grenswaarden aanvraagformulier van de gemeente Venray².

² Zowel de genoemde nota als het aanvraagformulier zijn te vinden op de gemeentelijke website: www.venray.nl.

6 Samenvatting en conclusie

In opdracht van BRO is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd naar de projectlocatie Kruisstraat 2a/2b te Venray. Men is voornemens op het perceel appartementen te realiseren op de begane grond alsmede de eerste en tweede verdieping verdeeld over een tweetal nagenoeg identieke gebouwen.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk voor een bestemmingsplanprocedure. In dit rapport is de gevelbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaaï berekend voor het prognosejaar 2026.

Voor de nieuw te realiseren appartementen wordt aan de voorgevel niet voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB. Aan de zijgevel van projectlocatie 2 wordt hier wel aan voldaan. De maximale grenswaarde voor binnenstedelijk gebied (63 dB) wordt op alle immissiepunten gerespecteerd.

Indien maatregelen om de berekende gevelbelasting terug te dringen stuiten op praktische, stedenbouwkundige en financiële bezwaren zullen hogere grenswaarden, als bedoeld in artikel 83 van de Wet geluidhinder, aangevraagd moeten worden.

Bijlage 1: figuren



Figuur 4: grafische weergave rekenmodel - objecten





Bijlage 2: verkeersgegevens

Kragten; Gemeente Venray + snelheden

Rapport Identificatie - CustomList-1112

Lokatiennaam - C08

Beschrijving - Paterslaan leunseweg-henseniusstraat

Richting - Het noorden Het oosten Zuiden Het westen

Virtuele Dag (7)

Time	Total	Cls 1	Cls 2	Cls 3	Cl% 1	Cl% 2	Cl% 3	Total AB	Total BA	Vbin 10 20	Vbin 20 30	Vbin 30 40	Vbin 40 50	Vbin 50 60	Vbin 60 70	Vbin 70 80	Vbin 80 90	Vbin 90 100	Vbin 100 110	Vbin 110 120	Vbin 120 130	Vbin 130 140	Vbin 140 150	Vbin 150 160
0000	49	47	2	0	96,8	3,2	0	31	18	1	8	32	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0100	33	32	1	0	97,8	2,2	0	23	10	0	8	21	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0200	19	18	1	0	96,2	3,8	0	12	7	0	5	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0300	11	10	1	0	94,8	5,2	0	8	3	0	3	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0400	11	10	1	0	93,5	6,5	0	7	4	0	2	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0500	20	19	1	0	96,4	3,6	0	17	3	0	3	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0600	47	42	4	0	91,1	8,9	0	31	15	1	8	32	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0700	130	120	10	1	91,9	7,7	0,4	84	47	2	25	81	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0800	260	241	18	1	92,7	6,8	0,5	128	131	9	53	163	33	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0900	264	244	20	0	92,4	7,6	0,1	124	140	8	65	161	29	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1000	315	295	18	1	93,7	5,8	0,4	154	162	15	83	191	26	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1100	363	343	19	1	94,6	5,2	0,2	184	179	14	100	216	31	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1200	397	378	18	1	95,2	4,6	0,2	208	189	15	112	238	32	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1300	415	394	19	1	95,1	4,6	0,3	211	204	20	119	245	29	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1400	448	430	17	1	95,8	3,9	0,3	235	213	22	131	265	29	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1500	452	429	21	1	95,1	4,7	0,2	241	210	25	136	259	31	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1600	480	457	21	2	95,2	4,3	0,5	260	220	21	138	282	37	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1700	504	488	15	1	96,9	3	0,1	275	229	18	133	301	51	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1800	418	404	13	1	96,7	3	0,2	229	189	14	96	260	46	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1900	376	366	9	1	97,5	2,4	0,2	203	172	10	94	233	37	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	284	277	7	0	97,5	2,5	0	164	120	6	67	182	28	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2100	179	174	4	0	97,5	2,5	0	108	71	2	37	112	26	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2200	135	131	4	0	97	3	0	84	51	1	27	86	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2300	83	81	2	0	97,1	2,9	0	49	34	1	14	51	15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07-19	4446	4225	209	12	95	4,7	0,3	2335	2112	183	1190	2663	394	14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19-00	1056	1029	27	1	97,4	2,5	0,1	607	449	21	238	664	126	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00-07	189	180	9	0	95,2	4,8	0	128	61	4	37	121	24	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00-00	5691	5433	245	13	95,5	4,3	0,2	3070	2622	208	1466	3447	544	23	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
07-09	390	361	28	2	92,5	7,1	0,5	212	178	11	78	244	54	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16-18	984	945	36	3	96,1	3,6	0,3	535	449	39	271	583	87	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

07-19	4446	4225	209	12
19-23	973	948	25	1
23-07	272	261	11	0

Berekening autonome groei ten opzichte van 2015

(tot 2020 1,5% per jaar, tot 2030 1% per jaar)

2015					2020					2026				
periode	totaal	lv	mv	zv	periode	totaal	lv	mv	zv	periode	totaal	lv	mv	zv
07-19	4446	4225	209	12	07-19	4790	4552	225	13	07-19	5084	4832	239	14
19-00	973	948	25	1	19-00	1048	1021	27	1	19-00	1113	1084	29	1
00-07	272	261	11	0	00-07	293	281	12	0	00-07	311	298	13	0

Berekening verdeling

AANTAL (invullen)

	dag	avond	nacht
motoren	0	0	0
lv	4832	1084	298
mv	239	29	13
zv	14	1	0
totaal	5084	1114	311

etmaalintensiteit 6509

VERDELING

	dag	avond	nacht
uurintensiteit	6,51	4,28	0,60
motoren	0,00	0,00	0,00
lv	95,03	97,33	95,96
mv	4,70	2,57	4,04
zv	0,27	0,10	0,00
totaal	100%	100%	100%

Bijlage 3: invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Krs.Vry.16.AO BP-01

Model eigenschap

Omschrijving	Krs.Vry.16.AO BP-01
Verantwoordelijke	RPK
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	roel op 19-11-2014
Laatst ingezien door	Roy op 31-10-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.61
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

behorend bij rapport Krs.Vry.16.AO BP-01

Model: Krs.Vry.16.AO BP-01
 wegverkeerslawaaai - Krs.Vry.16-GM
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
02	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouw	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouw	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	gebouw	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
P1	projectlocatie	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
P1	projectlocatie	12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
P2	projectlocatie	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
P2	projectlocatie	12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Krs.Vry.16.AO BP-01
wegverkeerslawaaï - Krs.Vry.16-GM
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	bodemgebied	0,50

Model: Krs.Vry.16.AO BP-01
wegverkeerslawaaï - Krs.Vry.16-GM
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.
01	obstakel
02	obstakel

Model: Krs.Vry.16.AO BP-01
wegverkeerslawaaï - Krs.Vry.16-GM
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	voorgevel projectlocatie 2a	195782,89	392695,17	0,00	Relatief	1,50	4,50	9,50	--	Ja
03	voorgevel projectlocatie 2b	195781,09	392676,33	0,00	Relatief	1,50	4,50	9,50	--	Ja
04	zijgevel projectlocatie 2b	195778,46	392684,61	0,00	Relatief	1,50	4,50	9,50	--	Ja
02	zijgevel projectlocatie 2a	195778,56	392703,61	0,00	Relatief	1,50	4,50	9,50	--	Ja

Model: Krs.Vry.16.AO BP-01
 wegverkeerslawaaï - Krs.Vry.16-GM
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M	Hdef.	Hbron	Lengte	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (MV (D))	V (MV (A))
a	weg	195579,37	392763,67	0,00	0,00	Relatief	0,75	202,05	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50
b	weg	195774,74	392731,14	0,00	0,00	Relatief	0,75	34,52	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50
c	weg	195808,82	392734,92	0,00	0,00	Relatief	0,75	201,86	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50

Model: Krs.Vry.16.AO BP-01
wegverkeerslawaaï - Krs.Vry.16-GM
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
a	50	50	50	50	6509,00	402,68	271,15	37,48	19,92	7,16	1,58	1,14	0,28	--
b	50	50	50	50	6509,00	402,68	271,15	37,48	19,92	7,16	1,58	1,14	0,28	--
c	50	50	50	50	6509,00	402,68	271,15	37,48	19,92	7,16	1,58	1,14	0,28	--

Bijlage 4: berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Krs.Vry.16.AO BP-01
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	voorgevel projectlocatie 2a	1,50	50	48	39	50	
01_B	voorgevel projectlocatie 2a	4,50	51	49	41	52	
01_C	voorgevel projectlocatie 2a	9,50	52	49	41	52	
02_A	zijgevel projectlocatie 2a	1,50	55	53	44	55	
02_B	zijgevel projectlocatie 2a	4,50	56	54	46	57	
02_C	zijgevel projectlocatie 2a	9,50	56	54	46	57	
03_A	voorgevel projectlocatie 2b	1,50	45	43	35	46	
03_B	voorgevel projectlocatie 2b	4,50	47	45	37	48	
03_C	voorgevel projectlocatie 2b	9,50	48	46	38	49	
04_A	zijgevel projectlocatie 2b	1,50	41	39	30	41	
04_B	zijgevel projectlocatie 2b	4,50	43	40	32	43	
04_C	zijgevel projectlocatie 2b	9,50	44	42	34	45	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4:

Bodemgeschiktheidsverklaring

GESCHIKTHEIDSVERKLARING

BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN VENRAY,

Overwegende dat voor de verkoop van een gedeelte van het perceel kadastraal bekend gemeente Venray, sectie L, nummers 4428 en 5363 met een oppervlakte van circa 839 m², zie tekening 201604339, d.d. 6 april 2016) de overlegging is gevraagd van een "geschiktheidsverklaring";

v e r k l a r e n :

dat ter plaatse van het perceel op 16 augustus 2012 een verkennend bodemonderzoek met rapportnr. 12229501A (conform NEN5740) en een op 16 januari 2013 een nader bodemonderzoek met rapportnr. 12229502B (conform NTA-5755) zijn uitgevoerd door HMB bv;

dat de onderzoeken betrekking heeft op een groter gebied, waar deze grond deel van uitmaakt;

dat ter plaatse van de onderzochte grond boringen zijn verricht voor het nemen van grondmonsters volgens de geldende normen;

dat de grondwaterkwaliteit is bepaald aan de hand van grondwatermonster uit, eveneens volgens de geldende normen, geplaatste peilbuizen;

dat in deze verklaring alleen de verontreinigde stoffen zijn opgenomen met gehalten boven de achtergrondwaarde en dat de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken zijn getoetst aan bijlage B behorende bij de Regeling Bodemkwaliteit (grond; Achtergrondwaarden 2000), bodembeleid van de provincie Limburg en de Bodemkwaliteitskaart (Nota Bodembeheer, 1 november 2011) gemeente Venray;

dat uit het onderzoek blijkt dat de bovengrond (plaatselijk) licht verontreinigd is met koper, kwik, lood en zink. In de ondergrond zijn geen gehalten boven de achtergrondwaarde aangetroffen;

dat het grondwater (op een diepte van circa 3,0 meter beneden maaiveld zich bevindt met een lage pH (ca. 4,7)) sterk verontreinigd is met zink en licht met koper, nikkel en minerale olie;

dat de aangetoonde sterke verontreiniging met zink in het grondwater aanleiding is geweest om nader bodemonderzoek te doen;

Uit het nader onderzoek is gebleken dat door de omvang van de grondwaterverontreiniging boven de 100m³ bodemvolume grondwater er een geval van ernstige bodemverontreiniging is geconstateerd;

Dat er is vastgesteld dat deze is ontstaan vóór 1987 en daarmee een historisch geval van bodemverontreiniging betreft;

Dat er uit de uitgevoerde risicobeoordeling is gebleken dat aan de verontreiniging geen risico's verbonden zijn, inhoudend dat het bepalen van de 'spoedeisendheid' niet van toepassing is;

Deze bevindingen zijn voorgelegd aan het bevoegd gezag, de provincie Limburg;

Dat de provincie Limburg haar bevindingen over dit geval van ernstige bodemverontreiniging heeft vastgelegd in een beschikking d.d. 22 april 2013 met kenmerk projectcode Li098400883 en hiermee vastgesteld heeft dat het inderdaad een geval van ernstige bodemverontreiniging betreft welk niet met spoed gesaneerd hoeft te worden;

Dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geschikt wordt bevonden voor de functie wonen;

dat deze geschiktheidsverklaring een beperkte geldigheid heeft ten gevolge van wettelijke eisen die gesteld worden aan "houdbaarheid" van een bodemonderzoek en het ontstaan van bodemverontreiniging na het afgeven van deze verklaring;

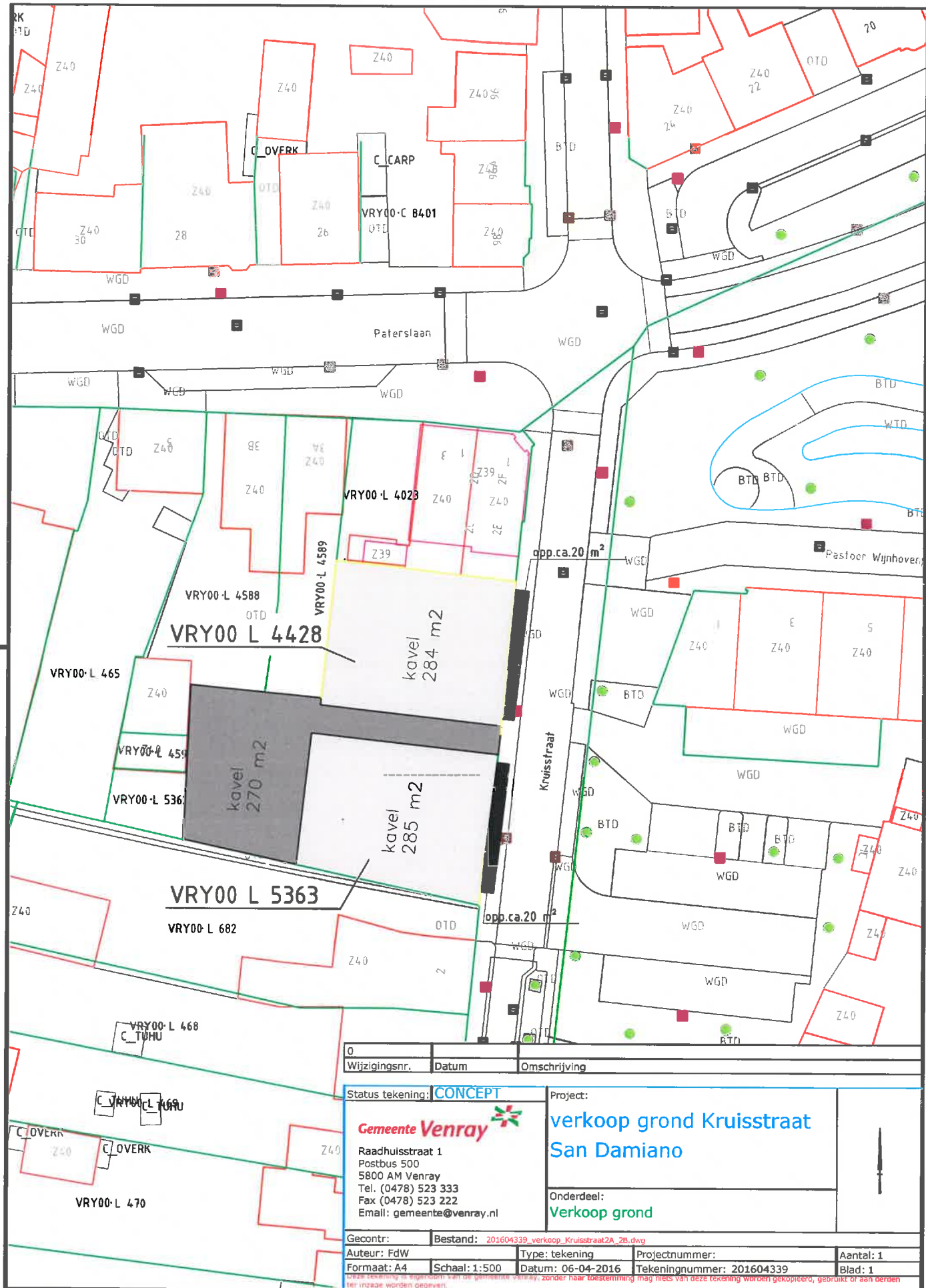
dat eventueel van dit kavel vrijkomende grond bij toepassing in een werk, dient te worden toegepast c.q. worden hergebruikt zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit;

dat deze geschiktheidsverklaring geen betrekking heeft op het perceel toegepaste bouwstoffen.

namens het college van Burgemeester en Wethouders van Venray,
teammanager Ruimtelijke Ontwikkeling,



Margon van den Hoek
27 september 2017



0		
Wijzigingsnr.	Datum	Omschrijving
Status tekening: CONCEPT Project: verkoop grond Kruisstraat San Damiano		
Gemeente Venray Raadhuisstraat 1 Postbus 500 5800 AM Venray Tel. (0478) 523 333 Fax (0478) 523 222 Email: gemeente@venray.nl Onderdeel: Verkoop grond		
Gecontr:	Bestand: 201604339_verkoop_Kruisstraat2A_2B.dwg	
Auteur: FdW	Type: tekening	Projectnummer:
Formaat: A4	Schaal: 1:500	Datum: 06-04-2016
		Tekeningnummer: 201604339
		Aantal: 1
		Blad: 1

Deze tekening is eigendom van de gemeente Venray, zonder haar toestemming mag niets van deze tekening worden gekopieerd, gebruikt of aan derden ter inzage worden gegeven.

Bijlage 5:

Archeologisch onderzoek

RAPPORT
Archeologisch bureau- en
verkennend veldonderzoek,
d.m.v. boringen
Kruisstraat 2a-b te Venray

Opdrachtgever

BRO
Industriestraat 94
5931 PK TEGELEN

ISSN 2214-5656

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM16383

Status rapport

Concept

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. L. van Diepen Drs. D. Hagens		11 november 2016
Redactie:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		11 november 2016
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		11 november 2016

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	2
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
1. INLEIDING	5
2. WERKWIJZE	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	7
3. BUREAUONDERZOEK	8
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie	8
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	8
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht	9
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	10
3.5 Bewoningsgeschiedenis – cultuur- en bouwhistorische elementen	11
3.6 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal	11
4. VERWACHTINGSMODEL	13
5. VELDWERKZAAMHEDEN	15
5.1 Algemeen	15
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw	15
5.3 Interpretatie	16
5.4 Archeologische indicatoren	16
6. CONCLUSIE	17
6.1 Algemeen	17
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	17
7. AANBEVELINGEN	18
LITERATUURLIJST	19

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Boorpuntenkaart
3	Overzicht onderzoeksmeldingen en AMK (Archiskaart)
4	Overzicht gemeentelijke archeologische beleidskaart
5	Overzicht geomorfologische kaart
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorprofielen

SAMENVATTING

Op 11 november 2016 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen uitgevoerd aan de Kruisstraat 2a/2b te Venray. Het doel van het veldonderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten, of vervolgtraject worden opgesteld.

De jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen die bij voorkeur in de buurt van open water lagen. Water was een belangrijke bron voor het lessen van de dorst. Bij water heerst ook een grotere biodiversiteit, die de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel makkelijker maakte.

Het plangebied ligt op de flank van de hoge zandgronden ingeklemd tussen het beekdal van de Oostrumse beek en de Loobeek. Op basis van de gegevens op de geomorfologische kaart ligt het plangebied waarschijnlijk op een dekzandrug. Gedurende het (laat-)paleolithicum en het mesolithicum lag het plangebied mogelijk te ver van de beken voor bewoning. Op de gemeentelijke Verwachtingenkaart jager-verzamelaars voor droge landschappen wordt deze lage verwachting bevestigd. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een lage verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een plaggende met een conserverende werking van eventueel aanwezige archeologische resten. Resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum worden onder dit plagen- of esdek verwacht of in de oorspronkelijke bodem en kunnen bestaan uit tijdelijke kampementen, haardkuilen, vuurstenen artefacten of gebruiksvoorwerpen.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire samenlevingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt en worden jagen en verzamelen steeds minder belangrijk. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Voor de watervoorziening worden waterputten gegraven. Ook worden afvalkuilen gegraven in en nabij de nederzettingen. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

De ligging op een dekzandrug was een aantrekkelijke vestigingsplaats voor agrarische bewoning. In de omgeving zijn meerdere nederzettingenresten en ook losse vondsten bekend uit de periode neolithicum- late ijzertijd (zie paragraaf 3.4). Daarom wordt aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor zowel vindplaatsen uit de periode neolithicum en de bronstijd als voor vindplaatsen uit de ijzertijd, Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Resten uit deze perioden worden onder het mogelijk aanwezige plagen- of esdek verwacht of in de oorspronkelijke bodem en kunnen bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen/ vaatwerk.

Het bewoningspatroon verandert geleidelijk vanaf de late middeleeuwen. In deze periode is een hoge ligging van het gebied niet meer bepalend voor het bewoningspatroon. Vanaf de late middeleeuwen concentreert de bewoning zich in dorpen, steden en bewoningsclusters.

Het plangebied ligt aan de zuidelijke rand van de oude bewoningskern van Venray. De eerste vermelding van Venray stamt uit het begin de 13^e eeuw, maar gaat mogelijk terug tot in de vroege middeleeuwen. Op basis van bestudering van historische kaarten blijkt er in het noordelijk deel van het plangebied bebouwing te hebben bestaan in de 20^e eeuw. Daarvoor was het plangebied echter onbebouwd en in gebruik als boomgaard en tuin. Er geldt een hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Eventueel aanwezige resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen kan worden gesteld dat de hoge zwarte enkeerdgronden in ofwel lemig fijn zand (zEZ23), ofwel in leemarm/zwak lemig fijn zand (code zEZ21), zoals verwacht op basis van het bureauonderzoek, niet aanwezig lijken te zijn binnen het plangebied.

De bodem bestaat uit verschillende opgebrachte pakketten, de ongestoorde bodem werd niet aangetroffen. De bodem is dus volledig verstoord. In het noordelijk deel van het plangebied (boring 1 en 2) reikt deze verstoring tot minimaal 110 cm –mv. In het zuiden van het plangebied (boring 3 en 4) kon niet dieper dan 60 cm –mv worden geboord door de grote hoeveelheid puin in de ondergrond. Die boringen zijn uiteindelijk gestaakt. Of zich in het zuiden van het plangebied op een dieper niveau (dus dieper dan 60 cm –mv) nog een restant van de oorspronkelijke bodem bevindt kon niet worden vastgesteld tijdens dit onderzoek.

Door de mate van bodemverstoring kan de archeologische verwachting uit het verwachtingsmodel voor alle perioden naar laag worden bijgesteld.

Het lijkt erop dat binnen het plangebied het volledige terrein is afgegraven en opnieuw is ingericht in het verleden. Dit kan mogelijk zijn gebeurd bij de bouw (en/of sloop) van de woning die binnen het plangebied heeft gestaan. Gezien de zeer beperkte intactheid van de bodem binnen het plangebied wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM16383
OM-nummer	: 4020397100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen
Adres onderzoekslocatie	: Kruisstraat 2a/2b te Venray
Toponiem	: Kruisstraat
Gemeente	: Venray
Provincie	: Limburg
Kadastrale registratie	: VENRAY, sectie L, percelen 4428 en 5363
Coördinaten	: Centraal 195.770 / 392.687 NW: 195.765 / 392.706 NO: 195.783 / 392.703 ZW: 195.749 / 392.677 ZO: 195.780 / 392.670
Oppervlakte	: circa 800 m ²
Huidig locatie gebruik	: braakliggend en verharding
Aanleiding onderzoek	: Woningbouw
Opdrachtgever	: BRO
Bevoegde overheid	: Gemeente Venray
Opslag documentatie en materiaal	: Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te Maastricht
Datum uitvoering	: 11 november 2016

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

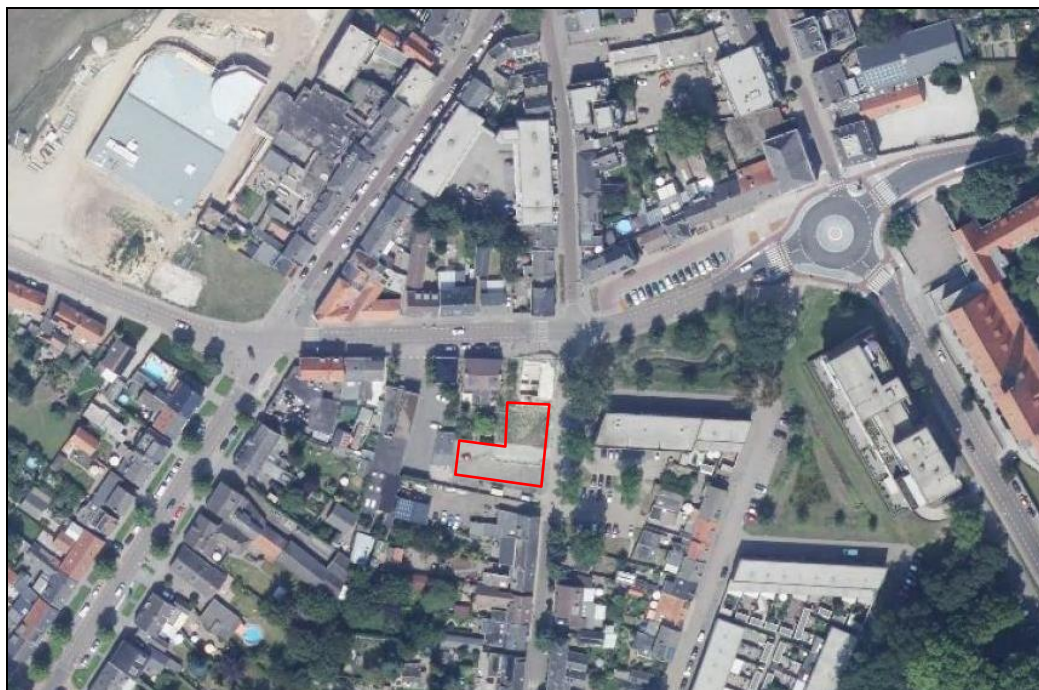
Adres onderzoekslocatie	: Kruisstraat 2a/2b te Venray
Gemeente	: Venray
Oppervlakte	: circa 800 m ²
Huidig perceelgebruik	: braakliggend en verharding
Toekomstig perceelgebruik	: Woningbouw

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 4.0 en bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Het bureauonderzoek is gericht op de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd door een archeoloog onder leiding van een senior KNA-archeoloog.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit archeologisch onderzoek is de voorgenomen woningbouw op twee percelen. De diepte van de toekomstige verstoring is niet bekend, maar zal naar verwachting tot tenminste 0,8-1,0 meter beneden maaiveld reiken.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Venray ligt het plangebied in een zone waaraan de waarde 'terrein van archeologische betekenis; terrein van hoge of zeer hoge archeologische waarde' is toegekend. Bij deze waarde hoort een onderzoeksgrens van > 250 m².



Figuur 1: De begrenzing van het plangebied is aangegeven met de rode lijn (bron: www.arcgis.com).

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is, het bepalen van een verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd.

Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud in-situ of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Voor de locatie Kruisstraat 2a/2b zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Wat is op basis van het bureauonderzoek de archeologische verwachting van het plangebied?
- Kan deze verwachting op basis van het verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen worden bijgesteld?
- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kruisstraat in Venray, bijna op de kruising met de Paterslaan. Het plangebied ligt in het zuiden van de dorpskern (bijlage 1 en figuur 1). De locatie wordt in het zuiden, westen en noorden begrensd door bebouwing (woningen en bedrijven) met tuinen aan respectievelijk de Kruisstraat, Langstraat en Paterslaan. De oostelijke begrenzing wordt gevormd door de Kruisstraat.



Figuur 2: Onderzoekslocatie gezien vanaf de Kruisstraat. Links het perceel 5363 (verharding), rechts perceel 4428 (braakliggend).

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS II)
- Archeologische Beleidskaart van de gemeente Venlo
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra, uit Archis2)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Actuele Hoogtekaart van Nederland (AHN)

Historische kaarten

- Kadastraal minuutplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (2005)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Bij het verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen zijn vier boringen gezet die gelijkmatig over het plangebied zijn verdeeld, zie bijlage 2. In eerste instantie zijn deze boringen een edelmanboor met een diameter van 10 centimeter, er is echter ook gebruik gemaakt van een puinboor ('wokkel').

De locatie van de boringen is voor zover mogelijk vooraf bepaald, ze zijn uitgevoerd op basis van de contouren van het plangebied zoals zichtbaar in het veld. De hoogte is bepaald met het Actueel Hoogtemodel Nederland (AHN).

De boorkernen zijn conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie bijlage 3. Gelet is op de aanwezigheid van archeologische indicatoren als fragmenten keramiek, fosfaatvlekken en brokjes houtskool en verbrande leem. Daartoe zijn de opgeboorde monsters verbrokkeld waar nodig.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Venray maakt onderdeel uit van het zuidelijk zandgebied. De ondergrond in deze regio wordt doorsneden door meerdere breuken die zuidoost-noordwest georiënteerd zijn. Ze begrenzen de Centrale Slenk (ook wel Roerdalslenk genoemd) en de Peelhorst. Het plangebied ligt op de Peelhorst. Deze horst ligt hoog in het landschap. Ten westen hiervan ligt de Roerdalslenk.

Het huidige landschap is grotendeels tijdens het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden) gevormd, toen de laatste ijstijd plaatsvond. Er ontstond een steeds kouder en droger klimaat.¹ In deze periode (circa 115.000 – 10.000 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit in Europa. Gedurende het grootste deel van het Weichselien was de bodem bevroren. Tijdens perioden dat er sprake was van dooi, werd door sneeuwsmelt- en regenwater veel sediment verspoeld, waarbij fluvioperiglaciale afzettingen zijn gevormd en dalen ontstonden. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend.²

Later zijn de fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie voor een groot deel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiwing optrad. Hierbij werd dekzand afgezet.³ Dit dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond en gesorteerd en arm aan grind. Het dekzand wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes met depressies en dekzandruggen of dekzandkoppen.

In het Holoceen (vanaf circa 11.755 jaar geleden) werd het klimaat warmer en vochtiger. Het landschap is door geologische processen weinig meer veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in, waarbij ze de natuurlijke laagten volgden, zoals de eerder gevormde dalen.

In het Holoceen vonden in de regio zandverstuivingen plaats als gevolg van ontbossingen door menselijke activiteiten. Deze vonden plaats vanaf het neolithicum en de bronstijd. Grootschalige zandverstuivingen vonden plaats vanaf de (late) middeleeuwen door systematische ontbossingen. Hierdoor ontstonden landduinen. Deze stuifzanden worden tot het Laagpakket van Kootwijk van de Formatie van Boxtel gerekend en worden gekenmerkt als reliëfrijke zones in het landschap.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom van Venray. Op basis van extrapolatie van aangrenzende landschappelijke zones ligt het plangebied waarschijnlijk binnen een zone met dekzandruggen (+/- een oud bouwlanddek) (bijlage 5, code 3L5).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is te zien dat er binnen het plangebied amper sprake is van hoogteverschil. De westzijde ligt op 25,38 m +NAP, de oostzijde op 25,14 +NAP.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Volgens de bodemkaart ligt het plangebied in een ongekarteerde (bebouwde) zone. Door extrapolatie van de omliggende gegevens kan worden gesteld dat binnen het plangebied vermoedelijk hoge zwarte enkeerdgronden in ofwel lemig fijn zand (zEZ23), ofwel in leemarm/zwak lemig fijn zand (code zEZ21) voorkomen (bijlage 6).⁴

1 Berendsen 2008, 183.

2 Berendsen 2008, 189.

3 Berendsen 2004, 190.

4 Alterra 2009, kaartblad 52 West.

Enkeerdgronden hebben een plaggendek of esdek dat is ontstaan doordat mogelijk al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast. Plaggen werden met mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken. In de loop van de tijd is hierdoor een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan.⁵

Dergelijke cultuurdekken hebben vaak een beschermende werking en dienen als een buffer die de potentiële archeologische lagen beschermt tegen verstoringen. De totale dikte van het plaggendek is bij de hoge enkeerdgronden meer dan 50 cm.⁶ De bouwvoor (Aap-horizont) is grijsbruin tot zwart van kleur. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn.

Onder het plaggendek ligt de oorspronkelijke bodem, mogelijk een podzolgrond. De podzolgrond bestaat uit een A-horizont, waaronder vaak een E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de C-horizont.⁷ Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont al dan niet intact. Vaak zijn deze door verploeging met de onderste helft van het plaggendek vermengd geraakt.

De mogelijk aanwezige gronden worden gekenmerkt door grondwatertrap VII. Dit zijn de gemiddelde grondwaterstanden die op de bodemkaart staan aangegeven. De gemiddeld hoogste grondwaterstand zal tussen 80 en 140 cm beneden maaiveld worden aangetroffen. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 160 cm beneden maaiveld.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

Op de dekzandgronden in de regio rondom Venray was vanaf de vroege middeleeuwen al een aaneengesloten bewoning aanwezig. De nederzettingen hebben dan ook vaak een Merovingische oorsprong, getuige de *–heem* uitgang. Dit wijst op een vroegmiddeleeuwse (Frankische) herkomst, zoals Veltum. Het is niet met zekerheid te zeggen of ook Venray een vroegmiddeleeuwse oorsprong heeft. De uitgang *–rade* in de plaatsnaam wijst namelijk eerder op een oorsprong in de hoge middeleeuwen.⁸ De eerste vermelding van deze plaats stamt uit het begin van de 13^e eeuw als *Rothe* en als *de Rode*. Deze naam verwijst naar het ontstaan van de nederzetting als het gevolg van het ontginnen ('rooien') van de hier aanwezige bosgronden.⁹

In de 10^e eeuw verzwakte de macht van de Karolingen. Lokale elitegroepen profiteerden daarvan door de macht in eigen hand te nemen. Als gevolg hiervan was het bestuur uitzonderlijk versnipperd. In de 12^e eeuw begonnen deze lokale elitegroepen, in onderlinge concurrentie, hun machtsbasis te versterken. Het voormalige mottekasteel Spraland bij Oostrum verwijst nog naar een lokale heerser.

Staatkundig behoorde Venray tot 1279 bij het graafschap Kessel. In dat jaar verkocht Hendrik IV van Kessel zijn graafschap aan Reinoud I van Gelder en sindsdien maakte Venray deel uit van het Overkwartier van Gelder met Roermond als hoofdplaats.¹⁰

Als gevolg van de bloei van hertogdom Gelre onderging het dorp Venray een sterke groei. Rond 1400 was er een aanzet tot stadsontwikkeling. Het centrale deel van het dorp was omgracht (Burggraaf). De gracht omsloot een afgerond driehoekig terrein rond de St. Petruskerk.¹¹

In 1498 viel keizer Maximiliaan het Gelderse Overkwartier, waartoe Venray sinds 1279 behoorde, binnen. Het gevolg was een oorlogssituatie die duurde van 1498 tot 1543. Op 7 september 1543 werd het verdrag van Venlo getekend, wat het einde betekende voor het Gelderse Overkwartier. Vanaf dat moment behoorde het Gelders Overkwartier toe aan het Habsburgse rijk.

In de 80-jarige oorlog (1568 - 1648) stond de verovering van steden centraal. Omdat legers werden geacht

5 Hiddink en Renes 2007.

6 De Bakker en Schelling 1989, 141.

7 De Bakker en Schelling 1989, 127

8 Renes 1999, 298-299.

9 Renes 1999, 231 en 328; Van Berkel en Samplonius 2006, 463-464.

10 Raap-rapport 1482, 57.

11 Raap-rapport 1482, 60.

voor een belangrijk deel in hun eigen voedsel te voorzien, was de plattelandsbevolking het grootste slachtoffer van de oorlog. Vrijwel ieder dorp bouwde daarom een vluchtschans om mensen en vee in veiligheid te kunnen brengen. In Venray is de schans in het Steegsche Broek zo'n voorbeeld.

Bij de Vrede van Munster (1648), die de 80-jarige oorlog beëindigde, bleef Venray deel uitmaken van het Habsburgse rijk. Na de Spaanse Successieoorlog (1715) werd het voormalige Gelderse Overkwartier verdeeld in een Oostenrijks, een Staats, een Pruisische en een Gulliks deel. Venray ging deel uitmaken van de Pruisische provincie Gelder. De verdeling had plaatselijk gevolgen voor het landschap. Zo deed de Pruisische overheid meer dan de andere aan het stimuleren van ontginningen.

In 1792 trok een Frans leger de Oostenrijkse Nederlanden en Staats-Brabant binnen. De Pruisische delen van Limburg, waaronder Venray, kwamen officieel pas in 1801 bij Frankrijk. Onder Frans gezag werden een aantal politieke wijzigingen doorgevoerd, zoals opheffing van de kloosters, afschaffen van de heerlijke rechten en indeling in nieuwe gemeenten, die het plaatselijk bestuur overnamen van de oude schepenbanken en de gemeenten.

In de Nieuwe tijd zijn zowel de nederzettingen als het cultuurland behoorlijk uitgebreid. De groeiende bevolking leidde tot een grote behoefte aan nieuw bouwland. Hoewel er steeds meer gemeentegrond (bos- en heidegebieden) werd ontgonnen, konden deze gebieden in het gangbare landbouwsysteem moeilijk gemist worden. Dit zorgde vaak voor spanningen. De situatie veranderde in de loop van de 18^e eeuw. In de tweede helft van de 18^e eeuw namen de ontginningen toe en werd zelden meer bezwaar gemaakt.¹²

Aan het einde van de 19^e en in de eerste helft van de 20^e eeuw werd de balans tussen de cultuurgronden en de woeste gronden geheel verstoord. Met name de uitvinding van kunstmest zorgde voor drastische veranderingen in het landschap. Deze periode kenmerkte zich door een enorme ontginningsijver. Veel heidevelden werden vanaf 1880 in cultuur gebracht. Aanvullend vonden in de tweede helft van de 20^e eeuw andere geleidelijke, grootschalige en planmatige veranderingen in het landelijk gebied plaats. De geleidelijke veranderingen werden uitgevoerd door particulieren die voortdurend kleine ingrepen uitvoerden: het rooien van een houtwal, egalisatie van een dekzandkop en dergelijke. Daarnaast werden van hogerhand wegen, beken en akkerranden rechtgetrokken, nieuwe sloten aangelegd, terreinen geëgaliseerd en houtwallen gerooid. Een ander bijzonder landschapselement uit de twintigste eeuw is het Defensie- of Peelkanaal. Uiteindelijk heeft het landschap hierdoor zijn huidige vorm gekregen.¹³

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de leidende archeologische advieskaart van de gemeente Venray ligt het plangebied in een zone waaraan de waarde 'terrein van archeologische betekenis; terrein van hoge of zeer hoge archeologische waarde' is toegekend (lila). Bij deze waarde hoort een onderzoeksgrens van > 250 m² (bijlage 4, bovenste kaartbeeld).¹⁴

Binnen het plangebied zijn geen monumenten, waarnemingen of onderzoeksmeldingen aanwezig. In de omgeving zijn meerdere waarnemingen en onderzoeksmeldingen bekend (bijlage 4, onderste kaartbeeld):

Waarnemingsnummer 29641

Circa 200 m ten oosten van het plangebied, ter hoogte van het gymnasium aan de Paterslaan, is een slijpsteen gevonden op 3-4 m –mv. De periode is onbekend.

Onderzoeksmelding 13287; Waarnemingsnummers 56278 en 403831

Op het terrein dat bekend staat als 'Gouden Leeuw' is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in 2005.¹⁵ Dit terrein ligt circa 300 m ten noordwesten van het plangebied. Tijdens het onderzoek zijn diverse aardewerkscherven (waarneming 56278) en een maalsteenfragment (waarneming 403831) uit de periode Neolithicum-late IJzertijd gevonden. Sporen uit deze periode werden echter niet aangetroffen. Men gaat ervan

12 RAAP-rapport 1482, 2008, 62-63.

13 RAAP-rapport 1482, 2008, 64-65.

14 RAAP-rapport 1482, 2008. Kaartbijlage 4.

15 Schryvers 2006.

uit dat de daadwerkelijke nederzetting buiten het onderzochte terrein gezocht moet worden. In het zuidwestelijke deel van het terrein werden enkele sporen uit de nieuwe tijd (beginperiode esdek) aangetroffen (paalkuil en perceelsgreppels). De rest van het terrein bleek vergraven. Vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

Volgens de *Verwachtingskaart Landbouwers* (bijlage x) zijn diverse complexen bekend in de directe omgeving van het plangebied:

- Circa 100 m ten noordoosten van het plangebied is aan de Paterslaan een duiker uit de Nieuwe tijd A-B gevonden door leden van de Archeologische Werkgroep Venray (*Vindplaats AWW-15*). De duiker meet 2 x 5 m en is gemaakt van baksteen.
- Op 250 m ten zuidwesten van het plangebied is een grafveld uit de Bronstijd-IJzertijd bekend.

Archeologische Werkgroep Venray (AWV)

In het kader van onderhavig onderzoek is contact gezocht met de AWV. Een reactie is nog niet ontvangen.

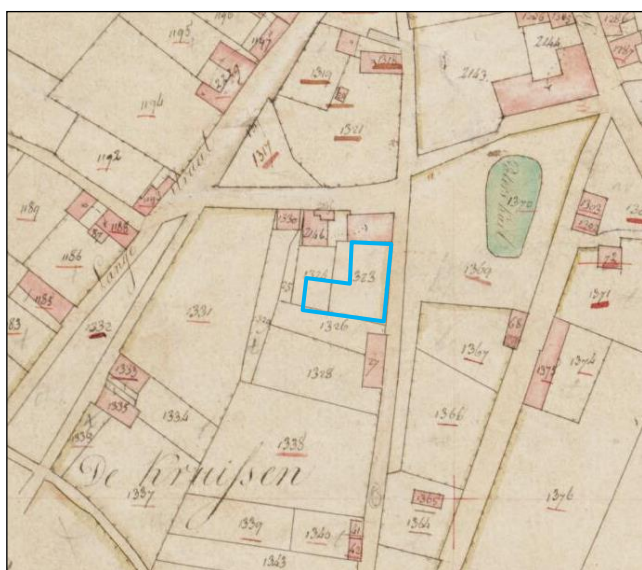
3.5 Bewoningsgeschiedenis – cultuur- en bouwhistorische elementen

Het plangebied valt op de cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente in een zone die is aangemerkt als 'oude bewoningskern (1806)'.

Op circa 50 m ten noorden van het plangebied ligt een gemeentelijk monument (*monument nummer 16*) aan de Henseniussstraat 98 en 96a.

3.6 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Het plangebied is gelegen in de zuidelijk punt van de oude bewoningskern van Venray. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (figuur 3)¹⁶ is te zien dat het plangebied onbebouwd is. Direct ten noorden van het plangebied is een woning gelegen. De omliggende percelen behoorden tot deze woning en waren in gebruik als tuin (nummer 1323 en 1326) en boomgaard (nummer 1324).



Figuur 3: Uitsnede minuutplan 1811-1832. Het plangebied is met het blauwe kader weergegeven (Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

16 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl. Gemeente Venray, sectie C, blad 5 genaamd Venray. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

De historische kaartbeelden in figuur 4 laten zien dat er binnen het plangebied en diens directe omgeving weinig veranderingen hebben plaatsgevonden in de loop der tijd. De kenmerkende wegen zoals de Langstraat, Kruisstraat, Paterslaan, Henseniusstraat en Zuidsingel zijn steeds duidelijk herkenbaar. Ten opzichte van de situatie in de 19^e eeuw is er in de 20^e eeuw een steeds sneller toenemende uitbreiding van bebouwing te zien. Ook worden verschillende kleine percelen samengevoegd zodat een kleiner aantal grotere percelen ontstaat.

Op het kaartbeeld uit 1936-1955 is te zien dat in het noordelijk deel van het plangebied bebouwing is ingetekend. Deze blijft op alle volgende kaartbeelden bestaan. In de huidige situatie is deze bebouwing echter gesloopt en ligt het betreffende gedeelte van het terrein braak (zie figuur 2).



Figuur 4: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1895-1922, 1936-1955, 1958-1966 en 1978-1986, met in het blauw het plangebied aangegeven (Bron: www.topotijdreis.nl).

4. VERWACHTINGSMODEL

De jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen die bij voorkeur in de buurt van open water lagen. Water was een belangrijke bron voor het lessen van de dorst. Bij water heerst ook een grotere biodiversiteit, die de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel makkelijker maakte.

Het plangebied ligt op de flank van de hoge zandgronden ingeklemd tussen het beekdal van de Oostrumse beek en de Loobeek. Op basis van de gegevens op de geomorfologische kaart ligt het plangebied waarschijnlijk op een dekzandrug. Gedurende het (laat-)paleolithicum en het mesolithicum lag het plangebied mogelijk te ver van de beken voor bewoning. Op de gemeentelijke Verwachtingenkaart jager-verzamelaars voor droge landschappen wordt deze lage verwachting bevestigd. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een lage verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een plaggende met een conserverende werking van eventueel aanwezige archeologische resten. Resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum worden onder dit plaggen- of esdek verwacht of in de oorspronkelijke bodem en kunnen bestaan uit tijdelijke kampementen, haardkuilen, vuurstenen artefacten of gebruiksvoorwerpen.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire samenlevingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt en worden jagen en verzamelen steeds minder belangrijk. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Voor de watervoorziening worden waterputten gegraven. Ook worden afvalkuilen gegraven in en nabij de nederzettingen. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

De ligging op een dekzandrug was een aantrekkelijke vestigingsplaats voor agrarische bewoning. In de omgeving zijn meerdere nederzettingenresten en ook losse vondsten bekend uit de periode neolithicum- late ijzertijd (zie paragraaf 3.4). Daarom wordt aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor zowel vindplaatsen uit de periode neolithicum en de bronstijd als voor vindplaatsen uit de ijzertijd, Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Resten uit deze perioden worden onder het mogelijk aanwezige plaggen- of esdek verwacht of in de oorspronkelijke bodem en kunnen bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen/ vaatwerk.

Het bewoningspatroon verandert geleidelijk vanaf de late middeleeuwen. In deze periode is een hoge ligging van het gebied niet meer bepalend voor het bewoningspatroon. Vanaf de late middeleeuwen concentreert de bewoning zich in dorpen, steden en bewoningsclusters.

Het plangebied ligt aan de zuidelijke rand van de oude bewoningskern van Venray. De eerste vermelding van Venray stamt uit het begin de 13^e eeuw, maar gaat mogelijk terug tot in de vroege middeleeuwen. Op basis van bestudering van historische kaarten blijkt er in het noordelijk deel van het plangebied bebouwing te hebben gestaan in de 20^e eeuw. Daarvoor was het plangebied echter onbebouwd en in gebruik als boomgaard en tuin. Er geldt een hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Eventueel aanwezige resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepeteligging sporen
Laat-paleolithicum – mesolithicum	Laag	Bewoningssporen, kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder de bouwvoor tot in de terrasafzettingen in de oorspronkelijke bodem
Neolithicum – bronstijd	Hoog	Cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor tot in de terrasafzettingen in de oorspronkelijke bodem
IJzertijd, Romeinse tijd, vroege middeleeuwen	Hoog		
Middeleeuwen – nieuwe tijd	Hoog	Cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, sporen van agrarische activiteiten, losse fragmenten aardewerk	Vanaf het maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Vanwege de functie als boomgaard tot het midden van de 20^e eeuw, kan de bodem tot zekere diepte verstoord zijn geraakt. Ook de bebouwing die in het noorden van het plangebied heeft gestaan in de tweede helft van de 20^e eeuw kan voor verstoring hebben gezorgd.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied (hoofdstuk 4) door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen. Hiertoe zijn in het plangebied vier verkennende boringen gezet (zie bijlagen 2 en 8). Boring 1 en 2 zijn doorgezet tot circa 110 cm –mv, in de overige boringen werd steeds gestuit op puin. Na te zijn verplaatst zijn ze uiteindelijk gestaakt op 60 en 45 cm –mv.

De hoogte is bepaald met het Actueel Hoogtemodel Nederland (AHN). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een boorkop met een diameter van 10 centimeter. Ook is gebruik gemaakt van een puinboor. De boorkernen zijn conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie bijlage 8. Gelet is op de aanwezigheid van archeologische indicatoren als fragmenten keramiek, fosfaatvlekken en brokjes houtskool en verbrande leem. Daartoe zijn de opgeboorde monsters verbrokkeld.



Figuur 5: Zicht op het plangebied. Links gezien naar het noorden, rechts gezien naar het westen.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

In het noordelijk deel van het plangebied (boring 1 en 2) bestaat de bovengrond tot 30 cm –mv uit matig humeus matig fijn donker bruingrijs zand.

Daaronder komt een pakket donker bruin matig fijn zand. Dit pakket is licht gevlekt, bevat iets puin (moderne tegel) en grind. De onderzijde reikt tot 55 cm –mv.

Tot circa 70 cm –mv bestaat de bodem uit zeer fijn wit zand waarin stukjes baksteen en grind voorkomen.

Het onderliggende zandpakket reikt minimaal tot 110 cm –mv. Het zand is lichtbruin gekleurd en het geheel is sterk gevlekt met wit zand. De laag bevat modern bouwpuin, zoals piepschuim, isolatiemateriaal en touw.

In de zuidelijke helft van het plangebied (boring 3 en 4) bestaat de bovengrond uit klinkers en matig fijn wit zand.

Vanaf circa 15 cm –mv werd een zeer compact zandpakket aangeboord dat bijna volledig uit grind en bouwpuin bestaat. Met een puinboor kon tot dieper niveau worden doorgeboord.

Vanaf 40-45 cm –mv is het pakket minder compact, maar de grofheid van het puin en de gevlektheid van de bodem nemen toe. Zowel boring 3 als 4 is in dit pakket gestaakt, respectievelijk op 60 en 45 cm –mv.



Figuur 5: Boring 1 tot 110 cm –mv, uitgelegd van links naar rechts.

5.3 Interpretatie

De humusrijke bovengrond is als bouwvoor geïnterpreteerd. De lichte gevlektheid en de losse structuur van het pakket wijzen erop dat deze bouwvoor relatief jong is. Onder de bouwvoor bevindt zich een opgebracht zandpakket.

Op circa 55 cm –mv werd een wit tot lichtbruin zandpakket aangeboord. In deze laag bevindt zich modern bouwpuin, zoals resten baksteen, isolatiemateriaal, touw en piepschuim. Dit pakket is geïnterpreteerd als aangevulde grond met bouwpuin, vermoedelijk overblijfsels van de sloop van de woning die ooit in dit deel van het plangebied stond.

In het zuidelijk deel van het plangebied is de bovengrond beklinkerd. Daaronder bevindt zich een laag straatzand met een pakket korrelmix (opgebracht).

Op circa 40/45 cm –mv gaat het compacte pakket korrelmix over in een pakket aangevuld zand met puin. Dit pakket reikt minimaal tot 60 cm –mv. Of zich onder dit niveau nog een deels ongestoorde bodem bevindt kon niet worden vastgesteld.

5.4 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldwerk is gelet op archeologische indicatoren in de boorkernen en aan het oppervlak. Deze zijn echter niet aangetroffen. Wel werd modern puin aangetroffen in de boringen (zie boven).

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen kan worden gesteld dat de hoge zwarte enkeerdgronden in ofwel lemig fijn zand (zEZ23), ofwel in leemarm/zwak lemig fijn zand (code zEZ21), zoals verwacht op basis van het bureauonderzoek, niet aanwezig lijken te zijn binnen het plangebied.

De bodem bestaat uit verschillende opgebrachte pakketten, de ongestoorde bodem werd niet aangetroffen. De bodem is dus volledig verstoord. In het noordelijk deel van het plangebied (boring 1 en 2) reikt deze verstoring tot minimaal 110 cm –mv. In het zuiden van het plangebied (boring 3 en 4) kon niet dieper dan 60 cm –mv worden geboord door de grote hoeveelheid puin in de ondergrond. Die boringen zijn uiteindelijk gestaakt. Of zich in het zuiden van het plangebied op een dieper niveau nog een restant van de oorspronkelijke bodem bevindt kon niet worden vastgesteld.

Door de mate van bodemverstoring kan de archeologische verwachting uit het verwachtingsmodel voor alle perioden naar laag worden bijgesteld.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Wat is op basis van het bureauonderzoek de archeologische verwachting van het plangebied?
Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een lage verwachting voor de periode laat-paleolithicum t/m mesolithicum en een hoge verwachting voor de periode neolithicum t/m nieuwe tijd.
- Kan deze verwachting op basis van het verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen worden bijgesteld?
Uit het verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen is gebleken dat binnen het plangebied tot 60 cm –mv geen intact bodemprofiel meer aanwezig is. Met deze reden kan de archeologische verwachting voor alle perioden naar laag worden bijgesteld.
- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
Er zijn geen stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten. De oorspronkelijk bodem is afgegraven en vervolgens heeft men diverse lagen zand (en puin) opgebracht. De bodem is in het zuidelijk deel van het plangebied in ieder geval tot 60 cm –mv verstoord. In het noorden tot minimaal 110 cm –mv. In het zuidelijk deel zou eventueel onder het opgebrachte pakket (dus dieper dan 60 cm –mv) nog een restant van de oorspronkelijke bodem tevoorschijn kunnen komen. Dit kon echter niet worden vastgesteld tijdens dit onderzoek.
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
Niet van toepassing.
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?
Niet van toepassing.

7. AANBEVELINGEN

De bodem bestaat uit verschillende opgebrachte pakketten, de ongestoorde bodem werd niet aangetroffen. De bodem is dus volledig verstoord. In het noordelijk deel van het plangebied (boring 1 en 2) reikt deze verstoring tot minimaal 110 cm –mv. In het zuiden van het plangebied (boring 3 en 4) kon niet dieper dan 60 cm –mv worden geboord door de grote hoeveelheid puin in de ondergrond. Die boringen zijn uiteindelijk gestaakt. Of zich in het zuiden van het plangebied op een dieper niveau (dus dieper dan 60 cm –mv) nog een restant van de oorspronkelijke bodem bevindt kon niet worden vastgesteld tijdens dit onderzoek.

Door de mate van bodemverstoring kan de archeologische verwachting uit het verwachtingsmodel voor alle perioden naar laag worden bijgesteld.

Het lijkt erop dat binnen het plangebied het volledige terrein is afgegraven en opnieuw is ingericht in het verleden. Dit kan mogelijk zijn gebeurd bij de bouw (en/of sloop) van de woning die binnen het plangebied heeft gestaan. Gezien de zeer beperkte intactheid van de bodem binnen het plangebied wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de monumentenwet van 1988¹⁷, artikel 53, verplicht dat deze resten bij het Rijk worden gemeld.

¹⁷ Per juli 2016 overgegaan in de Erfgoedwet. Gedeeltes uit de Monumentenwet 1988 kunnen zijn opgenomen in de nieuwe Omgevingswet (2019 van kracht).

LITERATUURLIJST

Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.

Bakker, de, H., 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland, in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.

Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2008: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.

Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).

Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.

Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Hupperetz, W., B. Olde Meierink en R. Rommes (red.), 2005: *Kastelen in Limburg. Burchten en landhuizen (1000-1800)*, Utrecht.

Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.

Moonen, B.J., 2008: *Begrensd verleden, Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart en de cultuurhistorische waardenkaart voor de gemeente Venray, deelrapport I: Toelichting op de Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart en de Cultuurhistorische waardenkaart*, Weesp (RAAP-rapport 1482).

Moonen, B.J., 2005: *Gouden Leeuw, gemeente Venray; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, Amsterdam (RAAP-notitie 1064).

Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*, Leeuwarden (Maaslandse Monografieën 9).

Schryvers, A., 2006: *Plangebied Gouden Leeuw, gemeente Venray; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)*, Amsterdam (RAAP-rapport 1221).

SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.arcgis.com

www.archis.cultureelerfgoed.nl

www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl

www.bodemloket.nl

www.topotijdreis.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Alterra 2009: Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 52 West, Wageningen.

Archeologische Monumenten Kaart (AMK, Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

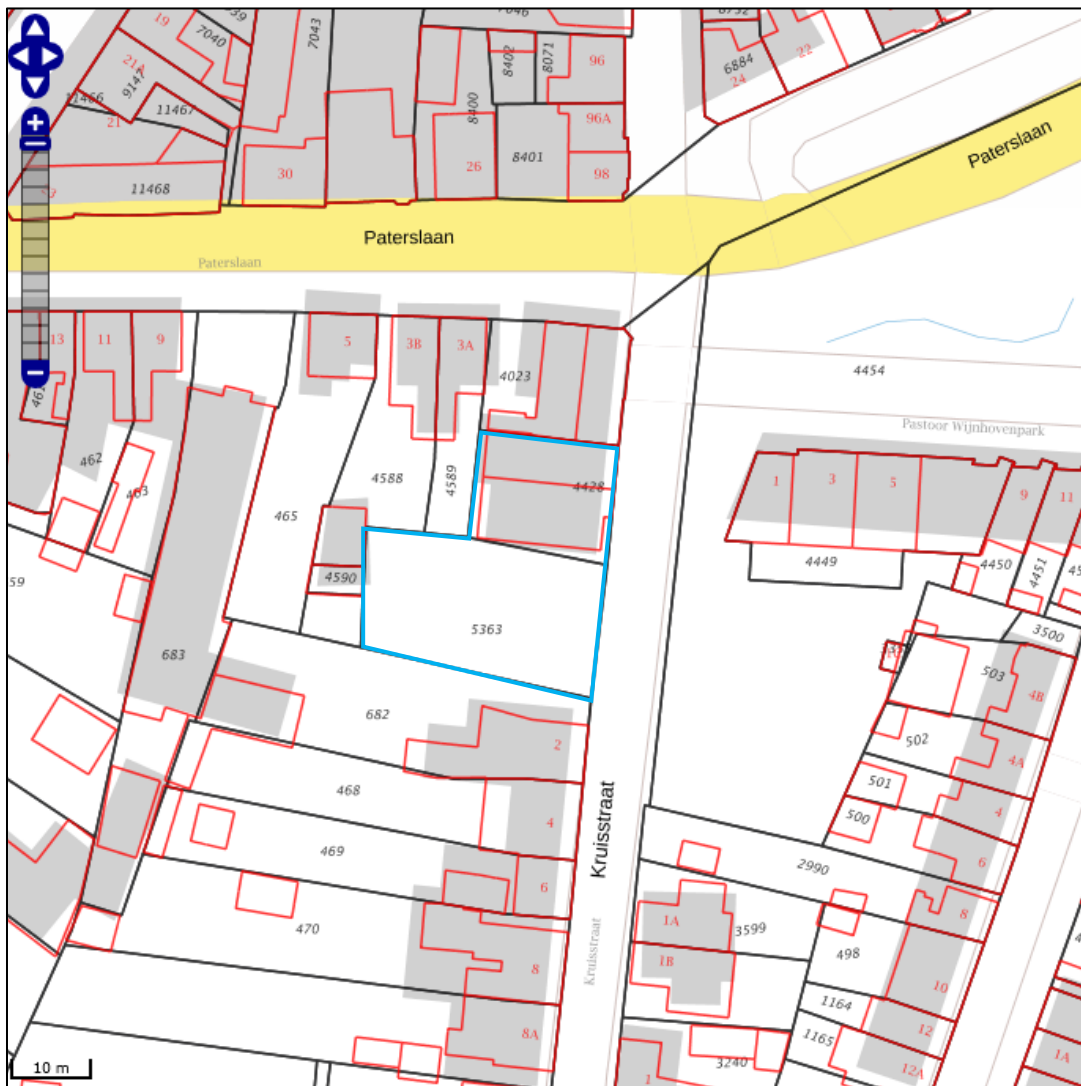
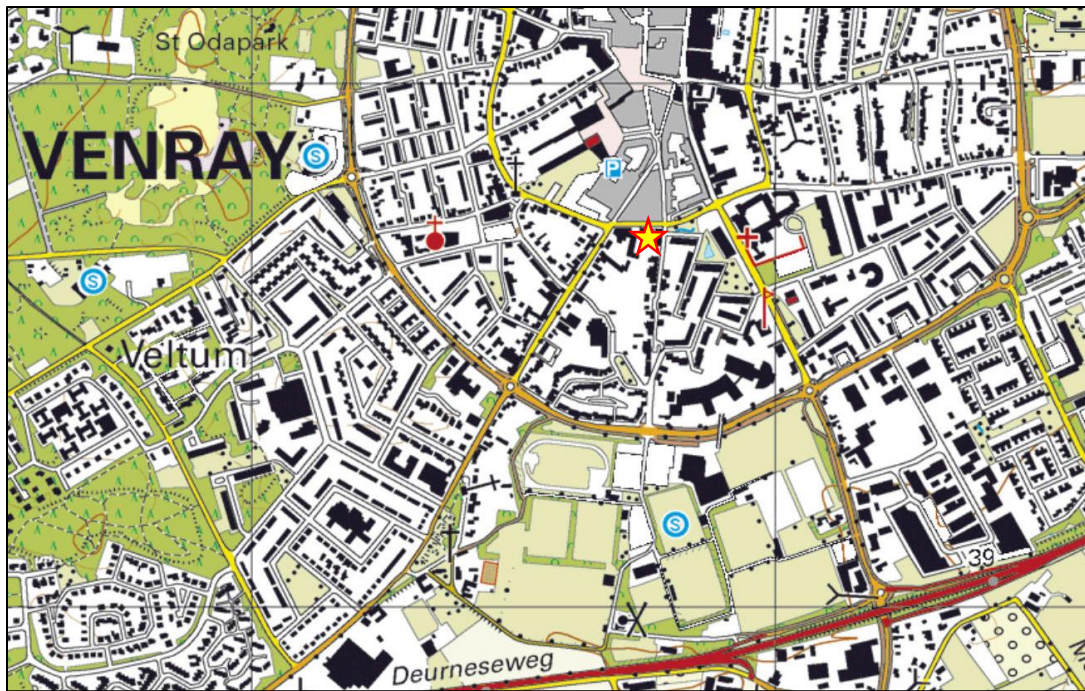
Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.

RAAP-RAPPORT 1482, 2008: *Begrensd verleden, Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart en de cultuurhistorische waardenkaart voor de gemeente Venray, deelrapport I: Toelichting op de Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart en de Cultuurhistorische waardenkaart.*

BIJLAGE 1

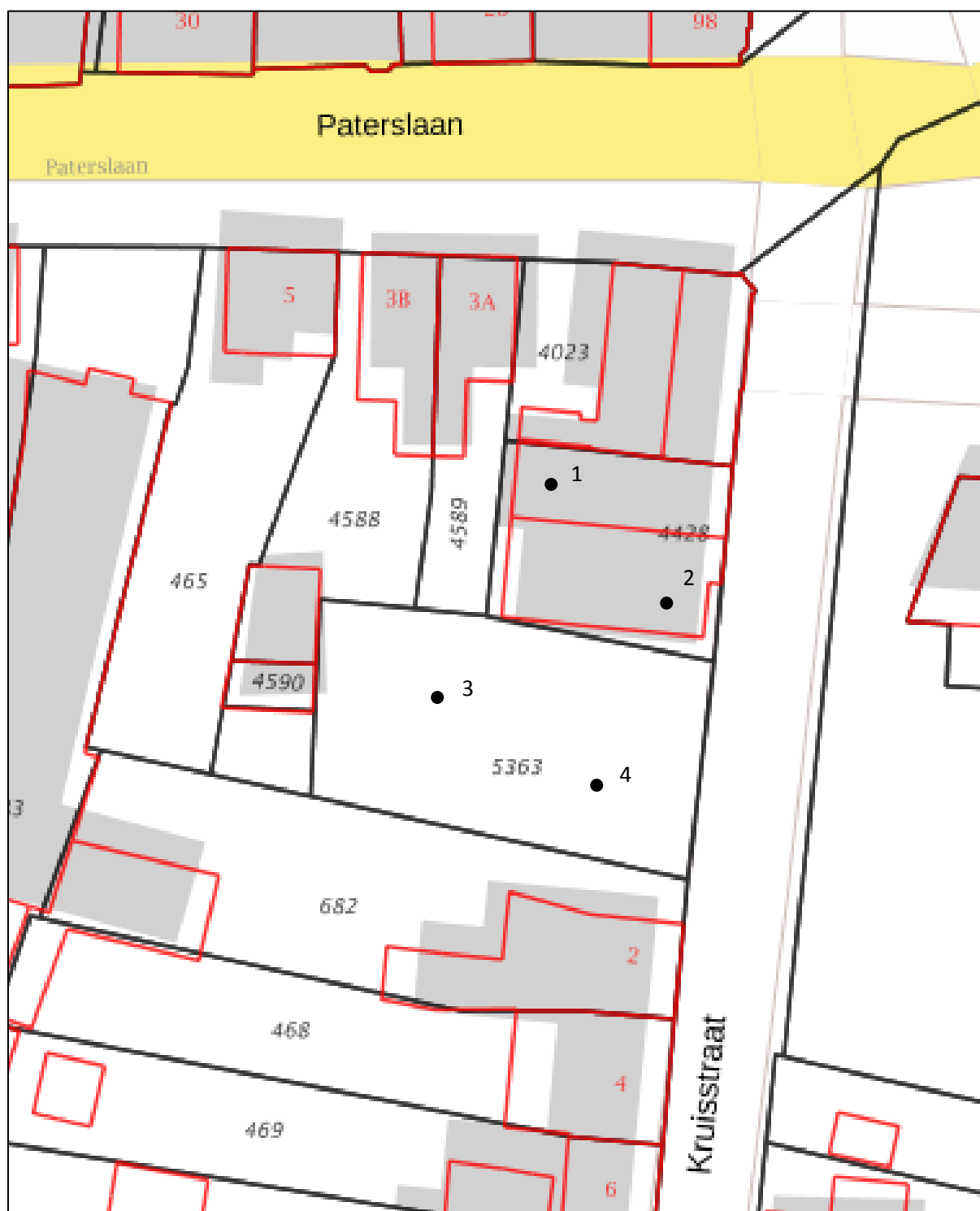
Topografische overzichtskaart



BIJLAGE 2

Boorpuntenkaart

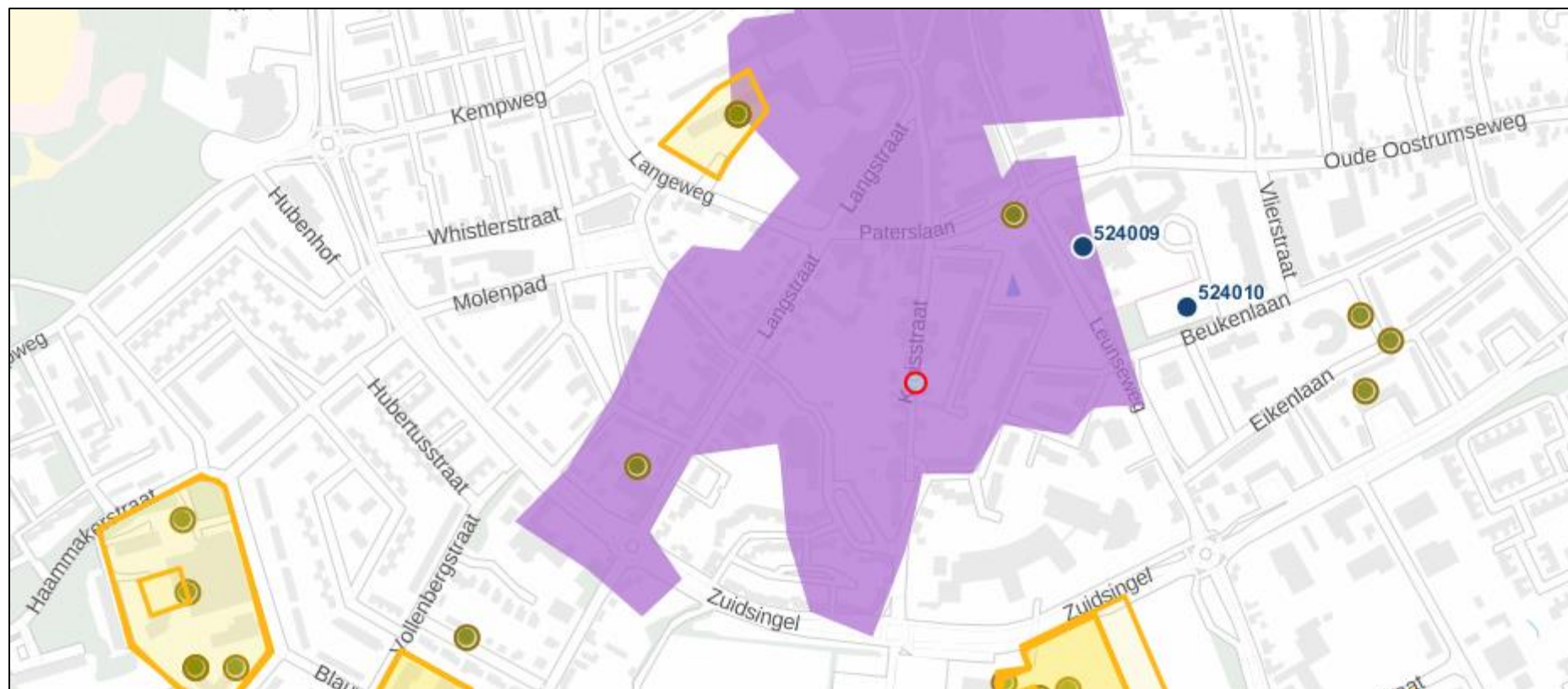
Kruisstraat 2a/2b te Venray



Boorpuntenkaart.

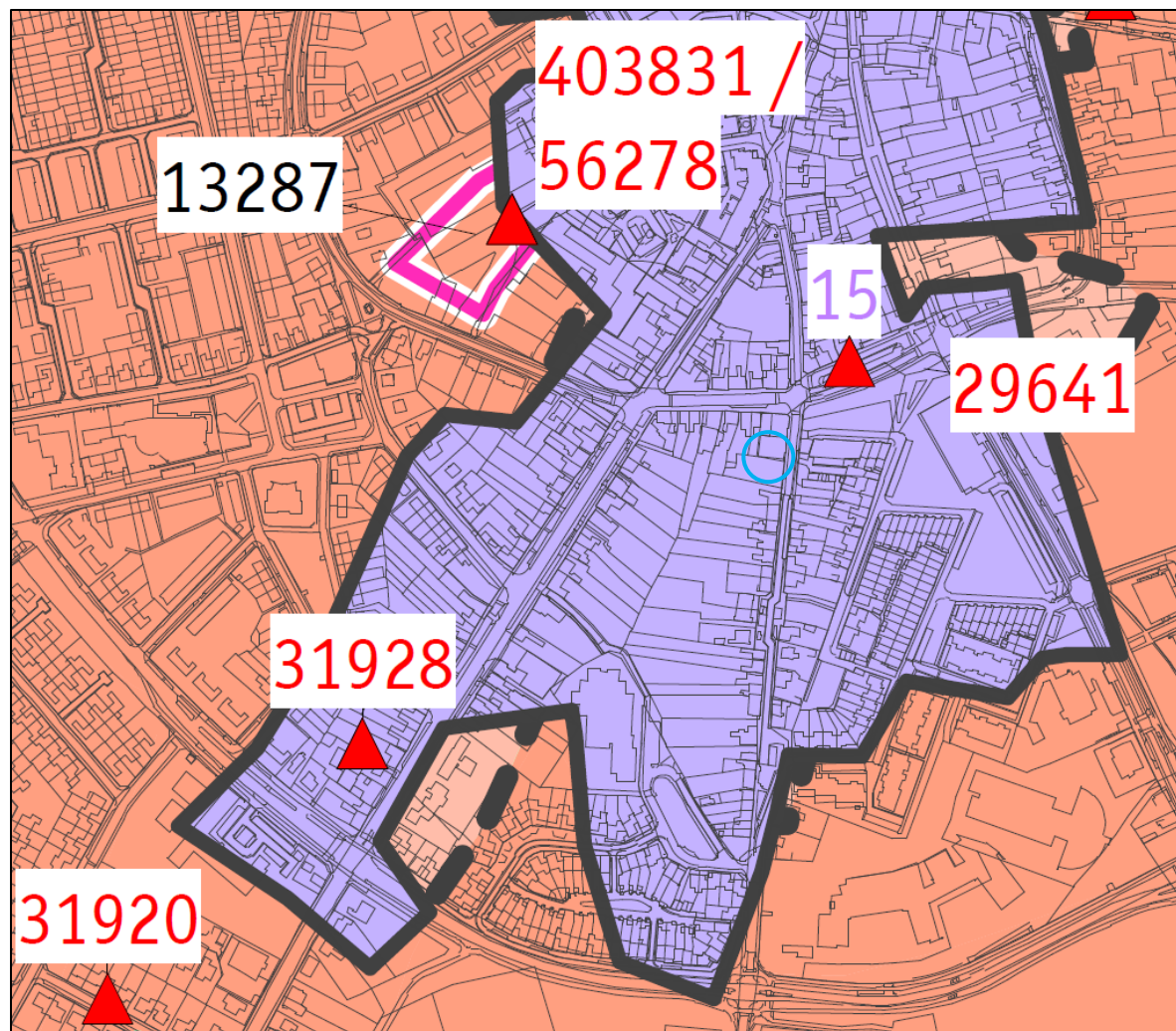
BIJLAGE 3

Overzicht onderzoeksmeldingen en AMK



BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke beleidskaart en verwachtingskaart landbouwers



archeologische verwachting

- gebied met een hoge verwachting
- historische (dorps-)kern (1806) en het gebied binnen de voormalige burggraaf
- gebied met een middelhoge verwachting
- gebied met een lage verwachting
- gebied met een lage verwachting maar waar een bijzondere dataset kan voorkomen (natte gebieden)

Archeologische aandachtsgebieden

- historische ontgravingen
- 1603 clusternummer

- vigerende ontgravingen
- 2163 dossiernummer

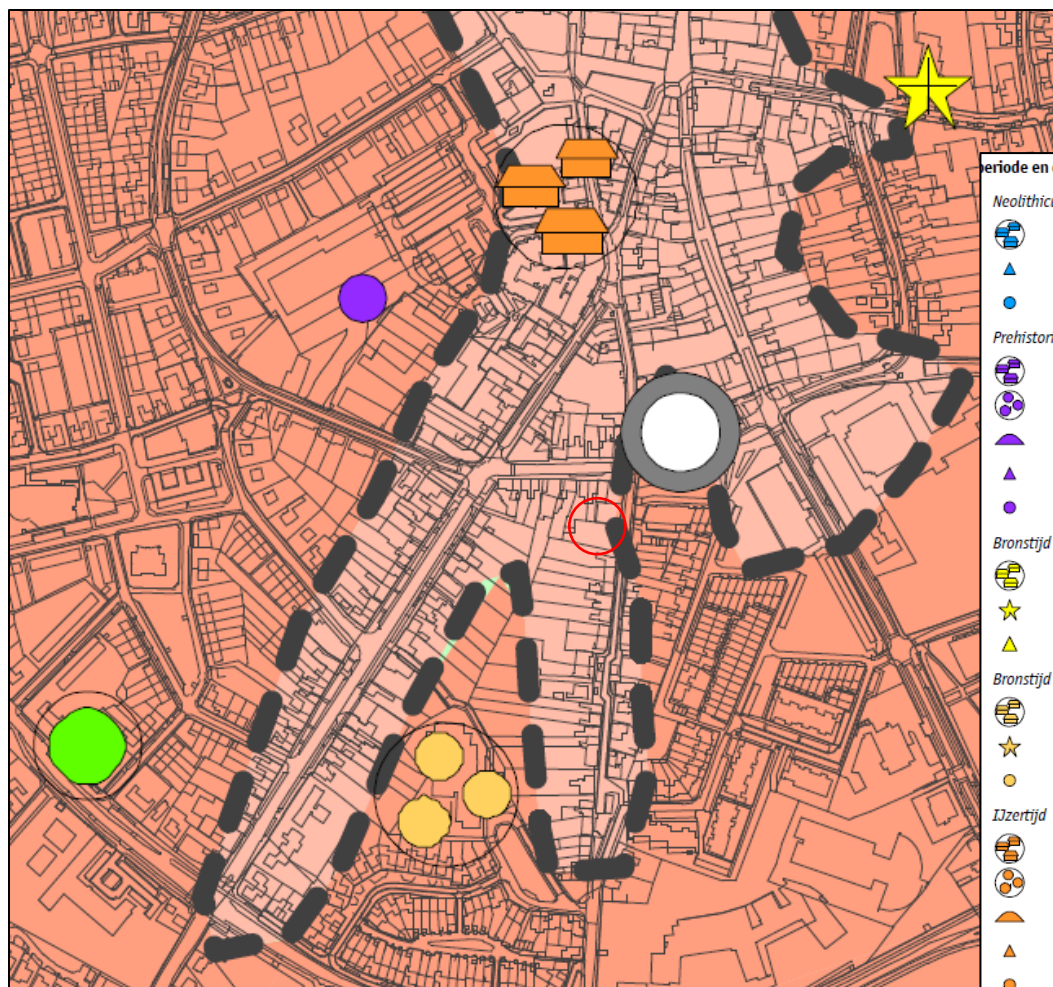
- reeds uitgevoerde onderzoeken
- 8234 ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer

Archeologische monumenten

- terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- terrein van archeologische betekenis, terrein van hoge archeologische waarde en terrein van zeer hoge archeologische waarde
- 11126 monumentnummer

archeologische vindplaats

- vindplaats zonder status
- 27989 ARCHIS-waarnemingsnummer
- 17 AWW-waarnemingsnummer
- 528-16 Maasdal-waarnemingsnummer
- 44 A73-waarnemingsnummer

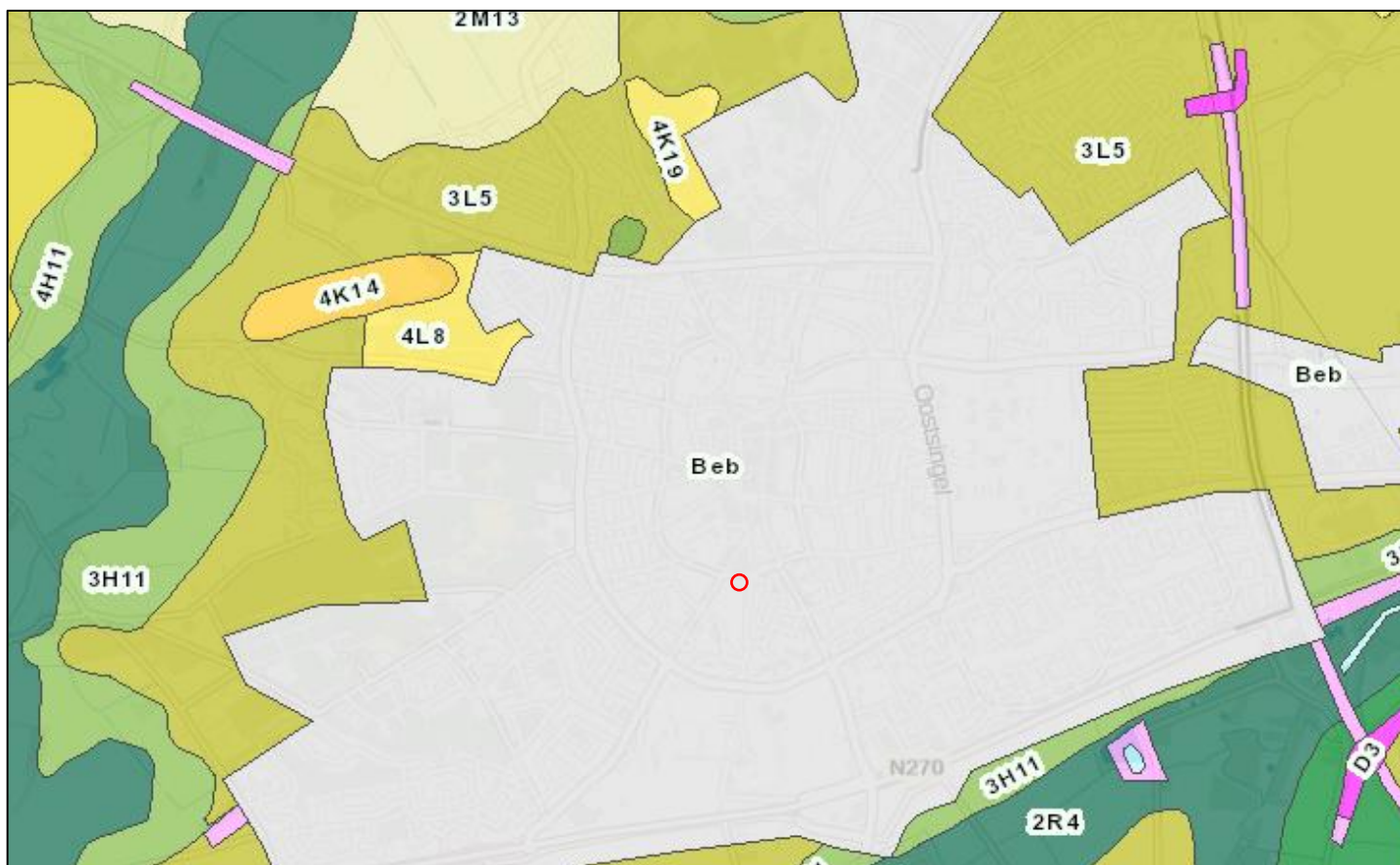


Uitsnede Verwachtingskaart Landbouwers gemeente Venray. Het plangebied is met de rode cirkel weergegeven.



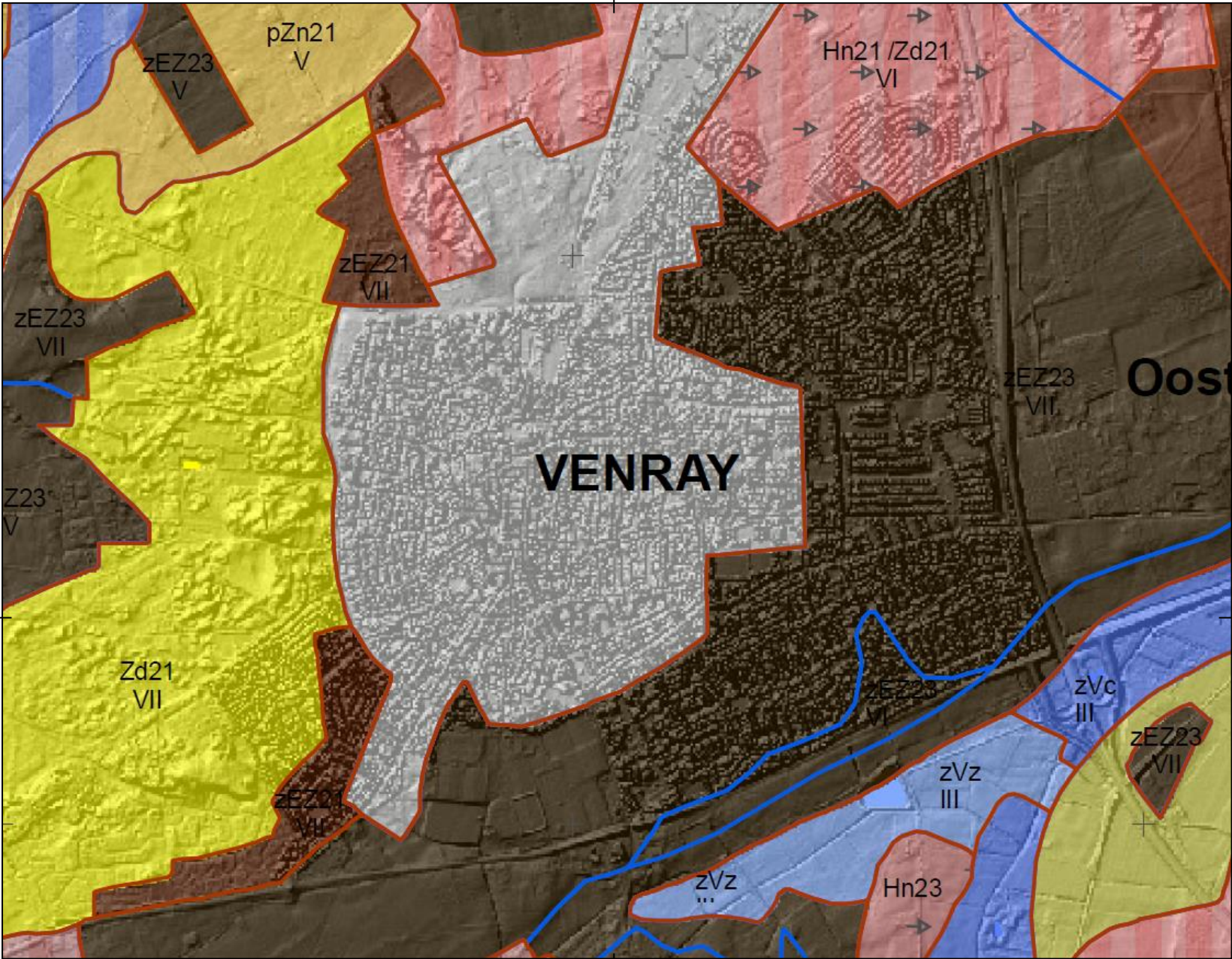
BIJLAGE 5

Overzicht Geomorfologische kaart



BIJLAGE 6

Overzicht Bodemkaart



Veengronden

- aVs Madeveengronden op veenmosveen
- aVp Madeveengronden op zand met humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
- zVs Meerveengronden op veenmosveen
- zVc Meerveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of broekveen
- zVz Meerveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
- zVp Meerveengronden op zand met humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
- Vs Vlierveengronden op veenmosveen
- Vc Vlierveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- Vz Vlierveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
- Vp Vlierveengronden op zand met humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm

Moerige gronden

- vWp Moerige podzolgronden met een moerige bovengrond
- zWp Moerige podzolgronden met een humushoudend zanddek en een moerige tussenlaag
- zWz Moerige eerdgronden met een zanddek en een moerige tussenlaag op zand
- vWz Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand

Moderpodzolgronden

- Y23 Holtpodzolgronden; lemig fijn zand

Humuspodzolgronden

- Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Hn23 Veldpodzolgronden; lemig fijn zand
- Hn30 Veldpodzolgronden; grof zand
- cHn21 Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Hd21 Haarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Leembrikgronden

Oude kleibrikgronden

Zand Brikgronden

Enkeergonden

- EZg21 Lage enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- EZg23 Lage enkeerdgronden; lemig fijn zand
- bEZ21 Hoge bruine enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- bEZ23 Hoge bruine enkeerdgronden; lemig fijn zand
- zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- zEZ23 Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand

Toevoegingen

- g... grind ondieper dan 40 cm beginnend
- z... zanddek, 15 à 40 cm dik
- ...g grof zand en/of grind beginnend tussen 40 en 120 cm
- ...t mariene afzettingen ouder dan Pleistoceen beginnend tussen 40 en 120 cm
- ...w 15 à 40 cm moerig materiaal beginnend tussen 40 en 80 cm
- ...x oude klei beginnend tussen 40 en 120 cm en tenminste 20 cm dik
- ↓ afgegraven
- ↔ geëgaliseerd
- ↗ vergraven

Grondwatertrappen

Grondwatertrap	(Gt)	I	II	IIb	III	IIIb	IV	V	Vb	VI	VII	VIII
Gemiddeld hoogste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GHG)		(<20)	(<40)	25-40	<40	25-40	>40	<40	25-40	40-80	80-140	>140
Gemiddeld laagste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GLG)		<50	50-80	50-80	80-120	80-120	80-120	>120	>120	>120	>160	>160

- b... buiten de hoofdwaterring gelegen gronden; periodiek overstroomd
- s... schijnspiegels; bij gronden met een fluctuatie (GLG-GHG) van meer dan 120 cm
- w... water boven maaiveld gedurende meer dan 1 maand in winterperiode

Tuineerdgronden

Kalkloze zandgronden

- pZg21 Beekerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- pZg23 Beekerdgronden; lemig fijn zand
- pZn21 Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- pZn23 Gooreerdgronden; lemig fijn zand
- pZn30 Gooreerdgronden; grof zand
- tZd21 Kanteerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Zn21 Vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Zn23 Vlakvaaggronden; lemig fijn zand
- Zd21 Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Kalkhoudende zandgronden

Niet gerijpte zeekleigronden

Niet gerijpte rivierkleigronden

Zeekleigronden

Rivierkleigronden

- Rn95C Kalkloze poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei, profielverloop 5
- Rd90C Kalkloze ooivaaggronden; zware zavel en lichte klei

Oude rivierkleigronden

- pKRn2 Leek-/woudeerdgronden; zware zavel

Leemgronden

Zeer oude mariene afzettingen

Zeer oude fluviale afzettingen

Kalksteenverweringsgronden

Keileem en Potklei

Overige kleigronden

Associaties van vele enkelvoudige eenheden

Algemene onderscheidingen

- Bebouwing

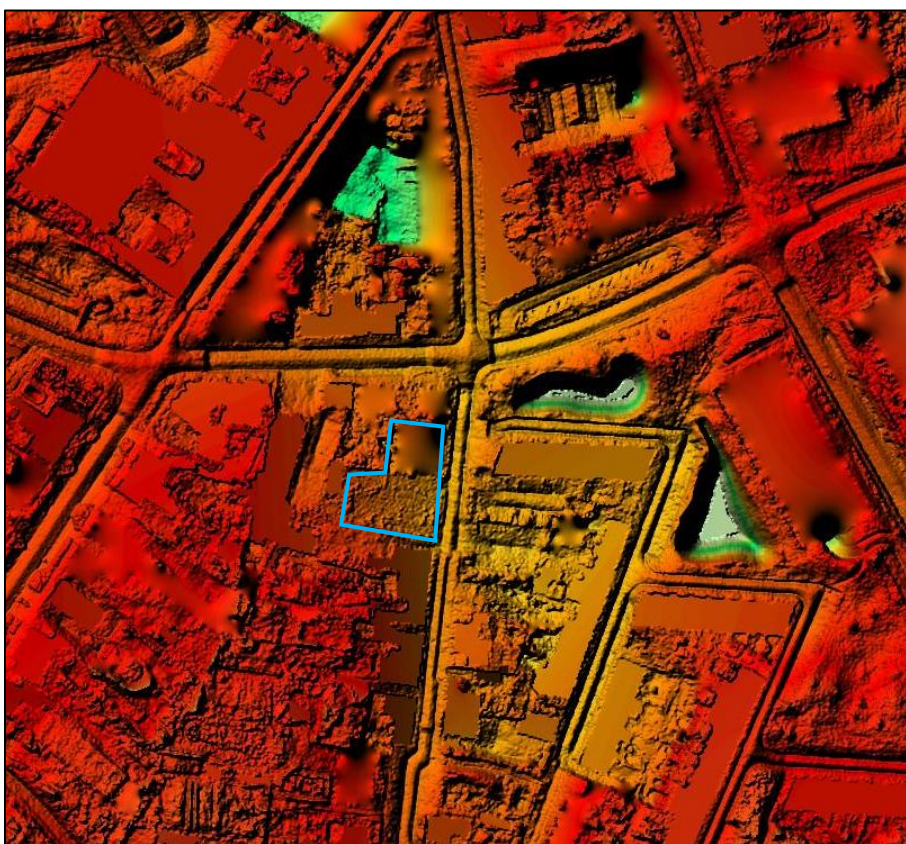
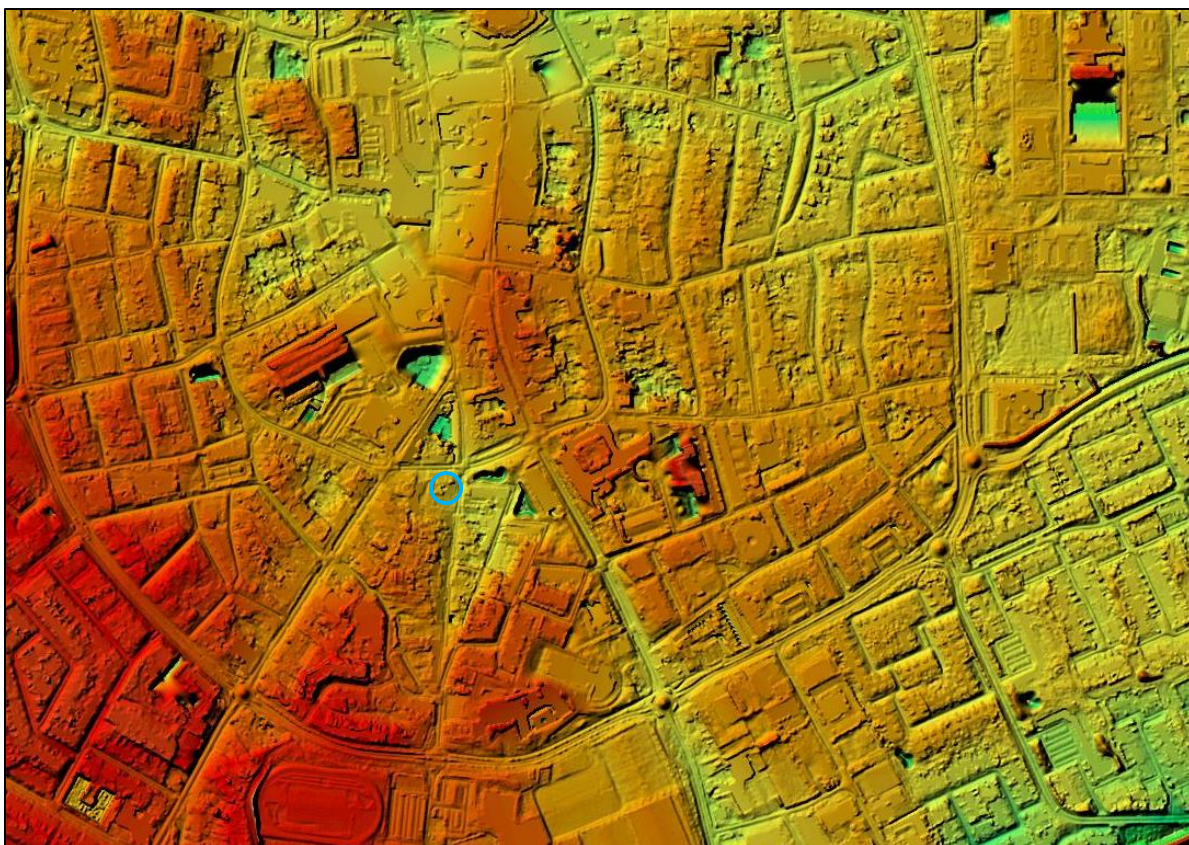
- Water

- ↑ Opgehoogd of opgespoten

- ∞ Zand-, leem- of grindgroeve

BIJLAGE 7

Overzicht AHN

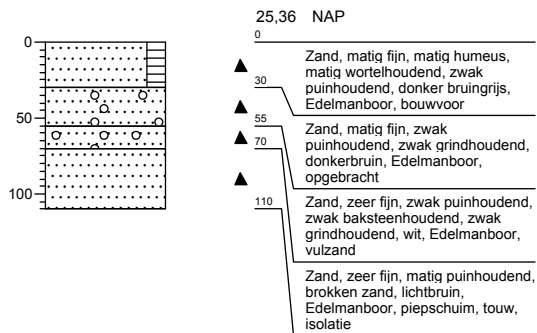


Uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2). Boven: plangebied en de omgeving. Onder: detail van het plangebied. Het plangebied is weergegeven in blauw. (Bron: www.arcgis.com).

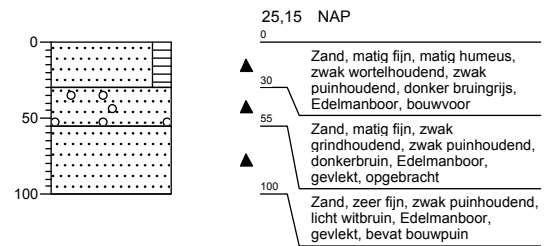
BIJLAGE 8

Boorprofielen

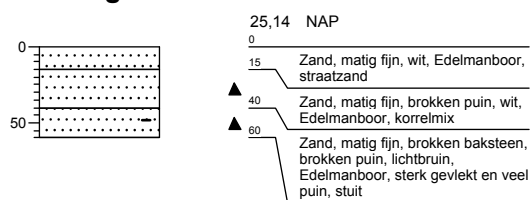
Boring: 1



Boring: 2



Boring: 3



Boring: 4

