

Compositie 5 stedenbouw bv

Boschstraat 35
4811 GB Breda
076 – 5225262
info@c5s.nl
www.c5s.nl
20083802

telefoon
email
internet
kvk Breda

Gemeente Rucphen

Bestemmingsplan “kom Rucphen, Kerkstraat 4 en 6”



Projectnummer: 170944
Datum: 6 november 2018

Gemeente Rucphen

Bestemmingsplan “kom Rucphen, Kerkstraat 4 en 6”

Inhoud

1. Toelichting
2. Regels
3. Verbeelding

id.nr. : NL.IMRO.0840.2581KO0022-DEF01

d.d. : 11 september 2018

Projectleider:	Dhr. drs. T. van Baast
Projectmedewerker:	Dhr. ing. T.A.B.M. de Kousemaeker
Status:	Vastgesteld

Toelichting

INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Begrenzing plangebied	3
1.3	Vigerend bestemmingsplan	4
1.4	Leeswijzer	4
2	PLANGEBIED	5
2.1	Situering	5
2.2	Beoogde situatie	6
2.3	Stedenbouwkundige inpassing	6
2.4	Verkeer en parkeren	7
3	BELEIDSKADER	9
3.1	Inleiding	9
3.2	Rijksbeleid	9
3.3	Provinciaal beleid	13
3.4	Gemeentelijk beleid	18
4	PLANOLOGISCH RELEVANTE (MILIEU)ASPECTEN	25
4.1	Inleiding	25
4.2	Bodem	25
4.3	Waterhuishouding	26
4.4	Cultuurhistorie	29
4.5	Archeologie	31
4.6	Natuurgebieden	33
4.7	Flora en fauna	34
4.8	Wegverkeerslawaaï	36
4.9	Bedrijven en milieuzonering	38
4.10	Externe veiligheid	39
4.11	Luchtkwaliteit	41
4.12	Kabels en leidingen	43
4.13	Milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling	43
5	JURIDISCHE PLANTOELICHTING	47
5.1	Inleiding	47
5.2	Opbouw van de regels	47
5.3	Regels	47
6	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	51
6.1	Inleiding	51
6.2	Toepassing Grondexploitatiewet	51
6.3	Economische uitvoerbaarheid	51
7	MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID	53
7.1	Vooroverleg	53
7.2	Vaststelling	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Bijlagen

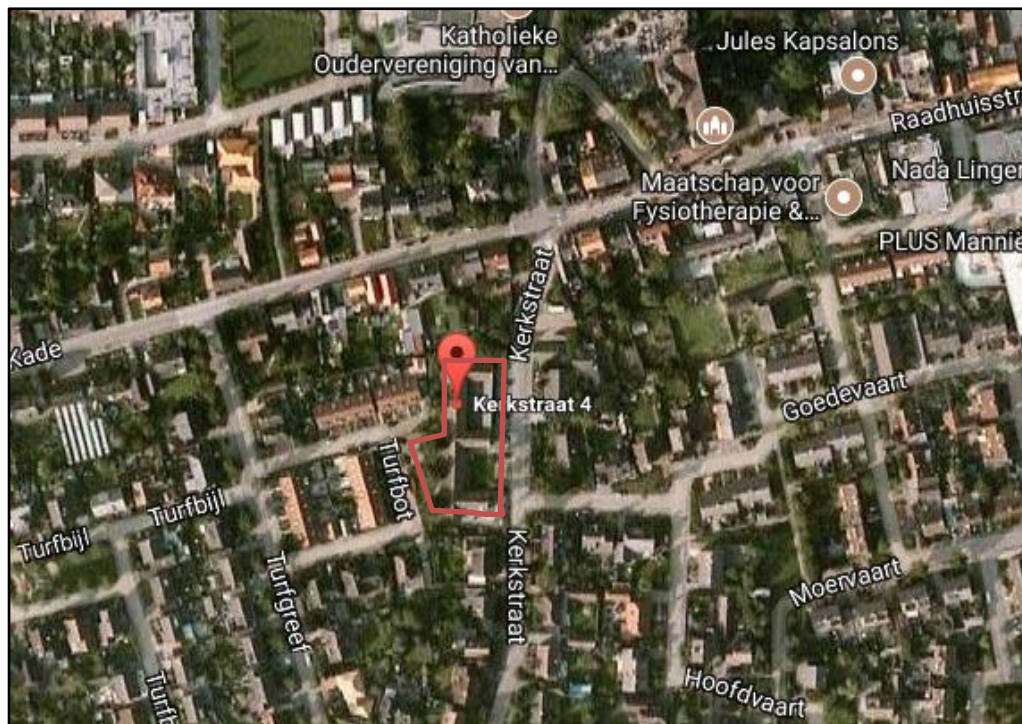
Bijlage 1	Bodemonderzoek
Bijlage 2	Archeologisch onderzoek
Bijlage 3	Quickscan flora & fauna
Bijlage 4	Soortgericht ecologisch onderzoek
Bijlage 5	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

De gemeente Rucphen is voornemens het gemeenschapshuis aan de Kerkstraat 4 en 6 te Rucphen te verplaatsen naar een nieuw te bouwen multifunctionele accommodatie in het centrum van Rucphen. Beoogd wordt om op deze locatie, na het amoveren van de thans aanwezige bebouwing, maximaal 8 twee-onder-een-kapwoningen, patiowoningen of vrijstaande woningen te realiseren. Voor de gebruikers van gemeenschapshuis 'De Louwen' aan de Kerkstraat 4 te Rucphen is een nieuwe multifunctionele accommodatie in aanbouw.

Voor de gronden vigeert thans het bestemmingsplan "Kom Rucphen", zoals vastgesteld op 25 juni 2013. In dit bestemmingsplan zijn de gronden bestemd als 'Maatschappelijk' en 'Verkeer'. De realisatie van woningen is niet mogelijk binnen deze bestemmingen. Om de voorgenomen herontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken is onderhavig bestemmingsplan opgesteld.



Luchtfoto waarop het plangebied is weergegeven met een rood kader (Bron: Google Maps, 2017).

1.2 Begrenzing plangebied

De locatie aan de Kerkstraat 4 en 6, kadastraal bekend als de gemeente Rucphen, sectie P, perceelnummer 590, ligt nabij het centrum van Rucphen.

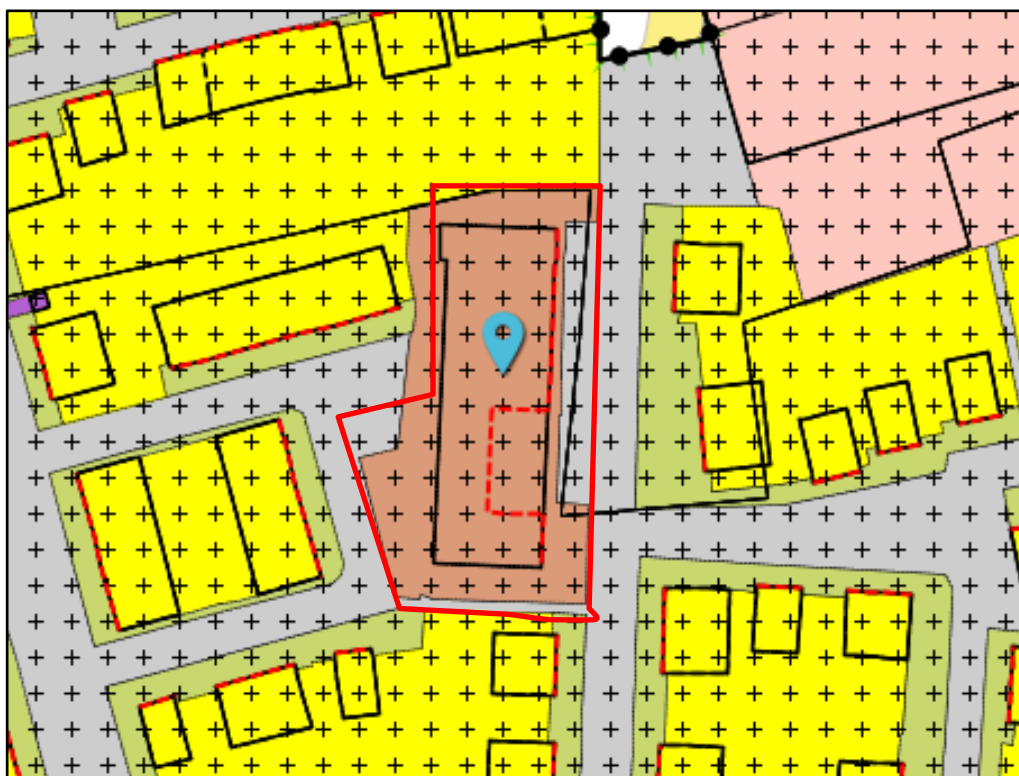
Op het terrein is het gemeenschapshuis 'De Louwen' gesitueerd. Het plangebied ligt in een woongebied en heeft een oppervlakte van ongeveer 2.400 m². Het plangebied

wordt ten noorden en zuiden begrensd door woningbouw. Ten westen grenst het plangebied aan de Turfbot en ten oosten aan de Kerkstraat.

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Het vigerend bestemmingsplan 'Kom Rucphen', vastgesteld op 25 juni 2013, kent aan de locatie de bestemmingen 'Maatschappelijk' en 'Verkeer' toe. Binnen deze bestemming is wonen niet rechtstreeks toegestaan.

Onderhavig bestemmingsplan voorziet in een passende juridisch-planologische regeling om ter plaatse 8 grondgebonden woningen toe te staan met bijbehorende parkeer- en groenvoorzieningen.



Uitsnede van de verbeelding van het vigerend bestemmingsplan, waarop het plangebied is weergegeven met een rood kader (Bron: ruimtelijkeplannen.nl, 2017).

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het gebiedsprofiel beschreven van de omgeving waarin het planvoornemen is gesitueerd. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de bestaande situatie van het plangebied en de beoogde situatie met het initiatief. In hoofdstuk 3 is het planvoornemen getoetst aan het beleid op nationaal, provinciaal en gemeentelijk niveau. Hoofdstuk 4 heeft betrekking op de planologisch relevante (milieu)onderzoeken. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 de juridische vormgeving van het plan toegelicht. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de economische uitvoerbaarheid. Tenslotte komt in hoofdstuk 7 de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan aan de orde.

2 PLANGEBIED

2.1 Situering

Het plangebied ligt in Rucphen, met 4.700 inwoners één van de middelgrote kernen in de gemeente Rucphen. Het dorp heeft een centrale ligging in de gemeente, ten zuiden van de snelweg A58. Kenmerkend voor het dorp is de compacte opbouw, bestaande uit oude bebouwingslinten en planmatig opgezette woongebieden die daardoor ingeklemd worden. De eerste bebouwing concentreerde zich langs de oude verbindingswegen naar omliggende dorpen, zoals de Kade / Raadhuisstraat / Sprundelseweg in oostwestelijke richting en de Kerkstraat / Sint Martinusstraat in noordzuidelijke richting. De Kerkstraat is een van de historische linten van Rucphen. Ten westen en oosten ervan zijn vanaf de jaren '70 planmatig uitbreidingswijken aangelegd. Het bebouwingsbeeld van de Kerkstraat wordt gekenmerkt door vrijstaande woningen en twee-onder-een-kapwoningen.



Zicht op de huidige situatie plangebied vanaf de Kerkstraat



Bebouwingsbeeld Kerkstraat

In de bestaande situatie is binnen het plangebied het gemeenschapshuis van Rucphen gesitueerd, genaamd 'De Louwen'. De westkant van het plangebied is beplant met een bomenlaan. Het gebouw staat momenteel grotendeels leeg. Aan de oostzijde, de zijde van de Kerkstraat, zijn parkeerplaatsen ten behoeve van het gemeenschapshuis aanwezig.

2.2 Beoogde situatie

De initiatiefnemer wil op de locatie maximaal 8 twee-onder-een-kapwoningen, patiowoningen of vrijstaande woningen realiseren. Deze worden met de voorgevel naar de Kerkstraat georiënteerd, in dezelfde voorgevelrooilijn als de bestaande bebouwing. De woningen worden met een lessenaarsdak uitgevoerd. Dit daktype geeft de woningen een karakteristieke uitstraling. Met een sprong in de gevel worden de individuele woningen afleesbaar. De twee-onder-een-kapwoningen geven een sterk ritme aan de straat. Vrijstaande woningen passen eveneens in het bestaande straatbeeld. Indien patiowoningen met een kapconstructie worden gerealiseerd, zijn deze weinig afwijkend van de twee-onder-een-kapwoningen en derhalve eveneens passend in het straatbeeld.

2.3 Stedenbouwkundige inpassing

De woningen bestaan uit één bouwlaag met kap. Qua massa, bebouwingshoogte (maximaal 9 meter toegestaan in onderhavig bestemmingsplan) en woningtypologie sluit het woningbouwplan naadloos aan op de bestaande bebouwing aan de Kerkstraat. Tussen de woningen (hoofdmassa's) zijn de bijgebouwen voor garage en berging gerealiseerd. De woningen worden in een denkbeeldige gevellijn gesitueerd, evenwijdig aan de bestaande woningen aan de Kerkstraat. De woningen krijgen brede tuinen. Parkeren vindt op eigen terrein plaats en bezoekersparkeren wordt aan de straat mogelijk gemaakt. Het typerende bebouwingsbeeld wordt richting het noorden verlengd. De bomen aan de westkant van het plangebied blijven behouden en worden opgenomen in de achtertuinen.



Stedenbouwkundige opzet van het plangebied: voorbeeld van twee-onder-één-kapwoningen

2.4 Verkeer en parkeren

Toetsingskader

De gemeente Rucphen heeft in haar 'Nota Parkeernormen 2017' uniforme parkeernormen vastgelegd die een duidelijke richting geven aan de mate van faciliteren van parkeervoorzieningen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Het doel van de Nota Parkeernormen 2017 is het vaststellen van gemeentelijke parkeernormen voor nieuwe ruimtelijke plannen en projecten in de gemeente Rucphen om in de toekomst in een parkeerbehoefte te kunnen voorzien. Waar mogelijk wordt hiermee de bereikbaarheid en leefbaarheid van de gemeente gewaarborgd. De nota is bedoeld als normenkader van de gemeente. De nota moet worden gebruikt als toetsingskader voor externe partijen en de gemeente zelf. In de Nota zijn voor de gehele gemeente parkeernormen opgenomen. De Nota is van toepassing op ruimtelijke plannen en projecten, níet voor bestaande situaties.

De gemeente voert op twee manieren haar parkeerbeleid uit, met vraagvolgend en sturend parkeerbeleid. Van vraagvolgend parkeerbeleid is sprake, wanneer aan de vrije vraag naar parkeerruimte volledig wordt voldaan. De parkeerplaatsen worden op de juiste locatie aangelegd (daar waar er behoefte aan is) en er is een ongestuurde verdeling van de beschikbare parkeerplaatsen. Het sturend parkeerbeleid is doorgaans gericht op het beperken van het niet noodzakelijke autogebruik of het aanbieden van parkeerplaatsen op locaties die daarvoor beter geschikt zijn, maar vaak verder van de eindbestemming zijn gelegen. Een sturend beleid bevordert het selectief gebruik van de auto en beperkt hiermee de groei van de automobiliteit ten gunste van de leefbaarheid. Een sturend beleid leidt tot een lagere verkeersgeneratie dan een vraagvolgend parkeerbeleid.

De kencijfers 'parkeren' en kerncijfers 'verkeersgeneratie' worden in 7 hoofdgroepen verdeeld: wonen, werken, winkelen/boodschappen, sport/cultuur/ontspanning, horeca en recreatie, gezondheidszorg en sociale voorzieningen & onderwijs.

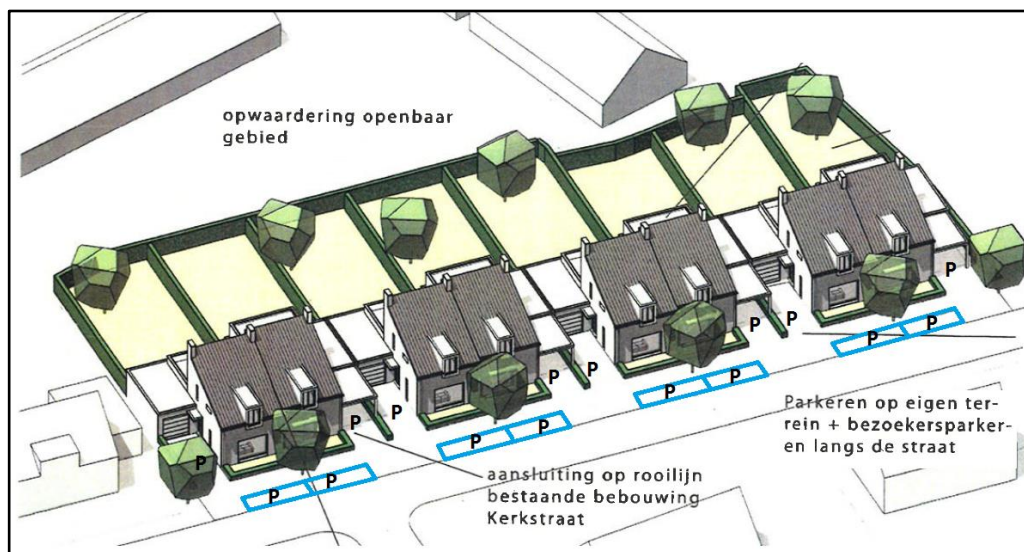
Uitgangspunt van de Nota Parkeernormen 2017 is dat de gemiddelde parkeernorm wordt gehanteerd. Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen de gebiedstypen "weinig stedelijk" en "niet-stedelijk", maar wel in "centrum" en "rest bebouwde kom" en "buitengebied". Geringe afwijkingen van de berekende parkeercapaciteit voor de ontwikkeling tot maximaal 10% zijn bij uitzondering mogelijk.

Beoordeling

De Kerkstraat wordt in de Nota Parkeernormen 2017 aangemerkt als 'overige bebouwde kom'. De maximale planologische mogelijkheden die onderhavig plan mogelijk maakt betreft de realisatie van 8 twee-onder-een-kapwoningen¹. In het centrumgebied dient voor een woning 'Koop, twee-onder-een-kap woning 2,2 parkeerplaats gerealiseerd te worden. Voor onderhavig plan dienen derhalve

¹ De norm voor vrijstaande woningen bedraagt 2,3 parkeerplaatsen, maar er is te weinig grond beschikbaar voor de realisatie van 8 vrijstaande woningen. Dit zullen er maximaal 6 zijn. De norm voor patio-woningen is met 2,0 pp per woning lager. Derhalve is realisatie van 8 twee-onder-een-kapwoningen het maximaal planologisch haalbare.

maximaal $(8 \times 2,2 =) 17,6$ parkeerplaatsen gerealiseerd te worden. Binnen het plan is één parkeerplek per woning voorzien op de oprit.



Parkeren

Conclusie

Ten behoeve van het parkeren worden 8 parkeerplaatsen aangelegd binnen de bestemming 'wonen'. De resterende parkeerbehoefte wordt opgevangen met 8 parkeerplaatsen binnen de bestemming 'verkeer' in de openbare ruimte. Voorts komen aan de Turfbot de inritten naar de achterzijde van 'De louwen' te vervallen. Als gevolg hiervan kan de vrijkomende ruimte worden ingericht voor de aanleg van 2 parkeerplaatsen. Daarmee wordt voldaan aan de gemeentelijke parkeernormen.

3 BELEIDSKADER

3.1 Inleiding

De beleidscontext voor het plangebied wordt gevormd door landelijke, provinciale, en gemeentelijke beleidsrapportages. In dit hoofdstuk is het relevante beleid samengevat.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), 2012

Toetsingskader

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) van kracht geworden. Deze structuurvisie vormt de uitwerking van de ambities van het Rijk, op basis van haar verantwoordelijkheden, in Rijksdoelen en daarmee samenhangende nationale belangen op het gebied van een samenhangend ruimtelijk en mobiliteitsbeleid. Het Rijk heeft tot doel Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te maken in een periode van economische conjunctuurschommelingen, klimaatverandering en toenemende regionale verschillen. Aanleiding voor het vaststellen van de visie is de constatering dat het voorheen geldende ruimtelijke Rijksbeleid onvoldoende bijdroeg aan het behalen van deze doelen, onder meer door het veroorzaken van bestuurlijke drukte, ingewikkelde regelgeving en een te sectorale blik op vraagstukken. Om dit te keren brengt het Rijk de ruimtelijke ordening zo dicht mogelijk bij diegene die het aangaat en laat het meer over aan gemeenten en provincies.

Het Rijk onderscheidt thans nog dertien nationale belangen; uitsluitend op basis van deze belangen intervenueert het Rijk in de ruimtelijke ordening. Een groot deel van deze belangen leidt tot het reserveren van ruimte voor functies. Dit betreft dan bijvoorbeeld het reserveren van ruimte voor waterberging, militaire activiteiten en de uitbreiding van het hoofdwegennet. Deze belangen zijn vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro). Eén van de belangen die niet leidt tot een ruimtereservering is het belang van een 'zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten'. In het kader van dit belang heeft het Rijk besloten om, ten behoeve van het verminderen van de bestuurlijke drukte en het neerleggen van verantwoordelijkheden bij decentrale overheden, de verstedelijingsstrategie te wijzigen. Dit houdt in dat het bundelingsbeleid, verdichtingsbeleid, locatiebeleid voor bedrijven en voorzieningen, beleid voor basiskwaliteit, stedelijke netwerken, nationale landschappen en rijksbufferzones is afgeschaft en dat daar slechts één beleidslijn voor terug komt: de 'ladder voor duurzame verstedelijking'. Deze 'ladder' heeft tot doel het principe van vraaggericht programmeren en het principe van zorgvuldig ruimtegebruik bindend voor te schrijven bij de afwegingen van gemeenten en provincies. Dit belang is als procesvereiste vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

Grondgedachte van de 'ladder' is dat een activiteit op meerdere locaties zou kunnen plaatsvinden en dat vervolgens de planologisch meest juiste locatie gekozen moet worden. Dat gaat uit van de activiteit. Hiermee wordt beoogd om de voorheen bestaande praktijk, waarbij in veel gevallen een bestemming wordt gezocht voor een bepaalde locatie (bv. herbestemmen van een voormalige vuilstortplaats), om te vormen.

Beoordeling

Voorliggend plangebied is niet gelegen in een gebied waarvoor van rijkswege een ruimtereservering geldt (met uitzondering van de ligging in een radarverstoringgebied, waarop in paragraaf 3.2.2. nader wordt ingegaan). Uitsluitend het nationale belang van een 'zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten' als vervat in de 'ladder voor duurzame verstedelijking', is van toepassing op het onderhavige bestemmingsplan. Aan dit belang wordt navolgend getoetst.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het plangebied niet gelegen is in een gebied waarvoor van rijkswege een relevante ruimtereservering geldt. Aan de 'ladder voor duurzame verstedelijking' wordt navolgend getoetst.

3.2.2 Besluit en ministeriële regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Barro, Rarro), 2012

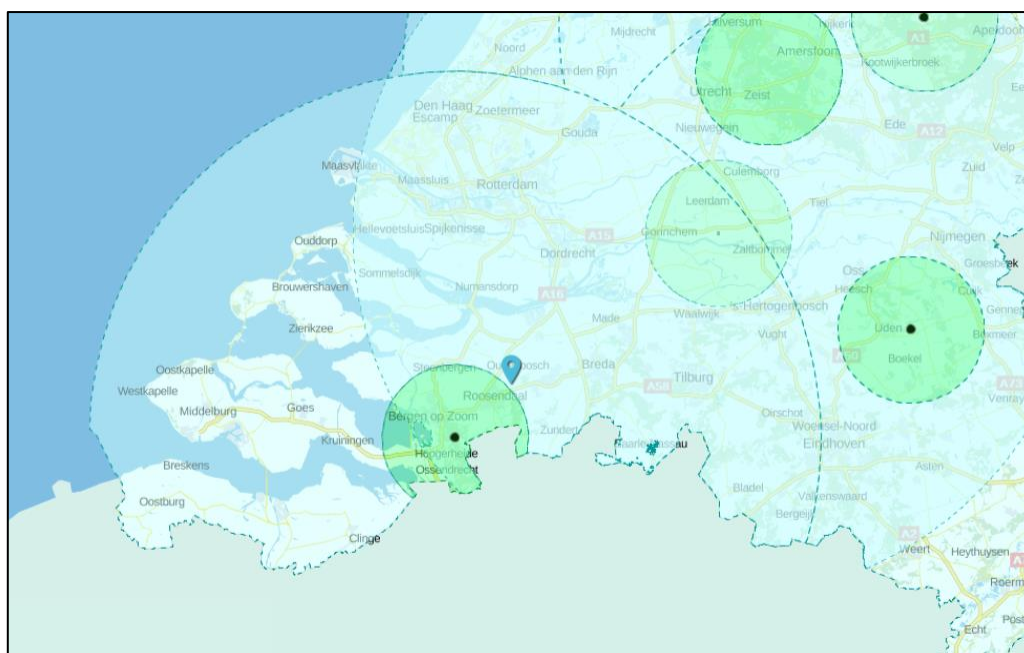
Toetsingskader

Het Rijk heeft in de hiervoor genoemde SVIR vastgesteld dat voor een beperkt aantal onderwerpen de bevoegdheid om algemene regels te stellen zou moeten worden ingezet. De SVIR bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op provinciaal en gemeentelijk niveau. Ten aanzien daarvan is een borging door middel van normstelling, gebaseerd op de Wet ruimtelijke ordening, gewenst. Die uitspraken onderscheiden zich in die zin dat van de provincies en de gemeenten wordt gevraagd om de inhoud daarvan te laten doorwerken in de ruimtelijke besluitvorming. Zij zijn dus concreet normstellend bedoeld en worden geacht direct of indirect door te werken tot op het niveau van de lokale besluitvorming, zoals de vaststelling van bestemmings- en wijzigingsplannen.

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken. Op 30 december 2011 is het Barro in werking getreden met daarin een regeling voor een beperkt aantal onderwerpen. Op 1 oktober 2012 is het besluit aangevuld met regels voor de andere beleidskaders uit de SVIR en tevens uit het Nationaal Waterplan en het Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening. Door de nationale belangen vooraf in bestemmingsplannen te borgen, wordt met het Barro bijgedragen aan versnelling van de besluitvorming bij ruimtelijke ontwikkelingen en vermindering van de bestuurlijke drukte. Een aantal onderwerpen is geregeld in de bij het Barro behorende Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro).

Beoordeling

Het plangebied is gelegen binnen het radarverstoringsgebied van radarstation Herwijnen en het radarstation op vliegbasis Woensdrecht. Rondom deze radarstations mogen geen bestemmingen opgenomen worden die het oprichten van bouwwerken mogelijk maken die door hun hoogte onaanvaardbare gevolgen kunnen hebben voor de werking van de radar. In het radarverstoringsgebied van Herwijnen is de maximale hoogte van windturbines gesteld op 90 meter ten opzichte van het N.A.P.



Uitsnede van de kaart behorende bij het radarstation Woensdrecht en radarstation Herwijnen. Het plangebied is aangeduid met de blauwe aanwijzer. Bron: ruimtelijkeplannen.nl, 2017.

Voor het radarverstoringsgebied Woensdrecht geldt een maximale hoogte van 113 meter t.o.v. N.A.P. In het onderhavige plan wordt geen nieuwe bebouwing mogelijk gemaakt boven de ter plaatse geldende maximale hoogtematen en wordt ook geen planologisch kader geboden voor het oprichten van windturbines. Het initiatief heeft daarmee geen gevolgen voor de radarstations.

Voor het overige zijn er ten aanzien van onderhavig plangebied geen regels uit het Barro en de Rarro van toepassing, aangezien er bij onderhavige ontwikkeling geen nationale belangen of nationaal aangewezen gebieden zijn gemoeid.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat onderhavige ontwikkeling passend is binnen de regels, zoals gesteld in het Barro en de Rarro.

3.2.3 Ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6 lid 2 Bro), 2017

Toetsingskader

Op 1 oktober 2012 is art. 3.1.6, lid 2 toegevoegd aan het Besluit ruimtelijke ordening (Bro); dit artikel bevat de 'ladder voor duurzame verstedelijking'. Met de toevoeging

van dit artikel in het Bro is beoogd vanuit een oogpunt van ruimtelijke ordening ongewenste leegstand te vermijden en zorgvuldig ruimtegebruik te stimuleren (ECLI:NL:RVS:2017:353, r.o. 18.5). Op 1 juli 2017 is een wijziging van art. 3.1.6, lid 2 Bro in werking getreden. Het Bro regelt thans dat 'de verantwoording van een juridisch verbindend ruimtelijk besluit van een decentrale overheid dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving dient te bevatten van de behoefte aan die ontwikkeling. Tevens is geregeld dat indien het ruimtelijk besluit die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, de verantwoording een motivering dient te bevatten waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien'. De definiëring van enkele van de in het artikel genoemde begrippen in art. 1.1.1 Bro laat onverlet dat de 'ladder voor duurzame verstedelijking' als een 'open norm' is te kwalificeren. Dit houdt in dat de norm inhoudelijk open is en onder verschillende omstandigheden nader ingevuld moet worden. Sinds de inwerkingtreding van het artikel heeft de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State (ABRvS) in haar jurisprudentie de norm veelvuldig ingevuld en daardoor verder begrensd. Op 28 juni 2017 heeft de ABRvS een zogenoemde 'overzichtsuitspraak' gedaan (ECLI:NL:RVS:2017:1724, r.o. 2 t/m 12.8), waarin de dan geldende en op basis van de voornoemde wijziging te behouden jurisprudentielijnen nader uit een worden gezet. Op basis van deze jurisprudentielijnen kan de 'ladder voor duurzame verstedelijking' concreet worden toegepast.

Beoordeling

Toepassing van de 'ladder voor duurzame verstedelijking' houdt een antwoord op de volgende rechtsvragen in. Indien een rechtsvraag positief kan worden beantwoord, dient de 'ladder' verder te worden doorlopen. Indien een rechtsvraag negatief wordt beantwoord, dan is de 'ladder' niet (verder) van toepassing dan wel kan niet aan de 'ladder voor duurzame verstedelijking' worden voldaan.

- a. Voorziet het onderhavige besluit in een stedelijke ontwikkeling?
- b. Voorziet het onderhavige besluit in een nieuwe stedelijke ontwikkeling?
- c. Is er sprake van een behoefte aan de voorziene ontwikkeling?
- d. Is de voorziene ontwikkeling gelegen buiten bestaand stedelijk gebied?
- e. Is het mogelijk om de voorziene ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied te realiseren?

a. Voorziet het onderhavige besluit in een stedelijke ontwikkeling?

Uit de 'overzichtsuitspraak' van de ABRvS blijkt dat wanneer een ruimtelijk besluit voorziet in méér dan 11 woningen die gelet op hun onderlinge afstand als één woningbouwlocatie zijn aan te merken, deze ontwikkeling in beginsel als een stedelijke ontwikkeling dient te worden aangemerkt. Ten aanzien van andere vormen van gebruik van gronden dan ten behoeve van het wonen geldt dat indien het ruimtelijk besluit voorziet in een terrein met een ruimtebeslag van meer dan 500 m² of in een gebouw met een bruto-vloeroppervlakte groter dan 500 m², deze ontwikkeling in beginsel als een stedelijke ontwikkeling dient te worden aangemerkt.

Het onderhavige bestemmingsplan maakt ter plaatse van het plangebied de bouw van acht woningen mogelijk. De ontwikkeling is reeds gelet op de kleinschalige omvang niet als 'stedelijke ontwikkeling' te classificeren. De 'ladder voor duurzame verstedelijking' behoeft niet te worden doorlopen.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat voorliggend initiatief van maximaal acht woningen onder de gestelde ondergrens is gelegen en derhalve niet behoeft te worden getoetst aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010 – partiële herziening 2014

Toetsingskader

De Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010 – partiële herziening 2014 (SVRO 2014) betreft een herziening van de op 1 oktober 2010 vastgestelde Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010. De partiële herziening is door Provinciale Staten van Noord-Brabant op 7 februari 2014 vastgesteld en is in werking getreden op 19 maart 2014.

Deze structuurvisie geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 weer (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie. Het is de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. De genoemde visie in de partiële herziening is verder vertaald in de regels van de Verordening ruimte 2014. Daarnaast ondersteunt de structuurvisie het beleid op andere provinciale beleidsterreinen, zoals het economisch-, mobiliteits-, sociaal-, cultureel-, milieu- en natuurbeleid. Het doel dat centraal staat in de SVRO is een goede woon-, werk- en leefomgeving voor inwoners en bedrijven in Noord-Brabant.

Beoordeling

De kern Rucphen is op de structurenkaart behorende bij de SVRO aangeduid als 'kernen in het landelijk gebied'. In de kernen in het landelijk gebied voorziet de provincie in enkel de opvang van de lokale behoefte voor verstedelijking, ten aanzien van wonen, werken en voorzieningen. In regionaal verband dienen afspraken gemaakt te worden over de verdeling van het te ontwikkelen programma.

Voor het plangebied ligt het accent van de provincie binnen het ruimtelijk beleid op zorgvuldig ruimtegebruik: de provincie wil de groei en de spreiding van het stedelijk ruimtebeslag afremmen. Voor de 'kernen in het landelijk gebied' betekent dit het voorkomen van verdere aantasting van het buitengebied. Dit houdt in dat het accent op inbreiden en herstructureren ligt. Het aansnijden van nieuwe ruimte voor verstedelijking is pas aan de orde, als gebleken is dat de bouwopgave voor wonen en werken niet binnen bestaand bebouwd gebied kan worden gerealiseerd, ook niet in andere kernen of op andere bedrijventerreinen binnen de gemeente, wat betreft wonen, en binnen de betreffende landelijke regio, wat betreft werken. Als toch nieuw ruimtebeslag nodig is, kan dit alleen daar waar, gelet op de ruimtelijke kwaliteiten

binnen dat gebied, verantwoorde uitbreidingsmogelijkheden liggen. Ruimtelijke karakteristieken en kwaliteiten worden dus meer bepalend voor de wijze waarop de (economische) dynamiek in de landelijke regio's haar plek krijgt. Dit heeft tot gevolg dat de bouwmogelijkheden per kern verschillen en dat niet iedere gemeente of iedere kern een nieuwe locatie kan ontwikkelen.



Uitsnede van de Structurenkaart van de SVRO. Het plangebied is gelegen binnen de rode contour. Bron: ruimtelijkeplannen.nl, 2017.

Met de realisatie van het bouwplan binnen het bestaand stedelijk gebied van Rucphen wordt op verschillende wijzen bijgedragen aan het leidende principe van 'zorgvuldig ruimtegebruik'. Zo vindt er ten eerste inbreiding plaats op een locatie die tot op heden onbenut bleef in die zin dat de locatie braakliggend is. Het gebruik van de gronden wordt door de voorgenomen ontwikkeling geïntensiveerd. Het open buitengebied rondom de kern Rucphen blijft hierdoor gevrijwaard van versterking.

Conclusie

De gewenste ontwikkeling is passend binnen het provinciaal beleid als neergelegd in de SVRO.

3.3.2 Verordening ruimte 2014 (actualisatie 2015), 2015

Inleiding

In de SVRO zijn de hoofdlijnen van het provinciale beleid voor de komende periode aangegeven. Daarin is voor de doelen en ambities die bereikt moeten worden per onderwerp aangegeven welke instrumenten de provincie wil inzetten. In een aantal gevallen is gekozen voor het instrument 'planologische verordening', bekend als Verordening ruimte. Op 7 februari 2014 is de Verordening ruimte 2014 vastgesteld

door Provinciale Staten. Deze stelt regels aan onder meer de bundeling van stedelijke ontwikkeling, natuurontwikkeling, de ontwikkeling van intensieve veehouderijen, waterberging, cultuurhistorie en het agrarisch gebied. De genoemde regels zijn gebaseerd op het provinciale beleid zoals dat is opgenomen in de SVRO. De geactualiseerde Verordening ruimte 2014 is vastgesteld op 10 juli 2015 en in werking getreden op 15 juli 2015. Tevens heeft een Veegronde 2016 plaatsgevonden, waardoor de Verordening ruimte laatst gewijzigd in werking is getreden per 8 december 2016. Per 1 januari 2017 is een geconsolideerde versie van de Vr 2014 beschikbaar.

De Verordening ruimte 2014 is opgebouwd volgens het principe van een bestemmingsplan. Dit houdt in dat er zowel 'gebiedsgerichte regels' zijn gesteld als 'algemene regels'. Bij de gebiedsgerichte regels is vervolgens een onderscheid gemaakt naar 'structuren' (basisregels) en 'aanduidingen' (aanvullende of afwijkende regels ten opzichte van de basisregels of andere aanduidingen). Tenslotte zijn er ook een aantal 'procedurele bepalingen'. Aan de hand van deze systematiek wordt onderstaand het plan voor de voorgenomen ontwikkeling getoetst aan de relevante onderdelen uit de Verordening ruimte 2014.

Hoofdstuk 3 Structuren

Artikel 4 Bestaand stedelijk gebied

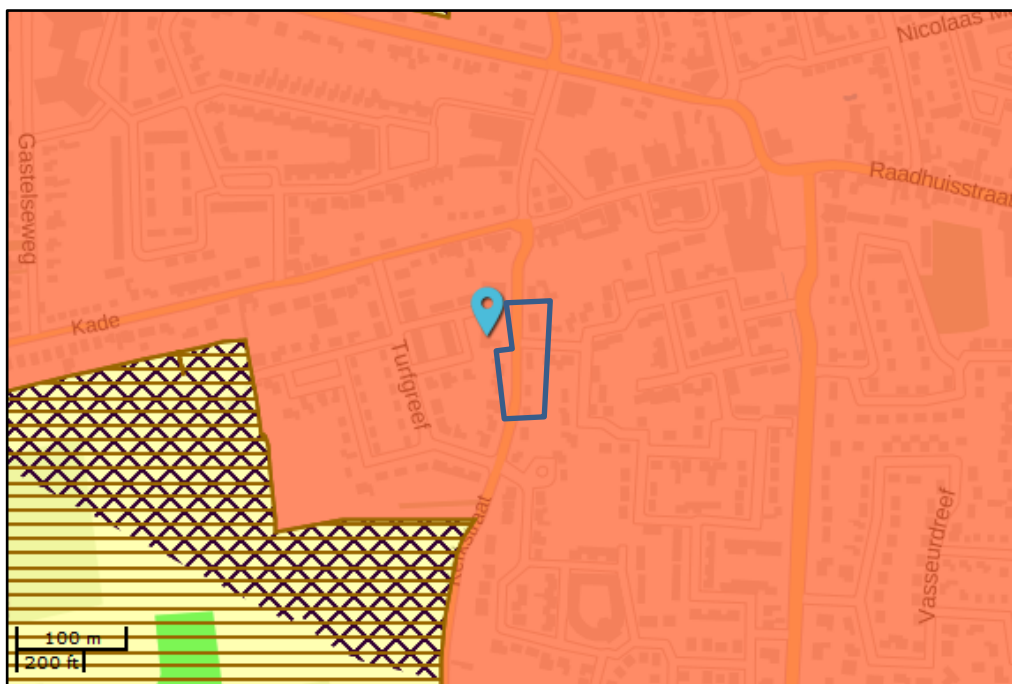
Toetsingskader

Het plangebied voor onderhavig initiatief is gelegen binnen het bestaand stedelijk gebied. Het bestaand stedelijk gebied is het bestaande ruimtebeslag van de kern ten behoeve van een samenhangende ruimtelijke structuur van stedelijke functies. Het bestaand stedelijk gebied bestaat uit het stedelijk concentratiegebied en de kernen in het landelijk gebied.

Het plangebied is gelegen in de kernen in het landelijk gebied. De Verordening ruimte stelt dat het hoofddoel van het beleid is dat een stedelijke ontwikkeling binnen het bestaand stedelijk gebied plaats moet vinden. Alleen als daarvoor geen mogelijkheden bestaan, is het mogelijk om een stedelijke ontwikkeling buiten het bestaand stedelijk gebied plaats te laten vinden. Binnen het bestaand stedelijk gebied is de gemeente in het algemeen vrij om te voorzien in stedelijke ontwikkeling binnen de grenzen van de wetgeving en de regionale afspraken.

Beoordeling

Onderhavig bestemmingsplan voorziet in de ontwikkeling van acht twee-onder-een-kapwoningen of vrijstaande woningen. Gezien de ligging van het plangebied binnen het bestaand stedelijk gebied, is de gemeente in het algemeen vrij om, binnen de grenzen van de wetgeving, te voorzien in een stedelijke ontwikkeling. De voorziene ontwikkelingen zijn op basis van de ligging van het plangebied in het bestaand stedelijk gebied in de Verordening ruimte 2014, mogelijk.



Uitsnede van de integrale kaart van de Verordening ruimte 2014 van de provincie Noord-Brabant. Binnen de rode contour is het plangebied gelegen. Bron: ruimtelijkeplannen.nl, 2017.

Op basis van art. 4.3 van de Verordening ruimte 2014 is de nieuwbouw van woningen toegestaan binnen het bestaand stedelijk gebied, mits passend binnen de woningbouwafspraken zoals deze op regionaal niveau zijn bepaald en mits de beoogde nieuwbouw zich verhoudt tot de beschikbare harde plancapaciteit voor woningbouw.

De regio West-Brabant heeft samen met de provincie Noord-Brabant in het Regionaal Ruimtelijk overleg de woningbouwontwikkelingen tot 2025 beschreven en vastgelegd in de Regionale Agenda Wonen 2017 – Deel A, d.d. 1 december 2016. In de Regionale Agenda Wonen zijn de woningbouwcapaciteit en –opgaven per gemeente opgenomen.

Voor de gemeente Rucphen geldt dat de benodigde capaciteit aan nieuwe woningen geschat wordt op 591 woningen. Ten aanzien van het aantal woningbouwontwikkelingen dat gepland staat, blijkt dat maar 250 woningen zijn opgenomen binnen de harde plancapaciteit van de gemeente. Dit betekent dat maar 42% van het benodigde aantal woningen onderdeel is van een vastgesteld bestemmingsplan. Naar aanleiding hiervan kan gesteld worden dat er voldoende ruimte is voor het toevoegen van de acht woningen die met onderhavig bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt. De gemeente dient uiteindelijk de nieuwe woningen op te nemen in haar woningbouwprogramma. Aan de gemeentelijke woonvisie wordt navolgend getoetst.

Subregio West	totale gemeentelijke plancapaciteit matrix 2016					gemeentelijke plancapaciteit periode 2016 t/m 2025				
	totaal	hard		zacht		totaal	hard		zacht	
Bergen op Zoom	3.131	2.234	71%	897	29%	2.286	1.619	71%	667	29%
Halderberge	788	537	68%	251	32%	788	537	68%	251	32%
Moerdijk	1.020	781	77%	239	23%	1.020	781	77%	239	23%
Roosendaal	3.034	1.411	47%	1.623	53%	3.034	1.411	47%	1.623	53%
Rucphen	663	258	39%	405	61%	591	250	42%	341	58%
Steenbergen	641	456	71%	185	29%	641	456	71%	185	29%
Woensdrecht	477	109	23%	368	77%	477	109	23%	368	77%
Subtotaal	9.754	5.786	59%	3.968	41%	8.837	5.163	58%	3.674	42%

Woningbouwcapaciteit en –opgaven in de regio West-Brabant. Binnen het rode kader is de gemeente Rucphen aangeduid. Bron: Regionale Agenda Wonen 2017 – Deel A.

Hoofdstuk 2 Algemene regels

Artikel 3.1 Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit

Toetsingskader

De algemene regels voor de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit zijn vastgelegd in artikel 3.1 (zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit) van de Verordening ruimte 2014. De provincie Noord-Brabant stelt als eis dat een ruimtelijk plan dat een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk maakt, dient te verantwoorden dat het plan bijdraagt aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving. Daarnaast dient er sprake te zijn van zorgvuldig ruimtegebruik.

Beoordeling

De ontwikkeling vindt in zijn geheel plaats op een inbreidingslocatie. Het project past binnen de ruimtelijke en functionele kwaliteiten van de omgeving en versterkt deze door in een passende invulling met woningbouw te voorzien op het vrijkomende terrein. De gronden worden door de voorgenomen ontwikkeling ingepast in de omgeving, waarbij rekening wordt gehouden met de aanwezige bebouwing. Op basis hiervan vindt door inbreiding een kwaliteitsverbetering van de kern van Rucphen plaats, zonder dat het karakter van de omgeving wordt aangetast.

Met het project wordt ingespeeld op de beleidsuitgangspunten intensivering, uitbreiding en zuinig ruimtegebruik. Onderhavig project zorgt voor een kwaliteitsverbetering van het ruimtelijk beeld ter plaatse, omdat het bebouwingsbeeld wordt verzacht met realisatie van nieuwe woningen in een bestaande voorgevelrooilijn. Daarnaast worden aan de Kerkstraat bomen geplant in een laanstructuur, welke het straatbeeld verder verzacht.

Conclusie

Uit het voorgaande volgt dat onderhavig initiatief voldoet aan de voorwaarden uit de Verordening ruimte 2014.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Structuurvisie Rucphen 2030, 2013

Toetsingskader

Op 11 december 2013 is door de gemeenteraad de Structuurvisie Rucphen 2030 vastgesteld. Met de nieuwe visie wordt richting gegeven aan de ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente. De visie betreft een herijking van de StructuurvisiePlus van 2003.

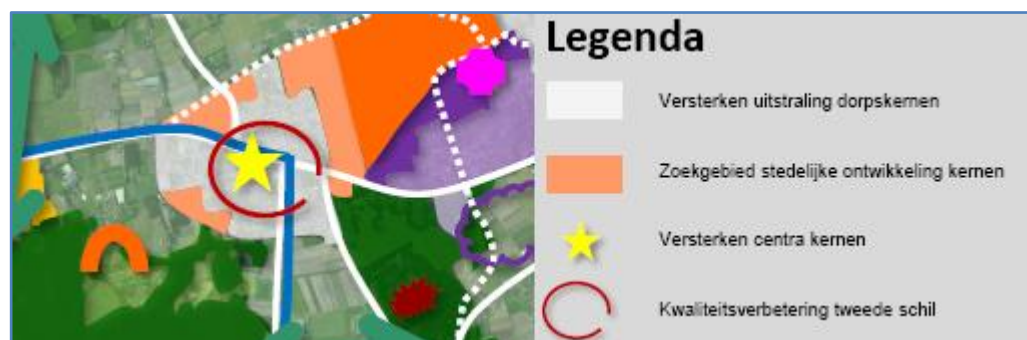
Rucphen wil de aantrekkingskracht versterken voor mensen die graag rustig landelijk willen wonen, maar wel dichtbij voorzieningen en werk. De belangrijkste opgave voor de gemeente is het verbeteren van de uitstraling van de grootste kernen. Om deze aantrekkelijker te maken voor inwoners en recreanten, wil de gemeente de relatie van de kernen met het buitengebied herstellen door het terugbrengen van groen, een groene dooradering, een groen hart en groene randen.

Algemeen uitgangspunt voor de drie grootste kernen, waaronder Rucphen, is meer kwaliteit en levendigheid door ruimte voor maatschappelijke voorzieningen zoals multifunctionele centra, horeca met terrassen en ruimte voor wonen.

De woningvoorraad moet worden afgestemd op de wensen van de inwoners. De opgave is breed: voldoende betaalbare (starters)woningen, voldoende geschikte woningen voor ouderen, kavels voor eigen bouw, e.d.

Het plangebied is aangewezen als een gebied waar het versterken van de dorpskern belangrijk wordt geacht. Tevens is een tweede belangrijk doel om de uitstraling van de tweede schil rondom het centrum te versterken. Ook wordt de woningvoorraad afgestemd op de wensen van de bewoners.

De opgave is breed: onder andere voldoende betaalbare (starters)woningen, voldoende geschikte woningen voor ouderen, kavels voor eigen bouw en landgoedwonen. De voorkeur van de gemeente Rucphen gaat uit naar het invullen van deze woningbouwbehoefte via inbreiding en nieuwe bouwlocaties aan de randen van de bestaande kernen.



Uitsnede van de kern Rucphen, zoals opgenomen op de visiekaart behorend bij de Structuurvisie Rucphen 2030. Het plangebied ligt ter plaatse van de gele ster – welke tevens staat voor het versterken van het centrum.

Beoordeling

In de structuurvisie geeft de gemeente Rucphen aan dat zij haar aantrekkingskracht voor mensen die rustig landelijk willen wonen, maar wel dichtbij voorzieningen en werk willen wonen, wil versterken. Daarbij ligt de belangrijkste opgave in het verbeteren van de uitstraling van de grootste kernen. Algemeen uitgangspunt voor Rucphen is onder andere meer ruimte voor wonen. De woningvoorraad moet worden afgestemd op de wensen van de inwoners. In de gemeente is behoefte aan betaalbare woningen.

Met de realisatie van twee-onder-een-kapwoningen worden betaalbare woningen gerealiseerd. Daarnaast wordt de stedenbouwkundige structuur van een dorpslint versterkt, wat de ruimtelijke uitstraling van het centrum ten goede komt. Met de realisatie van vrijstaande woningen wordt eveneens aangesloten bij de bestaande woningtypologieën aan de Kerkstraat.

Conclusie

Het voorgenomen plan voldoet aan de geformuleerde uitgangspunten uit de Structuurvisie.

3.4.2 Woonvisie gemeente Rucphen 2013 – 2018

Toetsingskader

De Woonvisie gemeente Rucphen 2013 – 2018 is door de gemeenteraad vastgesteld op 11 december 2013. Hierin zijn de woningbouwopgaven samengebracht. Verder is beschreven welke aanpassingen van de bestaande voorraad en van het nieuwbouwprogramma nodig zijn in de periode 2013 - 2023 om in de woonbehoefte van inwoners van Rucphen te voorzien.

Het actieprogramma van de gemeente bevat diverse punten waarmee het woningbouwprogramma beter kan worden afgestemd op de behoefte. Zo kijkt de gemeente naar mogelijkheden om prioriteit te geven aan woningbouwinitiatieven die een belangrijke bijdrage leveren aan de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit.

De behoefte naar woningen is gepeild met een woonwensenenquête. Voor de woonvisie is in iedere kern een woonwensenavond gehouden waarin met bewoners gesproken is over hun woonwensen en het woonbeleid van de gemeente. Tijdens deze avonden is een enquête over woonwensen onder de bewoners gehouden. In het totaal hebben 71 mensen deze enquête ingevuld. De resultaten geven een indicatie van de woonwensen van alle inwoners. De meest genoemde verhuisreden is de wens om kleiner of gelijkvloers te gaan wonen vanwege leeftijd of beperking. Ruim de helft van de verhuisgeneigden noemt dit als verhuisreden. Een kwart van de verhuisgeneigden wil doorstromen naar een grotere of betere woning. De geënquêteerden willen bij voorkeur verhuizen naar een patiowoning (32%), een appartement (18%), een grondgebonden woning (18%) of een vrijstaande woning (16%).

In Rucphen is, in vergelijking met andere kernen, de woningvoorraad relatief duur. Van de te koop staande woningen is meer dan 60% duurder dan €275.000,- in vergelijking met 52% voor de gemeente als geheel (prijspeil juni 2013, Funda ©).

Beoordeling

Onderhavig initiatief voorziet in de realisatie van maximaal 8 twee-onder-een-kapwoningen, vrijstaande woningen of levensloopbestendige woningen op een centrumlocatie in Rucphen. In de woonvisie wordt ingegaan op een aanpassing van de woningvoorraad aan een kwantitatieve en kwalitatieve behoefte.

De locatie van het voormalige gemeenschapshuis 'De Louwen' wordt aangeduid als ontwikkelplan voor woningbouw en commerciële voorzieningen. De gemeenteraad heeft hiervoor een vlekkenplan vastgesteld. Op grond van recente inzichten heeft de gemeente geconcludeerd dat er te weinig draagvlak bestaat voor commerciële voorzieningen op deze plek. Daarom wil de gemeente de locatie herontwikkelen met woningen die geschikt zijn voor doorstromers op de woningmarkt.

Op basis van de gemeentelijke woonvisie en de bijbehorende enquêtegegevens kan worden geconcludeerd dat er voldoende vraag bestaat naar patiowoningen en vrijstaande woningen.

Conclusie

Onderhavig initiatief is passend binnen de woonvisie van Rucphen.

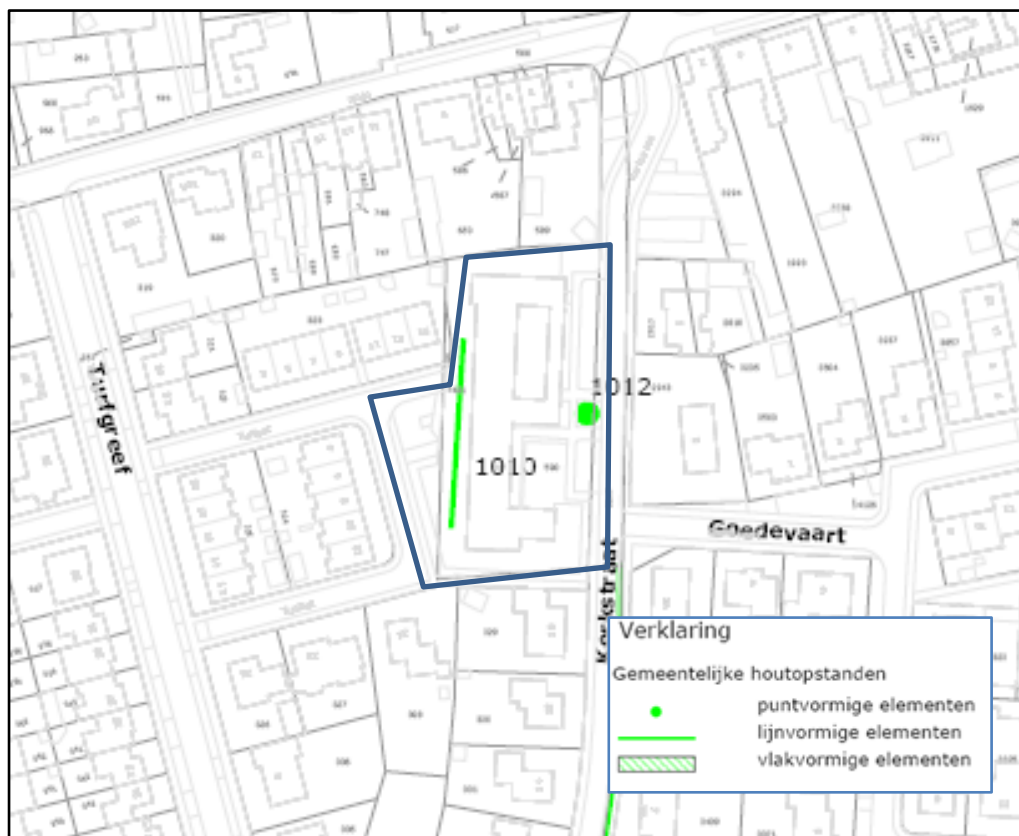
3.4.3 Visiedocument Groenbeleid Rucphen en Groene Kaart, 2008

Toetsingskader

Het Visiedocument Groenbeleid Rucphen van oktober 2008 beschrijft de waarden van groen voor luchtkwaliteit, speelruimte, economie, gezondheid, natuur, water, leefbaarheid en ruimtelijke waarde. Het rapport geeft verder aan dat de (beeld)kwaliteit van groen sterk afhankelijk is van het plan- en ontwerpproces van ruimtelijke projecten en dat daarom vroegtijdige afstemming noodzakelijk is. Bij ontwikkelingen in het stedelijk gebied is het van belang dat knelpunten, zoals te weinig groen en een hoge parkeerdruk inzichtelijk worden gemaakt en daar rekening mee wordt gehouden in het plan. Zo ook dient bekend te zijn of er binnen de invloedssfeer van het plan bomen aanwezig zijn, zodat hier een overwogen keuze in gemaakt kan worden. Als extra toetsingskader is een Groene Kaart (november 2010) opgesteld. Op deze kaart zijn waardevolle particuliere en gemeentelijke bomen plus houtopstanden opgenomen.

Beoordeling

De lijnvormige bomenrij ten westen van het gemeenschapshuis is aangegeven als 'lijnvormig element' op de Groenkaart. Deze bomenrij blijft behouden en is terug te zien op het stedenbouwkundig ontwerp in paragraaf 2.3. De esdoorn met bijzondere groeivorm aan de Kerkstraat blijft niet behouden, deze is slechts onderdeel van de landschappelijke dooradering van het groenstructuurplan. De bomenlaanstructuur aan de Kerkstraat wordt juist versterkt met de aanplant van lindebomen, dat blijkt uit het (concept) stedenbouwkundig plan, waarin laanbeplanting aan de Kerkstraat is ingetekend.



Uitsnede uit de Groenkaart van de gemeente Rucphen, waarop het plangebied is weergegeven met een blauw kader.

Conclusie

Bij de beoogde ontwikkeling wordt rekening gehouden met het behoud van deze bomen. Tevens wordt de bomenlaanstructuur aan de Kerkstraat versterkt. Het voorgenomen plan past binnen het groenbeleid van de gemeente Rucphen.

3.4.4 Groenstructuurplan Rucphen, 2010

Toetsingskader

Met het Groenstructuurplan Gemeente Rucphen "Rucphen 'Landschap onthuld'" zet de gemeente een beleidslijn uit voor de toekomst van het groen in de vijf kernen. Door de relatie met het landschap buiten de bebouwde kom te herstellen en meer variatie te bieden op wijkniveau wordt een duurzaam 'frame' aangelegd met een lange levensduur. Door groenstructuren te ontwikkelen die gerelateerd en ontleend zijn aan en geïnspireerd zijn op de ontstaansgeschiedenis, het omliggende landschap, de stedenbouwkundige opbouw en de verkeer- en ontsluitingsstructuur houden de dorpskernen hun 'eigen' verhaal overeind. De dorpen worden daarmee authentiek, herkenbaar en vertrouwd en antwoorden op de vraag naar een aantrekkelijke en recreatieve woon- en werkgemeente.



Uitsnede uit de Groenstructuurkaart van het Groenstructuurplan van de gemeente Rucphen, waarop het plangebied globaal is weergegeven met een rode ster.

Beoordeling

Op de Groenstructuurkaart is de Kerkstraat aangeduid als een weg voor het creëren van een natuurlijke verbinding. Maatregelen voorzien vooral in het versterken van de groenstructuur langs deze weg. De groenstructuur aan de Kerkstraat wordt versterkt met de aanplant van lindebomen (concept stedenbouwkundig plan). Deze bomen staan reeds in het verlengde van de Kerkstraat.

Conclusie

Onderhavig plan versterkt de natuurlijke verbinding van de Kerkstraat.

3.4.5 Welstandsnota Rucphen, 2011

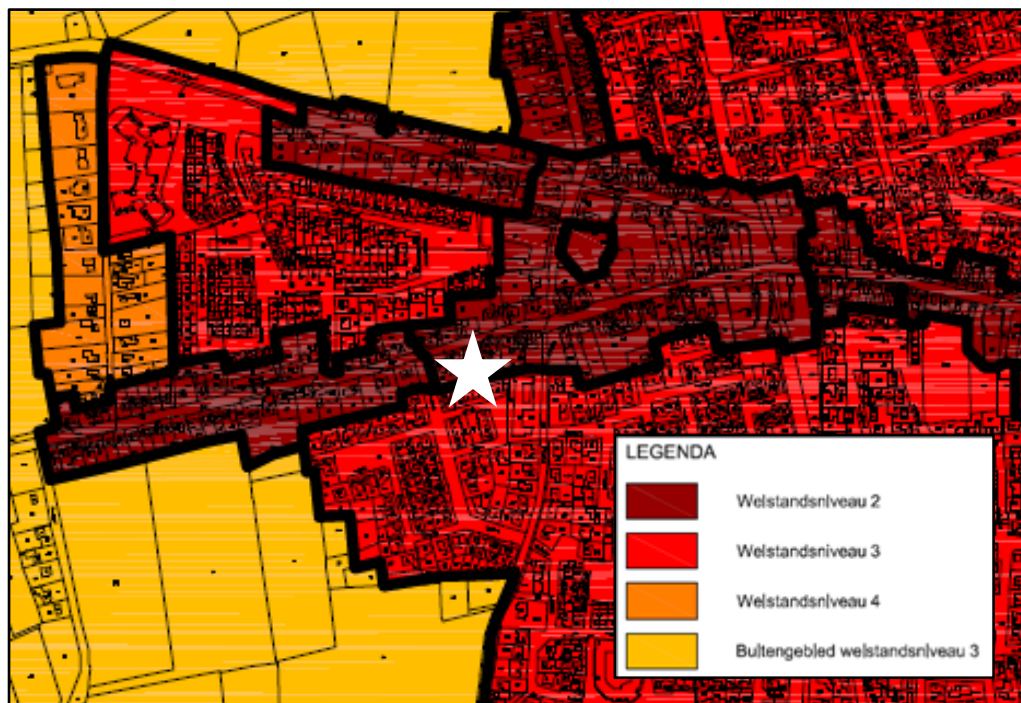
Toetsingskader

In het kader van de Woningwet heeft de gemeente een welstandsnota opgesteld met daarin criteria in het belang van een aantrekkelijke gebouwde omgeving. De welstandsnota is in 2011 herzien en op 15 december 2011 vastgesteld door de gemeenteraad.

Beoordeling

Het plangebied ligt in een gemengd woongebied. Voor het plangebied geldt welstandsniveau 3. De verkaveling heeft een sterke structuur die enige variatie in de bebouwing kan dragen. Erkers, dakkapellen en aan- en uitbouwen aan de voorzijde van de woning kunnen het straatbeeld verlevendigen. Van belang is dat hierbij een balans gevonden wordt tussen levendigheid en chaos. Een te grote rijkdom aan

vormen, materialen en kleuren kan ten koste gaan van de eenheid, die juist een belangrijke kwaliteit van dit deelgebied. De beoogde woningen worden opgetrokken uit een lichte kleur baksteen en een donkere kap. Daarmee wordt aangesloten op de nabijgelegen bebouwing, waaronder de woningen aan de Kerkstraat.



Uitsnede van de kaart behorende bij de welstandsnota van de gemeente Rucphen

Conclusie

Het beoogde plan sluit aan op de naastgelegen bebouwing en past daarmee binnen de criteria van welstandsniveau 3.

4 PLANOLOGISCH RELEVANTE (MILIEU)ASPECTEN

4.1 Inleiding

Toetsing juncto art. 3.1.6 Bro

Met betrekking tot een (ontwerp-)bestemmingsplan staat in artikel 3.2 van de Algemene wet bestuursrecht vermeld: 'bij de voorbereiding van een besluit vergaart het bestuursorgaan de nodige kennis omtrent de relevante feiten en de af te wegen belangen'. Artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening bepaalt dat rekening moet worden gehouden met de uitkomsten van het met toepassing van artikel 3.2 van de Algemene wet bestuursrecht verrichte onderzoek. Daarnaast moet ook worden getoetst aan het Besluit m.e.r. Ten behoeve van het onderhavige plan heeft onderzoek plaatsgevonden naar een aantal uitvoeringsaspecten.

Hieronder wordt verslag gedaan van de uitkomsten van het gepleegde onderzoek. De onderzoeksrapporten zijn als bijlagen gevoegd bij dit bestemmingsplan.

Achtereenvolgens worden behandeld:

- bodem;
- waterhuishouding;
- cultuurhistorie;
- archeologie;
- natuurgebieden;
- flora en fauna;
- akoestiek;
- bedrijven en milieuzonering;
- externe veiligheid;
- kabels en leidingen;
- luchtkwaliteit;
- milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling.

4.2 Bodem

Toetsingskader

Op basis van art. 3.1.6, lid 1 onder f Bro geldt dat in een toelichting op een ruimtelijk besluit de inzichten over de uitvoerbaarheid van dat besluit worden neergelegd. Ten aanzien van het aspect bodemkwaliteit staat, op basis van vaste jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State (ABRvS), voorop dat de vaststelling van de aanwezigheid van verontreinigingen in de bodem, de noodzaak van sanering van verontreinigde locaties en de wijze waarop deze saneringen moeten worden uitgevoerd, zijn geregeld in afzonderlijke wetgeving met eigen procedures. Dat doet er niet aan af dat het bevoegd gezag het ruimtelijk besluit pas kan nemen indien, voor zover redelijkerwijs valt in te zien, een eventuele bodemverontreiniging niet aan de uitvoerbaarheid in de weg staat (22 december 2010, ECLI:NL:RVS:2010:BO8297, r.o. 2.18.4; 27 juni 2012, ECLI:NL:RVS:2012:BW9569, r.o. 2.10.3). Daarbij geldt als uitgangspunt dat de bodem in principe geschikt dient te zijn voor de beoogde functie. De bodemkwaliteit mag geen onaanvaardbaar risico vormen voor de gebruikers van de bodem.

Beoordeling

Econsultancy heeft een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (juni 2017) aan de Kerkstraat in Rucphen. Het rapport is terug te vinden in de bijlagen. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bodem bestaat voornamelijk uit matig siltig, zeer fijn zand. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus. Er zijn zintuigelijk geen verontreinigingen waargenomen.

Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met lood en zink. Verder zijn er in de boven- en ondergrond geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater is licht verontreinigd met kwik.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek.

Conclusie

Met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bestaan géén belemmeringen voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

4.3 Waterhuishouding

Toetsingskader

In ruimtelijke plannen dient aandacht besteed te worden aan waterhuishoudkundige aspecten. Daarbij staan naast een duurzaam waterbeheer de integrale afweging en het creëren van maatwerk voorop. Water moet altijd bekeken worden in het licht van het watersysteem of stroomgebied waarin een stad of een dorp ligt. Een goede afstemming van waterbeleid en ruimtelijke ordening, ook in het direct aangrenzende gebied, is daarom noodzakelijk. De integratie van water in ruimtelijke plannen vindt plaats via de zogenaamde watertoets. Concreet betekent de watertoets, dat een plan een zogenaamde waterparagraaf dient te bevatten, die keuzes ten aanzien van de waterhuishoudkundige aspecten gemotiveerd beschrijft. Daarin dient een wateradvies van de waterbeheerder te worden meegenomen. De watertoets is wettelijk verankerd in artikel 3.1.6 lid 1, sub b Bro.

Beleid provincie Noord-Brabant

Vigerend is het Provinciale Milieu- en Waterplan 2016 – 2021 (PWMP) van 18 december 2015. Het PMWP is de structuurvisie voor o.a. het aspect water op grond van de Wet ruimtelijke ordening. Het plan bevat de verplichte onderdelen vanuit de Europese Kaderrichtlijn Water. Behalve dat het PMWP de uitgangspunten aangeeft

voor het waterbeleid van waterschappen en gemeenten, toetst de provincie aan de hand van dit plan ook of de plannen van de waterschappen passen in het provinciale beleid. Als algemene uitgangspunten zijn onder andere te noemen de scheiding van relatief schone en vuile waterstromen en het benutten van mogelijkheden voor infiltratie en/of conservering van hemelwater.

Beleid waterschap Brabantse Delta

De projectlocatie is gelegen binnen het stroomgebied van waterschap Brabantse Delta. De visie van waterschap Brabantse Delta is vervat in het Waterbeheerplan 2016 – 2021 en kent een geldigheid vanaf 22 december 2015. Het waterschap richt zich hierbij op een doelmatig waterbeheer als motor voor een economische en ecologisch krachtige regio. Speerpunten uit het waterbeheerplan zijn klimaatadaptatie, innovaties, ruimtelijke ontwikkelingen, toekomstig medegebruik en het tegengaan van verdroging. Deze ontwikkelingen geven aanleiding tot nieuwe accenten:

- het nationale Deltaprogramma voor waterveiligheid en de versterking van de dijken langs de Rijkswateren en de regionale rivieren;
- het optimaliseren van de zoetwatervoorziening met het oog op de toenemende droogte;
- inzet op bewustwording van watergebruikers zodat hun inzicht groeit over wat ze zelf aan waterbeheer kunnen bijdragen;
- helderheid over zowel beperkingen als mogelijkheden voor de gebruiksfuncties van het watersysteem;
- het verbeteren van de waterkwaliteit in een meer integrale, gebiedsgerichte uitvoeringsstrategie (combineren van verbeteren van de waterstanden, onderhouden van sloten en treffen van inrichtingsmaatregelen);
- afvalstoffen steeds meer inzetten als waardevolle grondstoffen zoals terugwinning van fosfaat en productie van bioplastic uit afvalwater;
- een duurzame energiewinning.

Daarnaast heeft het waterschap waar nodig nog toegespitst beleid en beleidsregels op de verschillende thema's/speerpunten uit het waterbeheersplan en heeft het waterschap een eigen verordening; De Keur en de legger. De Keur waterschap Brabantse Delta 2015 bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. De legger geeft aan waar de waterstaatswerken liggen, aan welke afmetingen en eisen die moeten voldoen en wie onderhoudsplichtig is. Veelal is voor deze ingrepen een watervergunning van het waterschap benodigd.

De genoemde doelen zijn verder vertaald in diverse beleidsdocumenten, waaronder de Keur. De waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel hebben in de Noord-Brabantse Waterschapsbond (NBWB) besloten om de Keuren te uniformeren en tegelijkertijd te dereguleren. Hierbij is aangehaakt bij het landelijke uniformeringsproces van de Unie van Waterschappen. Er is conform het nieuwe landelijke model een sterk gedereguleerde Keur opgesteld, met bijbehorende algemene regels en beleidsregels. Deze zijn voor de drie waterschappen gelijkluidend. De nieuwe uniforme Keuren zijn gezamenlijk in werking getreden op 1 maart 2015. In de nieuwe Keur is opgenomen dat het in beginsel verboden is om zonder vergunning neerslag door toename van verhard oppervlak of door afkoppelen

van bestaand oppervlak, tot afvoer naar een oppervlaktewaterlichaam te laten komen. Dit verbod is van toepassing tenzij:

- a. het afkoppelen van verhard oppervlak maximaal 10.000 m² is, of;
- b. de toename van verhard oppervlak maximaal 2.000 m² is, of;
- c. de toename van verhard oppervlak bestaat uit een groen dak.
- d. de toename van verhard oppervlak tussen 2.000 m² en 10.000 m² is en compenserende maatregelen zijn getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan, in de vorm van een voorziening met een minimale retentiecapaciteit conform de rekenregel:

$$\text{Benodigde retentiecapaciteit (in m}^3\text{)} = \text{toename verhard oppervlak (in m}^2\text{)} \times \text{gevoeligheidsfactor} \times 0,06$$

Voor het overige zijn er in de Keur diverse regels opgenomen om gebieden met een specifieke functie te beschermen, zoals de attentiegebieden en invloedsgebieden Natura 2000. Er geldt een specifiek beschermingsregime, afhankelijk van het type gebied en de ligging in of nabij een beschermd gebied.

Beoordeling

Conform het beleid en regelgeving van zowel het waterschap als de gemeente is bij een toename van minder dan 2000 m² verhard oppervlak de aanleg van retentie niet noodzakelijk. De beoogde woningen zijn voorzien op gronden die volledig verhard zijn en momenteel in gebruik zijn als grasveld. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 2.900 m². De oppervlakte verharding in de bestaande, feitelijke situatie is inzichtelijk gemaakt met metingen in globespotter©. In de huidige situatie is ongeveer 910 m² van de oppervlakte bebouwd, aan de voorzijde is ongeveer 580 m² en aan de achterzijde ongeveer 100 m².

Verharding bestaande situatie		Verharding toekomstige situatie (planologische mogelijkheden)	
Type verharding	Oppervlakte	Bestemming	Oppervlakte
Bebouwing	910 m ²	Bouwwlakken bestemming wonen (100% verharding)	900 m ²
Verharding voorzijde	580 m ²	Achtererfgebied bestemming wonen (50% verharding)	802 m ²
Verharding achterzijde	100 m ²	Bestemming verkeer (100% verharding)	226 m ²
		Bestemming tuin (50% verharding)	88 m ²
Totale oppervlakte verharding	1.590 m²	Totale oppervlakte verharding	2.016 m²

Tabel, verharding bestaande en nieuwe situatie

Voor het bepalen van de hoeveelheid verharding in de toekomstige situatie is uitgegaan van planologische mogelijkheden. In de toekomstige situatie is sprake van een naar schatting verhard oppervlak (bebouwing en erfverharding) in de nieuwe situatie niet meer bedragen dan 2.016 m² (op basis van onderstaande aannames). De verhardingstoename bedraagt ongeveer 400 m². Compensatie in de vorm van een waterbergende voorziening is niet noodzakelijk.

Door niet uitlogende materialen toe te passen voor dakgoten, afvoerpijpen en dergelijke wordt voorkomen dat het te infiltreren hemelwater de bodem en het grondwater verontreinigt.

In de huidige situatie is sprake van een gemengd rioleringsstelsel aan de Kerkstraat. Hemelwater en afvalwater wordt op de riolering afgevoerd. Bij oplevering van de bebouwing wordt een gemengd stelsel aangelegd, waarbij het hemelwater zal infiltreren in de bodem. Gezien de goed waterdoorlatende zandgronden op locatie, kan worden volstaan met infiltratie in de achtertuinen.

Conclusie

Het aspect waterhuishouding vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.4 Cultuurhistorie

Toetsingskader

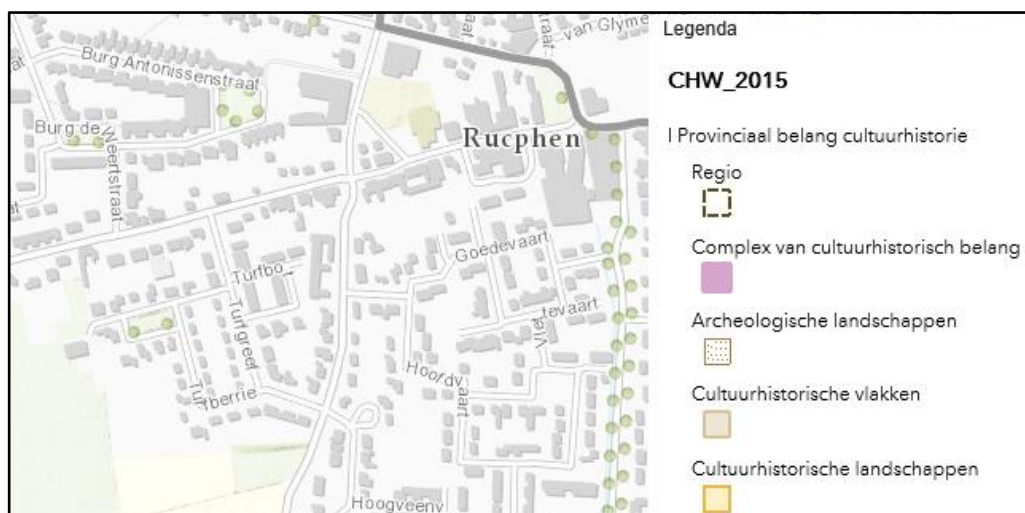
In de toelichting van het bestemmingsplan dient een beschrijving te worden opgenomen hoe met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening wordt gehouden (artikel 3.1.6, lid 5 Bro). De opsteller en vaststeller van het bestemmingsplan is daarmee dus verplicht om breder te kijken dan alleen naar het facet archeologie. Ook de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie dienen te worden meegenomen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

Beleid provincie

In de provincie Noord-Brabant dienen in het kader van het behoud van waardevolle cultuurhistorische elementen en archeologische vindplaatsen, bestemmingsplannen te worden getoetst aan de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW). Hierop staan de bepalende cultuurhistorische elementen aangegeven.

Beleid gemeente Rucphen

De gemeente Rucphen kiest voor een actief beleid op het gebied ten aanzien van erfgoed. Daartoe is een gemeentelijke Cultuurhistoriekaart (2011) opgesteld. Per cultuurhistorische aspect is aangegeven hoe het wordt gewaardeerd en op welke manier het behoud ervan verankerd dient te zijn binnen het bestemmingsplan en ander beleid.



Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Brabant

Beoordeling

De Kerkstraat is op de Cultuurhistoriekaart van Rucphen aangeduid als bos- of landgoedweg. Deze wegen worden gekenmerkt door het beloop, het typerende profiel (begeleiding door greppels en wallen), verharding en laanbeplanting. De weg heeft een lokale cultuurhistorische waarde.

Deze cultuurhistorische kenmerken zijn met name van toepassing op het deel van de Kerkstraat dat buiten de bebouwde kom van Rucphen ligt. Deze kenmerken zijn, met uitzondering van de laanbeplanting, niet zichtbaar binnen de kom. Met onderhavig initiatief wordt de laanbeplantingstructuur versterkt met de aanplant van Lindebomen.



Uitsnede uit de Cultuurhistorische Waardenkaart, waarop de Kerkstraat met groen is aangeduid als bos- of landgoedweg

Conclusie

Er zijn vanuit cultuurhistorisch opzicht geen belemmeringen voor onderhavige ontwikkeling.

4.5 Archeologie

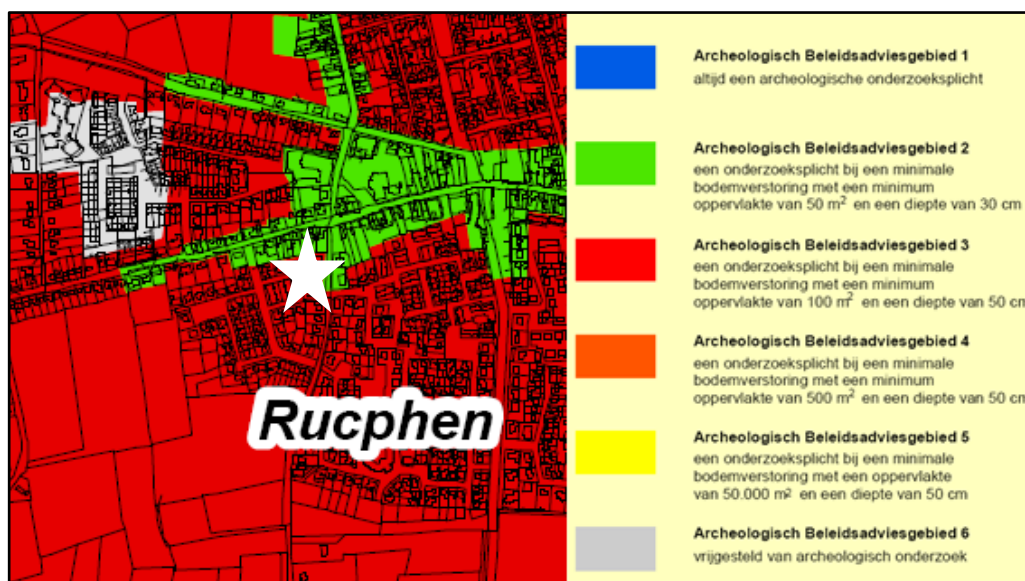
Toetsingskader

In Europees verband is het zogenaamde 'Verdrag van Malta' tot stand gekomen. De uitgangspunten van dit verdrag dienen te worden vertaald in nationale wetgeving. In Nederland heeft deze vertaling plaatsgevonden in de Erfgoedwet, welke in werking is getreden op 1 juli 2016. Ten aanzien van het aspect 'archeologie' is in art. 9.1, lid 1 van de Erfgoedwet, welk artikel een deel van het overgangsrecht regelt, bepaald dat tot het tijdstip waarop de Omgevingswet in werking treedt onder meer Hoofdstuk V, paragraaf 1 van de inmiddels vervallen Monumentenwet 1988 van toepassing blijft. In Hoofdstuk V, paragraaf 1 is vastgelegd dat een gemeente in de ruimtelijke besluitvorming (w.o. bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen voor planologisch afwijken) rekening dient te houden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten (artt. 38a t/m 41 Monw 1988). Daartoe kan de gemeente in dat besluit regels stellen, bijvoorbeeld tot het doen van archeologisch onderzoek. Het al dan niet stellen van regels ten aanzien van archeologie dient te rusten op voldoende informatie over de archeologische situatie (ECLI:NL:RVS:2011:BU7102, r.o. 2.9.7). Deze informatie kan worden verkregen door gebiedsdekkende kaarten waarop archeologische verwachtingswaarden zichtbaar zijn. Op basis hiervan kan archeologisch beleid worden ontwikkeld.

Beleid gemeente Rucphen

De gemeente Rucphen heeft een Erfgoedkaart laten opstellen. Een onderdeel hiervan is de archeologiekkaart, waarmee voor de gemeente is vastgelegd waar de archeologische waarden aanwezig zijn en welke archeologische verwachtingen er binnen de gemeente gelden. Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Rucphen is te zien dat het plangebied binnen beleidsadviesgebied 3 ligt. Dit betekent dat er een archeologische zorgplicht geldt bij bodemingrepen die groter zijn dan 100 m² en dieper gaan dan 50 cm onder maaiveld.

In het vigerende bestemmingsplan is op basis van de archeologische verwachtingskaart voor de gronden in het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3' opgenomen. Op basis van deze dubbelbestemming dient voor bodemroerende werkzaamheden dieper dan 0,5 meter en met een oppervlak groter dan 100 m² een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Deze ontgravingsdiepte- en oppervlaktegrens wordt als gevolg van de herontwikkeling overschreden. Om die reden dient een archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden



Uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Rucphen, waarop het plangebied is weergegeven met een witte ster.

Beoordeling

Econsultancy heeft een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor het plangebied (juli 2017). Het onderzoek is in de bijlagen toegevoegd. Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen.

Uit het archeologisch vooronderzoek is gebleken dat het plangebied op een dekzandrug ligt, waarin een laarpodzolbodems is gevormd. In de Bronstijd is het plangebied overveend en dit veengebied is na 1357 ontgonnen. Vanaf de ontginning heeft het plangebied net buiten het historisch centrum van Rucphen gelegen. In 1953 is het plangebied bebouwd. In principe heeft het plangebied een hoge verwachting voor resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Bronstijd.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de podzolbodem in het plangebied grotendeels is verstoord. De kans dat er binnen het plangebied behoudenswaardige archeologische resten van jagers-verzamelaars aanwezig zijn, is klein. De verwachting voor archeologische resten van landbouwers uit het Neolithicum en de Bronstijd is voor heel het plangebied hoog. Deze resten worden voornamelijk verwacht in de vorm van grondsporen.

Conclusie

Bij de wijziging van het bestemmingsplan wordt een dubbelbestemming 'Waarde – Aarcheologie' op het plangebied gelegd. Bij toekomstige vergunningplichtige bodemwerkzaamheden dient eerst verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

4.6 Natuurgebieden

Toetsingskader

De Wet natuurbescherming (Wnb) is een wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur. De Wet natuurbescherming is in werking getreden op 1 januari 2017 en vervangt daarmee het voorheen geldende wettelijke stelsel voor de natuurbescherming, zoals neergelegd in de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

De wet regelt ten eerste de taken en bevoegdheden ten behoeve van de bescherming van natuurgebieden en planten- en diersoorten. Daarnaast bevat de wet onder meer bepalingen over de jacht en over houtopstanden. In de Wet natuurbescherming is de Europese regelgeving omtrent natuurbescherming, zoals vastgelegd in de Vogelrichtlijn (Richtlijn 2009/147/EG, 30 november 2009) en Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG, 21 mei 1992) als uitgangspunt genomen.

De gebiedsbescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in hoofdstuk 2 van de Wnb. Onderdeel van deze gebiedsbescherming wordt gevormd door het Programma Aanpak Stikstof 2015 – 2021 (PAS), welke in werking is getreden per 1 juli 2015. Het PAS betreft een programma, voorheen op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 en gecontinueerd onder de Wnb, en heeft als doel om de depositie van stikstof op de Natura 2000-gebieden te verminderen, de natuur te versterken en ruimte te bieden voor economische ontwikkelingen.

Beoordeling

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Brabantse Wal, bevindt zich op circa 13 kilometer afstand ten westen van de onderzoekslocatie. Externe effecten als gevolg van de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand (± 13 km) tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden in combinatie met de aard van de plannen (sloop en woningbouw) niet te verwachten.

De onderzoekslocatie is op ruim 350 meter afstand van een onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland gelegen. Door de voorgenomen plannen op de onderzoeklocatie in combinatie met de afstand, zullen de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland derhalve niet worden aangetast. Vervolgonderzoek in het kader van het Natuurnetwerk Nederland wordt niet noodzakelijk geacht.

Conclusie

Onderhavig initiatief voldoet aan de vereisten van de Wet natuurbescherming voor wat betreft het aspect gebiedsbescherming.

4.7 Flora en fauna

Toetsingskader

De Wet natuurbescherming (Wnb) is een wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur. De Wet natuurbescherming is in werking getreden op 1 januari 2017 en vervangt daarmee het voorheen geldende wettelijke stelsel voor de natuurbescherming, zoals neergelegd in de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

De wet regelt ten eerste de taken en bevoegdheden ten behoeve van de bescherming van natuurgebieden en planten- en diersoorten. Daarnaast bevat de wet onder meer bepalingen over de jacht en over houtopstanden. In de Wet natuurbescherming is de Europese regelgeving omtrent natuurbescherming, zoals vastgelegd in de Vogelrichtlijn (Richtlijn 2009/147/EG, 30 november 2009) en Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG, 21 mei 1992) als uitgangspunt genomen. Voor de soortenbescherming is wettelijk bovendien rechtstreeks verwezen naar het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.

Het beschermingsregime betreffende soorten (flora en fauna) is opgenomen in hoofdstuk 3 van de Wnb. De verbodsbepalingen zijn hierbij afhankelijk gesteld van de soort (en daarmee de opname van die soort op de diverse lijsten) en de voorgenomen handelingen. Bovendien is een algemeen geldende zorgplicht opgenomen om handelingen achterwege te laten of maatregelen te treffen, om te voorkomen dat nadelige gevolgen ontstaan voor in het wild levende dieren en planten.

Conform de Wet natuurbescherming is de initiatiefnemer bij ruimtelijke ingrepen verplicht op de hoogte te zijn van mogelijke voorkomende beschermde soorten binnen het plangebied. Vanuit die kennis dienen plannen en projecten getoetst te worden aan eventuele strijdigheid met de verbodsbepalingen uit de Wnb. Conform vaste jurisprudentie kan een plan worden vastgesteld indien aannemelijk wordt gemaakt dat het aspect flora en fauna niet aan de uitvoerbaarheid van het plan in de weg staat.

Beoordeling

In verband met de mogelijke aanwezigheid van beschermde flora en fauna in én nabij het plangebied dient een quickscan flora en fauna te worden uitgevoerd. In deze quickscan wordt getoetst aan de Wet natuurbescherming.

Econsultancy heeft een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd aan de Kerkstraat in Rucphen (juli 2017). Het onderzoek is in de bijlagen toegevoegd. Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 22 juni 2017. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Vanwege de aanwezigheid van ondergrondse ruimten en/of zolders is er met behulp van onder andere een zaklantaarn gezocht naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen, overige zoogdieren en vogels.

Resultaten soortenbescherming

De te slopen bebouwing op de onderzoekslocatie is in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De sloop van de bebouwing zou in geval van aanwezigheid van een verblijfsfunctie van vleermuizen kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Gelet op de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor vleermuizen, zal aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn om de daadwerkelijke functie van het gebied voor vleermuizen te kunnen vaststellen. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn. De vleermuissoorten die onderzocht dienen te worden zijn gewone dwergvleermuis en laatvlieger.

Indien er op de onderzoekslocatie nestplaatsen van huismussen en/of gierzwaluwen aanwezig zijn, hetgeen op basis van de huidige informatie niet is uit te sluiten, zal de voorgenomen ingreep kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

In de overzichtstabel op de volgende pagina is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Gelet op de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor vleermuizen, is onderzoek uitgevoerd naar de daadwerkelijke functie van het gebied voor vleermuizen. Ook is met aanvullend onderzoek bepaald of de huismus en gierzwaluw op de onderzoekslocatie aanwezig is tijdens het broedseizoen.

Ecologisch adviesbureau 'Ecodat' heeft een soortgericht onderzoek uitgevoerd in het plangebied. De rapportage hiervan is 12 november 2016 definitief gemaakt toegevoegd als bijlage 4. Met het onderzoek is onderzocht welke soorten beschermde flora en fauna er voorkomen in het plangebied, welke vleermuizen er voorkomen en welke functies het plangebied voor de aanwezige soorten vleermuizen heeft. Op basis van de verkregen informatie uit het veldonderzoek is een antwoord gegeven op de vraag of de ingreep (mogelijk) tot overtreding van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet leidt.

In het plangebied werden regelmatig foeragerende vleermuizen aangetroffen. Omdat de foerageermogelijkheden niet of nauwelijks worden aangetast zijn hier geen negatieve effecten te verwachten. Tijdens de veldbezoeken zijn diverse vliegroutes aangetroffen. Omdat de vliegroutes niet worden aangetast zijn hier geen negatieve effecten te verwachten.

Er zijn geen verblijven van vleermuizen aangetroffen. Negatieve effecten op deze soorten waardoor een verbodsbepaling van de Flora- en faunawet wordt overtreden,

treden derhalve niet op. Om effecten op vleermuissoorten te voorkomen moet licht tijdens de geplande werkzaamheden in de periode van zonsondergang tot zonsopkomst worden gemeden om verstoring door verlichting te voorkomen. Hierdoor blijven de aangetaste vliegroute en foerageergebied mogelijk intact.

Tijdens de veldbezoeken zijn geen sporen gevonden die het voorkomen van huismus of gierzwaluw zouden kunnen indiceren. Het broeden van deze soorten is hierdoor op de planlocatie uitgesloten. Negatieve effecten op deze soorten waardoor een verbodsbepaling van de Flora- en faunawet wordt overtreden, treden derhalve niet op.

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingrep versturend	Nader onderzoek	Ontheffingsaanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	het uitvoeren van de sloop en verwijdering van het groen buiten het broedseizoen uitvoeren
	jaarrond beschermd	ja	mogelijk	ja	afhankelijk van nader onderzoek	heeft betrekking op de mogelijke aanwezigheid van nestgelegenheden van huismus en gierzwaluw op de locatie
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	ja	afhankelijk van nader onderzoek	heeft betrekking op de mogelijke aanwezigheid van verblijfplaats van vleermuizen in de slopen bebouwing
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene soorten als egel, konijn, diverse muizen soorten en mol.
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene soorten als gewone pad en bruine kikker.
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en dagvlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming		Gebied aanwezig	Ingrep versturend	Nader onderzoek	Vergunningplicht	
Natura 2000		13 km	nee	nee	nee	-
Natuurnetwerk Nederland		350 m	nee	nee	nee	-
Houtopstanden		nee	nee	nee	nee	gemeentelijke beschermde houtopstanden navraag doen bij gemeente Rucphen

Conclusie

De voorgenomen ingreep, zal het leefgebied van beschermde flora en fauna niet aantasten. De geplande ingrepen kunnen dus doorgang vinden. In het kader van de bestemmingsplanprocedure is voldoende aannemelijk gemaakt dat wordt voldaan aan de Wet Natuurbescherming.

4.8 Wegverkeerslawaaï

Toetsingskader

Op basis van artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh) dienen bij de vaststelling van een bestemmingsplan, wijzigingsplan of uitwerkingsplan als bedoeld in art. 3.6 lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) de waarden als bedoeld in art. 82 t/m 85 van de Wgh in acht te worden genomen, indien dat plan gelegen is in een zone rondom een

weg als bedoeld in art. 74 lid 1 Wgh en (het betreffende onderdeel van) dat plan mogelijkheden biedt voor:

- de realisatie van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen (functies zoals genoemd in art. 1 Wgh en art 1.2 Bgh – het Besluit geluidhinder zoals gewijzigd op 4 april 2012);
- de aanleg van een nieuwe weg en/ of een reconstructie van een bestaande weg;
- functiewijzigingen van een niet-geluidsgevoelige functie in een geluidsgevoelige functie (bijvoorbeeld via afwijkings- of wijzigingsbevoegdheid).

De onderzoekszone voor wegen zoals bedoeld in art. 74 lid 1 Wgh is afhankelijk van de hoeveelheid rijbanen. Onderstaande tabel geeft hier een overzicht van:

	Stedelijk	Buitenstedelijk
Aantal rijstroken	Aantal meter aan weerszijden van de weg	
5 of meer	350 m	600 m
3 of 4	350 m	400 m
1 of 2	200 m	250 m

Artikel 74 lid 2 Wgh regelt dat indien de bovengenoemde ontwikkelingen zijn gelegen binnen een als 'woonerf' aangeduid gebied of in een zone nabij wegen waarvoor een maximum snelheidsregime van 30 km/u geldt, de betreffende waarden niet in acht hoeven te worden genomen.

Uit een akoestisch onderzoek moet blijken of, indien sprake is van een van de bovengenoemde ontwikkelingen binnen een zone als bedoeld in art. 74 lid 1 Wgh, deze binnen de waarden valt zoals deze voor diverse typen ontwikkelingen is vastgelegd in de Wgh. De grenswaarde voor de toelaatbare etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting van wegen binnen zones langs wegen is voor woningen 48 dB. In bijzondere gevallen is een hogere waarde mogelijk; Burgemeester en Wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente en onder voorwaarden bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting.

Beoordeling

Het gemeentelijke geluidbeleid gaat uit van het uitvoeren van onderzoek in situaties dat de Wet geluidhinder van toepassing is (ligging in een wettelijke onderzoekszone) én in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'. In dit laatste kader dient ook onderzoek uitgevoerd te worden indien een plangebied is gelegen nabij een weg met een maximum snelheidsregime van 30 km/u. Gelet op de ligging van het plangebied aan een doorgaande weg dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden;

In opdracht van de gemeente Rucphen is door Wematech Milieu Adviseurs B.V. de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï bepaald (juni 2017). In dit beoordelingskader wordt ingegaan op de belangrijkste resultaten en conclusies uit het geluidsonderzoek.

Het plangebied is gelegen aan de oostzijde van de woonkern Rucphen en wordt omgeven door woningbouw. Het plan is niet gelegen binnen de zone van een weg als bedoeld in de Wet geluidhinder. Dit impliceert dat de Wet geluidhinder in onderhavige situatie niet van toepassing is. Wel dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening de cumulatieve geluidbelasting als gevolg van omliggende wegen met een maximale snelheid van 30 km/h inzichtelijk gemaakt te worden. De voor het onderzoek relevante wegen met een maximale snelheid van 30 km/h betreffen de Kerkstraat, Kade, Raadhuisstraat, Sint Martinusstraat, Turfgreef, Goedevaart en de Hoofdvaart. Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van het bouwblok van de nieuwe woningen sprake is van een zeer goed tot goed woon- en leefklimaat.

Conclusie

Gezien het feit dat in onderhavige situatie sprake is van een zeer goed tot goed woon- en leefklimaat wordt het in het kader van een goede ruimtelijke ordening eveneens niet noodzakelijk geacht om aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevels van de nieuw te realiseren woningen uit te voeren.

4.9 Bedrijven en milieuzonering

Toetsingskader

Door het aanbrengen van een zone tussen bedrijvigheid en milieugevoelige bestemmingen (zoals woningbouw) kan de overlast ten gevolge van bedrijfsactiviteiten zo laag mogelijk gehouden worden. Zonering is met name van toepassing bij nieuwbouw van woningen en andere gevoelige functies in de directe omgeving van een bedrijf en bij vestiging van een nieuw bedrijf in de directe omgeving van gevoelige bestemmingen. Op basis van de VNG-brochure 'Bedrijven en Milieuzonering 2009' (hierna: VNG-brochure) wordt onder milieugevoelige functies verstaan: woningen, woongebieden, ziekenhuizen, scholen en verblijfsrecreatie. Sommige functies kunnen zowel milieubelastend als milieugevoelig zijn (bijvoorbeeld ziekenhuizen en scholen).

Beoordeling

In de directe omgeving van het plangebied zijn uitsluitend woningen gesitueerd. De dichtstbijzijnde milieu-inrichtingen zijn toegestaan aan de Raadhuisstraat binnen de bestemming 'centrum'. Binnen deze bestemming zijn voorzieningen zoals zakelijke en maatschappelijke dienstverlening, detailhandel en kantoren toegestaan. Deze functies worden in de VNG-brochure aangeduid als een inrichting van milieucategorie 1 of 2. Voor deze zwaarste inrichtingen (milieucategorie 2) geldt een minimaal te hanteren afstand van 30 meter tot omliggende gevoelige objecten (gebiedstype: rustige woonwijk). De afstand van de bestemming gemengd tot het bouwvlak voor onderhavig woningbouwplan bedraagt ongeveer 30 meter. Aan deze richtafstand wordt ruimschoots voldaan.

Conclusie

Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.10 Externe veiligheid

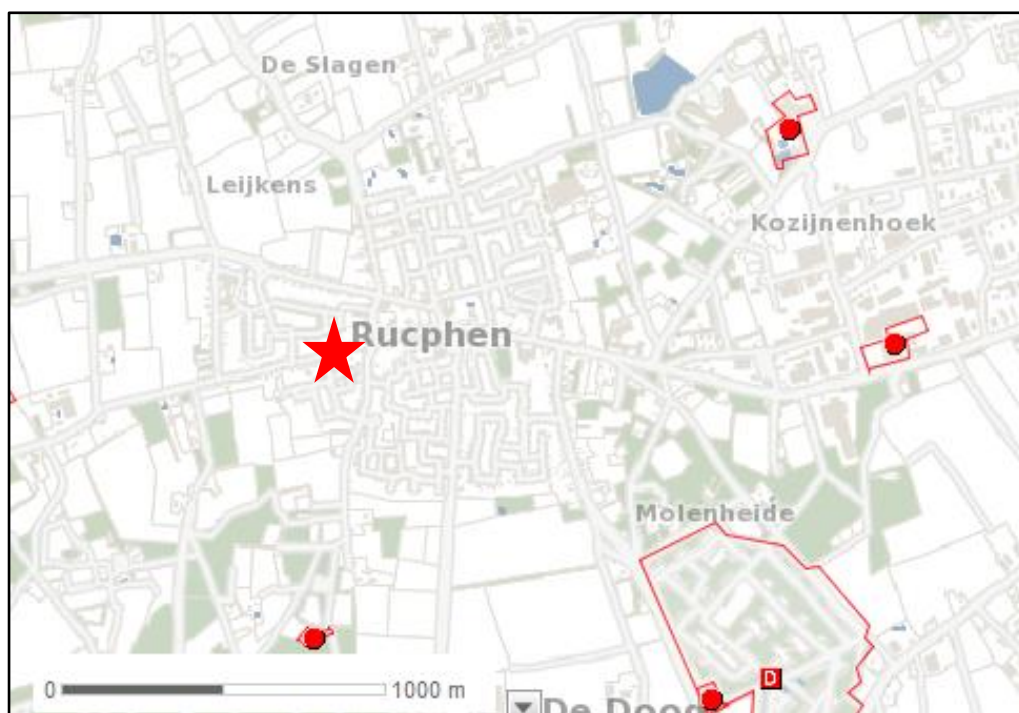
4.10.1 Inrichtingen en externe veiligheid

Toetsingskader

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is gericht aan het bevoegd gezag inzake de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening en heeft onder meer tot doel om bij nieuwe situaties toetsing aan de risiconormen te waarborgen. In de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) zijn o.a. standaardafstanden opgenomen waarbij wordt voldaan aan de grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico. Het Bevi is van toepassing op vergunningplichtige risicovolle bedrijven en de nabijgelegen al dan niet geprojecteerde (beperkt) kwetsbare objecten. In artikel 2, lid 1 van het Bevi is opgesomd wat wordt verstaan onder risicovolle bedrijven. In artikel 1 van het Bevi wordt toegelicht wat wordt verstaan onder (beperkt) kwetsbare objecten. Voor de toepassing van het Bevi, wordt een nieuw ruimtelijk besluit gezien als een nieuwe situatie.

Beoordeling

Om te bepalen of er in de directe omgeving bedrijven zijn gelegen waarop het Bevi van toepassing is, is de risicokaart geraadpleegd. In de nabijheid van het plangebied zijn geen relevante inrichtingen aanwezig in het kader van het Bevi.



Uitsnede uit de risicokaart, waarop het plangebied is weergegeven met een rode ster, risicovolle inrichtingen zijn met rood aangegeven (Bron: nederland.risicokaart.nl, 2017).

Conclusie

Het onderdeel inrichtingen en externe veiligheid vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

4.10.2 Transport en externe veiligheid

Toetsingskader

Beoordeling van de risico's veroorzaakt door het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor, het water en de weg dient plaats te vinden aan de hand van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), als in werking per 1 april 2015. Bij het besluit horen grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico en richtlijnen voor de toepassing van de rekenmethodiek en de verantwoording van het groepsrisico. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen langs transportassen die deel uitmaken van het Basisnet Weg, Water en/of Spoor kan de berekening van het plaatsgebonden risico achterwege blijven. Hiervoor gelden namelijk de afstanden die in bijlage I, II en III van de Regeling basisnet zijn opgenomen. Op deze afstanden mag het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen niet meer bedragen dan 10^{-6} per jaar. Voor het Basisnet Weg geldt dat daar waar in de tabel van bijlage II van het Bevt de afstand '0' is vermeld het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer op het midden van de weg niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar.

Beoordeling

Om te bepalen of er in de directe omgeving van het plangebied risicorelevante transportassen zijn gelegen is de professionele risicokaart geraadpleegd. Binnen een afstand van 1km bevinden zich geen risicorelevante transportassen.

Overeenkomstig artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes dient een korte verantwoording te worden opgesteld. In de verantwoording dient te worden ingegaan op enerzijds de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op de betreffende spoorweg of autosnelweg. Anderzijds dient in te worden gaan op de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op de spoorweg of autosnelweg een ramp voordoet.

Met risicocommunicatie wordt de zelfredzaamheid van de inwoners verbeterd. De maatschappelijke voorzieningen voor verblijf worden gerealiseerd met afsluitbare ventilatie en goede detaillering, waarmee vluchtmogelijkheden/schuilmogelijkheden worden gemaakt. Dit is in het bijzonder het geval bij een toxisch scenario.

Ten aanzien van de bestrijdbaarheid wordt het standaardadvies van de veiligheidsregio geraadpleegd. Er wordt actief gecommuniceerd met bewoners over de risico's van gevaarlijke stoffen. Omwonenden wordt verteld hoe zij dienen te handelen bij een incident, namelijk vluchten van de risicobron af. Dit bevordert de zelfredzaamheid van omwonenden. De beleidsregels bereikbaarheid en bluswatervoorziening van de VRBZO worden toegepast. Er moeten voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig zijn nabij het plangebied.

Conclusie

Het aspect transport en externe veiligheid vormt geen belemmeringen voor onderhavig plan.

4.10.3 Buisleidingen en externe veiligheid

Toetsingskader

Beoordeling van de risico's veroorzaakt door het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen geschiedt aan de hand van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), als in werking getreden per 1 januari 2011. Ten aanzien van het Bevb bestaat de noodzaak om een ruimtelijke reservering op te nemen voor het plaatsgebonden risico (PR) en een verantwoording van het groepsrisico (GR) van relevante buisleidingen. Binnen de PR 10^{-6} risicocontour mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn en zo mogelijk ook geen beperkt kwetsbare objecten. Het verwachte aantal aanwezigen binnen het invloedsgebied van de buisleiding moet worden verantwoord. dat invloedsgebied reikt bij brandbare vloeistoffen tot net buiten de 10^{-6} contour, voor leidingen met aardgas en chemicaliën moet dat per geval berekend worden.

Beoordeling

Om te bepalen of er in de directe omgeving van het plangebied risicorelevante transportassen zijn gelegen is de professionele risicokaart geraadpleegd. Binnen een afstand van 3km bevinden zich geen risicorelevante buisleidingen.

Conclusie

Er zijn geen relevante buisleidingen nabij het plangebied gelegen die de voorgenomen ontwikkeling beperken.

4.11 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In het kader van een planologische procedure dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wettelijke normen voor wat betreft luchtkwaliteit. Hierbij dient het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van een nieuwe ontwikkeling, als ook de toetsing aan de 'Wet luchtkwaliteit' in beeld te worden gebracht.

De 'Wet luchtkwaliteit' van 15 november 2007, opgenomen in hoofdstuk 5, onder titel 5.2 van de Wet milieubeheer (Wm) gaat in op luchtkwaliteitseisen. In Bijlage 2 van de Wm zijn wettelijke grenswaarden vastgelegd van onder andere de stoffen stikstofdioxide (NO_2), fijn stof (PM_{10}), benzeen (C_6H_6), zwaveldioxide (SO_2), lood (Pb) en koolmonoxide (CO).

Voor PM_{10} geldt voor het jaargemiddelde een grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Het 24-uursgemiddelde van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mag maximaal 35 dagen per kalenderjaar worden overschreden. Voor NO_2 geldt voor het jaargemiddelde een grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Het 24-uursgemiddelde van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ mag maximaal 18 dagen per kalenderjaar worden overschreden.

De 'Wet luchtkwaliteit' voorziet onder meer in een gebiedgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het Rijk, provincies en gemeenten werken in het NSL-programma samen aan maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren tot de normen, ook in gebieden waar nu de normen voor luchtkwaliteit niet worden gehaald (overschrijdingsgebieden). De

programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen.

Kort samengevat dienen projecten te worden beoordeeld op basis van de 'Wet luchtkwaliteit' c.q. artikel 5.16 van de Wet milieubeheer. Luchtkwaliteitseisen vormen onder de 'Wet luchtkwaliteit' geen belemmering voor vergunningverlening als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL, dat op 1 augustus 2009 in werking is getreden.

In artikel 2 van het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' is opgenomen dat een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de zogenaamde '3% grens' niet wordt overschreden. Na vaststelling van het NSL op 1 augustus 2009 is deze grens gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m³ voor zowel PM₁₀ als NO₂.

In artikel 4 van het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) en de bijlagen van de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' is voor bepaalde categorieën projecten met getalsmatige grenzen vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

De wettelijke ondergrens voor onderzoek bedraagt:

- 1500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg;
- 3000 woningen bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling;
- 100.000 m² bruto vloeroppervlakte bij minimaal 1 ontsluitingsweg;
- 200.000 m² bruto vloeroppervlakte bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.

Beoordeling

Onderhavige ontwikkeling betreft de bouw van 8 woningen. Gesteld kan worden dat dit plan in verhouding tot de wettelijke ondergrens voor onderzoek, gelegen op de bouw van 1500 woningen, niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan het verslechteren van de luchtkwaliteit.

Ten aanzien van het woon- en leefklimaat kan gebruik worden gemaakt van de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN-kaarten) van het RIVM. Op deze kaarten wordt de achtergrondconcentratie inzichtelijk gemaakt, die het gevolg is van o.a. de bestaande wegenstructuur en bedrijvigheid. Uit deze GCN-kaarten volgt dat er aan de Kerkstraat sprake is van een achtergrondconcentratie van 18-20 µg/m³ voor PM₁₀ in het referentiejaar 2020. De achtergrondconcentratie blijft ruimschoots onder de gestelde grenswaarde van 40 µg/m³. Voor NO₂ is er in het referentiejaar 2016 sprake van een achtergrondconcentratie van 15 – 20 µg/m³. Ook

hier wordt ruimschoots voldaan aan de gestelde grenswaarde. Ter plaatse is dus sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat inzake luchtkwaliteit.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de onderhavige ontwikkeling.

4.12 Kabels en leidingen

Toetsingskader

De hierna volgende leidingen zijn planologisch relevant, voor zover zij geen deel uitmaken van een inrichting zoals bedoeld in de Wet milieubeheer².

- a. hoogspanningsverbindingen van 50 kV en hoger;
- b. buisleidingen voor transport van aardgas met een uitwendige diameter van meer dan 50 mm en een druk van meer dan 16 bar;
- c. buisleidingen voor transport van aardolieproducten met een uitwendige diameter van meer dan 70 mm en een druk van meer dan 16 bar;
- d. buisleidingen met een diameter van 400 mm of meer buiten de bebouwde kom;
- e. buisleidingen voor transport van andere stoffen dan aardgas en aardolieproducten, die risico's met zich meebrengen voor mens en/of leefomgeving wanneer deze leidingen beschadigd raken³.

Beoordeling

Ter plaatse van het plangebied zijn geen planologisch relevante kabels en leidingen aanwezig. Indien nodig zal in een later stadium van onderhavig project een KLIC-melding worden uitgevoerd.

Conclusie

Er zijn geen belemmeringen met betrekking tot de aanwezigheid van kabels en leidingen

4.13 Milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling

Toetsingskader

Behalve aan de uitvoeringsaspecten bedoeld in de Awb en het Bro dient ook te worden getoetst aan de Wet milieubeheer en het Besluit m.e.r. of er sprake is van een mogelijke verplichting tot het opstellen van een milieueffectrapportage. Een milieueffectrapportage (MER), en de bijbehorende procedure (m.e.r.), is een hulpmiddel om de belangen van het milieu volwaardig te betrekken bij de besluitvorming omtrent plannen en projecten. Het gaat hierbij wel enkel om plannen en projecten die kunnen leiden tot initiatieven waarmee het milieu mogelijk nadelig kan worden beïnvloed. Als uitgangspunt geldt voor plannen de onderstaande criteria om te beoordelen of een MER noodzakelijk is:

² 'Leidingen die deel uitmaken van een inrichting' zijn leidingen binnen de inrichtingsgrens die in beheer zijn van de drijver van de inrichting én leidingen die in beheer zijn van derden waarmee een product wordt geleverd aan de betreffende inrichting (Laatgenoemde leidingen hebben een zgn. functionele binding met de inrichting, zoals bedoeld in de Wet milieubeheer).

³ Onder zgn. 'leidingen voor andere stoffen dan aardgas en aardolieproducten' worden in ieder geval leidingen verstaan voor transport van nafta, waterstof, koolstofdioxide, stikstof, zuurstof, ethyleen en propyleen.

1. Plannen die kaderstellend zijn voor toekomstige m.e.r.- (beoordelings)plichtige besluiten (boven de grenswaarden uit de C- of D-lijst van het Besluit m.e.r.);
2. Plannen waarvoor een passende beoordeling nodig is in verband met een mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden;
3. Plannen en activiteiten die o.g.v. een provinciale milieuverordening zijn aangewezen als MER-plichtig.

Per 1 april 2011 is het Besluit m.e.r gewijzigd. De belangrijkste aanleidingen hiervoor zijn de modernisering van de m.e.r wetgeving in 2010 en de uitspraak van het Europese Hof van 15 oktober 2009 (HvJ EG 15 oktober 2009, zaak C-255/08 – Commissie vs. Nederland). Deze wijziging heeft gevolgen voor eerstgenoemd criterium om te beoordelen of een MER noodzakelijk is. Uit deze uitspraak volgt dat de omvang van een project niet het enige criterium mag zijn om wel of geen m.e.r.(-beoordeling) uit te voeren. Ook als een project onder de drempelwaarde uit de C- of D-lijst blijft, kan een project belangrijke nadelige gevolgen hebben, als het bijvoorbeeld in of nabij een kwetsbaar natuurgebied ligt. Gemeenten en provincies moeten daarom per 1 april van 2011 ook bij 'kleine projecten' (projecten onder de drempelwaarden van de C- of D-lijst) beoordelen of een m.e.r.(-beoordeling) nodig is. Dit wordt de 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' genoemd. Deze beoordeling houdt in dat er bekeken moet worden of er bij het initiatief sprake is van dusdanig bijzondere omstandigheden of milieueffecten dat er toch een MER moet worden opgesteld. Hierbij wordt gekeken naar de selectiecriteria uit bijlage III bij de m.e.r.-richtlijn (2011/92/EU), welke o.a. de omvang van het project, de cumulatie met andere projecten en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen betreffen.

Beoordeling

In onderhavige situatie is er sprake van de nieuwbouw van acht woningen. Dit betreft geen activiteit die voorkomt op de C-lijst. Wat betreft het eerste criterium geldt er derhalve geen plicht tot het opstellen van een MER. De activiteit komt wel voor op de D-lijst, namelijk onder categorie D 11.2, de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen. De grenswaarde betreft hier gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op o.a. een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat. Het initiatief heeft slechts betrekking op de realisatie van acht woningen. Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkeling ver beneden de drempelwaarde uit de D-lijst ligt zoals opgenomen in het Besluit m.e.r. Er geldt derhalve geen verplichting tot het uitvoeren van een formele m.e.r.-beoordeling, waardoor enkel een vormvrije m.e.r.-beoordeling resteert. Middels de toetsing aan de overige milieuaspecten in dit hoofdstuk heeft een vormvrije m.e.r.-beoordeling plaatsgevonden. Hieruit zijn geen belangrijke nadelige milieugevolgen gebleken, waaruit bovendien geconcludeerd kan worden dat er geen noodzaak is tot het opstellen van een MER.

Ten aanzien van het derde criterium geldt dat onderhavige activiteit niet is aangewezen als MER-plichtig op grond van de Provinciale milieuverordening Noord-Brabant 2010.

Er is dus geen sprake van de verplichting tot het opstellen van een MER en het doorlopen van de bijbehorende procedure. Wel heeft er een vormvrije m.e.r.-beoordeling plaatsgevonden, waarbij alle relevante planologische en milieuhygiënische aspecten zijn getoetst en akkoord bevonden. Er is geen sprake van belangrijke nadelige milieugevolgen.

Conclusie

Zoals beschreven is er bij onderhavig project geen sprake van een verplichting tot het opstellen van een MER en het doorlopen van de m.e.r.-procedure o.g.v. het Besluit m.e.r. of de Provinciale milieuverordening Noord-Brabant 2010. Uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling volgt dat er geen sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Er is dus voldaan aan de wettelijke verplichtingen hieromtrent.

5 JURIDISCHE PLANTOELICHTING

5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bespreekt de wijze waarop het ruimtelijk en functioneel beleid voor het plangebied in het bestemmingsplan is vertaald. Bij het opstellen van de juridische regeling heeft het uitgangspunt centraal gestaan dat er een regeling geboden wordt die de ontwikkeling van het plangebied mogelijk maakt.

5.2 Opbouw van de regels

Het bestemmingsplan bestaat uit regels en een verbeelding, vergezeld van een toelichting. De regels en de verbeelding vormen het juridisch bindende deel van het bestemmingsplan. De regels zijn zodanig opgesteld dat wordt aangesloten bij het gemeentelijk handboek.

De verbeelding heeft de rol van visualisering van de bestemmingen. De verbeelding omvat de gronden die voor de ontwikkeling van het plan van belang zijn. De keuze van de bestemmingen en de situering van de bestemmingsvlakken is gebaseerd op de huidige ruimtelijke situatie en de gewenste functies. Voorts sluit de opzet van de verbeelding aan op de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP 2012).

De regels regelen hoe de betreffende gronden mogen worden gebruikt en bebouwd. De bestemmingen zijn zo opgenomen dat voldoende rechtszekerheid bestaat voor omwonenden en andere gebruikers van het gebied en de omliggende gebieden.

De regels bestaan uit vier hoofdstukken, te weten:

- inleidende regels;
- bestemmingsregels;
- algemene regels;
- overgangs- en slotregels.

In de toelichting wordt gemotiveerd waarom sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Ondanks het feit dat de toelichting geen onderdeel uitmaakt van het juridisch plangedeelte, fungeert de toelichting wel als interpretatiekader voor de uitleg van de regels, indien hierover interpretatieverschillen blijken te bestaan.

5.3 Regels

5.3.1 Hoofdstuk 1 'Inleidende regels'

Artikel 1 'Begrippen'

In dit artikel worden begrippen gedefinieerd, die in de regels worden gehanteerd. Bij de toetsing aan het bestemmingsplan moet worden uitgegaan van de in dit artikel aan de betreffende begrippen toegekende betekenis.

Artikel 2 'Wijze van meten'

In dit artikel wordt aangegeven hoe de hoogte en andere maten, die bij het bouwen in acht genomen dienen te worden, gemeten moeten worden.

5.3.2 Hoofdstuk 2 'Bestemmingsregels'

Het stramien voor de regels is vastgelegd in de SVBP 2012. De regels van een bestemming worden als volgt opgebouwd en benoemd:

- bestemmingsomschrijving;
- bouwregels;
- nadere eisen;
- afwijken van de bouwregels;
- specifieke gebruiksregels;
- afwijken van de gebruiksregels;
- omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden;
- omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk;
- wijzigingsbevoegdheid.

Duidelijk zal zijn dat een regel niet alle elementen hoeft te bevatten. Dit kan per bestemming verschillen.

Artikel 3 Tuin

De gronden met de bestemming 'Tuin' zijn bestemd voor tuinen, erven en verhardingen, parkeervoorzieningen, water en waterhuishoudkundige voorzieningen en andere tot de bestemming behorende voorzieningen.

Artikel 4 Verkeer

De gronden met de bestemming 'Verkeer' zijn bestemd voor straten, voet- en fietspaden, rabatten, parkeerterreinen, speelvoorzieningen, straatmeubilair, afvalverzamelvoorzieningen, geluidwerende voorzieningen, groenvoorzieningen, terrassen, waterhuishoudkundige voorzieningen, taluds, oevers, bruggen en nutsvoorzieningen en overige tot de bestemming behorende voorzieningen.

Artikel 5 Wonen

Binnen de bestemming 'Wonen' is wonen de hoofdfunctie. De planregels maken de bouw mogelijk van grondgebonden woningen, met uitzondering van aaneengebouwde woningen. Gestapelde woningen worden eveneens uitgesloten.

Op de verbeelding, behorende bij dit bestemmingsplan, is de aanduiding 'bouwvlak' opgenomen waarbinnen hoofdgebouwen in de aangeduide typologie gesitueerd dienen te worden. Tevens zijn maximale bouw- en goothoogten voor hoofdgebouwen op de verbeelding opgenomen. Hoofdgebouwen dienen in of maximaal 2 meter achter een op de verbeelding opgenomen gevellijn te worden gebouwd.

Artikel 5 Waarde Archeologie 3

Totdat uit archeologisch onderzoek is gebleken dat er zich geen archeologische verwachtingswaarden in het plangebied bevinden, blijft de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 3' gehandhaafd.

5.3.3 Hoofdstuk 3 'Algemene regels'

Dit hoofdstuk omvat de volgende artikelen:

Artikel 6 Anti-dubbelregel

In dit artikel wordt geregeld dat voor gronden die eenmaal in aanmerking zijn genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing blijven.

Artikel 7 Algemene bouwregels

In dit artikel is bepaald dat het bevoegd gezag nadere eisen kan stellen aan plaatsing van gebouwen, de dakhelling van hellende dakvlakken en de nokinrichting en de plaatsing en vormgeving van andere bouwwerken. Deze eisen mogen slechts worden gesteld met het doel te voorkomen dat de belangen van derden worden geschaad of afbreuk wordt gedaan aan de doeleinden van het plan en met het oog op de bereikbaarheid van gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde en gronden in verband met calamiteiten.

Artikel 8 Algemene gebruiksregels

In dit artikel is een algemeen gebruiksverbod gegeven voor gebruik in strijd met de bestemming. Het gebruik van gronden, gebouwen en andere bouwwerken ten behoeven van de exploitatie van een seksinrichting, een escortbedrijf en raam- en straatprostitutie is expliciet uitgesloten.

Artikel 9 Algemene aanduidingsregels

In dit artikel zijn regels opgenomen voor het bouwen binnen op de verbeelding opgenomen gebiedsaanduidingen. De volgende aanduiding komt in het bestemmingsplan voor: 'Vrijwaringszone – Radar'. Deze gebiedsaanduiding is opgenomen ten behoeve van het radarverstoringgebied van Vliegbasis Woensdrecht en radarstation Herwijnen, en derhalve geldt een beperkte bouwregeling.

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

In dit artikel is bepaald dat het college van burgemeester en wethouders kan afwijken van de regels in hoofdstuk 2 en overschrijdingen in een bouw-, aanduidings- en/of bestemmingsplan kunnen toestaan, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft.

Artikel 11 Algemene wijzigingsregels

In dit artikel is bepaald dat het college van burgemeester en wethouders bevoegd is om de regels in het plan te wijzigen voor geringe afwijkingen die in het belang zijn van een ruimtelijk of technisch beter verantwoorde plaatsing van bouwwerken, geen gebouwen zijnde of die noodzakelijk zijn in verband met de werkelijke toestand van het terrein.

Artikel 12 Overige regels

In dit artikel zijn regels opgenomen ten behoeve van het waarborgen van voldoende parkeergelegenheid.

5.3.4 Hoofdstuk 4 ‘Overgangs- en slotregels’

Dit hoofdstuk omvat twee artikelen:

Artikel 13 Overgangsrecht

Dit artikel betreft het overgangsrecht met betrekking tot gebruik van onbebouwde gronden en bouwwerken dat afwijkt van het bestemmingsplan op het moment dat dit rechtskracht verkrijgt. Dit gebruik mag worden voortgezet. Wijziging van het afwijkend gebruik is slechts toegestaan indien de afwijking hierdoor wordt verkleind. Daarnaast zijn overgangsregels opgenomen ten aanzien van het bouwen. Een bouwwerk dat afwijkt van de bouwregels van het bestemmingsplan op het moment dat dit rechtskracht verkrijgt, mag gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd, of na een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd. De afwijking mag daarbij naar aard en omvang niet worden vergroot. Daarvan mag eenmalig bij een omgevingsvergunning worden afgeweken tot maximaal 10% van de inhoud van het bouwwerk. Het overgangsrecht is niet van toepassing op bouwwerken die reeds in strijd waren met het voorgaande geldende bestemmingsplan.

Artikel 14 Slotregel

De regels kunnen worden aangehaald onder de naam: Regels van het bestemmingsplan “kom Rucphen, Kerkstraat 4 en 6”.

6 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de economische uitvoerbaarheid beschreven. Indien het bestemmingsplan voorziet in de uitvoering van werken door de gemeente moet de financieel-economische uitvoerbaarheid hiervan worden aangetoond. Er wordt nader ingegaan op de grondexploitatie en de koppeling met het exploitatieplan.

6.2 Toepassing Grondexploitatiewet

De Wet ruimtelijke ordening maakt het vaststellen van een exploitatieplan verplicht voor een aantal bouwactiviteiten wanneer de bouw planologisch mogelijk wordt gemaakt in een bestemmingsplan, een wijziging van een bestemmingsplan of een projectafwijkingbesluit. De bouwplannen waarbij een exploitatieplan verplicht is staan in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening. Dit betreft onder meer plannen voor de bouw van een of meer woningen en de bouw van een of meer andere hoofdgebouwen. Bovendien is een exploitatieplan nodig als locatie-eisen (aan openbare ruimte of woningcategorieën) gesteld moeten worden en/of het bepalen van een tijdvak of fasering noodzakelijk is.

Geen exploitatieplan is nodig indien het verhaal van de kosten van grondexploitatie anderszins verzekerd is en er geen fasering of tijdvak behoeft te worden vastgelegd én geen locatie-eisen (aan openbare ruimte of woningbouwcategorieën) hoeven te worden vastgesteld.

6.3 Economische uitvoerbaarheid

Ten aanzien van het onderhavige plan is het verhaal van de kosten verzekerd. De gemeente draagt de verantwoordelijkheid voor het plan en draagt alle financiële risico's voor de realisatie. Een exploitatieplan is niet noodzakelijk.

7 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

7.1 Vooroverleg

Artikel 3.1.1 van het Besluit op de ruimtelijke ordening (Bro) geeft aan dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan burgemeester en wethouders overleg met de besturen van bij het plan betrokken waterschappen plegen. Waar nodig plegen zij tevens overleg met besturen van andere gemeenten, met de provincie, de inspecteur voor de ruimtelijke ordening en met eventuele andere diensten van Rijk en provincie die belast zijn met de behartiging van belangen die in het plan in het geding zijn.

De Provincie Noord-Brabant heeft per 15 januari 2018 laten weten dat het voorontwerp bestemmingsplan geen aanleiding heeft gegeven tot het maken van opmerkingen.

Het waterschap heeft in een schrijven van 19 december 2017 verzocht om enkele aanvullingen. Het eerste verzoek betreft een beschrijving waarop in de huidige situatie wordt omgegaan met afvalwater en hemelwater. Het tweede verzoek betreft een onderzoek naar de mogelijkheden om het hemelwater te infiltreren, gezien de bodemopbouw ter plaatse. De opmerkingen hebben geleid tot aanvullingen in paragraaf 4.3 van onderhavig schrijven (waterhuishouding).

Tevens is per brief van 19 december 2017 contact gezocht met de veiligheidsregio Midden-West Brabant. De veiligheidsregio heeft echter niet gereageerd op het plan. Derhalve wordt het standaardadvies van de veiligheidsregio opgevolgd. Het standaardadvies is verwerkt in paragraaf 4.10 (externe veiligheid).

7.2 Zienswijzen

Het ontwerp bestemmingsplan heeft met ingang van 14 juni 2018 voor eenieder ter inzage gelegen. Een ieder is binnen deze termijn in de gelegenheid geweest om zienswijzen in te dienen. Tijdens de terinzagelegging van het ontwerp bestemmingsplan is één zienswijze ingediend. Naar aanleiding hiervan heeft overleg met indiener van de zienswijze plaatsgevonden. Dit heeft er toe geleid dat indiener zijn zienswijze heeft ingetrokken, omdat door middel van een ambtshalve wijziging aan diens bezwaren tegemoet wordt gekomen. De wijziging houdt in dat ter plaatse van de woning van indiener de maximale goothoogte van de nieuw te bouwen woningen wordt bepaald op 4,5 meter in plaats van 6 meter.

Bijlage

Bijlage 1.
Verkennd
bodemonderzoek



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

KERKSTRAAT 4

TE RUCPHEN



Bodem



Rapportage verkennend bodemonderzoek

Kerkstraat 4 te Rucphen

Opdrachtgever	gemeente Rucphen Postbus 9 4715 ZG Rucphen
----------------------	--

Rapportnummer	4127.001
----------------------	----------

Versienummer	D1
---------------------	----

Status	Eindrapportage
---------------	----------------

Datum	24 juli 2017
--------------	--------------

Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 010 - 7640828 rotterdam@econsultancy.nl 9 juni 2017
------------------	--

Opsteller	ir. F.F.J.M. Top 06-40642349 top@econsultancy.nl
------------------	--

Paraaf	
---------------	---



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK.....	1
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	1
2.2	Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	1
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
2.4	Calamiteiten	3
2.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
2.6	Belendende percelen/terreindelen.....	3
2.7	Terreininspectie	3
2.8	Toekomstige situatie.....	3
2.9	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	3
2.10	Bodemopbouw.....	4
2.11	Geohydrologie	4
3	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	4
4	VELDWERK.....	5
4.1	Algemeen.....	5
4.2	Grondonderzoek	5
4.2.1	Uitvoering veldwerk.....	5
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen.....	5
4.3	Grondwateronderzoek	6
4.3.1	Uitvoering veldwerk	6
4.3.2	Bemonstering	6
5	LABORATORIUMONDERZOEK	6
5.1	Uitvoering analyses	6
5.2	Toetsingskader	7
5.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters	8
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	9

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van de gemeente Rucphen opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Kerkstraat 4 te Rucphen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Rucphen aanwezige informatie (contactpersoon de heer M. Sijmens), opdrachtgever (contactpersoon de heer De Kousemaker) en informatie verkregen uit de op 12 juli 2017 uitgevoerde terreininspectie. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter. De onderzoekslocatie ($\pm 2.880 \text{ m}^2$) ligt aan de Kerkstraat 4 (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie betreft het gemeenschapshuis "De Louwen".

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland, bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 11,5 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 97.280, Y = 393.943.

2.3 Historisch en huidige gebruik onderzoekslocatie

Volgens historische documenten is de onderzoekslocatie in 1960 gebouwd. Daarvoor was de locatie onbebouwd en was vermoedelijk een agrarisch gebied. Het pand is in 1960 tot 1980 gebruikt als onderwijslocatie voor de lagere landbouwschool. In 1980 is het gebouw in gebruik genomen als jeugdcentrum en bibliotheek. Het pand is toen ook wederom uitgebreid. In 2002 is een berging geplaatst ten behoeve van de peuterspeelzaal. In 2006 is de bibliotheek verbouwd tot een peuterspeelzaal. Het terrein is momenteel deels verhard met tegels en deels onverhard.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

In het verleden was, ten westen van de huidige bebouwing, een ondergrondse HBO/water tank van 9.500 liter aanwezig. Deze is op 4 mei 1993 verwijderd (zie bijlage 6 voor tanksaneringscertificaat). Ter plaatse van de voormalige tank is destijds geen verontreiniging waargenomen. Daarnaast zijn er geen gegevens bekend omtrent overige potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Bij de gemeente Rucphen zijn geen gegevens aanwezig waaruit blijkt of er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de (voormalige) bebouwing.

Tabel 1. Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1860-heden)

Bron	Jaartal	Kaart-blad/tijdsperiode	Schaal	Omschrijving onderzoekslocatie	Bijzonderheden/directe omgeving
topografische kaart	1815	49F	1 : 25.000	Agrarisch gebruik	Geen bebouwing aanwezig
topografische kaart	1960	49F	1 : 25.000	Bebouwing	Bouw van pand
topografische kaart	1968	49F	1 : 25.000	Bebouwing	Uitbereiding van het pand
topografische kaart	1980	49F	1 : 25.000	Bebouwing	Uitbereiding van het pand
Bouwdossiers	1955	1941-1960		Agrarisch gebruik	Aanvraag uitbereiding van een lagere landbouwschool en een woonhuis
Bouwdossiers	1974	1961-1975		Landbouwschool	Verbouwen landbouwschool tot jeugdcentrum en bibliotheek (fase 1)
Bouwdossiers	1975	1961-1975		Landbouwschool	Verbouwen landbouwschool tot jeugdcentrum en bibliotheek (fase 2)
Bouwdossiers	2002	1996-2005		Jeugdcentrum en bibliotheek	Plaatsen van een berging t.b.v. een peuterspeelzaal
Bouwdossiers	2006	2006-2015		Jeugdcentrum en bibliotheek	Gedeeltelijk verbouwen van de bibliotheek tot peuterspeelzaal

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Rucphen blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Ook de aangrenzende percelen binnen een afstand van 25 meter zijn in het verleden nog niet onderzocht. Bodemloket toont aan dat in het verleden een indicatief onderzoek (Grontmij, d.d. 1 maart 1988) op de onderzoekslocatie heeft plaatsgevonden. Nadere gegevens omtrent het uitgevoerde onderzoek zijn niet beschikbaar.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een woning met een siertuin;
- aan de oostzijde bevindt zich een weg (Kerkstraat);
- aan de zuidzijde bevindt zich een woning met een siertuin;
- aan de westzijde bevindt zich een pleintje en een weg (Turfbot).

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er op de aangrenzende percelen geen bodemverontreinigingen zijn te verwachten.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de locatie te herontwikkelen tot een woongebied voor acht grondgebonden woningen.

2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "wonen", van het gebied waarvoor de gemeente Rucphen een bodemkwaliteitskaart heeft opgesteld. Er wordt geen onderscheid gemaakt in de kwaliteitsklasse van de ontgravingskaart. Het gebied wordt geïdentificeerd als overig niet gezoneerd.

2.10 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat uit een zandige eenheid die overwegend bestaat uit fijn tot grof zand. De afzetting waarin deze bodem is ontstaan, behoort geologisch gezien tot de Formatie van Bostel (dino-loket.nl).

2.11 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in het massief van Brabant. Het massief strekt zich uit vanaf Maastricht, over het noorden van België, de Noordzee, Zuid-Engeland en uiteindelijk Wales. Het massief van Brabant wordt in het noorden door de Feldbissbreuk begrensd.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 15 m en wordt gevormd door de uiterst fijn tot zeer grof zand van de Formatie van Stramproy. Op deze deels eolische, deels periglaciaire formatie ligt de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Bostel, met een dikte van ± 1 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiafzettingen van de Formatie van Peize en de formatie van Waalre.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 10,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens gegevens van digitale wateratlas de provincie Brabant, in noordelijke richting.

Op een afstand van $\pm 3,5$ kilometer ten noorden van de onderzoekslocatie ligt het pompstation. De onttrekking van dit pompstation heeft waarschijnlijk slechts een beperkte invloed op de grondwaterstroming van het freatisch grondwater. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is. Wel zal de peilbuis ter plaatse van de voormalige HBO-tank geplaatst worden.

4 VELDWERK

4.1 Algemeen

Het veldwerk van het verkennend bodemonderzoek omvat het zintuiglijk beoordelen van aanwezige bodemlagen door middel van het handmatig opboren van bodemmateriaal. De aanwezige bodemlagen worden hierbij nauwkeurig beschreven en de posities van de betreffende monsternamenpunten worden op kaart vastgelegd. Dit is beschreven in paragraaf 4.2. De zintuiglijke beoordeling van de grond vormt de basis van de keuzes bij de inzet van de chemische analyse, zoals beschreven in hoofdstuk 5. Voor de bemonstering van grondwater, ten behoeve van chemische analyse, wordt gebruik gemaakt van te plaatsen peilbuizen. De wijze waarop de grondwatermonsters worden verkregen is beschreven in paragraaf 4.3.

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 12 juli 2017 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer R.J.H. Denessen. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 12 boringen geplaatst; 9 boringen tot 0,5 m -mv, 2 boringen tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 4,0 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis, ten einde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit matig siltig, zeer fijn zand. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus.

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief. Bij het zetten van de peilbuis is ook geen olie-water reactie waargenomen.

4.3 Grondwateronderzoek

4.3.1 Uitvoering veldwerk

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank is een peilbuis (filterstelling 3,0-4,0 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 12 juli 2017 is ingeschat. Het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

4.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 20 juli 2017 uitgevoerd door de heer R.J.H. Denessen. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. De bemonstering heeft plaatsgevonden nadat de EGV een constante waarde werd bereikt, met inachtneming het voorgeschreven afpompvolume en afpompdebiet. Na afronding van het voorpompen is de troebelheid gemeten. Bij de bemonstering is gebruik gemaakt van schone kunststofslangen en is voorkomen dat er gas- of luchtballen in de monsters zijn gekomen. Het watermonster ten behoeve van de analyse op metalen is in het veld gefiltreerd. Tabel II geeft een overzicht van de grondwaterstand en de in het veld bepaalde waarde van de troebelheid.

Tabel II. *Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater*

Peilbuisnummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 20 juli 2017 (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	ter plaatse van een gesaneerde ondergrondse HBO-tank	3,0-4,0	1,44	817	14

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 3 grondmengmonsters samengesteld (2 grondmengmonsters van de bovengrond en 1 grondmengmonster van de ondergrond). De 3 grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum- en organisch stofgehalte, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

- *standaardpakket grondwater:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tabel III geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel III. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)	standaardpakket	bovengrond westelijk terreindeel (zintuigelijk schoon)
MM2	05 (5-50) 06 (5-50) 07 (0-50) 08 (5-50) 09 (5-50) 10 (0-50)	standaardpakket	bovengrond oostelijk terreindeel (zintuigelijk schoon)
MM3	01 (100-150) 01 (150-200) 06 (100-150) 06 (150-200) 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200)	Standaardpakket	ondergrond (zintuigelijk schoon)

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte $>$ interventiewaarde.

Grondwater:

- niet verontreinigd: concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: concentratie $>$ streefwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie $>$ interventiewaarde.

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel IV geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel IV. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)	zink lood	-	-
MM2	05 (5-50) 06 (5-50) 07 (0-50) 08 (5-50) 09 (5-50) 10 (0-50)	-	-	-
MM3	01 (100-150) 01 (150-200) 06 (100-150) 06 (150-200) 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200)	-	-	-

Tabel V geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel V. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
01	ter plaatse van een gesaneerde ondergrondse HBO-tank	kwik	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van gemeente Rucphen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Kerkstraat 4 te Rucphen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bodem bestaat voornamelijk uit matig siltig, zeer fijn zand. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus. Er zijn zintuigelijk geen verontreinigingen waargenomen.

Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

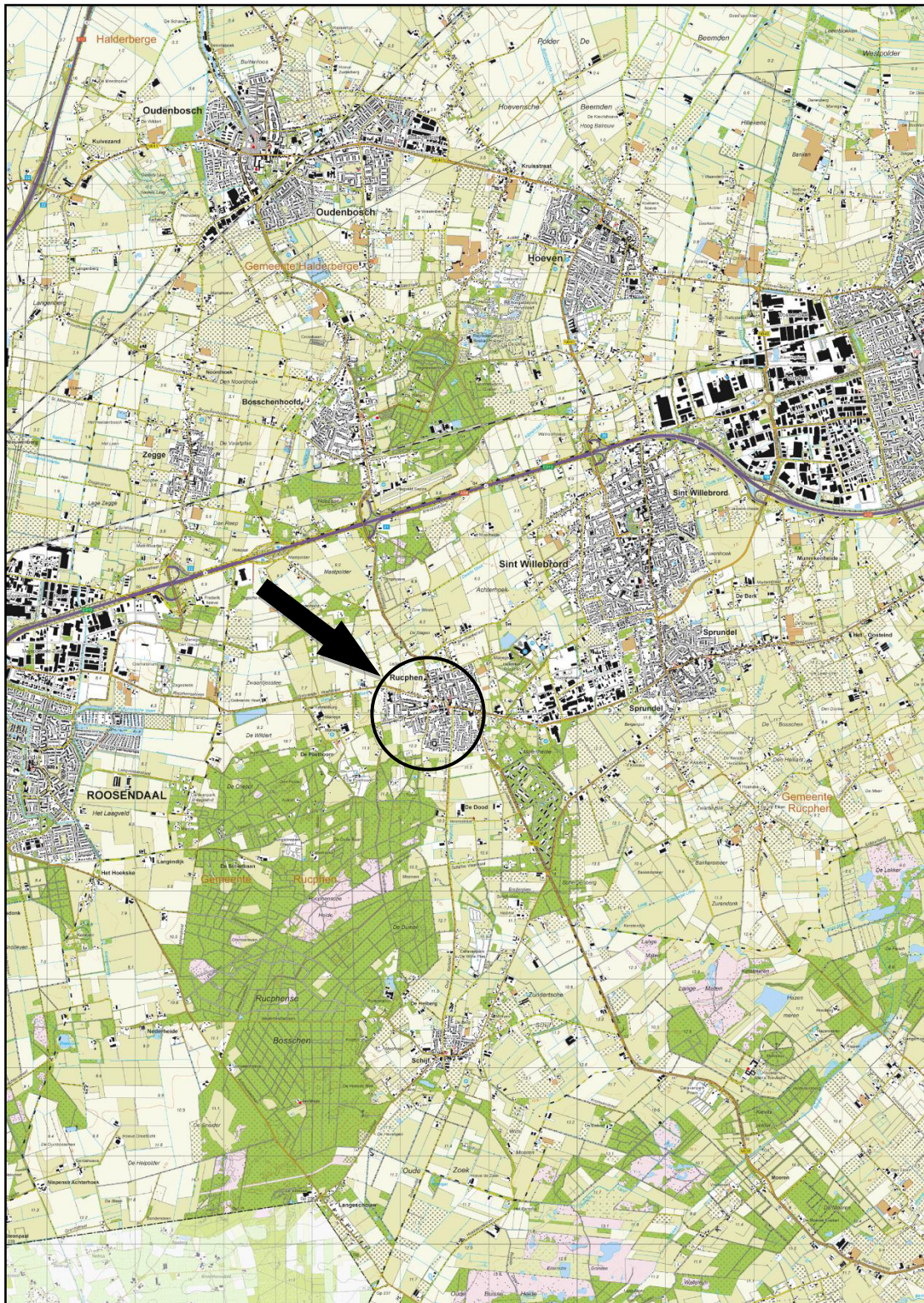
De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met lood en zink. Verder zijn er in de boven- en ondergrond geen verontreinigingen geconstateerd.

Het grondwater is licht verontreinigd met kwik.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.

Bijlage 2c Kadastrale gegevens

Legenda

Boringen	
Omschrijving	Symbol
Boring tot 0,5 m -mv	
Boring tot 1,0 m -mv	
Boring tot 1,5 m -mv	
Boring tot 2,0 m -mv	
Boring tot 2,5 m -mv	
Boring tot 3,0 m -mv	
Boring tot 3,5 m -mv	
Boring tot 4,0 m -mv	
Boring tot 4,5 m -mv	
Boring tot 5,0 m -mv	
Peilbuis	
Peilbuis (diep)	
Voorgaande boring tot 0,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 5,0 m -mv	
Voorgaande peilbuis	
Voorgaande peilbuis (diep)	
Kernboring 80 mm	
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv	
Kernboring 120 mm	

Boringen	
Omschrijving	Symbol
Asbestgat 30x30x50	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis (diep)	
Asbestgat 100x100x50	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis (diep)	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 0,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 5,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis (diep)	

Symbolen	
Omschrijving	Symbol
Asfalt	
Beton	
Boom	
Bos	
Braak	
Depothoogte	
Fotoname	
Mangat	
Gras	
Grind	
Haag	
Klinker	
Oliefetafscheider	
Ontgravingsdiepte	
Ontluchtingspunt	
Onverhard	
Parkeerplaats	
Pomp	
Puinverharding	
Sleuf 200x40x50cm	
Spoorbaan	
Stelconplaat	
Struik	
Talud	
Tegel	
Vloestofdichte vloer	
Vulpunt	
Water	
Zeshoek tegel	
Zinkput	
Asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld	
Hekwerk	
Toekomstige bebouwing	
Voormalige bebouwing	
Bebouwing	
Locatiegrens	

Verontreiniging	
Omschrijving	Symbol
Ontgravingsvak	
Niet verontreinigd	
AW/S-waarde contour	
T-waarde contour	
I-waarde contour	
Niet verontreinigd	
Licht verontreinigd	
Matig verontreinigd	
Sterk verontreinigd	
Verspreiding verontreiniging onbekend	

Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

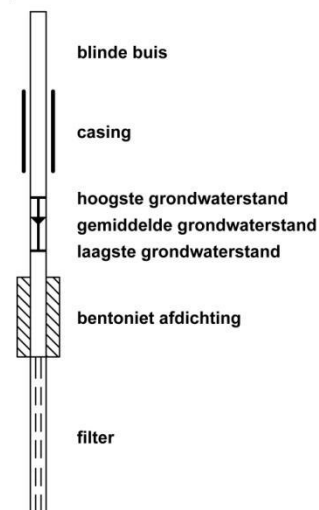
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

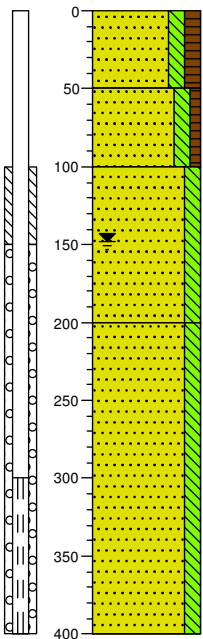
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand (tijdens veldwerk)
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Boring:

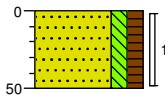
01



0	braak
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, beigebruin, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, beigebruin, Edelmanboor
200	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, beigegeel, Zuigerboor
400	

Boring:

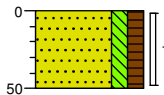
02



0	braak
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring:

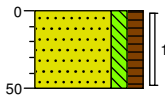
03



0	braak
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring:

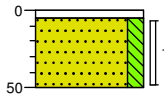
04



0	braak
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring:

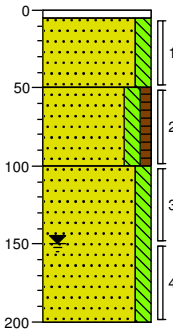
05



0	tegels
	Zand, zeer fijn, matig siltig, bruingeel, Edelmanboor
50	

Boring:

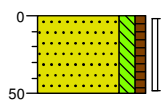
06



0	tegels
	Zand, zeer fijn, matig siltig, bruingeel, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, beigebruin, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, beigebruin, Edelmanboor
200	

Boring:

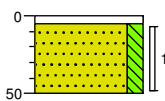
07



0 gras
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring:

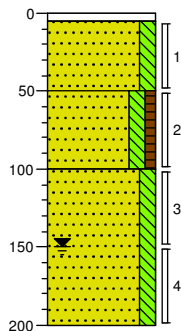
08



0 tegel
Zand, zeer fijn, matig siltig,
bruingeel, Edelmanboor
50

Boring:

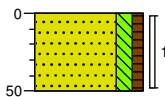
09



0 tegel
Zand, zeer fijn, matig siltig,
bruingeel, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak
humeus, beigebruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, matig siltig,
beigebruin, Edelmanboor
200

Boring:

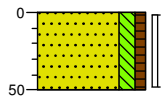
10



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring:

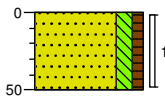
11



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring:

12



0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak
humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. F.F.J.M. Top
Delftseplein 27 B II
3013 AA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017096109/1
Uw project/verslagnummer	4127.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Jul-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 4127.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017096109/1
 Startdatum 20-Jul-2017
 Rapportagedatum 21-Jul-2017/07:47
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.5
S Kwik (Hg)	µg/L	0.073
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	37
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Monsteromschrijving		
1 01-1-1 01 (300-400)	Datum monstername 20-Jul-2017 Monster nr. 9640286	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 4127.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

2017096109/1

Startdatum

20-Jul-2017

Rapportagedatum

21-Jul-2017/07:47

Bijlage

A, B, C

Pagina

2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1 01 (300-400)

Datum monstername

20-Jul-2017

Monster nr.

9640286

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



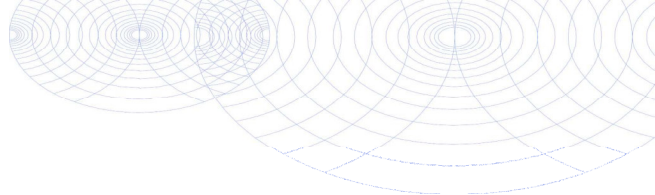
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017096109/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9640286		1			0800576310	01-1-1 01 (300-400)
9640286		2			0680248825	
9640286		3			0680248832	

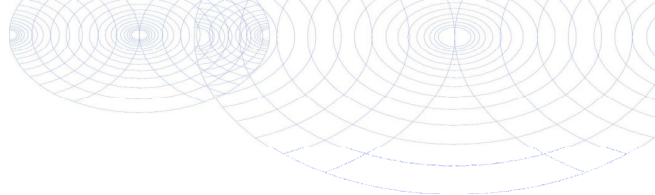


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017096109/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017096109/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Econsultancy
T.a.v. F.F.J.M. Top
Delftseplein 27 B II
3013 AA ROTTERDAM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017096109/1
Uw project/verslagnummer	4127.001
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Jul-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 4127.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017096109/1
 Startdatum 20-Jul-2017
 Rapportagedatum 21-Jul-2017/07:47
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.5
S Kwik (Hg)	µg/L	0.073
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	37
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Monsteromschrijving		
1 01-1-1 01 (300-400)	Datum monstername 20-Jul-2017	
	Monster nr. 9640286	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 4127.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

2017096109/1

Startdatum

20-Jul-2017

Rapportagedatum

21-Jul-2017/07:47

Bijlage

A, B, C

Pagina

2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1 01 (300-400)

Datum monstername

20-Jul-2017

Monster nr.

9640286

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



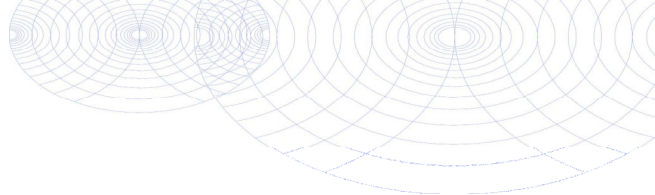
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017096109/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9640286		1			0800576310	01-1-1 01 (300-400)
9640286		2			0680248825	
9640286		3			0680248832	

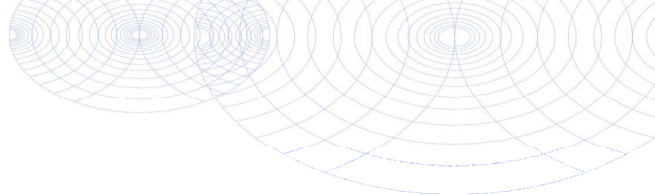


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017096109/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017096109/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	4127.001
Datum monstername	12-07-2017
Certificaatnummer	2017093081
Startdatum	13-07-2017
Rapportagedatum	18-07-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,7	88,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,7	5,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	37,09		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2281	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,256	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,1	9,358	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,084	0,1139	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,242	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	57,45	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	219,7	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,082	0,082					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,078	0,078					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1,03	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9631455	MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	4127.001
Datum monstername	12-07-2017
Certificaatnummer	2017093081
Startdatum	13-07-2017
Rapportagedatum	18-07-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,4	90,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,8	1,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6	5,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	37,41		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2284	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,297	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,442	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0475	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,282	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	38,37	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	138,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,2						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Chryseen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,56	0,554	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9631456	MM2 05 (5-50) 06 (5-50) 07 (0-50) 08 (5-50) 09 (5-50) 10 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Projectnummer	4127.001
Datum monstername	12-07-2017
Certificaatnummer	2017093081
Startdatum	13-07-2017
Rapportagedatum	18-07-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96,5	96,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8	5,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	36,78		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2277	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,215	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,402	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0473	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,203	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,29	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27,84	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	9631457	MM3 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (100-150) 06 (150-200) 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	4127.001
Datum monstername	20-07-2017
Certificaatnummer	2017096109
Startdatum	20-07-2017
Rapportagedatum	21-07-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,5	3,5	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,073	0,073	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	37	37	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9640286	01-1-1 01 (300-400)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arseen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen					
	chloordaan		0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)		0,20	1,7	-	-
	DDE (som)		0,10	2,3	-	-
	DDD (som)		0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)		-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin		-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin		-	-	0,1 ng/l	-
	endrin		-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)		0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan		0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH		0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH		0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)		0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)		-	-	0,05	1
	heptachloor		0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)		0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen		0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)		0,40	-	-	-
	azinfos-methyl		0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)		0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)		0,065	-	-	-
	MCPA		0,55	4	0,02	50
	atracine		0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl		0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran		0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)		0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)		0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen					
	asbest		-	100	-	-
	cyclohexanon		2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat		0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat		0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat		0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat		0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat		0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat		0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat		0,045	60	-	-
	ftalaten (som)		-	-	0,5	5
	minerale olie		190	5000	50	600
	pyridine		0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran		0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen		1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan		0,20	75	-	630
	ethyleenglycol		5,0	-	-	-
	diethyleenglycol		8,0	-	-	-
	acrylonitril		2,0	-	-	-
	formaldehyde		2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)		0,75	-	-	-
	methanol		3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)		2,0	-	-	-
	butylacetaat		2,0	-	-	-
	ethylacetaat		2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)		0,20	-	-	-
	methylethylketon		2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org.st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; **AW** is de achtergrondwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.				
Historische topografische kaart	ja	1860-2017		
Luchtfoto	ja	2017		
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	2003		
Grondwaterkaart Nederland	ja	1995		
Bodemloket.nl	ja	2010		
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	12 april 2017	Dhr. de Kousemaeker	
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	nee			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	nee			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	nee			
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	8 juni 2017	Dhr. Sijmens	zie bijlage
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	12 juli 2017		
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			

Bodeminformatie

Bericht bestemd voor : Econsultancy
T.a.v. : mw. F. Neelen
Onderwerp : Bodeminformatie Kerkstraat 4-6 Rucphen
E-mailadres : neelen@econsultancy.nl
Datum : 20 juni 2017

AFZENDER

Gemeente Rucphen
 Binnentuin 1
 4715 RW Rucphen

Faxnummer: (0165) 34 1375
 Postbus 9
 4715 ZG Rucphen

Afdeling : Gemeentewinkel
 Beh. ambt. : dhr. M. Sijmens
 Bijlage : ja

Telefoon : (0165) 34 9702
 E-mail : m.sijmens@rucphen.nl

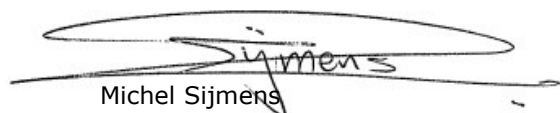
Onderzoeksresultaten

Bron	ja	nee	niet bekend	Opmerkingen
Luchtfoto's	X			-
Milieudossier		X		-
Calamiteiten			X	-
Tankarchief		X		Zie bijlagen.
Bodemonderzoek op de lokatie			X	-
Bodemonderzoek directe omgeving (binnen 25m)			X	-
Overig	-			

Leges

De gemeente wordt met regelmaat gevraagd om informatie over de bodemgesteldheid van percelen. Op basis van de "Legesverordening 2017" zal voor deze informatie, per kadastraal perceel, €43,40 in rekening worden gebracht. Er geldt een **algemene betalingstermijn van 6 weken na dagtekening van de legesnota**. Deze nota wordt nagezonden.

Met vriendelijke groet,

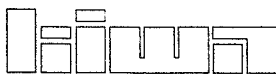


Michel Sijmens

Binnentuin 1
 Postbus 9
 4715 ZG Rucphen

T: 0165 34 95 00
 F: 0165 34 13 75

gemeente@rucphen.nl
 www.rucphen.nl



KIWA N.V.

Certificatie en Keuringen
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB Rijswijk
Telefoon (070) 395 35 35
Telefax (070) 395 34 20
Telex 32480 kiwa nl

GEMEENTE RUCPHEN	
nummer:	
ingekomen d.d.:	25 MEI 1993
sector/bureau:	
afdoeningsweek:	
basiscode nr.:	

OPDRACHTGEVER

Gemeente Rucphen
dhr. R. Lazeroms
Raadhuisstraat 27
4715 CB RUCPHEN

SANERING-CERTIFICAAT REIS-1987

betreffende ondergrondse opslag
van aardolie producten

ALLEEN GELDIG MET REGISTRATIENUMMER KIWA
EN DATUM

PLAATS VAN DE INSTALLATIE

Kerkstraat 6
RUCPHEN
Gemeente Rucphen

datum van melding

nvt

datum van sanering

930504

OMVANG VAN DE INSTALLATIE

inhoud in liters

soort product

9500

HBO/water

OPMERKINGEN

CONTROLE VAN DE BODEM

de bodem rondom de gesaneerde tank is onderzocht op verontreiniging door product uit de tank

[X] verontreiniging werd niet aangetroffen.

[] aangezien verontreiniging werd aangetroffen is het bevoegde gezag gewaarschuwd.

WIJZE VAN SANEREN

de tankinstallatie is na leegzuigen:

[X] verwijderd, de tank is naar een geaccepteerd verschrotingsbedrijf afgevoerd.

[] inwendig gereinigd en gevuld met zand.

[] inwendig gereinigd.

SANERINGSWERKZAAMHEDEN

de saneringswerkzaamheden zijn - voorzover onder opmerkingen niet anders is aangegeven - geheel in overeenstemming met de voorschriften uitgevoerd.

UITVOERING

verantwoordelijk
uitvoerder

saneringsbedrijf

handtekening

datum

A. v.d. Wal

ISOTANK
Waldijk 5
4184 EK Opijnen

15 mei 93

0665/036.00 C

registratienummer

A.11769

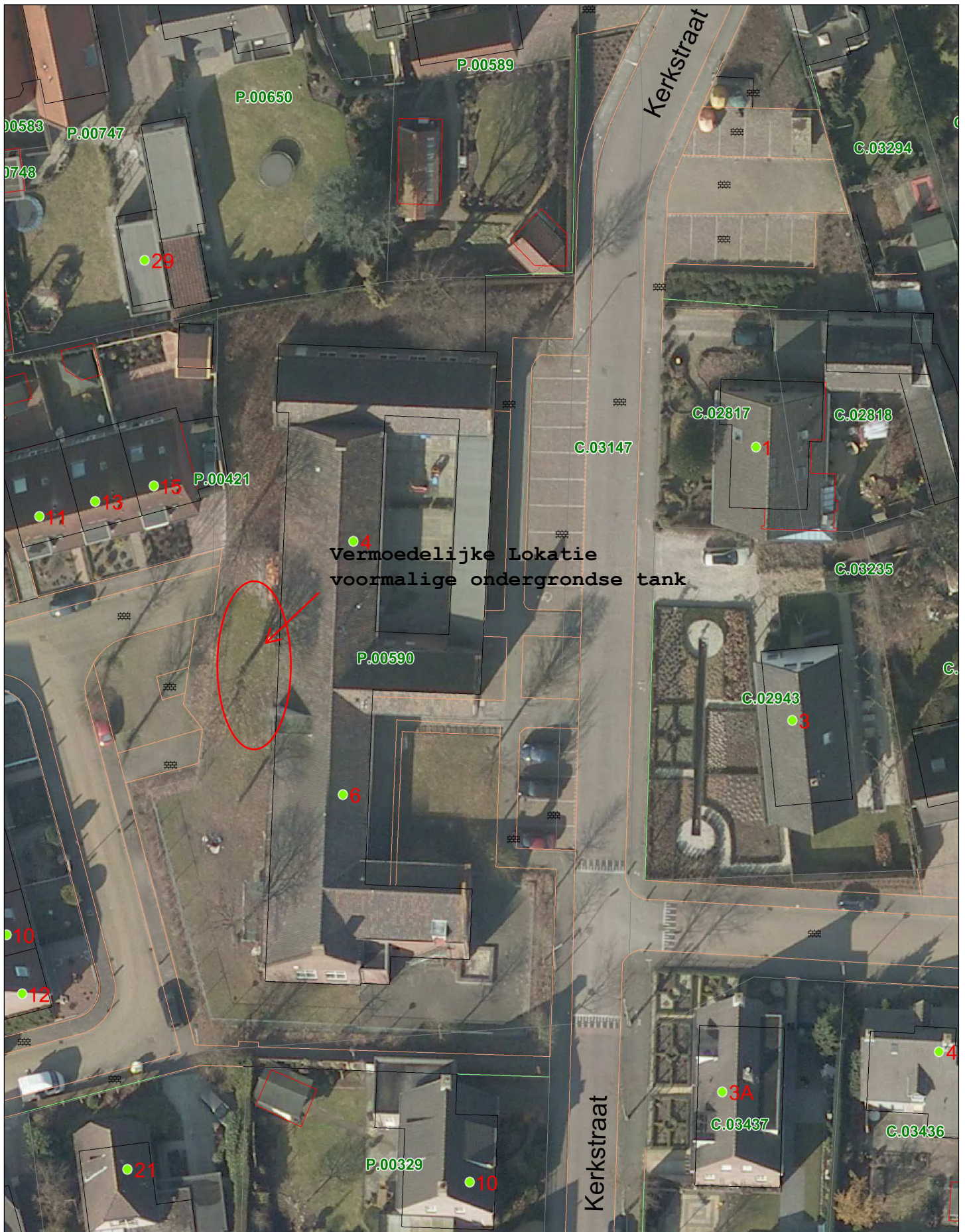
REGISTRATIE KIWA



REIS 87/01

exemplaar certificaat bestemd voor

geel eigenaar blauw provincie
groen gemeente rose saneringsbedrijf
wit KIWA



Schaal 1:500

0 10 20 30m

02 Augustus 2012



Bijlage 2.
Archeologisch bureau-
en booronderzoek



ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK
NIEUWBOUWLOCATIE

KERKSTRAAT 4 - 6 TE RUCPHEN

GEMEENTE RUCPHEN



Archeologie



Rapportage archeologisch vooronderzoek nieuwbouw Kerkstraat 4 – 6 te Rucphen, ge- meente Rucphen

Opdrachtgever	Gemeente Rucphen Postbus 9 4715 ZG Rucphen
Rapportnummer	4127.002
Versienummer¹	1
Datum	26 juli 2017
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 010 - 7640828 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	drs. A.J. Wullink
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	

© Econsultancy bv, Rotterdam

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van het bevoegd gezag is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door het bevoegd gezag.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	4127.002	
Toponiem	Nieuwbouw Kerkstraat 4 te Rucphen	
Opdrachtgever	gemeente Rucphen	
Gemeente	Rucphen	
Plaats	Rucphen	
Provincie	Noord-Brabant	
Kadastrale gegevens	P590, P865 (deels)	
Omvang plangebied	Circa 2860 m ²	
Kaartblad	49F (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 97.285 / Y: 393.945	
Bevoegde overheid	Gemeente Rucphen Dhr. D. Melsen	T: 016-5349768 E: d.melsen@rucphen.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Regio West-Brabant Drs. L. Weterings-Korthorst	T: 076-5027229 E: lenonie.weterings@west-brabant.eu
Archis 3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-r.)	4556294100	
Archeoregio NOaA	Brabants zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Rotterdam/ Provinciaal Archeologisch Depot Noord-Brabant	
Uitvoerders	Econsultancy, drs. A.J. Wullink (senior KNA-prospector)	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van de gemeente Rucphen een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Kerkstraat 4 te Rucphen (gemeente Rucphen).

De gemeente Rucphen heeft het voornemen om het bestaande gemeenschapshuis 'De Louwen' te slopen en hiervoor in de plaats woningen te realiseren. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, dient eerst een wijziging van het bestemmingsplan te worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk te worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006).

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen.

Uit het archeologisch vooronderzoek is gebleken dat het plangebied op een dekzandrug ligt, waarin een laarpodzolbodems is gevormd. In de Bronstijd is het plangebied overveend en dit veengebied is na 1357 ontgonnen. Vanaf de ontginning heeft het plangebied net buiten het historisch centrum van Rucphen gelegen. In 1953 is het plangebied bebouwd. In principe heeft het plangebied een hoge verwachting voor resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Bronstijd.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de podzolbodem in het plangebied grotendeels is verstoord. De kans dat er binnen het plangebied behoudenswaardige archeologische resten van jagers-verzamelaars aanwezig zijn, is klein. De verwachting voor archeologische resten van landbouwers uit het Neolithicum en de Bronstijd is voor heel het plangebied hoog. Deze resten worden voornamelijk verwacht in de vorm van grondsporen.

Advies

Het onderzoek heeft uitgewezen dat in het plangebied nog behoudenswaardige resten uit de periode Neolithicum – Bronstijd zijn te verwachten.

Econsultancy adviseert dan ook om bij de wijziging van het bestemmingsplan een dubbelbestemming 'waarde – archeologie' op het plangebied te leggen. Dit betekent dat bij toekomstige vergunningplichtige bodemwerkzaamheden eerst verder archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd, in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, karterende/waarderende fase. Dit onderzoek heeft tot doel om vindplaatsen op te sporen, te begrenzen en te waarderen.

Omdat archeologische resten met name in de vorm van grondsporen worden verwacht, kan dit onderzoek het best door middel van een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd. Dit onderzoek zou rondom de bestaande bebouwing kunnen worden uitgevoerd. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Omdat resten uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum slechts in een beperkt deel van het plangebied worden verwacht en er waarschijnlijk geen behoudenswaardige vindplaatsen (meer) aanwezig zijn uit deze periode, wordt geadviseerd om geen verder onderzoek uit te voeren naar resten uit deze periode.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Het is aan de bevoegde overheid de gemeente Rucphen, om op basis van dit advies een selectiebesluit te nemen.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens toekomstige graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 een meldingsplicht bestaat bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (per de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de provincie Noord-Brabant of de gemeente Rucphen).

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	DOELSTELLING	1
3	BUREAUONDERZOEK	2
3.1	Methoden	2
3.2	Afbakening van het plangebied	2
3.3	Huidige situatie	3
3.4	Toekomstige situatie	3
3.5	Beschrijving van het historische gebruik	3
3.6	Aardwetenschappelijke gegevens	5
3.7	Archeologische waarden	7
3.8	Korte bewoningsgeschiedenis van Rucphen	8
3.9	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	9
3.10	Aanbevolen onderzoeksmethode	10
4	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	11
4.1	Methoden	11
4.2	Resultaten	11
4.3	Consequenties archeologische verwachting	12
5	CONCLUSIE EN ADVIES	12
5.1	Conclusie	12
5.2	Advies	12
	LITERATUUR	14
	BRONNEN	15

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel II.	Grondwatertrappenindeling (Jongmans e.a.2013)
Tabel III.	Gespecificeerde archeologische verwachting

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2.	Het plangebied op de kadastrale kaart
Figuur 3.	Het plangebied op een luchtfoto
Figuur 4.	Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart
Figuur 5.	Toekomstige situatie in het plangebied
Figuur 6.	Het plangebied op historische kaarten
Figuur 7.	Het plangebied op de geomorfologische kaart
Figuur 8.	Het plangebied op het AHN
Figuur 9.	Het plangebied op de bodemkaart
Figuur 10.	Het plangebied op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Rucphen
Figuur 11.	Archeologische waarden en onderzoeken
Figuur 12.	Boorpuntenkaart
Figuur 13.	Resultaten van het booronderzoek

BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Onderzoeksmeldingen
Bijlage 3	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 4	AMZ-cyclus
Bijlage 5	Boorprofielen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van de gemeente Rucphen een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Kerkstraat 4 te Rucphen, in de gemeente Rucphen (zie figuur 1 en figuur 2).

De gemeente Rucphen heeft het voornemen om het bestaande gemeenschapshuis 'De Louwen' te slopen en hiervoor in de plaats woningen te realiseren. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, dient eerst een wijziging van het bestemmingsplan te worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk te worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006).

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 3) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 0). Aan de hand van het onderzoek wordt geconcludeerd of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig (kunnen) zijn en of deze waarden worden bedreigd door de voorgenomen planontwikkeling. Vervolgens wordt een advies gegeven ten aanzien van eventuele vervolgstappen (hoofdstuk 0). Dit advies dient te worden getoetst door de bevoegde overheid, de gemeente Rucphen. De bevoegde overheid besluit vervolgens of er vervolgstappen moeten worden ondernomen of dat het plangebied kan worden vrijgegeven voor de voorgenomen werkzaamheden.

Het bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd in juni en juli 2017 door drs. A.J. Wullink (senior prospector). Het rapport is gecontroleerd door ir. F.F.J.M. Top.

2 DOELSTELLING

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang hiervan is en of de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen is het toetsen en waar nodig aanvullen van het archeologisch verwachtingsmodel. Het onderzoek richt zich op de bodemopbouw en de mate van verstoring in het plangebied. Hiermee kunnen kansrijke zones worden geselecteerd voor vervolgonderzoek en kansarme zones worden uitgesloten.

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0, 07-06-2016), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.²

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Rucphen;

3.2 Afbakening van het plangebied

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemverstoring ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 1 kilometer rondom het plangebied.

Het plangebied Kerkstraat 4 - 6 ligt in de bebouwde kom van Rucphen en beslaat perceel P590 en een klein deel van perceel P865 een gebied van circa 2860 m². Het plangebied grenst in het oosten aan de Kerkstraat en in het westen en zuiden aan de Turfbot. De centrumcoördinaten van het plangebied zijn X: 148.545 en Y: 386.825. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en figuur 2.

² Beschikbaar via www.sikb.nl.

3.3 Huidige situatie

In het plangebied staat het gemeenschapshuis 'De Louwen', dat een oppervlakte heeft van circa 950 m². Het overige deel van het plangebied is deels in gebruik als tuin en deels als parkeerplaats. De parkeerplaats is verhard met klinkers en delen van de tuin met tegels. Ook is een zandbak aanwezig in de tuin. Het plangebied ligt in een woonwijk en grenst in het oosten aan de Kerkstraat en in het westen en zuiden aan de Turfbot.

Vigerend beleid

Volgens het vigerend bestemmingsplan *Kom Rucphen* heeft het grootste deel van het plangebied een dubbelbestemming 'waarde – archeologie 3'. Voor deze dubbelbestemming geldt een onderzoeksplicht bij bodemverstoringen groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm –mv. Het meest oostelijke deel van het plangebied heeft een dubbelbestemming 'waarde – archeologie 2'. Voor deze dubbelbestemming geldt een onderzoeksplicht bij bodemverstoringen groter dan 50 m² en dieper dan 30 cm –mv.

De dubbelbestemmingen zijn afgeleid van de gemeentelijke beleidskaart (figuur 4) met toelichting (Groot en Wilbers 2011).

Bodemloket

De overheid initieert middels het Bodemloket inzicht te geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit in Nederland in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat het Bodemloket zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen. Tevens worden op het Bodemloket voormalige potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten weergegeven. Gegevens van het Bodemloket dienen als indicatief te worden beschouwd.

Volgens het Bodemloket³ is het plangebied in 1988 onderzocht door middel van een indicatief bodemonderzoek, dat een flink deel van de kern van Rucphen besloeg. Er is geen specifieke informatie over het plangebied zelf beschikbaar.

Huidig milieuonderzoek

Gelijktijdig met het archeologisch bureauonderzoek is er voor het plangebied een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy. De resultaten van het milieuhygiënisch bodemonderzoek zijn ten tijde van het uitvoeren van dit archeologisch bureauonderzoek nog niet bekend.

3.4 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer, de gemeente Rucphen, heeft het voornemen om het bestaande gemeenschapshuis te slopen en in het plangebied acht grondgebonden woningen te realiseren. In deze fase zijn er nog geen concrete bouwplannen en is er nog niets bekend over de oppervlakte en diepte van eventuele bodemverstorende werkzaamheden. In figuur 5 is een schets van de toekomstige situatie weergegeven.

3.5 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingen, vormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft

³ www.bodemloket.nl.

door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

Historisch kaartmateriaal

Aan de hand van historisch kaartmateriaal (figuur 6) kan de historische ontwikkeling van het plangebied en omgeving worden beschreven. De oudste gedetailleerde kaart van het gebied is de kadastrale minuut uit de periode 1811 – 1832. Op deze kaart is te zien dat het plangebied ten zuiden van het historische bebouwingslint langs de huidige Kade ligt. De Kerkstraat ligt mogelijk net in of net ten oosten van het plangebied⁴. Aan de oostzijde van de Kerkstraat ligt een huis met schuur en erf. Het plangebied zelf is onbebouwd en in gebruik als akkerland. Rond 1870 en 1950 is er weinig veranderd. Het plangebied is nog steeds in gebruik als akkerland en de bebouwing in de omgeving van het plangebied blijft hetzelfde. Rond 1962 is het noordelijke deel van het gemeenschapshuis gerealiseerd en rond 1980 (kaart niet opgenomen) het zuidelijke deel. In de loop van de jaren 1980 wordt de wijk ten oosten van de Kerkstraat aangelegd en tussen 1990 en 1995 de wijk ten westen van de Kerkstraat. Vanaf de jaren 1990 ligt het plangebied dus in de bebouwde kom van Rucphen en niet meer aan de rand hiervan.

Rijks- en gemeentemonumenten binnen attentiegebied

In de directe omgeving van het plangebied (circa 100 m) liggen enkele MIP-objecten. Dit zijn objecten met een bouwhistorische waarde die in het Monumenten Inventarisatie Project van de RCE (uitgevoerd tussen 1986 en 1994). Het betreft de woningen aan Kade 1, 11 en 13.

Bouwhistorische gegevens

Volgens de BAG-viewer dateert het oudste deel van het gemeenschapshuis uit 1953.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed⁵ geraadpleegd. Volgens deze kaart liggen de beide deellocaties niet in een gebied waarbinnen resten uit de Tweede Wereldoorlog zijn te verwachten. Volgens de bommenkaart van BeoBOM⁶ zijn er geen geregistreerde luchtaanvallen geweest op Rucphen. Wel zijn er in de omgeving een behoorlijk aantal bommen geruimd. De dichtstbijzijnde bom is aan de Kerkakkers geruimd, circa 200 m ten noorden van het plangebied.

In de geraadpleegde literatuur over de Tweede Wereldoorlog (Amersfoort en Kamphuis, 1990; Jong, 1969 – 1994; Klep en Schoenmaker, 1995; Zwanenburg, 1990) zijn geen verwijzingen naar Rucphen gevonden.

Cultuurhistorische waarden

Volgens de cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Rucphen (niet opgenomen) ligt het plangebied tegen de historische kern van Rucphen aan. De Kerkstraat is van oorsprong een bosweg en ook de kade is een historische weg. Het plangebied ligt deels in de attentiezone rondom het historische erf dat tegenover het plangebied heeft gelegen.

⁴ Het kaartmateriaal is niet heel nauwkeurig te georefereren, dus de exacte ligging van het plangebied is niet helemaal zeker. Uitgaande van later kaartmateriaal wordt er vanuit gegaan dat het plangebied altijd ten westen van het plangebied heeft gelegen.

⁵ www.ikme.nl

⁶ www.beobom.nl/ruimingskaart

Ontgrondingen

Volgens de ontgrondingenkaart van Alterra (Brouwer & Werff, 2012) hebben er in of grenzend aan het plangebied geen ontgrondingen plaatsgevonden.

3.6 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingsspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel I. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden op Formatie van Stramproy
Geomorfologie	Terraswelingen met dekzand, beekdalglooiing
Bodemkunde	Laarpodzolbodern
Grondwatertrap	VII

Geologie

Het plangebied ligt in het westelijke deel van het zuidelijke zandgebied (Berendsen 2005). Hier liggen aan of nabij het maaiveld afzettingen van de Formatie van Stramproy (cf. Mulder e.a.2003). Deze sedimenten zijn in het Vroeg- en Midden-Pleistoceen voornamelijk afgezet door kleine rivieren die vanuit België in noordelijke en oostelijke richting afwaterden. Een deel van de afzettingen heeft een eolische oorsprong. Door de pleistocene zeespiegelbewegingen zijn er ook rivierterrassen ontstaan. In het Laat-Pleistoceen (het laatste deel van de laatste ijstijd, om preciezer te zijn: het Laat-Glaciaal (13.000 – 10.000 jaar geleden)), is een dun pakket eolisch dekzand afgezet op de rivierterrassen. Dit dekzand vormt het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel.

In het eerste deel van het Holocene(vanaf 10.000 jaar geleden) treedt er bodemvorming op in de pleistocene afzettingen, maar vanaf het Atlanticum is veen gevormd op het dekzand. In eerste instantie vindt de veenvorming plaats in de beekdalen, maar uiteindelijk (rond 600 v. Chr.; Leenders 2013) zijn grote delen van West-Brabant bedekt door veen. Alleen de hogere rivierterrassen blijven vrij van veen. Volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (figuur 10) is het plangebied afgedekt geweest door veen.

Het veen is vanaf de Late Middeleeuwen, tussen 1250 en 1750 na Chr., afgegraven ten behoeve van de turfwinning (Leenders, 2013). Hierdoor zijn de oudere dekzanden en terrasafzettingen weer aan het maaiveld komen te liggen. Volgens de turfdatabank is het gebied rondom Rucphen in 1357 uitgegeven voor agrarische ontginning en turfwinning.

Geomorfologie

De Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer. Volgens de geomorfologische kaart (figuur 7) liggen Rucphen en het plangebied op lage dekzandruggen met een oud landbouwdek (code 3K13). Het deelgebied zelf is overigens grotendeels als bebouwd weergegeven. Rondom Rucphen komen terraswellingen (code 3L12a), -glooiingen (code 4H10a) en -vlaktes (code 2M20a) met dekzand voor. Ten zuidwesten van het plangebied liggen lage landduinen (code 4L8).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand geeft een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied.

Volgens het AHN (figuur 8) ligt het maaiveld in het plangebied rond 11,6 m NAP. Op het AHN is goed te zien dat het plangebied op een uitloper van een dekzandrug ligt. In noordelijke en oostelijke richting loopt het maaiveld af tot 9 à 10 m NAP en in zuidwestelijke richting op tot meer dan 13 m NAP.

Bodem en grondwatertrap

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) komen binnen beide deellocales laarpodzolbodems (figuur 9; code cHn21) voor. Laarpodzolbodems zijn veldpodzolbodems (code Hn21) met een matig dikke (30 – 50 cm) eerdlaag, die vanaf de ontginning van het gebied in de Late Middeleeuwen door pluggenbemesting is ontstaan (Jongmans e.a. 2013). Kenmerkend voor veld- en laarpodzolbodems is een humusinspoelingshorizont (Bh(s)-horizont). De podzolbodems zijn na de laatste ijstijd ontstaan in de mineralogisch arme dekzanden. Door de vorming van veen is (lokaal) een einde gekomen aan de bodemvorming.

De grondwatertrap is een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

Tabel II geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VIII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een * weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

Tabel II. Grondwatertrappenindeling (Jongmans e.a.2013)

Grondwater-trap	I	II'	III'	IV	V'	VI	VII''	VIII
GHG (cm -mv)	-	<40	<40	>40	<40	40-80	>80	> 140
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120	-
*) Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden **) Een met een * achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld								

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap V, VI, VII) zijn het meest geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Volgens de bodemkaart heeft het plangebied grondwatertrap VII. Het plangebied vormde in het verleden dus een geschikte vestigingslocatie voor landbouwers. Opgemerkt moet worden dat de huidige grondwaterstand niet per se iets hoeft te zeggen over de grondwaterstand in het verleden. De grondwaterstand kan worden beïnvloed door het graven van sloten en het bemalen van gebieden. De aanwezigheid van veen in het verleden geeft aan dat het gebied ooit natter is geweest.

De grondwaterstand heeft ook invloed op de conservering van metalen en organische resten. Boven de laagste grondwaterspiegel corroderen metalen en vergaan organische resten uiteindelijk. Bij een grondwatertrap VII worden geen goed geconserveerde metalen of organische resten verwacht binnen 120 cm –mv.

Vanwege de kleine schaal waarop deze grondwatertrappen zijn gekarteerd en het relatief grote reliëf binnen het onderzoeksgebied, bestaat de mogelijkheid dat de daadwerkelijke waarde voor het plangebied afwijkt van de in de tabel weergegeven waarde.

3.7 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCheo-logisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).⁷ In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 11. Tevens zijn in de figuur de indicatieve archeologische waarde en de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 1000 m weergegeven.

Archeologische verwachtingskaart gemeente Rucphen

Sinds 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg van kracht (WAMZ). Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Volgens de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Rucphen ligt het plangebied binnen een gebied met een hoge archeologische verwachting, waar veen heeft gelegen (figuur 10). De aanwezigheid van veen in het verleden beïnvloedt de archeologische verwachting. Uit de periode dat het gebied door veen is afgedekt geweest, worden geen archeologische resten verwacht. Direct ten noorden en oosten van het plangebied grenst het plangebied aan de historische kern van Rucphen, Hier worden specifiek bewoningssporen vanaf de Late Middeleeuwen verwacht.

⁷ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Cultuurhistorische waardenkaart van Noord-Brabant

Volgens de Cultuurhistorische waardenkaart (CHW)⁸ van Noord-Brabant ligt het plangebied niet in een landschap van archeologisch belang.

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en beleevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status. In de ruime omgeving van het plangebied liggen geen AMK-terreinen.

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat hierbij om drie bureauonderzoeken en een gecombineerd bureau- en booronderzoek (zie figuur 11 en bijlage 2). Geen van de onderzoeken heeft tot een vervolgstap geleid.

Een tweede gecombineerd bureau- en booronderzoek, waarvan de resultaten nog niet in Archis zijn opgenomen, is uitgevoerd aan de Gebrande Hoefsteeg 2, 250 m ten noorden van het plangebied. Uit het onderzoek is gebleken dat in het plangebied een podzolbodem is gevormd, maar dat deze oorspronkelijke bodem voor een groot deel is vergraven. In het niet vergraven deel zijn geen archeologische waarden aangetroffen. Er zijn geen archeologische waarden aangetroffen in het plangebied. Geadviseerd is om de locatie vrij te geven (Wullink, 2015).

Losse vondsten binnen het onderzoeksgebied

In de omgeving van het plangebied is één waarneming gedaan. Het betreft een Spaanse gouden munt uit de 17^e eeuw, die 450 m ten noordwesten van het plangebied aan het maaiveld is gevonden door een amateurarcheoloog.

3.8 Korte bewoningsgeschiedenis van Rucphen

Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 3. In deze paragraaf wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van de streek gegeven, aan de hand van Groot & Wilbers (2009). De bewoningsgeschiedenis wordt geschetst aan de hand archeologische resten en historische bronnen.

Tijdens het Mesolithicum wordt het gebied bewoond door jagers-verzamelaars, die zich voornamelijk ophouden aan de randen van beekdalen. In het Neolithicum doet de landbouw haar intrede, maar het gebrek aan vondsten binnen de gemeente uit deze periode doet vermoeden dat het gebied (toen al) te nat was voor landbouw en daardoor spaarzaam werd bewoond. Tijdens de Bronstijd raakt het gebied grotendeels overveend. Vanaf de 13^e eeuw worden delen van het gebied uitgegeven voor turfwinning en ontginning. Het gebied rond Rucphen wordt in 1357 uitgegeven. De eerste vermelding van Rucphen dateert uit 1359 (Berkel & Samplonius 2006).

Zoals uit de bestudering van het historisch kaartmateriaal is gebleken, ligt het plangebied tegen de historische kern van Rucphen aan, maar is het plangebied tot halverwege de 20^e eeuw in gebruik geweest als landbouwgrond.

⁸ <http://noord-brabant.maps.arcgis.com>

3.9 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Het plangebied ligt op een lage dekzandrug met een oud landbouwdek. Vanaf de Bronstijd is het gebied overveend geraakt. Na 1357 is het gebied ontgonnen. Het plangebied ligt tegen de historische kern van Rucphen aan, maar is zelf altijd als landbouwgrond gebruikt. Het gemeenschapshuis is na de Tweede Wereldoorlog gebouwd.

Het plangebied heeft een hoge verwachting voor resten van kampementen van jagers-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum en voor landbouwers uit het Neolithicum en de Bronstijd.

Resten van jagers-verzamelaars worden verwacht in de vorm van een vondstlaag met strooiingen van vuursteen en houtskool. Archeologische resten worden alleen verwacht als het gebied voor de periode van veenvorming droog genoeg is geweest om podzolizatie te laten plaatsvinden en wanneer deze podzolbodem niet is afgetopt bij de ontginning van het gebied in de Middeleeuwen.

Resten van landbouwers worden verwacht in de vorm van cultuur- en akkerlagen met strooiing van houtskool, vuursteen, aardewerk en verbrand leem en grondsporen zoals paal- en afvalkuilen, greppels en waterputten. Deze resten worden in de top van het dekzand, direct onder het eerdek verwacht. Eventuele archeologische lagen kunnen bij de ontginning van het gebied in de Late Middeleeuwen zijn verdwenen. Grondsporen, met name de diepere, worden tot in de C-horizont van de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen dus ook nog aanwezig zijn als het oorspronkelijke bodemprofiel is afgetopt.

Het gebied is na 1357 ontgonnen en sindsdien als landbouwgrond gebruikt. Er zijn geen aanwijzingen voor historische bebouwing binnen het plangebied, voorafgaand aan de bouw van het gemeenschapshuis. De verwachting voor bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd is dan ook laag. Wel kunnen er sporen van landgebruik uit deze periode worden verwacht, zoals akkerlagen en sloten/greppels.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

Het plangebied is deels bebouwd. Ter plaatse van de bebouwing is de bodem waarschijnlijk dusdanig diep verstoord dat geen archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum meer worden verwacht. Grondsporen uit het Neolithicum en de Bronstijd kunnen nog wel bewaard zijn gebleven onder de bouwvoor.

Tabel III. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Verwachting en complextype	Te verwachten resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum	Hoog; kampementen	Vondstlaag met strooiing van vuursteen en houtschool	In de top van het dekzand, onder de bouwvoor of het eerddek
Mesolithicum	Hoog; kampementen	Vondstlaag met strooiing van vuursteen en houtschool	In de top van het dekzand, onder de bouwvoor of het eerddek
Neolithicum	Hoog; huisplaatsen, sporen van landgebruik	Akkerlagen, cultuurlagen; greppels, afvalkuilen, paalkuilen; aardewerk, vuursteen, houtschool, verbrand leem	In de top van het dekzand, onder de bouwvoor of het eerddek
Bronstijd	Hoog; huisplaatsen, sporen van landgebruik	Akkerlagen, cultuurlagen; greppels, afvalkuilen, paalkuilen; aardewerk, vuursteen, houtschool, verbrand leem	In de top van het dekzand, onder de bouwvoor of het eerddek
IJzertijd	Laag; huisplaatsen, sporen van landgebruik	Akkerlagen, cultuurlagen; greppels, afvalkuilen, paalkuilen; aardewerk, vuursteen, houtschool, verbrand leem	In de top van het dekzand, onder de bouwvoor of het eerddek
Romeinse tijd	Laag; huisplaatsen, sporen van landgebruik	Akkerlagen, cultuurlagen; greppels, afvalkuilen, paalkuilen; aardewerk, vuursteen, houtschool, verbrand leem, glas	In de top van het dekzand, onder de bouwvoor of het eerddek
Vroege Middeleeuwen	Laag; huisplaatsen, sporen van landgebruik	Akkerlagen, cultuurlagen, ophooglagen; greppels, afvalkuilen, paalkuilen; aardewerk, houtschool, verbrand leem, verbrand bot	In de top van het dekzand, onder de bouwvoor of het eerddek
Late Middeleeuwen	Hoog, sporen van landgebruik	Akkerlagen, greppels/sloten	Vanaf het maaiveld
Nieuwe tijd	Hoog, sporen van landgebruik	Akkerlagen, greppels/sloten	Vanaf het maaiveld

3.10 Aanbevolen onderzoeksmethode

Uit het bureau-onderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische waarden worden verwacht. Om de archeologische verwachting te toetsen is vervolgonderzoek noodzakelijk. Dit vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase.

Omdat de archeologische verwachting afhankelijk is van de het type bodem en de mate van intactheid van het bodemprofiel, is in dit stadium een verkennend booronderzoek de meest geschikte onderzoeksmethode. Hierbij worden verspreid over het plangebied boringen geplaatst om de bodemopbouw en de mate van verstoring in kaart te brengen. Met dit onderzoek kunnen kansrijke zones worden geselecteerd voor vervolgonderzoek en kansarme zones kunnen worden gedeselecteerd.

4 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

4.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek, onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (versie 4.0, 07-06-2016) en KNA, versie 4.0, specificatie VS03.

Voor het inventariserend veldonderzoek is op 19 juli 2017 door drs. A.J. Wullink (senior KNA-prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld. Het veldwerk is op 20 juli 2017 uitgevoerd.

In totaal zijn er met behulp van een Edelmanboor zes boringen tot maximaal 1,5 m –mv geplaatst. De boringen zijn verspreid in het plangebied gezet, waarbij rekening is gehouden met de bebouwing, verhardingen en kabels en leidingen. De locatie van de boringen is ingemeten met behulp van meetlinten. De maaiveldhoogte van de boringen is bepaald aan de hand van het AHN2. De locatie van de boringen is weergegeven in figuur 12.

De boringen zijn lithologisch beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (Bosch, 2005).

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, geen of slechts deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van versnijden/verkrumelen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals bouwmaterialen, aardewerk, houtskool, verbrand leem en bot.

4.2 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 5 weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven.

In alle boringen is matig fijn, zwak siltig dekzand aangetroffen. In de bovenste 30 tot 50 cm van dit dekzand is een bouwvoor gevormd, die mogelijk deels bestaat uit opgebrachte plaggen. In boring 6 is op deze bouwvoor een dunne laag stabilisatiezand aangetroffen.

In boring 2 is onder een 50 cm dikke bouwvoor een intacte podzolbodem aanwezig, in de vorm van een Bh-, een Bhs- en BC-horizont. Vanaf circa 75 cm –mv is het oorspronkelijke moedermateriaal (C-horizont) aangetroffen. In boringen 4, 5 en 6 is de podzolbodem deels verploegd. Onder deze verploegde laag is nog wel een restant van de podzolbodem aangetroffen, in de vorm van een Bhs- of BC-horizont. In boringen 1 en 3 is onder de bouwvoor een A/Cp-horizont op de C-horizont aanwezig.

Het hier aangetroffen bodemprofiel kan, zoals verwacht, worden geclassificeerd als een laarpodzolbodem.

Archeologie

De bouwvoor bevat wat baksteen, maar ook steenkool en aluminiumfolie. Verder is in boring 1 in de bouwvoor een fragment roodbakkerend geglaazuurd aardewerk uit de Nieuwe tijd aangetroffen en in boring 3 een fragment steengoed uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd.

De archeologische waarde van deze indicatoren is beperkt en het materiaal is waarschijnlijk door bemesting op het land terecht gekomen.

4.3 Consequenties archeologische verwachting

Zoals verwacht zijn in het plangebied dekzanden aangetroffen, waarin een laarpodzobodem is gevormd. Dit bodemprofiel is grotendeels verstoord (zie figuur 13). De aanwezigheid van een podzolbodem betekent dat het plangebied in het verleden droog genoeg is geweest voor bewoning door jagers-verzamelaars en landbouwers. De archeologische verwachting voor bewoningssporen uit de periode Laat-Paleolithicum – Bronstijd is op basis van de landschappelijke ligging dus hoog.

Resten uit het Laat-paleolithicum en het Mesolithicum worden verwacht in de delen van het plangebied waar het podzol profiel nog (grotendeels) intact is. Ter plaatse van de bebouwing en de verstoorde delen van het plangebied (alleen BC- of C-horizont), wordt de kans op archeologische resten van jagers-verzamelaars klein geacht. Het gebied waarbinnen daadwerkelijk intacte bodems voorkomen is waarschijnlijk klein en gefragmenteerd. Hierdoor is de kans dat er behoudenswaardige vindplaatsen van jagers-verzamelaars aanwezig zijn in het plangebied, klein.

In het hele plangebied, ook onder de bebouwing, kunnen nog archeologische resten van landbouwers uit het Neolithicum en de Bronstijd worden verwacht, met name in de vorm van grondsporen.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Conclusie

Uit het archeologisch vooronderzoek is gebleken dat het plangebied op een dekzandrug ligt, waarin een laarpodzolbodems is gevormd. De bodem is grotendeels verstoord. De kans dat er binnen het plangebied behoudenswaardige archeologische resten van jagers-verzamelaars aanwezig zijn, is hierdoor klein. De verwachting voor archeologische resten van landbouwers uit het Neolithicum en de Bronstijd is voor heel het plangebied hoog. Deze resten worden voornamelijk verwacht in de vorm van grondsporen.

5.2 Advies

Het onderzoek heeft uitgewezen dat in het plangebied nog behoudenswaardige resten uit de periode Neolithicum – Bronstijd zijn te verwachten.

Econsultancy adviseert dan ook om bij de wijziging van het bestemmingsplan een dubbelbestemming 'waarde – archeologie' op het plangebied te leggen. Dit betekent dat bij toekomstige vergunningplichtige bodemwerkzaamheden eerst verder archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd, in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, karterende/waarderende fase. Dit onderzoek heeft tot doel om vindplaatsen op te sporen, te begrenzen en te waarderen.

Omdat archeologische resten met name in de vorm van grondsporen worden verwacht, kan dit onderzoek het best door middel van een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd. Dit onderzoek zou rondom de bestaande bebouwing kunnen worden uitgevoerd. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Omdat resten uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum slechts in een beperkt deel van het plangebied worden verwacht en er waarschijnlijk geen behoudenswaardige vindplaatsen (meer) aanwezig zijn uit deze periode, wordt geadviseerd om geen verder onderzoek uit te voeren naar resten uit deze periode.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Rucphen, om op basis van dit advies een selectiebesluit te nemen.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens toekomstige graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 een meldingsplicht bestaat bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (per de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed⁹, de provincie Noord-Brabant of de gemeente Rucphen).

⁹ : infodesk: info@cultureelerfgoed.nl of 033-4217456

LITERATUUR

- Amersfoort, H., en P.H. Kamphuis. *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's-Gravenhage, 1990.
- Berendsen, H.J.A. *De vorming van het land*. Assen, 2005.
- Berkel, G. van, en K. Samplonius. *Nederlandse plaatsnamen, Herkomst en historie*. Utrecht, 2006.
- Bont, C. *'...Al het merkwaardige in bonte afwisseling...'*. Waalre: Stichting Brabants Heem, 1993.
- Brouwer, F., en M.M. van der Werf. *Vergraven gronden: inventarisatie van 'diepe' grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen*. Alterra-rapport 2336, Wageningen: Alterra, 2012.
- Groot, N.C.F., en A.W.E. Wilbers. *Gemeentelijke Erfgoedkaart, een verleden te midden van verdwenen*. IDDS-rapport 1132, Katwijk: IDDS Archeologie, 2011.
- Jong, L. de. *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's-Gravenhage, 1969 - 1994.
- Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J. W.C. Peek, en R.M. van den Berg van Saparoea. *Landschappen van Nederland*. Wageningen, 2013.
- Klep, C., en B. Schoenmaker. *De bevrijding van Nederland 1944 - 1945- Oorlog op de flank*. 's-Gravenhage, 1995.
- Koomen, A.J.M., en G.J. Maas. *Geomorfologische Kaart Nederland (GKN); Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand*. Alterra-rapport 1039, Wageningen: Alterra, 2004.
- Leenders, K.A.H.W. *Verdwenen Venen. Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad. 1250 - 1750. een actualisering*. Woudrichem: Picture Publishers, 2013.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, en T.E. Wong. *De ondergrond van Nederland*. Houten, 2003.
- Stouthamer, E., K.M. Cohen, en W.Z. Hoek. *De vorming van het Land*. Utrecht: Perspectief Uitgevers, 2015.
- Vos, P.C., en S. de Vries. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. sd. www.archeologieinnederland.nl (geopend 11 30, 2015).
- Vries, F. de, W.J.M. de Groot, T. Hoogland, en J. Denneboom. *De Bodemkaart van Nederland digitaal; Toelichting bij inhoud, actualiteit en methodiek en korte beschrijving van additionele informatie*. Alterra-rapport 811, Wageningen: Alterra, 2003.
- Wullink, A.J. *Rucphen, Gebrande Hoefstraat 2. Gemeente Rucphen. Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO; verkennende/karterende fase)*. Transect-rapport 740, Utrecht: Transect, 2015.

BRONNEN

AHN; internetsite, juli 2017.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, juli 2017.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Bodemloket, internetsite, juli 2017.
<http://www.bodemloket.nl>

Beeldbank Vrije Universiteit; internetsite, juli 2017.
<http://imagebase.ubvu.vu.nl/cdm/compoundobject/collection/krt/id/5629/rec/1>

Beeldbank Cultureelerfgoed; internetsite, juli 2017
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Brabants Historisch Informatiecentrum; internetsite, juli 2017.
<http://www.bhic.nl>

Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant; internetsite, juli 2017.
<http://www.brabant.nl/kaarten.aspx>

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Limburg; internetsite, juli 2017.
<http://flexiweb.limburg.nl>

Dinoloket; internetsite, juli 2017.
<http://www.dinoloket.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, juli 2017.
<http://www.ikme.nl/>

Kadaster Topotijdreis; internetsite, juli 2017.
<http://www.topotijdreis.nl/>

Koninklijke Bibliotheek België; internetsite, juli 2017.
http://www.kbr.be/collections/cart_plan/ferraris/ferraris_nl.html

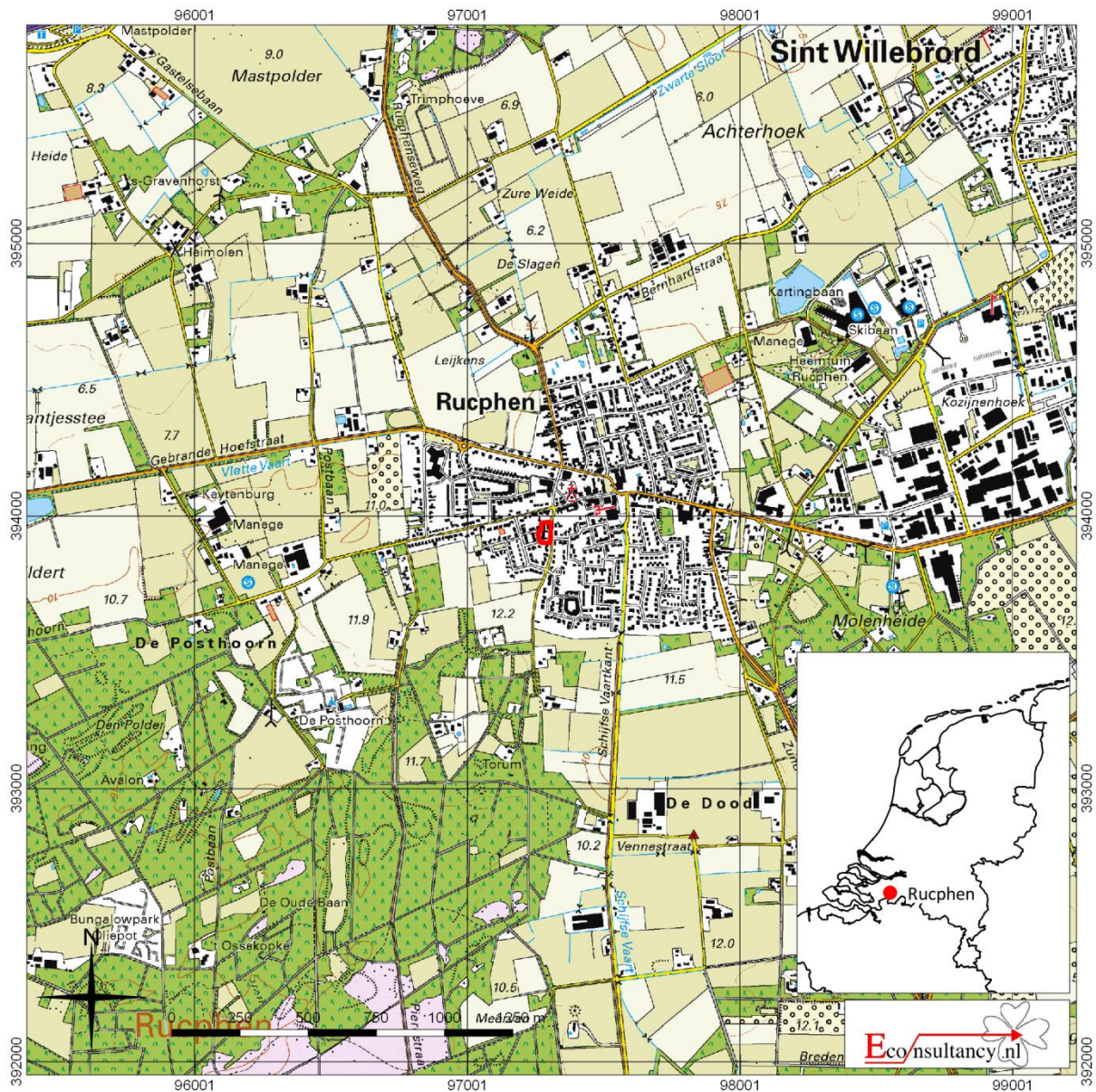
Provinciaal Omgevingsplan Limburg; internetsite, juli 2017.

SIKB; internetsite, juli 2017.
<http://www.sikb.nl>

Turfdatabank; internetsite, juli 2017.
http://geoloket.provincieantwerpen.be/HTML5_251_NL/?viewer=extern&LayerTheme=12&extent=371183.1034793,6619826.820527,643298.9241744,6793491.748791,102100

Wateratlas; internetsite, juli 2017.
http://geodata2.prvgld.nl/apps/wateratlas_kaarten

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland



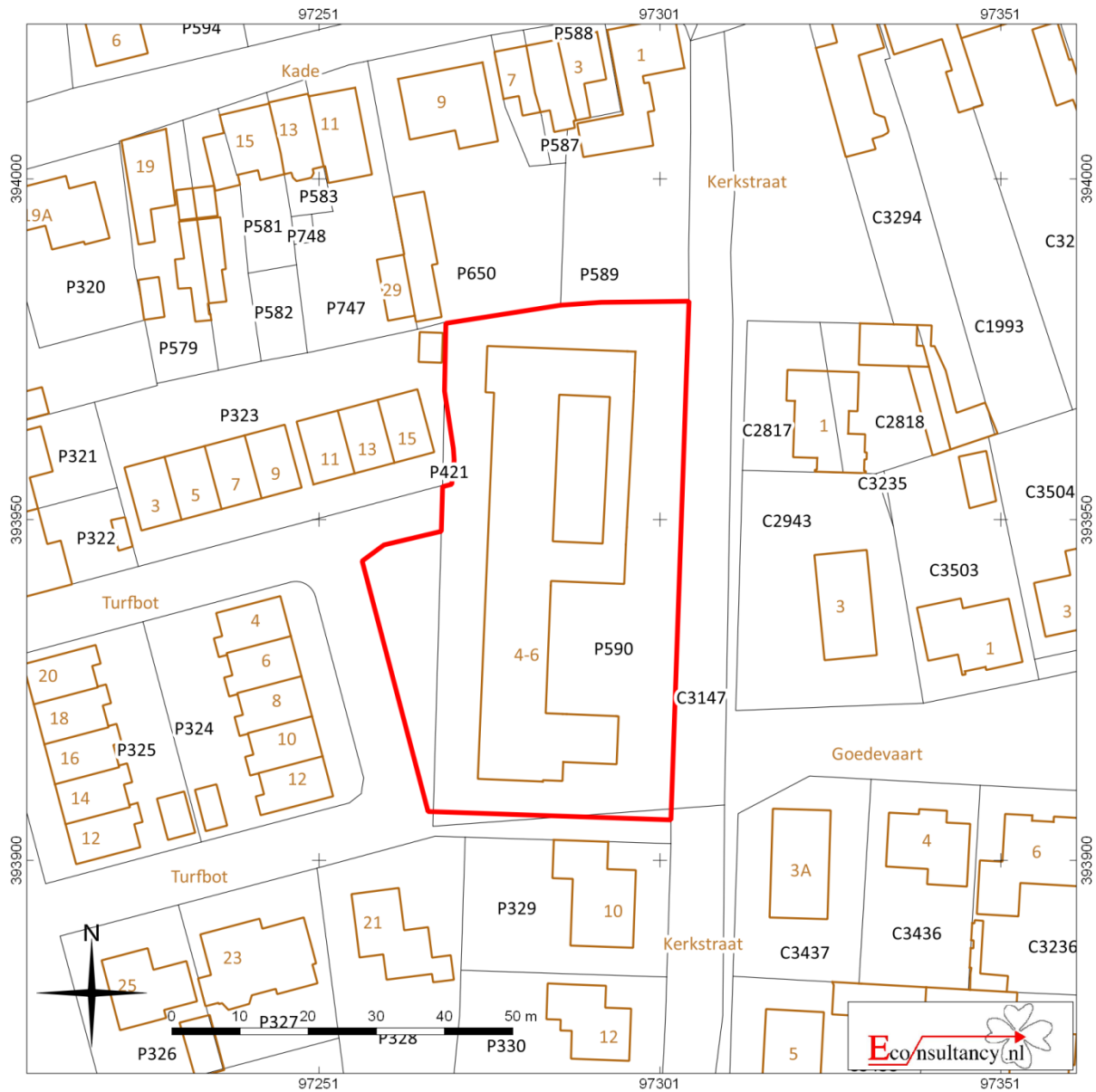
Kerkstraat 4 te Rucphen

Situering van het plangebied binnen Nederland en op de topografische kaart (1:25.000) uit 2015. Bron: Topotijdreis.

Legenda

plangebied

Figuur 2. Het plangebied op de kadastrale kaart



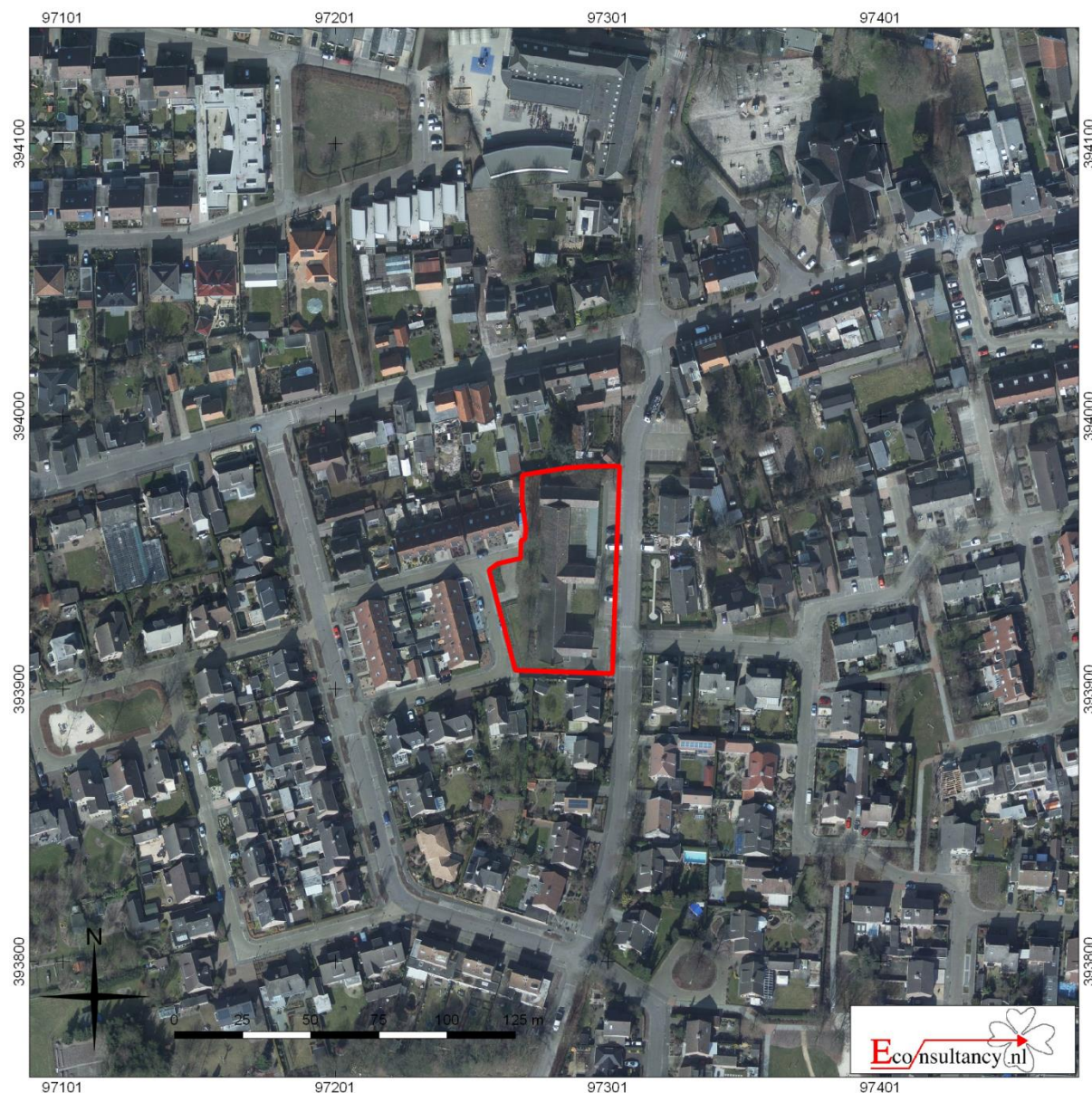
Kerkstraat 4 te Rucphen

Het plangebied op de kadastrale kaart. Bron: PDOK.

Legenda

- plangebied
- bebouwing

Figuur 3. Het plangebied op een luchtfoto



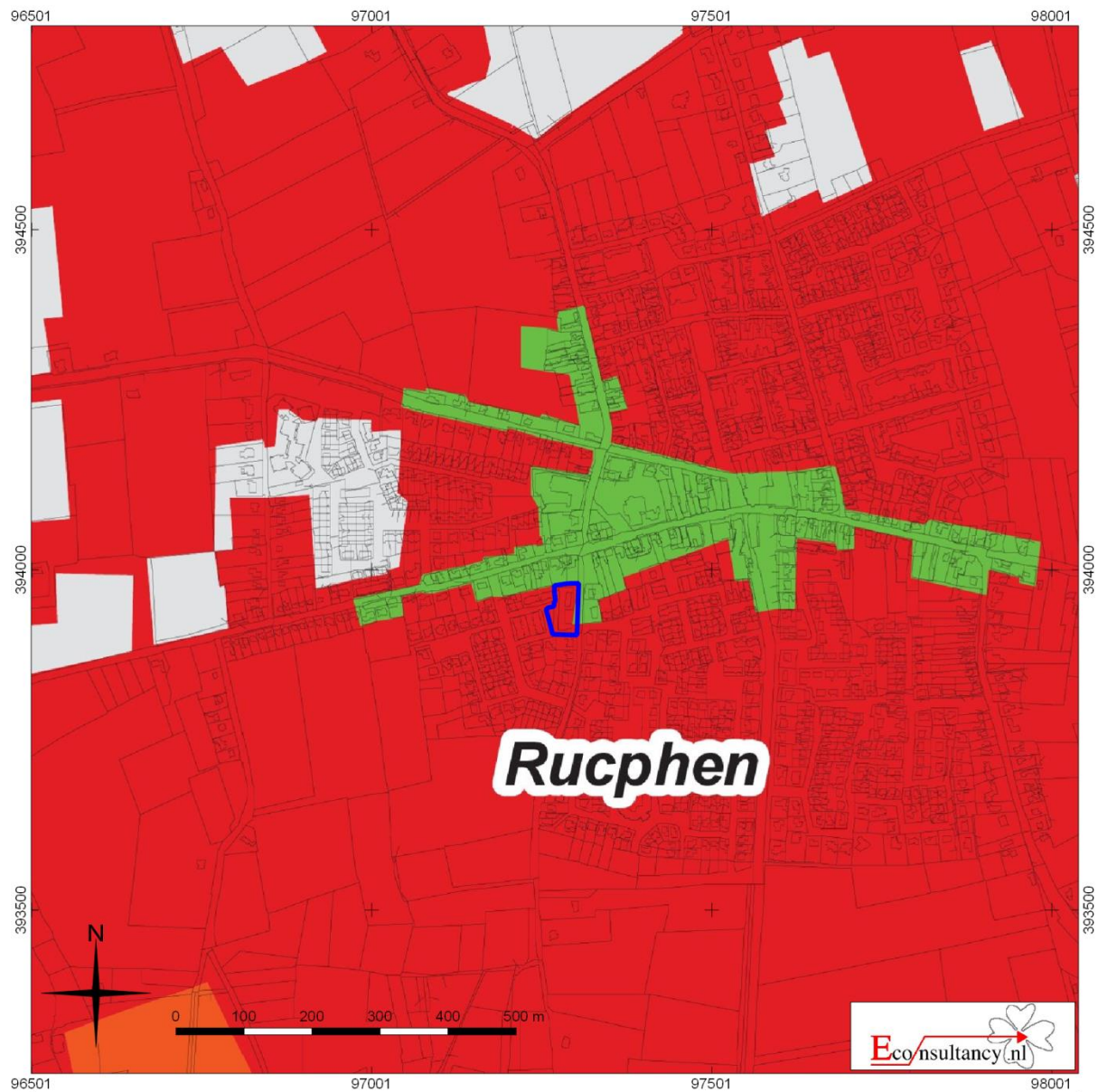
Kerkstraat 4 te Rucphen

Het plangebied op een luchtfoto uit 2014. Bron: GBO provincies.

Legenda

 plangebied

Figuur 4. Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart



Kerkstraat 4 te Rucphen

Uitsnede uit de archeologische beleidskaart van de gemeente Rucphen. Bron: Groot & Wilbers (2011).

Legenda

 plangebied

	Archeologisch Beleidsadviesgebied 1 altijd een archeologische onderzoeksplicht		Archeologisch Beleidsadviesgebied 4 een onderzoeksplicht bij een minimale bodemverstoring met een minimum oppervlakte van 500 m ² en een diepte van 50 cm
	Archeologisch Beleidsadviesgebied 2 een onderzoeksplicht bij een minimale bodemverstoring met een minimum oppervlakte van 50 m ² en een diepte van 30 cm		Archeologisch Beleidsadviesgebied 5 een onderzoeksplicht bij een minimale bodemverstoring met een oppervlakte van 50.000 m ² en een diepte van 50 cm
	Archeologisch Beleidsadviesgebied 3 een onderzoeksplicht bij een minimale bodemverstoring met een minimum oppervlakte van 100 m ² en een diepte van 50 cm		Archeologisch Beleidsadviesgebied 6 vrijgesteld van archeologisch onderzoek

Figuur 5. Toekomstige situatie in het plangebied



Figuur 6. Het plangebied op historische kaarten



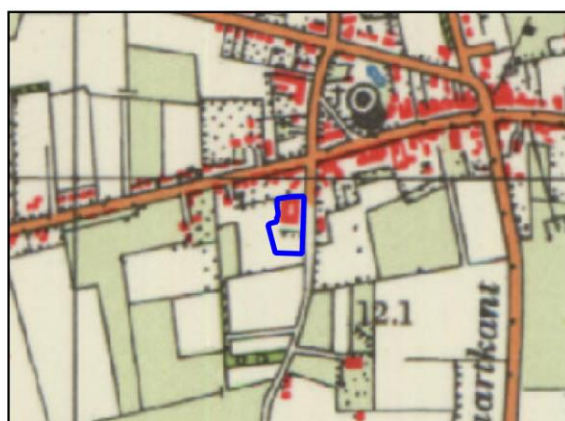
Situatie circa 1811 - 1832. Bron: Beeldbank RCE.



Situatie circa 1870. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1950. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1962. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1990. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1995. Bron: Topotijdreis.

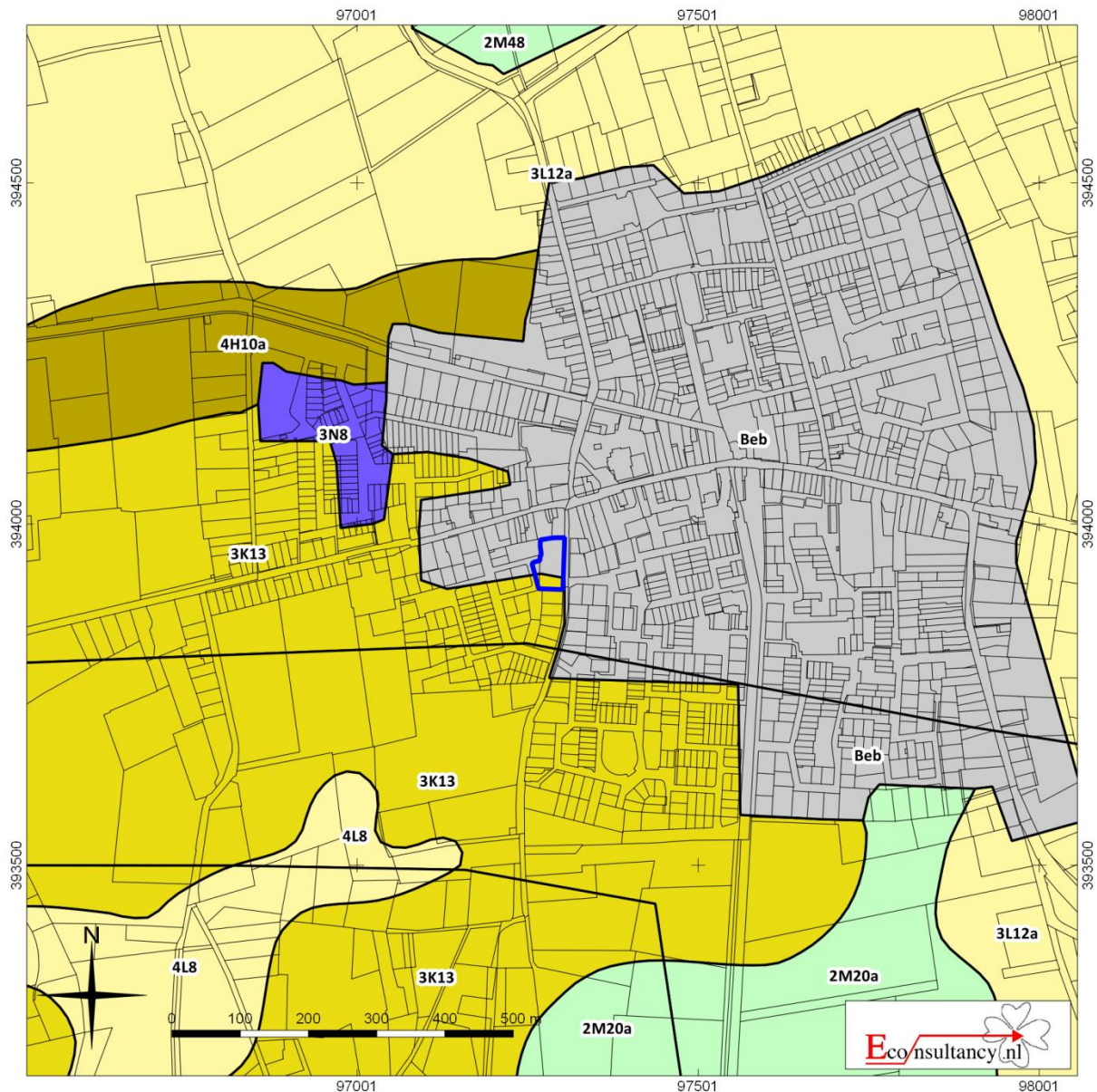
Kerkstraat 4 te Rucphen

Het plangebied op historische kaarten

Legenda

plangebied

Figuur 7. Het plangebied op de geomorfologische kaart



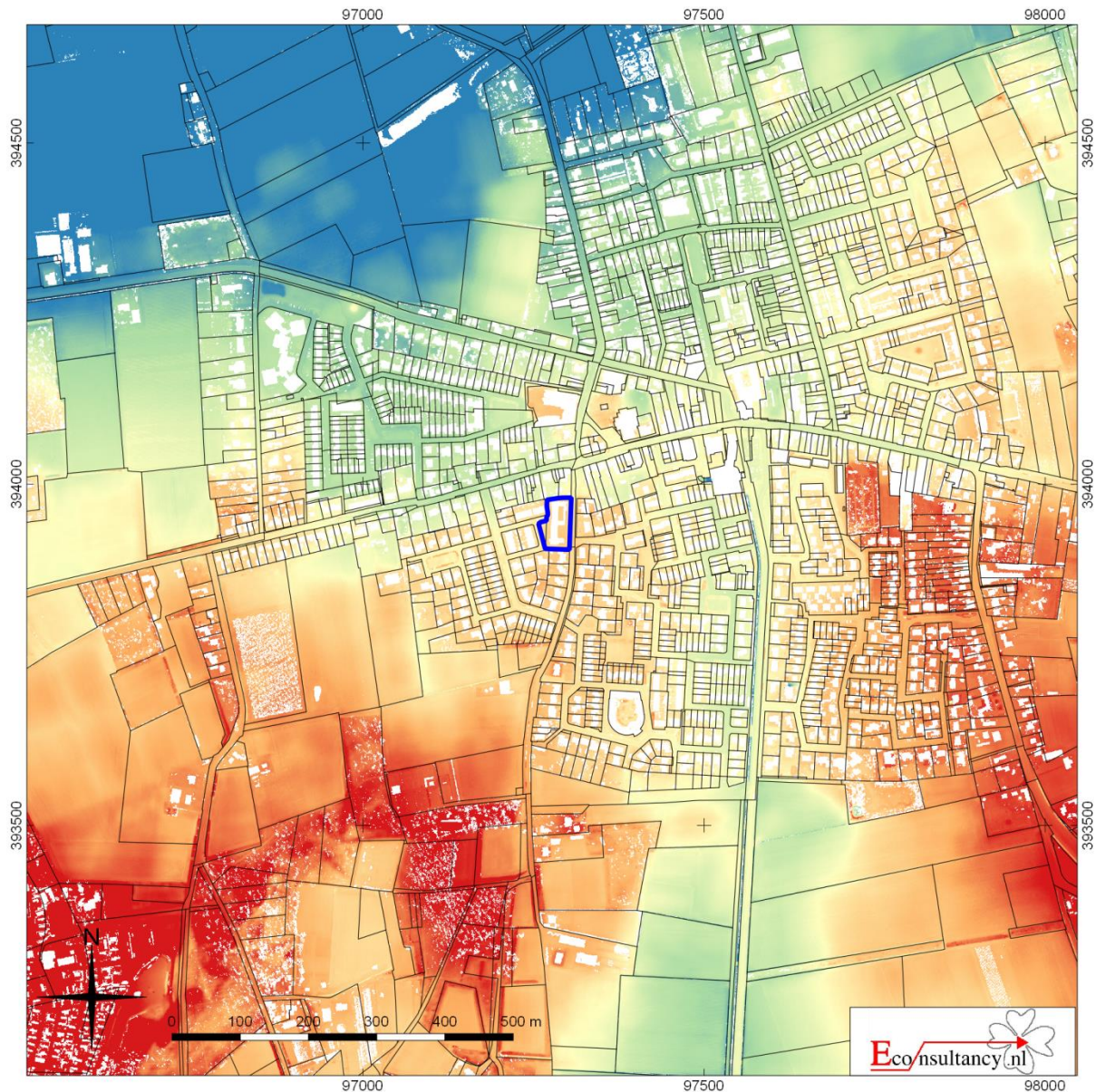
Kerkstraat 4 te Rucphen

Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000). Bron: Archis3; Koomen & Maas (2004).

Legenda

- | | |
|---|---|
|  niet waaiervormige glooiingen |  vlakten |
|  lage ruggen en heuvels |  laagten |
|  welvingen |  bebouwing |

Figuur 8. Het plangebied op het AHN



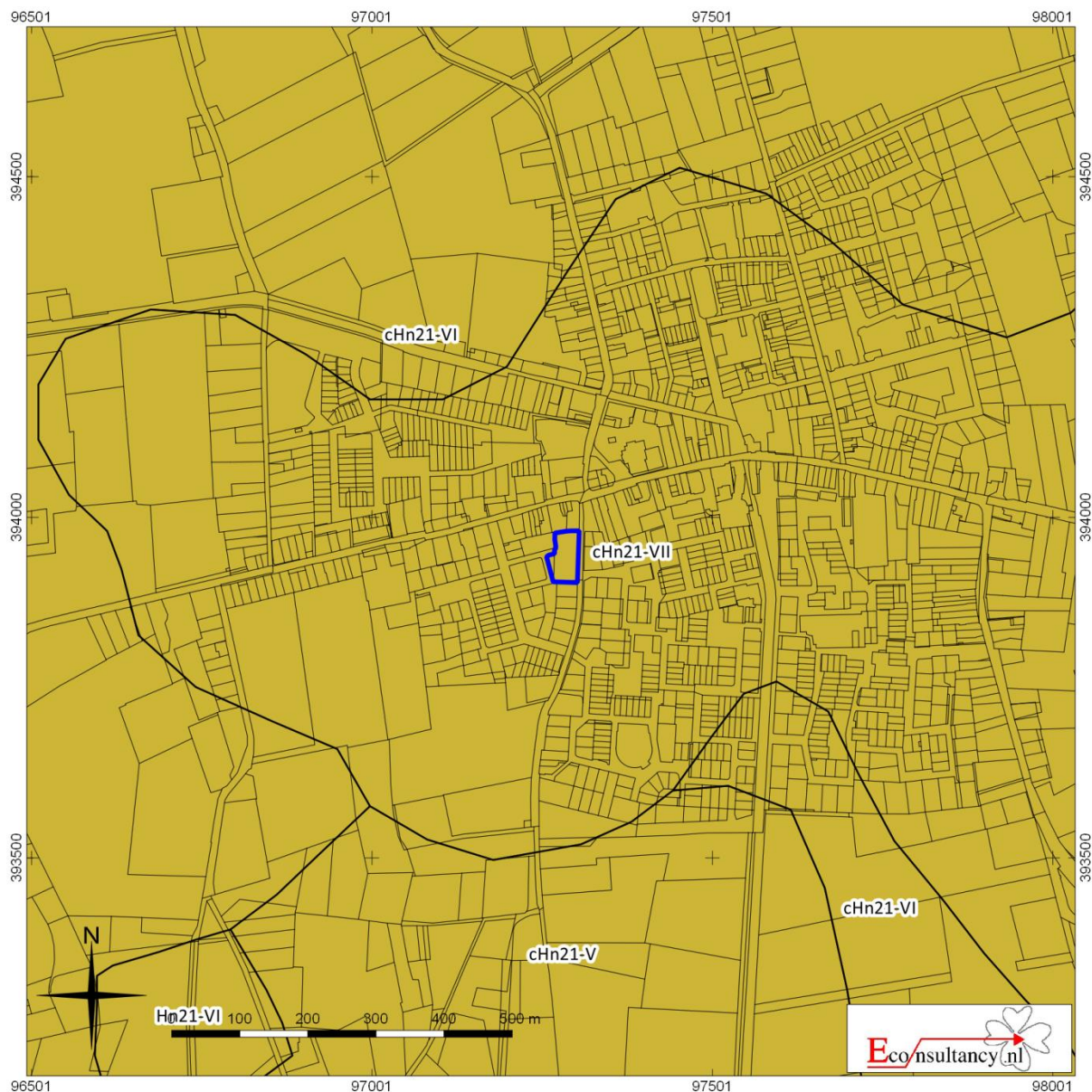
Kerkstraat 4 te Rucphen

Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2)

Legenda

 plangebied	 10.000000	 11.750000
maaiveldhoogte (m NAP)	 10.250000	 12.000000
 9.000000	 10.500000	 12.250000
 9.250000	 10.750000	 12.500000
 9.500000	 11.000000	 12.750000
 9.750000	 11.250000	 13.000000
	 11.500000	

Figuur 9. Het plangebied op de bodemkaart



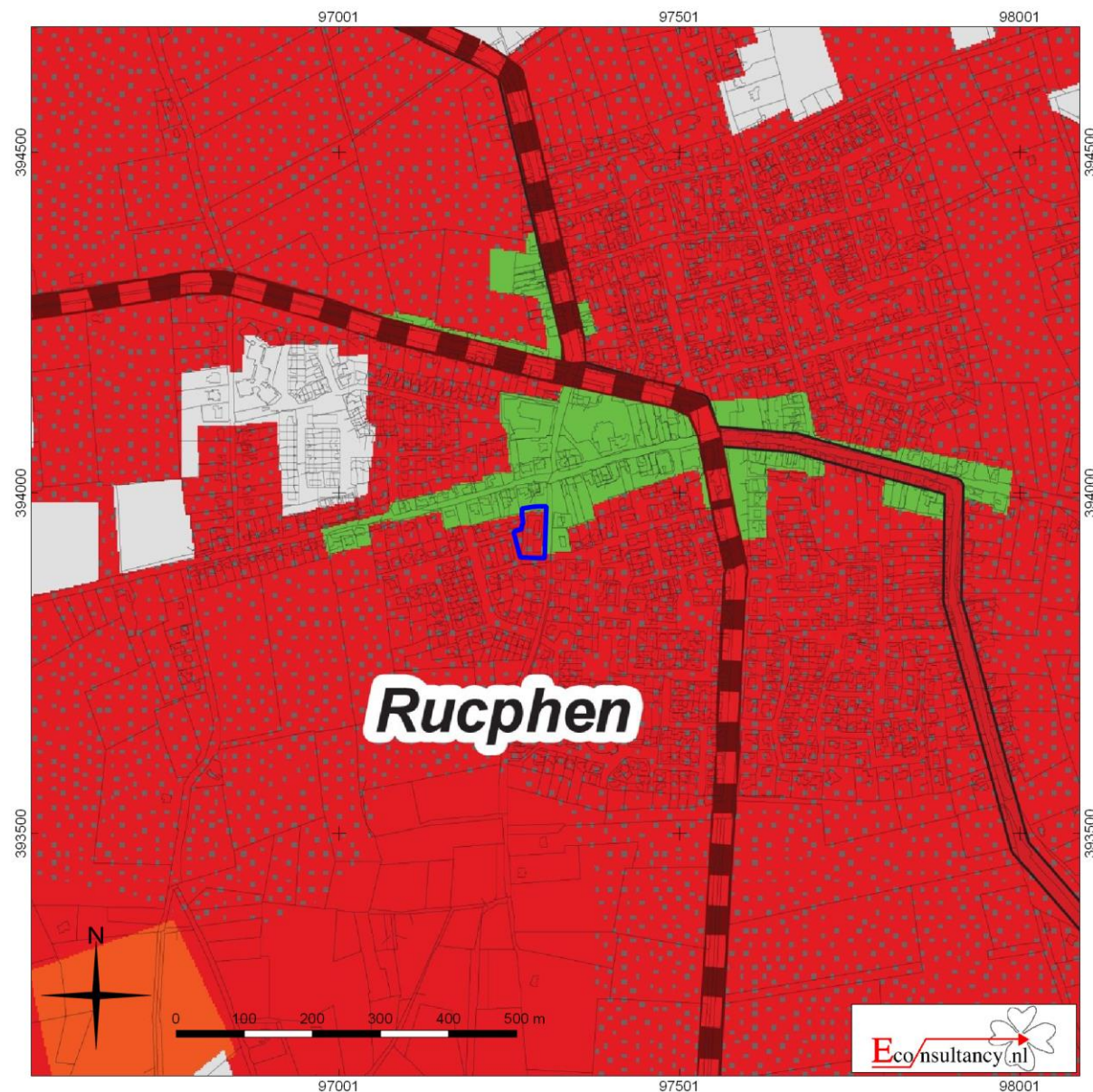
Kerkstraat 4 te Rucphen

Bodemkaart van Nederland (1:50.000). Bron: Archis3; De Vries e.a. (2003).

Legenda

- plangebied
- laarpodzolgronden

Figuur 10. Het plangebied op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Rucphen



Kerkstraat 4 te Rucphen

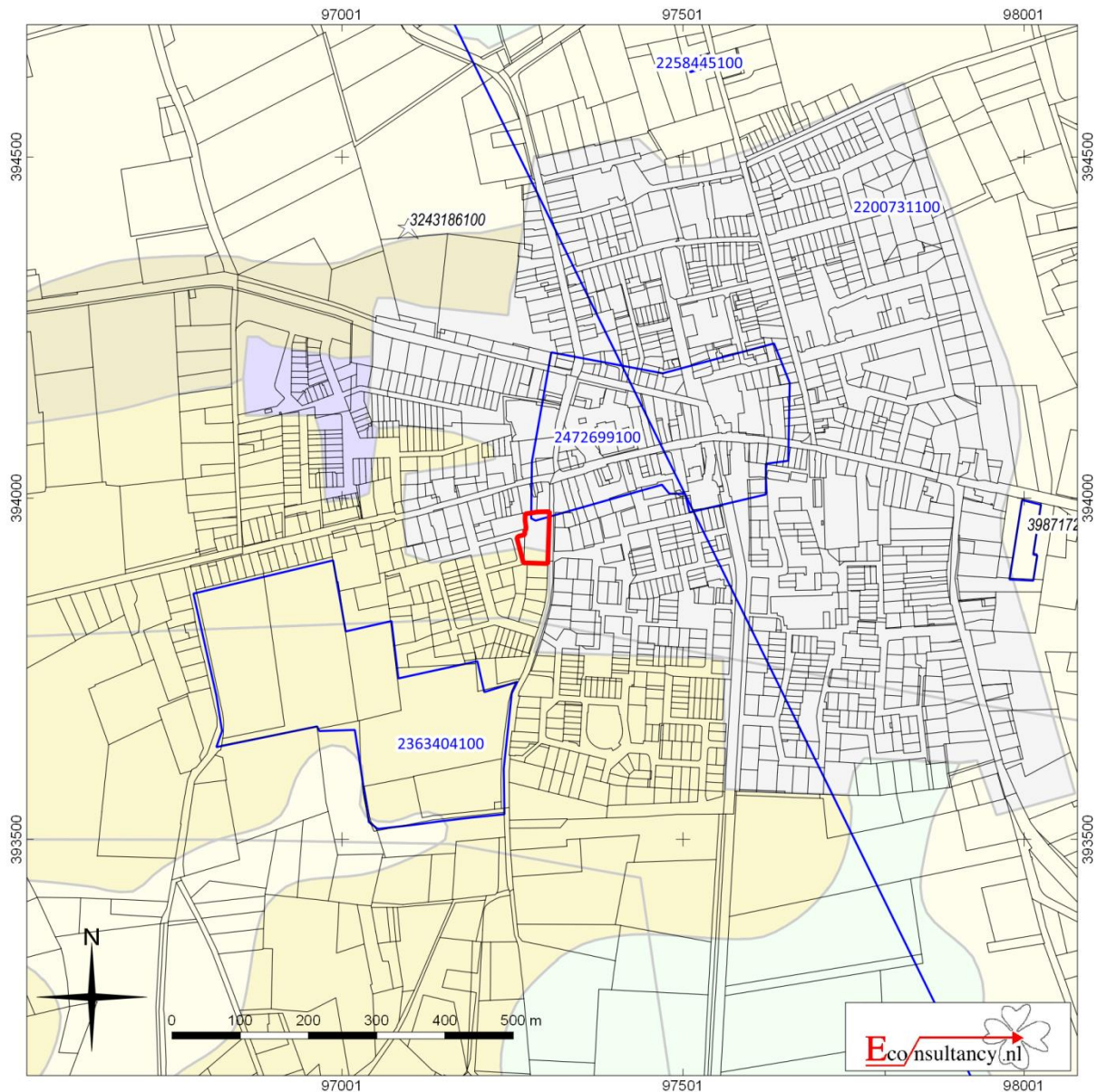
Uitsnede uit de archeologische beleidskaart van de gemeente Rucphen. Bron: Groot & Wilbers (2011).

Legenda

 plangebied

 Dorpskern	 Gebied met een middelhoge archeologische verwachting
 Gebied met een hoge archeologische verwachting	 Gebied met geen archeologische verwachting
 Gebied met een hoge archeologische verwachting (voen)	 Turfvaart (hoge archeologische verwachting)

Figuur 11. Archeologische waarden en onderzoeken



Kerkstraat 4 te Rucphen

Archeologische waarden en onderzoeken (bron: Archis3, AMK).

Legenda

Plangebied



Monumenten

Terrein van archeologische waarde

Terrein van hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Onderzoeksmeldingen



Waarnemingen, Vondsten

Categorie

▲ Nederzetting

● Grafcontext

■ Verdedigingswerk

◆ Religieuze context

★ Onbepaald

Periode

■ Paleolithicum

■ Mesolithicum

■ Neolithicum

■ Bronstijd

■ IJzertijd

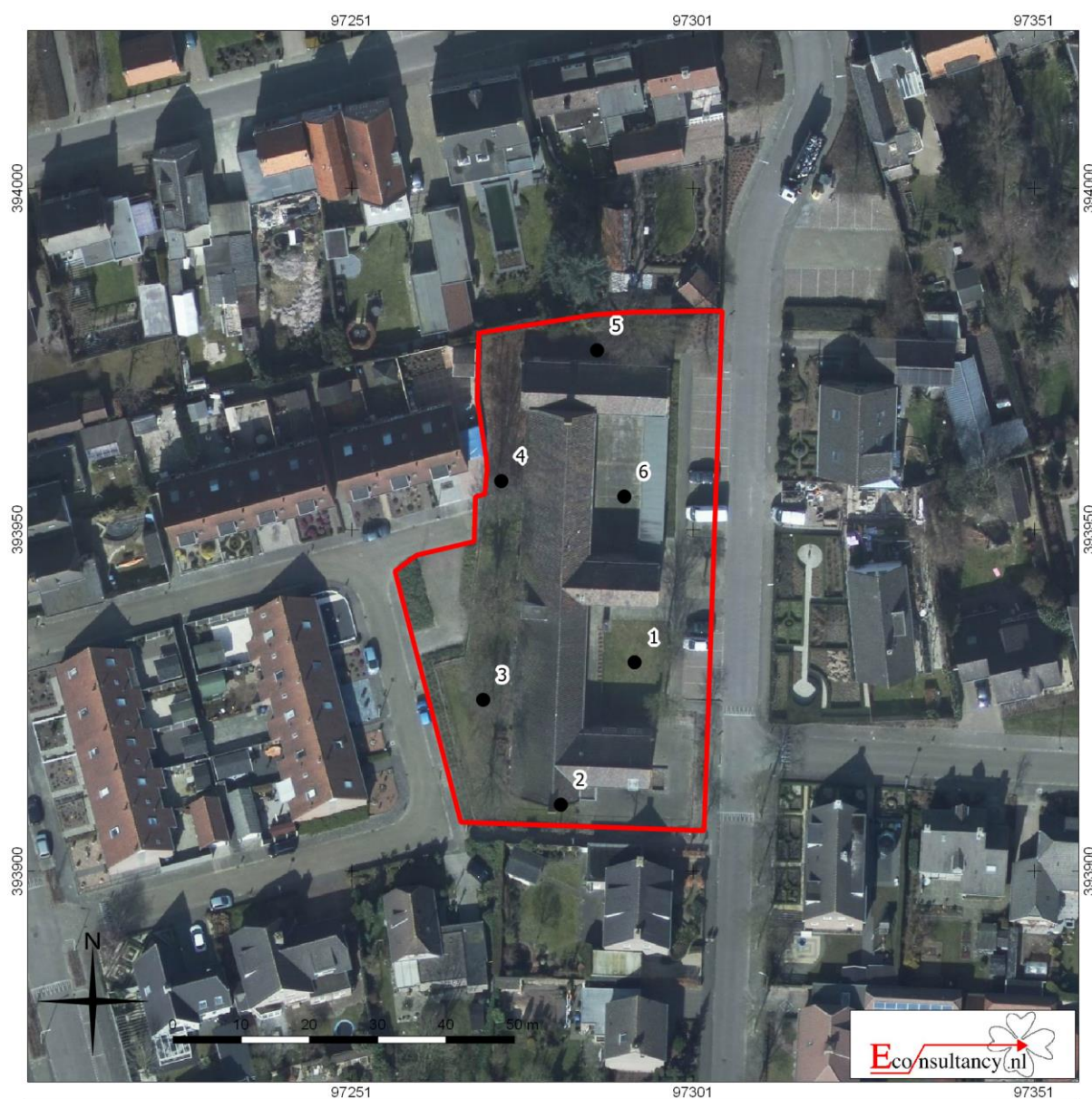
■ Romeinse tijd

■ Middeleeuwen

■ Nieuwe tijd

□ Onbepaald

Figuur 12. Boorpuntenkaart



Kerkstraat 4 te Rucphen

Boorpuntenkaart.

Legenda

- plangebied
- boring

Figuur 13. Resultaten van het booronderzoek



Kerkstraat 4 te Rucphen

Resultaten van het booronderzoek

Legenda

- plangebied
- grotendeels intact podzolprofiel (Bh(s)-horizont)
- restant podzolprofiel (BC-horizont)
- podzolbodem volledig afgetopt

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie				
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Holoceen					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden
			Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye				
					Allerød (warm)						
					Vroege Dryas (koud)						
					Bølling (warm)						
				Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal	3					
			Midden-Pleniglaciaal								
			Vroeg-Pleniglaciaal		4						
			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a							
				5b							
		5c									
		5d									
		Eemien (warme periode)		5e	Eem Formatie						
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk				
				Holsteinien (warme periode)							
Elsterien (ijstijd)											
Cromerien (warme periode)				Formatie van Sterksel							
Pre-Cromerien											

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
1500				Vb1		Middeleeuwen
450				Va		Romeinse tijd
0		Midden	Subborea koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
12				IVa		Bronstijd
800	815					Neolithicum
2000	2650	Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum
3755	5000					
4900						
5300		Vroeg	Borea warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Laat-Paleolithicum
7020	8000			I		
8240	9000					
8800		Midden-Pleistoceen	Preborea warmer		eerst berk en later den overheersend	Midden-Paleolithicum
11.755	10.150					
12.745	10.800					
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
14.025	12.000			LW II		
15.700	13.000			LW I		
		Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum
		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
		Midden-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum
		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum
		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				
		Midden-Pleistoceen				

Bijlage 2 Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
2472699100 (65305)	0 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Centrumgebied Rucphen Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 20-2-2015 00:00:00 Resultaat:
2363404100 (51244)	170 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Kerkstraat Rucphen Uitvoerder: SOB Research Datum: 2-4-2012 00:00:00 Resultaat: bureauonderzoek ihkv bestemmingsplan Rucphen-Zuid en uitbreiding begraafplaats verkennend booronderzoek
3987172100	685 meter ten oosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Rucphen Uitvoerder: Archeodienst Gelderland BV Datum: 5-2-2016 00:00:00 Resultaat:
2258445100 (37048)	710 meter ten noorden	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Achterhoekseweg 63 Rucphen Uitvoerder: Becker en Van de Graaf Datum: 14-9-2009 00:00:00 Resultaat: Reden: nieuwbouwwoning Opdrachtgever: AGEL Adviseurs Centrumcoördinaten: X: 97.525 / Y: 394.640 Veldmedewerkers: XXX Complex: onbekend Datering: XXX Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied naar verwachting op een terrasafzettingswieling ligt, een geologische verhoging in het landschap die is afgedekt door een dunne laag dekzand. Gedurende het Holocene is door de geleidelijke vernatting van het gebied het dekzand middels veen afgedekt geraakt. Vanaf het einde van de Middeleeuwen is men begonnen met het ontginnen van het veen, waardoor het gebied wederom bruikbaar werd. Volgens bodemkaarten zijn er in het plangebied laarpodzolgronden te verwachten, gronden met een dun plaggendek die het oorspronkelijke maaiveld kunnen hebben afgedekt. De vraag is echter in hoeverre hier sprake is van een -echt- plaggendek. De kans is eveneens aanwezig dat de huuzeuze top van het bodemprofiel bestaat uit bolster, de bovenlaag van het veen, die na de ontginning van het veen vermengd met zand teruggeleegd werd. Hoewel slechts weinig archeologisch gezien bekend is in de omgeving van Rucphen, bestaat er in het plangebied theoretisch gezien, mede vanwege de oorspronkelijk relatief hogere ligging in het landschap, een middelhoge archeologische verwachting op het aantreffen van jachtkampen uit de periode Paleolithicum en Mesolithicum. Tevens was het gebied na ontginning van het veen wederom geschikt voor occupatie vanaf het einde van de Late Middeleeuwen. Naast mogelijke bewoning dan wel bebouwing, kunnen sporen aangetroffen worden die te relateren zijn aan landbouw en ontginningswerkzaamheden. Er is echter geen specifieke informatie bekend over de opbouw van de bodem in het plangebied. Aan de hand van het bureauonderzoek is geconstateerd dat er archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied. Er wordt geadviseerd om in het plangebied vervolgonderzoek uit te laten voeren ter onderbouwing van het opgestelde archeologisch verwachtingsmodel. Dit vervolgonderzoek kan worden uitgevoerd in de vorm van grondboringen. H.W.D. van den Engel & B. Corver Becker & Van de Graaf Archeologisch bureauonderzoek Achterhoeksestraat 63, Rucphen Gemeente Rucphen B&G rapport 809

Bijlage 3 *Bewoningsgeschiedenis van Nederland*

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had

wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum kopen voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 na Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Ro-

meinese staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 4 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan het bevoegd gezag besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan het bevoegd gezag beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding

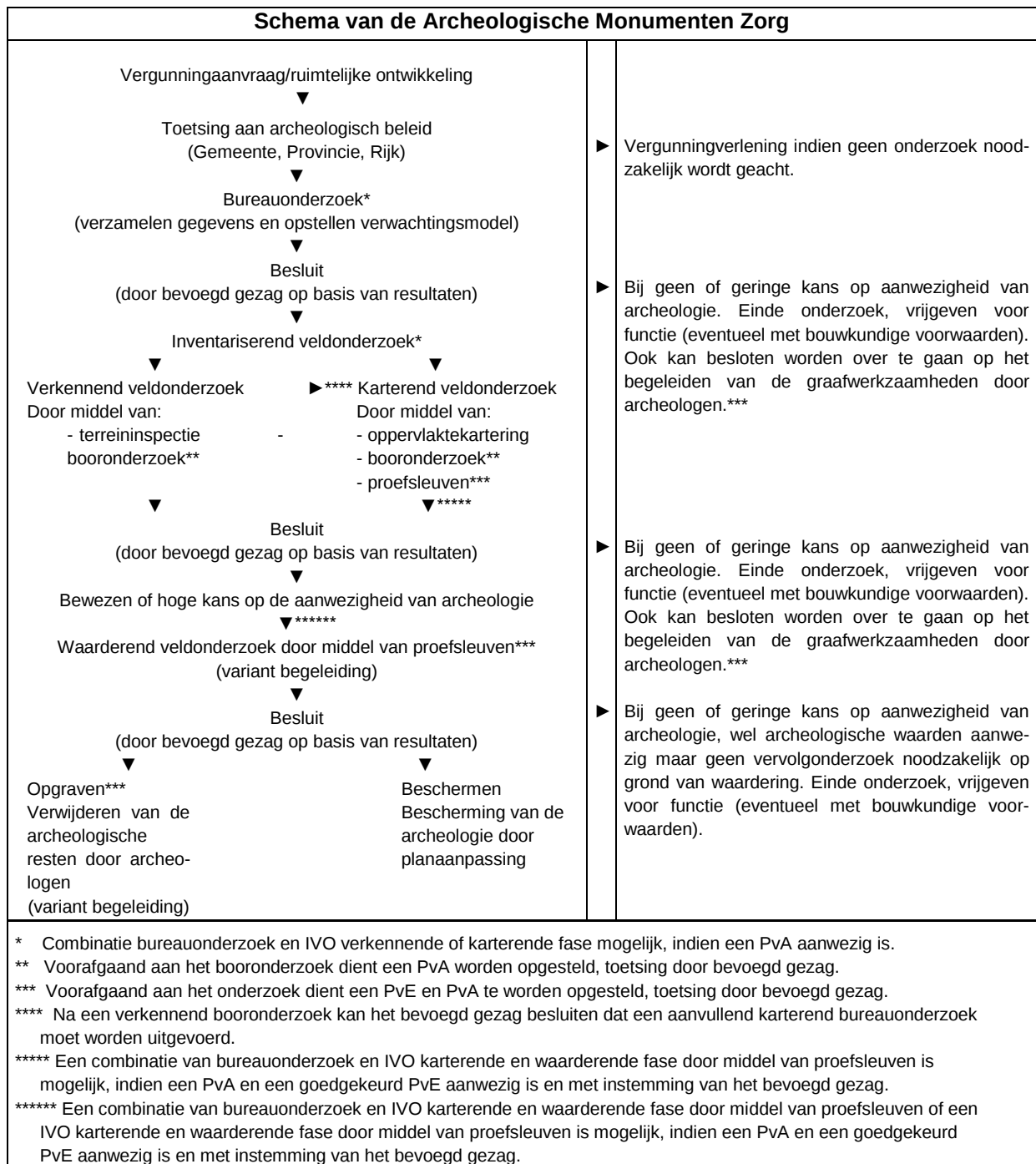
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

De derde fase: Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.



Bijlage 5 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



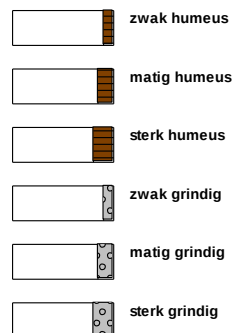
klei



leem



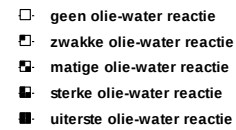
overige toevoegingen



geur



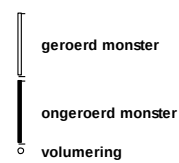
olie



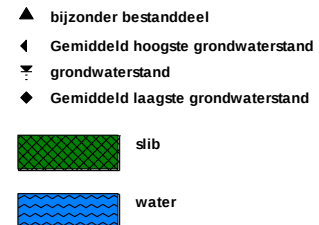
p.i.d.-waarde



monsters

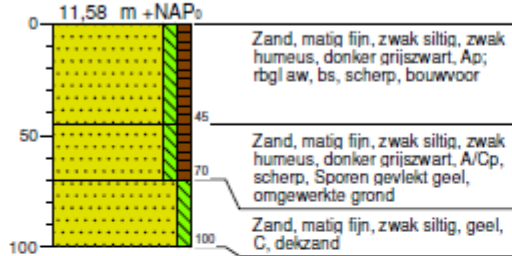


overig



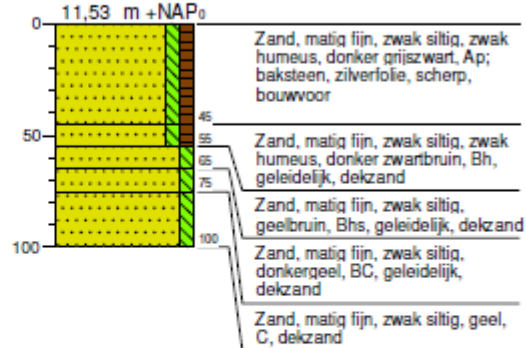
Boring 1

X: 97292,00
Y: 393931,00



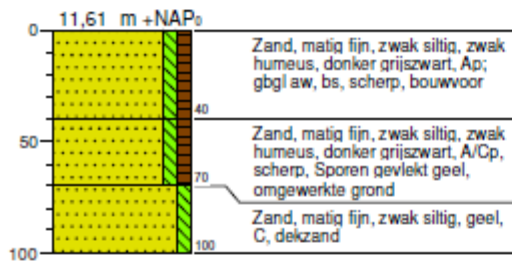
Boring 2

X: 97282,00
Y: 393910,00



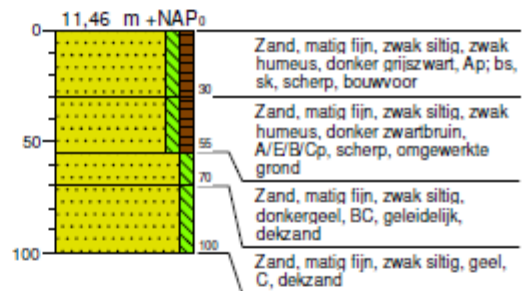
Boring 3

X: 97270,00
Y: 393925,00



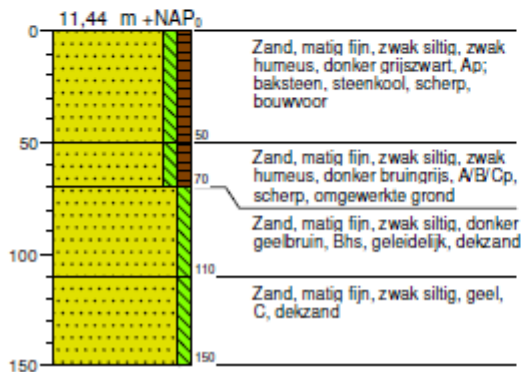
Boring 4

X: 97273,00
Y: 393957,00



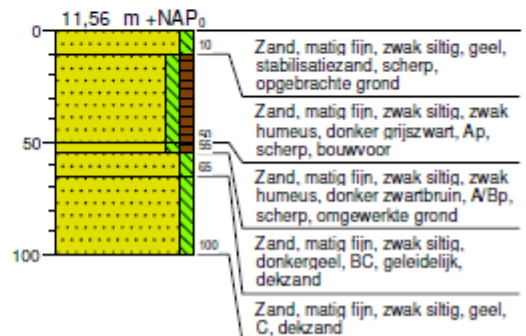
Boring 5

X: 97287,00
Y: 393976,00



Boring 6

X: 97291,00
Y: 393955,00





Bijlage 3.
Quickscan flora en
fauna



QUICKSCAN WET NATUURBESCHERMING

KERKSTRAAT 4

TE RUCPHEN

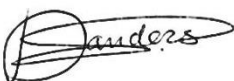


Ecologie



Rapportage quickscan Wet natuurbescherming

Kerkstraat 4 te Rucphen

Opdrachtgever	Gemeente Rucphen Postbus 9 4715 ZG Rucphen
Rapportnummer	4127.003
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	5 juli 2017
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	ir. Dianne Sanders
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	drs. J.G.T. Driessen
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen	4
3	ONDERZOEKSMETHODIEK	5
4	OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING	6
	4.1 Zorgplicht	6
	4.2 Soortenbescherming	6
	4.3 Gebiedenbescherming	7
	4.4 Houtopstanden	8
5	AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN	9
	5.1 Vogels	9
	5.2 Vleermuizen	10
	5.3 Overige zoogdieren	11
	5.4 Reptielen, amfibieën en vissen	12
	5.5 Ongewervelden	12
	5.6 Vaatplanten	12
6	TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING	13
	6.1 Broedvogels	13
	6.2 Vleermuizen	13
	6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën	14
	6.4 Overige soort(groep)en	14
7	TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING	15
	7.1 Natura 2000	15
	7.2 Natuurnetwerk Nederland	16
8	HOUTOPSTANDEN	17
9	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	18

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
 Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Gemeente Rucphen opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan Wet natuurbescherming aan de Kerkstraat 4 te Rucphen.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplan wijziging heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermd status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura2000 gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

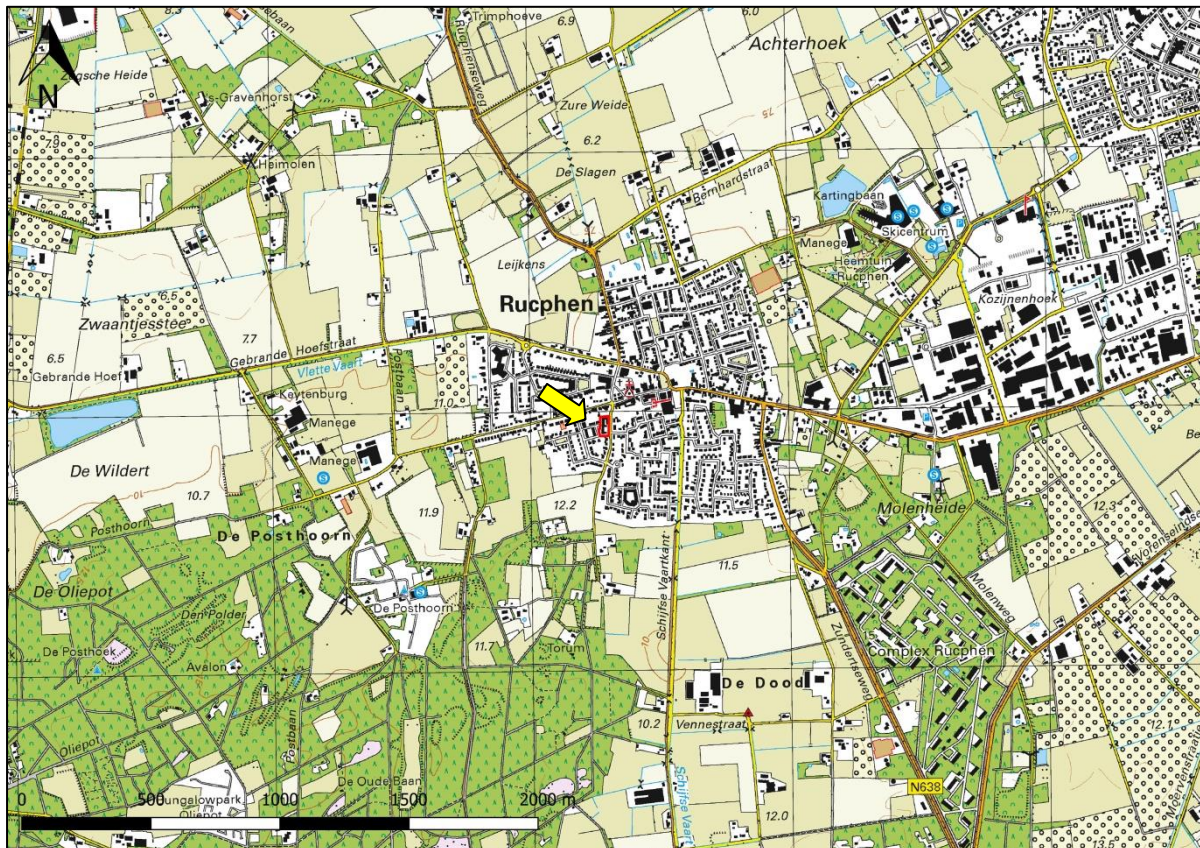
Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ($\pm 6.800 \text{ m}^2$) ligt aan de Kerkstraat 4, circa 200 meter ten zuidwesten van de kern van Rucphen. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 49F (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 97.284$, $Y = 393.939$.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie is bebouwd met een schoolgebouw. Aan de voorkant van het gebouw is een groot deel bestraat, aan de achterkant is een grasveld met enkele bomen en struiken aanwezig.

De onderzoekslocatie bevindt zich in de kern van de bebouwde kom van Rucphen.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 3. Linkerkant van de voorzijde van het gebouw.



Figuur 4. Midden voorzijde gebouw.



Figuur 5. Achterzijde gebouw.



Figuur 6. Binnenplaats rechtervoorzijde gebouw.



Figuur 7. Zolder.



Figuur 8. Detail leidingschacht kelder.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens de huidige bebouwing geheel te slopen en de bestemming te wijzigen van 'maatschappelijk' naar 'wonen'. Dit ten behoeve van de realisatie van acht nieuwe bouwpercelen.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 22 juni 2017. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Vanwege de aanwezigheid van ondergrondse ruimten en/of zolders is er met behulp van onder andere een zaklantaarn gezocht naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen, overige zoogdieren en vogels.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Noord-Brabant. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie bestaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 worden dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan flora en fauna wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is krachtens de Wet natuurbescherming verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel V) word de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Binnen de bebouwde kom zijn dit met name: huismus, gierzwaluw en slechtvalk. Van deze soorten kan de slechtvalk op voorhand worden uitgesloten. Deze soort broedt enkel op hoge stenige bebouwing, zoals kantoorgebouwen, torens en fabrieksschoorstenen.

Huisumus en gierzwaluw

De bebouwing op de onderzoekslocatie is geschikt voor huismussen en gierzwaluwen vanwege de toegankelijkheid van de ruimte onder de dakpannen. Tijdens het veldbezoek zijn geen huismussen en gierzwaluwen waargenomen op de locatie, echter zou het gebouw mogelijk geschikte nestplaatsen voor huismussen kunnen bieden. Het veldbezoek heeft aan het begin van de middag plaatsgevonden, wat geen optimale omstandigheden zijn voor het inventariseren van huismussen of gierzwaluwen. Aan de hand van dit ene veldbezoek kan niet worden uitgesloten dat huismussen of gierzwaluwen gebruik maken van dit gebouw als nestlocatie.

5.1.2 Overige broedvogels

De bebouwing en beplanting op de onderzoekslocatie kan onderdak bieden aan broedvogelsoorten zoals merel, roodborst, winterkoning en heggemus. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten, zwarte roodstaart, spreeuw en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. De hoge bomen op de onderzoekslocatie zijn tijdens het veldbezoek onderzocht op holen en nesten. De bomen konden door het dichte bladerdek niet goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten, de aanwezigheid van vogelnesten kan niet worden uitgesloten. Sommigen van deze soorten kunnen eveneens in bebouwing broeden. De aanwezigheid van broedende individuen van deze soorten kan niet worden uitgesloten.

Het gaat hierbij echter om algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermd status zouden moeten hebben. Het werken buiten het broedseizoen is voldoende om overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen (zie hoofdstuk 6).

5.2 Vleermuizen

Volgens het cursusdictaat "Vleermuizen en Planologie" (Limpens *et al.* 2010) en het Beschermingsplan voor vleermuizen in Noord-Brabant (Twisk en Limpens 2006) is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, franjestaart, meervleermuis, baardvleermuis, tweekleurige vleermuis en water-vleermuis.

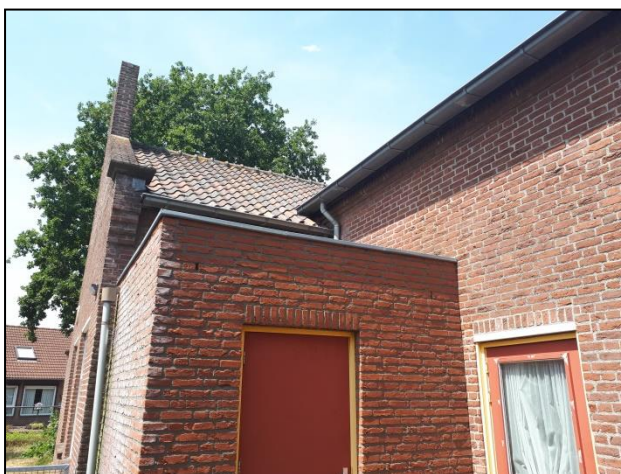
Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

De bebouwing op de onderzoekslocatie is in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen, vanwege de aanwezigheid van enkele geschikte openingen die toegang verlenen tot de spouwmuuren (figuur 9 en 11). De ruimte langs de dakranden geeft toegang tot ruimte onder de dakpannen. Verder zijn er op verscheidene plekken ruimtes achter betimmeringen waargenomen waar vleermuizen gebruik van kunnen maken. De bebouwing is geschikt als verblijfplaats voor gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Deze soorten kunnen de bebouwing in principe gebruiken als zomerverblijf, kraamverblijf en als paarverblijfplaats (zie hoofdstuk 6).

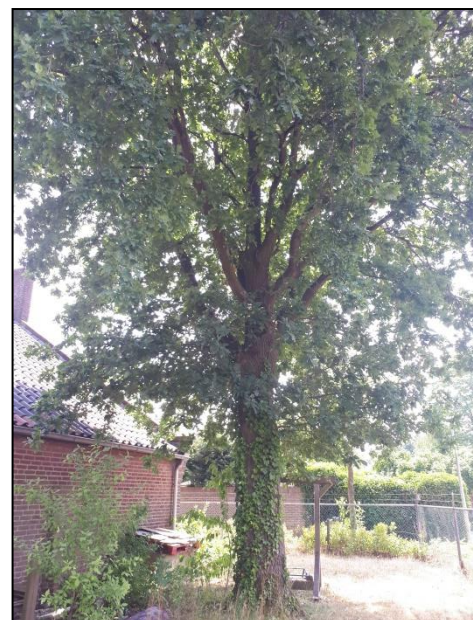
De aanwezige bomen op de onderzoekslocatie zijn onderzocht op holtes, spleten en/of loshangend schors, wat kan dienen als potentiële vaste rust- en verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen. De bomen konden door het dichte bladerdek niet goed worden onderzocht op de aanwezigheid van holtes, spleten en/of loshangend schors, de aanwezigheid van boom bewonende vleermuizen kan niet worden uitgesloten (figuur 10).



Figuur 9. Detailopname dakrand.



Figuur 11. Spouwmuur met stootvoegen.



Figuur 10. Boom aan de achterzijde van het gebouw.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Het is door de onderlinge afstand tot de bebouwing in de omgeving niet aannemelijk dat er in de directe invloedssfeer van de onderzoekslocatie potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn die negatieve invloed kunnen ondervinden van de werkzaamheden.

Foerageerhabitat

De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis en laatvlieger om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Doordat dergelijke lijnvormige elementen ontbreken op de onderzoekslocatie, worden er geen potentiële vliegroutes verstoord.

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn in de afgelopen 5 jaar binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie bewoningssporen van de volgende streng beschermde eekhoorn.

Streng beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de steenmarter. Deze soort komt in de omgeving voor. Steenmarters gebruiken hoozolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes en dergelijke, als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten, aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- of verblijfplaats door deze soort. Bij intensief gebruik van een locatie door deze soort zijn dergelijke sporen vrij eenvoudig aan te treffen. Gelet op het ontbreken ervan kan worden gesteld dat de onderzoekslocatie niet in gebruik is door de steenmarter.

De onderzoekslocatie vormt geen geschikt habitat voor de eekhoorn. Op de onderzoekslocatie zijn enkele hoge bomen aanwezig, echter zijn deze bomen de enige geschikte bomen in de directe omgeving. De waarnemingen in de NDFF hebben betrekking op de heemtuin aan Baanvelden en de bosrijke tuin aan de Sint Martinusstraat.

Het voorkomen van overige grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat en de ligging van de onderzoekslocatie in de dorpskern, kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als konijn, egel, mol en diverse muizensoorten. Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat holen van bijvoorbeeld konijnen worden vergraven of dat deze soorten verstoord worden. (zie hoofdstuk 6).

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. Op de onderzoekslocatie is geen geschikt habitat voor reptielen aanwezig.

Amfibieën

Volgens gegevens van RAVON (van Delft *et al.* 2015) en de NDFF zijn binnen enkele kilometers rondom de onderzoekslocatie de volgende soorten waargenomen: alpenwatersalamander, kleine watersalamander, kamsalamander, vinpootsalamander, gewone pad, groene kikker complex en bruine kikker. De waarnemingen uit de NDFF hebben allen betrekking op de heemtuin van Rucphen.

Doordat wateroppervlakten als poelen, sloten en plassen op de onderzoekslocatie en de directe omgeving ontbreken zijn voortplantingsmogelijkheden voor beschermde amfibieën uitgesloten. Incidenteel zouden algemene soorten de onderzoekslocatie kunnen passeren of gebruiken als landhabitat, zij kunnen beschutting vinden tussen de beplanting en opgeslagen goederen op het achter terrein.

Vissen

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

5.5 Ongewervelden

Libellen

Voor libellen geldt dat water nodig is ter voortplanting. Gezien het ontbreken hiervan kan gesteld worden dat deze soortgroep niet in staat is zich in de huidige situatie te vestigen.

Dagvlinders

Beschermde dagvlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat met waard- en nectarplanten. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige soorten

Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoorn, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.6 Vaatplanten

Aangezien de locatie geheel bestaat uit bebouwing, tuin en verharding, is het niet te verwachten dat er beschermde of zeldzame plantensoorten op de locatie te vinden zijn. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde planten waargenomen. Hierbij is tevens gelet op de aanwezigheid van (beschermde) muurvegetatie.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming optreden of kan er sprake zijn van negatieve gevolgen voor door de wetgever vanuit natuurwetgeving beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Broedvogels

6.1.1 Jaarrond beschermde broedvogels

Huismus en gierzwaluw

De nesten van huismussen en gierzwaluwen zijn het gehele jaar beschermd en vallen onder de beschermingscategorie 2 van vogelnesten. Dit zijn nesten van koloniebroeders die elk seizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. Volgens artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming is het verboden nesten van huismussen te beschadigen, te vernielen of weg te nemen.

Indien er op de onderzoekslocatie nestplaatsen van huismussen en/of gierzwaluwen aanwezig zijn, hetgeen op basis van de huidige informatie niet is uit te sluiten, zal de voorgenomen ingreep kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Om vast te stellen of er broedgevallen van de huismus en gierzwaluwen op de onderzoekslocatie aanwezig zijn dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden tijdens het broedseizoen van deze soorten.

6.1.2 Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Wanneer de geplande werkzaamheden niet buiten het broedseizoen zullen plaatsvinden dan dient een inspectie te worden uitgevoerd op de aanwezigheid van broedvogels. Indien op dat moment de aanwezigheid van broedvogels vastgesteld dienen de werkzaamheden alsnog na het broedseizoen te starten.

6.2 Vleermuizen

De te slopen bebouwing op de onderzoekslocatie is in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De sloop van de bebouwing zou in geval van aanwezigheid van een verblijfsfunctie van vleermuizen kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Alle vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Vleermuizen worden ook benoemd in Bijlage II van de conventie van Bonn.

Gelet op de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor vleermuizen, zal aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn om de daadwerkelijke functie van het gebied voor vleermuizen te kunnen vaststellen. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn. De vleermuissoorten die onderzocht dienen te worden zijn gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Een dergelijk aanvullend onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol voor vleermuisonderzoek (Netwerk Groene Bureaus, 2017). Dit houdt in dat afhankelijk van de potentiële functies er in de periode april tot en met september een aantal veldbezoeken uitgevoerd dient te worden. Vervolgens kan aan de hand van de onderzoeksresultaten worden vastgesteld of er overtredingen plaats zullen vinden bij de uitvoering van het project.

Bij het aantreffen van verblijfplaatsen van vleermuizen is bij de voorgenomen werkzaamheden overtreding van de Wet natuurbescherming naar verwachting niet te vermijden. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats behouden moeten worden en zal schade aan individuen moeten worden voorkomen. Deze maatregelen, omschreven in een projectplan, dienen mogelijk ter goedkeuring worden voorgelegd aan de provincie Noord-Brabant, middels een ontheffingsaanvraag.

6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van graafwerkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen kunnen worden verwijderd. Dit houdt een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Het doden of verwonden kan plaatsvinden indien schuil- of voortplantingslocaties worden beschadigd. Dit kan door het verwijderen van stenenstapels, takkenhopen, bladeren en andere materialen die door langdurige opslag of aanwezigheid schuilplaatsen bieden. Het verwijderen van de materialen dient daarom buiten de gevoelige periode van voortplanting of winterrust plaats te vinden. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen.

6.4 Overige soort(groep)en

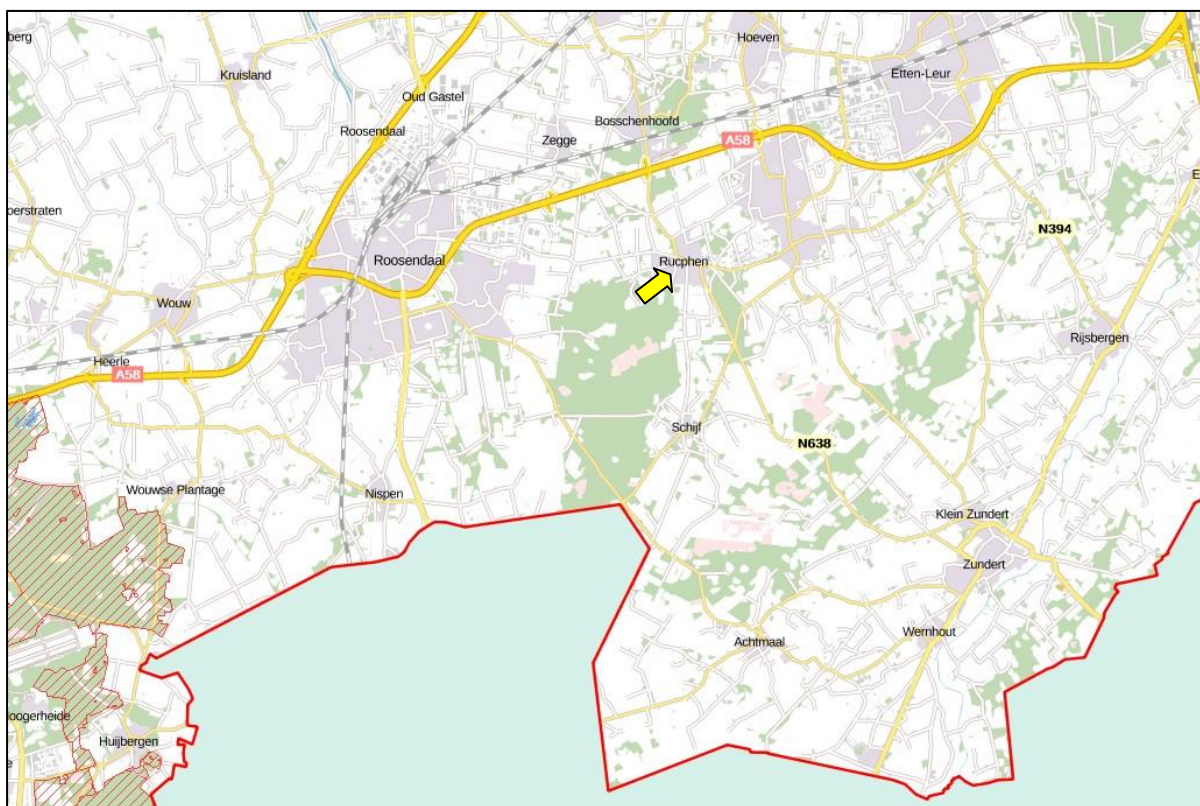
Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen vanuit natuurwetgeving beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Brabantse Wal, bevindt zich op circa 13 kilometer afstand ten westen van de onderzoekslocatie (zie figuur 12).

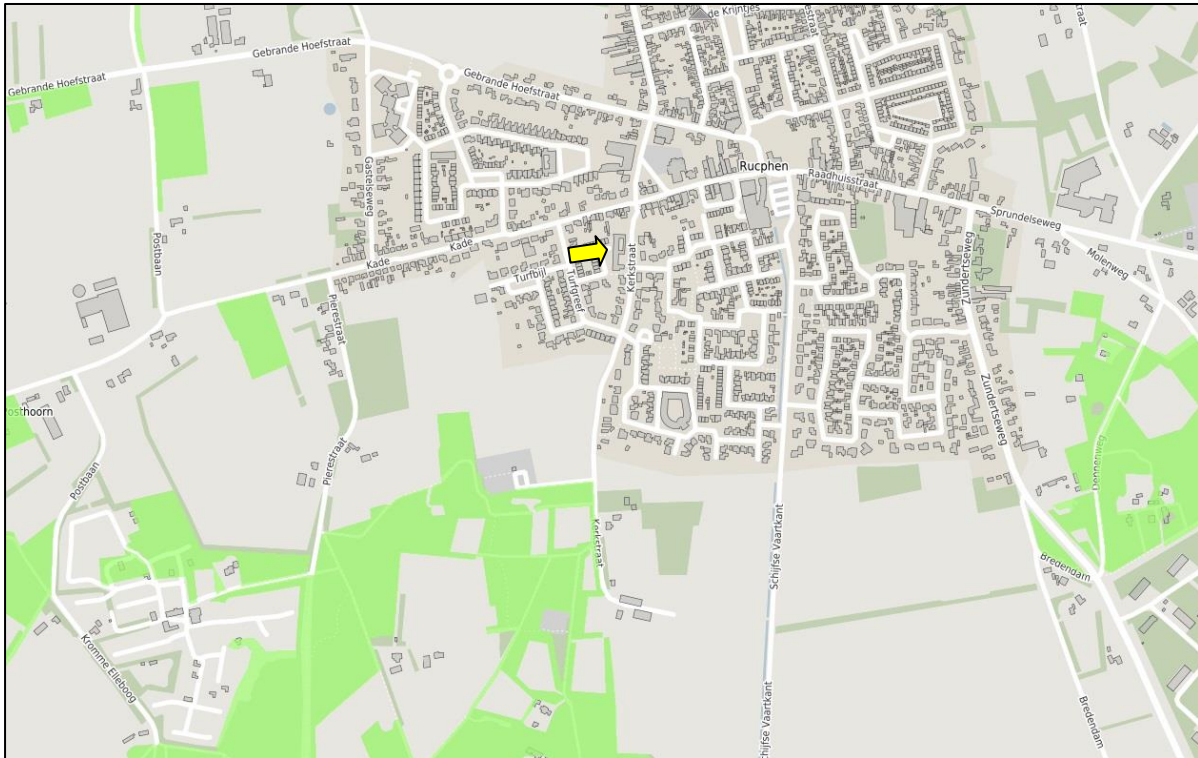


Figuur 12. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000 (rood gearceerd).

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toenamen van geluid, licht of depositie van stikstof. Externe effecten als gevolg van de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand (± 13 km) tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden in combinatie met de aard van de plannen (sloop en woningbouw) niet te verwachten. Vervolgonderzoek in het kader van de Natuurbeschermingswet wordt niet noodzakelijk geacht.

7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk. De onderzoekslocatie ligt echter wel in de nabijheid van een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. Het meest nabijgelegen gebied bevindt zich circa 350 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie. Het betreft de Rucphense Bossen. In figuur 13 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



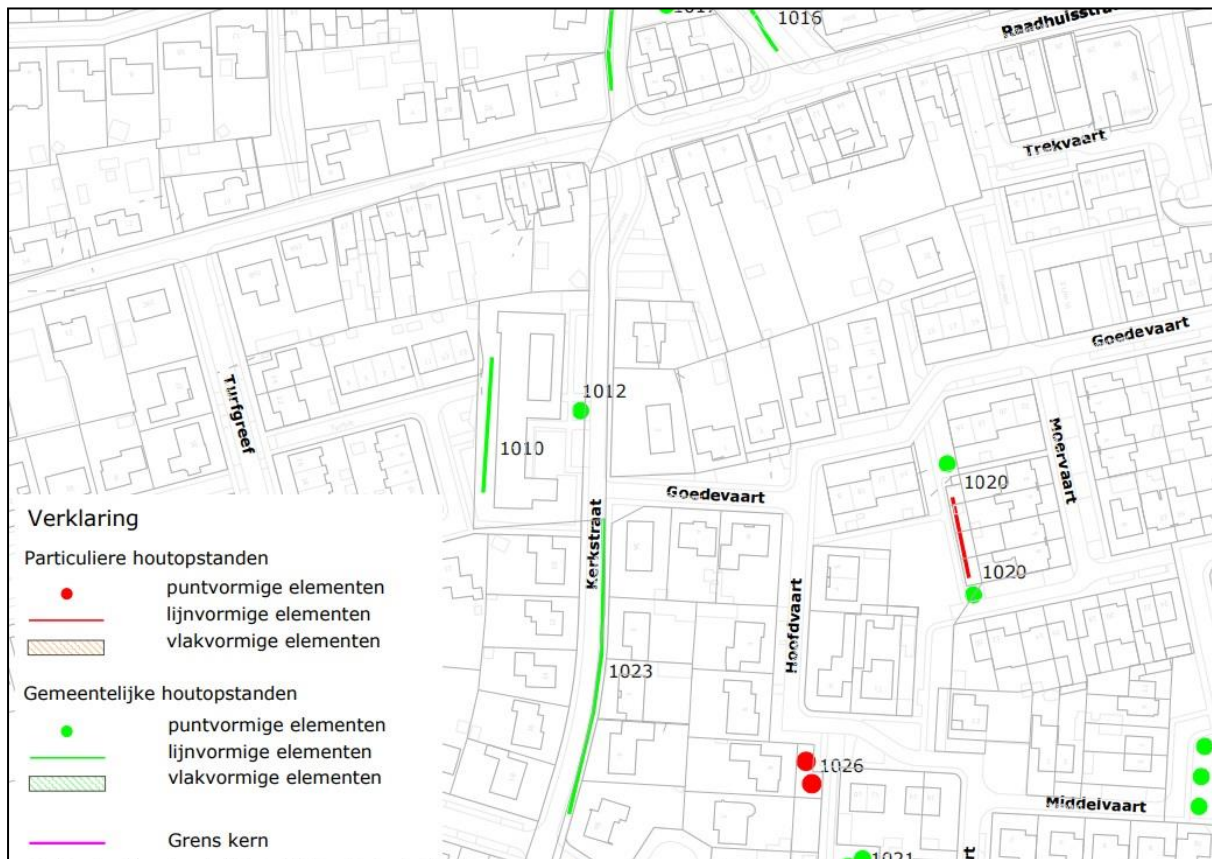
Figuur 13. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

De onderzoekslocatie is op ruim 350 meter afstand van een onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland gelegen. Door de voorgenomen plannen op de onderzoeklocatie in combinatie met de afstand, zullen de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland derhalve niet worden aangetast. Vervolgonderzoek in het kader van het Natuurnetwerk Nederland wordt niet noodzakelijk geacht.

8 HOUTOPSTANDEN

In algemene zin is het mogelijk dat bij een voorgenomen ontwikkeling sprake is van het verloren gaan van houtopstanden die beschermd zijn conform artikel 4 van de Wet natuurbescherming. In een dergelijk geval kan er sprake zijn van een meldingsplicht en herplantplicht. In dit hoofdstuk wordt beschreven of bij de voorgenomen ontwikkeling mogelijk sprake is van een meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.3 van de Wnb. Verder wordt beschreven of vervolgstappen nodig zijn in kader van beschermde houtopstanden en of een ontheffingsaanvraag in het kader van de herplantplicht noodzakelijk is.

Op de locatie zijn houtopstanden aanwezig die vallen onder artikel 4.3 van de Wnb. Een deel van de te vellen houtstanden zijn gelegen binnen de door de gemeente vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Hiervoor geldt geen meldingsplicht en herplantplicht. Echter zijn enkele houtopstanden door de gemeente Rucphen aangewezen als zijnde beschermd volgens de Groene kaart Rucphen (figuur 14). Het wordt geadviseerd om met de gemeente in overleg te gaan over hoe om te gaan met deze bescherming.



Figuur 14. Uitsnede van de groene kaart van de gemeente Rucphen, met daarop de beschermde houtopstanden binnen de bebouwde kom.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Gemeente Rucphen een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd aan de Kerkstraat 4 te Rucphen.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een Het onderzoek heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De initiatiefnemer is voornemens de huidige bebouwing geheel te slopen en de bestemming te wijzigen van 'maatschappelijk' naar 'wonen'. Dit ten behoeve van de realisatie van acht nieuwe bouwpercelen.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	het uitvoeren van de sloop en verwijdering van het groen buiten het broedseizoen uitvoeren
	jaarrond beschermd	ja	mogelijk	ja	afhankelijk van nader onderzoek	heeft betrekking op de mogelijke aanwezigheid van nestgelegenheden van huismus en gier-zwaluw op de locatie
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	ja	afhankelijk van nader onderzoek	heeft betrekking op de mogelijk aanwezigheid van verblijfplaats van vleermuizen in de slopen bebouwing
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene soorten als egel, konijn, diverse muizen soorten en mol.
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene soorten als gewone pad en bruine kikker.
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		nee	nee	nee	nee	-
Libellen en dagvlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming		Gebied aanwezig	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Vergunningplicht	
Natura 2000		13 km	nee	nee	nee	-
Natuurnetwerk Nederland		350 m	nee	nee	nee	-
Houtopstanden		nee	nee	nee	nee	gemeentelijke beschermde houtopstanden navraag doen bij gemeente Rucphen

Conclusie

Op basis van de onderhavige quickscan flora en fauna dient voor uitvoering van de plannen middels aanvullend veldbezoek meer duidelijkheid te worden verkregen omtrent de aan- of afwezigheid van verblijfplaatsen van huismus, gierzwaluw en gebouwbewonende vleermuizen in de te slopen bebouwing.

Overtredingen ten aanzien van algemene broedvogels kunnen op voorhand worden voorkomen door sloop van bebouwing en verwijdering van groen uit te voeren buiten het broedseizoen of vlak voor de sloop een inspectie op de aanwezigheid van broedvogels uit te laten voeren. Verder dient de algemene zorgplicht in acht te worden genomen.

Met betrekking tot beschermde gebieden worden geen bezwaren voorzien ten aanzien van de uitvoering van de voorgenomen plannen.

Een deel van de aanwezige houtopstanden zijn door de gemeente Rucphen aangewezen als zijnde 'beschermde'. Er dient bij de gemeente navraag te worden gedaan hoe hier mee om te gaan.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Algemene Literatuur

- Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay & I. Wynhoff 2006. De dagvlinders van Nederland: verspreiding en bescherming. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden / KNNV Uitgeverij, Utrecht / European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- CBS, PBL & Wageningen UR 2012. Planten van de Habitatrichtlijn, 2007-2011 (indicator 1086, versie 04, 6 juli 2012). www.compendiumvoordeleefomgeving.nl. CBS, Den Haag / Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag/Bilthoven / Wageningen UR, Wageningen.
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red.) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden / European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée 2008. Europese natuur in Nederland. Soorten van de Habitatrichtlijn. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- Limpens, H.J.G.A., K. Mostert & W. Bongers (red.) 1997. Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij 1990. Handleiding voor de bescherming van bedreigde muurplanten. Ministerie van LNV, Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Nationale Database Flora en Fauna (NDFF), uitvoerportaal; <https://ndff-ecogrid.nl>, zoekgebied Rucphen, periode 2007-2017
- Odé, B., Beringen, R. & van der Slikke, W. 2009. Rapportage Bedreigde Soorten Project 2009. Floron, Leiden.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Literatuur Noord-Brabant

Brouwer, T., M. Dorenbosch, R. van Eekelen & J. Spier 2010. Vissenatlas Noord-Brabant. Uitgeverij Profiel, Bedum.

van Delft, J.J.C.W. & W. Schuitema 2005. Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant. Stichting RAVON, Nijmegen.

Twisk, P. & H. Limpens 2006. Een thuis voor de vleermuis. Beschermingsplan voor vleermuizen in Noord-Brabant. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.

Algemene websites

www.anemoon.org (soortgegevens ongewervelden)
www.eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
www.floron.nl (soortgegevens planten)
www.ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
www.rijksoverheid.nl (natuurwetgeving)
www.mijn.rvo.nl (natuurwetgeving)
www.rvo.nl (nationale natuurwetgeving en soortenstandaarden)
www.sovon.nl (soortgegevens vogels)
www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/ (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten)
www.verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
www.vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
www.zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Provinciale websites

www.brabant.nl (NNN en beschermde gebieden in Noord-Brabant)
www.dassenwerkgroepbrabant.nl (gegevens das in Noord-Brabant)

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht	
1.	Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2.	De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
a)	dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
b)	indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
c)	voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn	
1.	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2.	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3.	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4.	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5.	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting	
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.	

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1.	Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2.	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3.	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4.	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen.
5.	Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfin, gewone dolfin, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfin, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfin
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollolvinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrondbout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofoever, gestreepte waterroofoever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn

Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluit, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergster, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluit, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmis, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinste waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekeltzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tijftaf, torenvalk, tuinfluit, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespandief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangster, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw
--------	---

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onttwortelen of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhart, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	Dagvlinders	aardbeivlinder, bosparelmoevlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoevlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoevlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, komavvlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegel dikkopje, veenbesblauwtje, veenbosparelmoevlinder, veenhooibeestje, veldparelmoevlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten		akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, bekliede ogentroost, berggamander, bergnachtorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenororchis, dregs, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooid vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuiszanger, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruiptijm, lange zonnedauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboomje, rozenkransje, ruw pazelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: a) Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; b) Houtopstanden op erven of in tuinen; c) Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; d) Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; e) Kweekgoed; f) Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; g) het dunnen van een houtopstand; h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst; 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. 3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kunnen oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Projectplan

Een projectplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het projectplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.



Bijlage 4.
Soortgericht ecologisch
onderzoek



Soortgericht onderzoek

De Vaart en De Louwen

Gemeente Rucphen

In het kader van de Flora- en faunawet

Tekst, foto's en samenstelling	E.W.A. Michels
In opdracht van	Gemeente Rucphen
Naam opdrachtgever	J. Verbraaken
Rapportnummer	130108-16-02
Status rapport	Definitief
Datum oplevering rapport	12-november-2016
Aantal pagina's	11
Wijze van citeren	Michels, E.W.A., 2016, Soortgericht onderzoek De Vaart & De Louwen., Gemeente Rucphen. In het kader van de Flora- en faunawet. Rapport 130108-16-02, Ecodat BV ecologisch adviesbureau, Etten-Leur





INHOUD

1. Inleiding en samenvatting	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doel	4
1.3 Samenvatting	4
2. Beschrijving van het projectgebied	5
2.1 Ligging en omgeving	5
3. Werkwijze en onderzoeksinspanning.	6
3.3 VLEERMUIZEN	7
3.3 Overige soorten	7
3.5 VOLLEDIGHEID INVENTARISATIE	7
4. Resultaten	8
4.1 Vleermuizen	8
4.1.1 Foerageergebied	8
4.1.2 Vliegroutes	8
4.1.3 Verblijfplaatsen	8
4.2 Vogels	8
4.2.1 Huismus en gierzwaluw	8
4.3 Overige soorten	8
5. Ingreep	8
6. Toetsing aan de Flora- en faunawet	9
6.1 Effecten vleermuizen	9
6.1.1 Vliegroutes en foerageergebieden	9
6.1.2 Verblijfplaatsen	9
6.2 Effecten vogels	9
6.2.2 Verblijfplaatsen	9
7. Conclusies	10
Geraadpleegde bronnen	11



1. INLEIDING EN SAMENVATTING

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens om de voormalig gemeenschapsgebouwen De Vaart & De Louwen te slopen en hier nieuwbouw voor in de plaats te laten verschijnen.

- Sint Martinusstraat 2c te Rucphen (De Vaart).
- Kerkstraat 4 te Rucphen (De Louwen)

Volgens nationale en internationale regelgeving is het verplicht om voordat de ingreep plaatsvindt onderzoek te doen naar het eventuele voorkomen van beschermde flora en fauna.

1.2 Doel

Met behulp van dit onderzoek worden de volgende vragen beantwoord:

- Welke soorten beschermde flora en fauna komen voor in het plangebied?
- Welke soorten vleermuizen komen voor in het plangebied?
- Welke functies heeft het plangebied voor de aanwezige soorten vleermuizen?
- Leidt de ingreep (mogelijk) tot overtreding van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet?

1.3 Samenvatting

Op basis van het uitgevoerde vleermuizenonderzoek wordt geconcludeerd dat er geen negatieve effecten op essentiële gebruiksfuncties van het leefgebied van huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen (nog van andere kwetsbare of beschermde flora en fauna) door de geplande ingrepen aan het panden De Vaart & De Louwen zijn te verwachten. De functionaliteit van het plangebied, zoals omschreven in onderstaande hoofdstukken, wordt niet aangetast bij doorgang van de werkzaamheden.

De geplande werkzaamheden kunnen dus doorgang vinden.

Tijdens de werkzaamheden dient (nog immer) rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van vleermuizen in het plangebied. Dit houdt in dat werkzaamheden alleen overdag dienen te worden uitgevoerd of dat 's nachts geen gebruik wordt gemaakt van kunstmatige verlichting, waardoor verstoring wordt voorkomen. Tevens dient de zorgplicht zoals bedoeld in de Flora- en faunawet in acht te worden genomen.



2. BESCHRIJVING VAN HET PROJECTGEBIED

2.1 Ligging en omgeving

Het projectgebied

- Sint Martinusstraat 2c te Rucphen (De Vaart).
- Kerkstraat 4 te Rucphen (De Louwen)



Figuur 1: projectgebied. Links De Louwen en rechts De Vaart

Het plangebied bestaat uit twee gemeenschapsgebouwen met de volgende karaktristieken;

- Buitenmuren opgetrokken van steen
- Gedeeltelijk één verdieping hoog, gedeeltelijk twee verdiepingen
- De Louwen heeft een schuin dak met pannen
- De Vaart heeft een schuin dak met bitumen dakleer

Binnen het plangebied zijn de volgende ecotopen aanwezig:

- gemeenschapsgebouwen
- parkeerplaats bedekt met stenen
- stenen bekleding van terrassen en stoepen
- bomen
- bloemenperken
- grasperken



3. WERKWIJZE EN ONDERZOEKSINSPANNING.

Op de hieronder gepresenteerde dagen hebben we onderzoek gedaan naar beschermde soorten flora en fauna, in het bijzonder vleermuizen. De toegepaste onderzoeksmethoden worden in dit hoofdstuk nader toegelicht. Tijdens alle bezoeken waren de weersomstandigheden geschikt voor het inventariseren van vleermuizen en broedvogels (Tabel 1).

Datum	tijdstip	type onderzoek	weersomstandigheden
15-4-2016	ochtend	huismus	8 °C, half bewolkt, droog, 2 m/s
21-4-2016	ochtend	huismus	9 °C, zonnig, droog, 4 m/s
13-5-2016	ochtend	huismus	13 °C, half bewolkt, droog, 2,5 m/s
14-5-2016	ochtend	huismus	13 °C, half bewolkt, droog, 4,6 m/s
24-5-2016	avond	gierzwaluw	15 °C, half bewolkt, droog, 3,6 m/s
24-5-2016	nacht	vleermuizen	10 °C, half bewolkt, droog, 3,6 m/s
25-5-2016	avond	gierzwaluw	12 °C, half bewolkt, droog, 3,9 m/s
25-5-2016	nacht	vleermuizen	9 °C, half bewolkt, droog, 3,9 m/s
19-6-2016	avond	gierzwaluw	15 °C, half bewolkt, droog, 3,6 m/s
19-6-2016	nacht	vleermuizen	12 °C, zonnig, droog, 3,3 m/s
20-6-2016	avond	gierzwaluw	15 °C, half bewolkt, droog, 2,6 m/s
20-6-2016	nacht	vleermuizen	10 °C, half bewolkt, droog, 2,6 m/s
3-7-2016	avond	gierzwaluw	16 °C, half bewolkt, droog, 3 m/s
4-7-2016	avond	gierzwaluw	12 °C, zonnig, droog, 4,3 m/s
5-9-2016	nacht	vleermuizen	11,5 °C, zonnig, droog, 1,8 m/s
6-9-2016	nacht	vleermuizen	13,5 °C, zonnig, droog, 1,8 m/s
16-9-2016	nacht	vleermuizen	15 °C, zonnig, droog, 3,6 m/s
18-9-2016	nacht	vleermuizen	16 °C, zonnig, droog, 5,4 m/s

Tabel 1. Datum en tijdstip van en weersomstandigheden tijdens de inventarisaties.

3.1 HUISMUS

Tijdens de veldbezoeken is op grond van geluid en zicht geïnventariseerd. Er is met name gelet op zingende mannetjes, dieren die met nestmateriaal slepen, in de gebouwen invliegende dieren en het geluid van jongen. De bezoeken zijn 's ochtends tussen 09:00 en 11:00 uur uitgevoerd.

3.2 GIERZWALUW

Gedurende de veldbezoeken is het plangebied geïnventariseerd vanaf 19:30 tot zonsondergang. Hierbij is gelet op nokhoogte door het plangebied scherpende en roepende dieren en in de gebouwen in- en uitvliegende dieren



3.3 VLEERMUIZEN

Tijdens de veldbezoeken is op grond van geluid en zicht geïnventariseerd. Met behulp van een heterodyne batdetector met opname- en vertragingfunctie (type: Petterson D240x) is de echolocatie die vleermuizen uitzenden hoorbaar gemaakt voor mensen.

Wanneer de soort op grond van frequentie, klank en ritme niet met zekerheid kon worden bepaald, is een opname gemaakt met een extern opnameapparaat (type: Roland Edirol R09H). Met behulp van het computerprogramma Batsound zijn de opnamen nader geanalyseerd. Door daarnaast zoveel mogelijk visueel waar te nemen is de determinatie geverifieerd en is het gedrag (en daarmee vaak de functie van het gebied) vastgesteld.

Gedurende het voorjaar (tussen mei en augustus) zijn de bezoeken direct vanaf zonsondergang tot twee uur na zonsondergang en/of vanaf twee uur voor zonsopkomst tot zonsopkomst uitgevoerd. Gedurende de nazomer (augustus tot oktober) zijn de bezoeken tussen direct na zonsondergang en minimaal een uur voor zonsopkomst uitgevoerd. In deze periode is minimaal drie uur geïnventariseerd.

3.3 Overige soorten

Tijdens de inventarisatierondes is tevens zorg besteed aan het onderzoek over er kwetsbare dan wel beschermde soorten Flora en Fauna aanwezig zijn.

3.5 VOLLEDIGHEID INVENTARISATIE

Het vleermuisonderzoek is volgens het Vleermuisprotocol van de Gegevensautoriteit Natuur uitgevoerd.

De inventarisatie is een steekproef gebaseerd op momentopnamen. Hierdoor is niet uitgesloten dat soorten en functies die niet waargenomen zijn, op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is acceptabel omdat de Flora- en faunawet een initiatiefnemer vraagt te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden.

Met de gekozen methode en inspanning is dan ook voldoende invulling gegeven aan artikel 2 (Zorgplicht) van de Flora- en faunawet. Wat betreft het vooronderzoek heeft de initiatiefnemer gedaan wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden.



4. RESULTATEN

4.1 Vleermuizen

Tijdens de onderzoeken zijn in het plangebied foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen aangetroffen.

Hieronder worden de resultaten per functie behandeld.

4.1.1 Foerageergebied

In het plangebied werden regelmatig foeragerende vleermuizen aangetroffen;

- Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Ruige dwergvleermuizen (*Pipistrellus nathusii*)
- Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*)

4.1.2 Vliegroutes

Tijdens de veldbezoek zijn diverse vliegroutes in de nabijheid van het complex aangetroffen.

4.1.3 Verblijfplaatsen

Tijdens de onderzoeken zijn in het plangebied geen verblijven van vleermuizen aangetroffen.

4.2 Vogels

4.2.1 Huismus en gierzwaluw

Tijdens de veldbezoeken zijn geen sporen gevonden die het voorkomen van huismus of gierzwaluw zouden kunnen indiceren. Het broeden van deze soorten is hierdoor op de planlocatie uitgesloten.

4.3 Overige soorten

Er zijn geen kwetsbare dan wel beschermde flora en fauna aangetroffen. Derhalve zullen ze in het vervolg van deze rapportage niet worden meegenomen.

5. INGREEP

Initiatiefnemer is voornemens om beide complexen te slopen en hiervoor in de plaats nieuwbouw te realiseren.



6. TOETSING AAN DE FLORA- EN FAUNAWET

6.1 Effecten vleermuizen

6.1.1 Vliegroutes en foerageergebieden

In het plangebied werden regelmatig foeragerende vleermuizen aangetroffen. Omdat de foerageermogelijkheden niet of nauwelijks worden aangetast zijn hier geen negatieve effecten te verwachten.

Tijdens de veldbezoek zijn diverse vliegroutes aangetroffen. Omdat de vliegroutes niet worden aangetast zijn hier geen negatieve effecten te verwachten.

6.1.2 Verblijfplaatsen

Er zijn geen verblijven van vleermuizen aangetroffen. Negatieve effecten op deze soorten waardoor een verbodsbepaling van de Flora- en faunawet wordt overtreden, treden derhalve niet op.

Om effecten op vleermuissoorten te voorkomen moet licht tijdens de geplande werkzaamheden in de periode van zonsondergang tot zonsopkomst worden gemeden om verstoring door verlichting te voorkomen. Hierdoor blijven de aangetaste vliegroute en foerageergebied mogelijk intact.

6.2 Effecten vogels

6.2.2 Verblijfplaatsen

Tijdens de veldbezoeken zijn geen sporen gevonden die het voorkomen van huismus of gierwaluw zouden kunnen indiceren. Het broeden van deze soorten is hierdoor op de planlocatie uitgesloten. Negatieve effecten op deze soorten waardoor een verbodsbepaling van de Flora- en faunawet wordt overtreden, treden derhalve niet op.



7. CONCLUSIES

In dit hoofdstuk worden de resultaten samengevat en worden de vervolgstappen kort beschreven.

In opdracht van de Gemeente Rucphen heeft Ecodat BV een soortgericht onderzoek uitgevoerd ten behoeve van een voorgenomen sloop van de complexen gelegen aan;

- Sint Martinusstraat 2c te Rucphen (De Vaart).
- Kerkstraat 4 te Rucphen (De Louwen)

De voorgenomen ingreep, zal het leefgebied van beschermde flora en fauna niet aantasten.

De geplande ingrepen kunnen dus doorgang vinden.

Tijdens de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van vleermuizen. Dit houdt in dat werkzaamheden alleen overdag dienen te worden uitgevoerd of dat 's nachts geen gebruik wordt gemaakt van kunstmatige verlichting, waardoor verstoring wordt voorkomen. Tevens dient de zorgplicht zoals bedoeld in de Flora- en faunawet in acht te worden genomen.



GERAADPLEEDE BRONNEN

* Bronnen waarnaar in de rapportage niet specifiek is verwezen

- * *Dijk, A.J. van, 2004. Handleiding Broedvogel Monitoring Project (Broedvogelinventarisatie in Proefvlakken). SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.*
- * *Janssen, J.A.M. en J.H.J. Schaminée, 2004. Europese Natuur in Nederland. Soorten van de Habitatrichtlijn. KNNV Uitgeverij, Utrecht.*
- * *Schober, W, 2001. Gids van de vleermuizen van Europa, Azoren en Canarische eilanden. Tirion Uitgevers, Baarn.*
- * *Voute, A.M., 1991. Vleermuizen. Waanders uitgevers, Zwolle.*
- * *Dietz, von Helversen & Nill, 2007. Vleermuzien, alle soorten van Europa en noordwest Afrika, Tirion Uitgevers, Baarn.*
- * *SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV uitgeverij & European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.*
- * *Twisk, van Diepenbeek & J.P. Bekker, 2010. Veldgids Europese Zoogdieren. KNNV uitgeverij, Utrecht.*
- * *Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdierverseniging en Gegevensautoriteit Natuur*
- * *Gegevensautoriteit Natuur, Vleermuisprotocol 2012, 24 februari 2012.*
- * *www.gegevensautoriteitnatuur.nl en www.netwerkgroenebureaus.*
- * *www.vleermuis.net. Het netwerk voor informatie over vleermuizen in Nederland. Vleermuiswerkgroep Nederland (VLEN) van de Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.*
- * *Floron, 2011. Atlas van de Nederlandse flora, KNNV Uitgeverij, Utrecht.*
- * *http://www.verspreidingsatlas.nl*
- * *www.waarneming.nl*

Bijlage 5.
Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

AKOESTISCH ONDERZOEK GEVELBELASTING WEGVERKEER

Kerkstraat 4 te Rucphen

Opdrachtgever: Gemeente Rucphen
Postbus 9
4715 ZG Rucphen

Projectnummer: AWV-60170259
Kenmerk rapport: FG60170259.R001-0
Status rapport: Definitief
Datum: 30 juni 2017

Projectleider	Ing. F.P.J. van Gils	par: 
(mede)Auteur	Ing. R. Voorbraak	par: 



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door Lloyd's volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2008 onder nummer RQA657538



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
2.	UITGANGSPUNTEN	4
2.1.	Situatiebeschrijving	4
2.2.	Verkeersgegevens.....	4
3.	WETTELIJK KADER.....	7
3.1.	Wet geluidhinder	7
3.2.	Ruimtelijke ordening.....	7
4.	MODELLERING	8
5.	REKENRESULTATEN	9
5.1.	Berekeningsresultaten	9
5.2.	Toetsing Bouwbesluit.....	9
6.	CONCLUSIE.....	10

FIGUREN

Figuur 1	:	Situatieschets
Figuur 2a	:	Invoergegevens rekenmodel
Figuur 2b	:	Invoergegevens onderzoekslocatie

BIJLAGEN

Bijlage 1	:	Invoergegevens toetspunten
Bijlage 2	:	Invoergegevens objecten, bodemgebieden
Bijlage 3	:	Invoergegevens wegen
Bijlage 4	:	Invoergegevens modelparameters
Bijlage 5	:	Rekenresultaten cumulatieve geluidbelasting (incl. aftrek 5 dB)
Bijlage 6	:	Verkeersgegevens



1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Rucphen is door Wematech Milieu Adviseurs B.V. de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï bepaald in verband met een planontwikkeling aan de Kerkstraat 4 te Rucphen. Het plan betreft de realisatie van 8 nieuwbouwwoningen.

De volgende werkzaamheden zijn verricht:

- het verzamelen van gegevens, waaronder voertuigintensiteiten, geometrie, doorsneden, bodemgebieden e.d;
- het berekenen van de gevelbelasting op de woningen met behulp van de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 vanwege wegverkeerslawaaï van de cumulatieve geluidbelasting als gevolg van de Kerkstraat, Kade, Raadhuisstraat, Sint Martinusstraat, Turfgreef, Goedevaart en Hoofdvaart;
- het opstellen van de rapportage met resultaten en conclusie.

Het akoestisch onderzoek is opgesteld in het kader van een bestemmingsplanprocedure.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op de uitgangspunten van het onderzoek. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 het wettelijk kader weergegeven. In hoofdstuk 4 wordt de modellering toegelicht, de resultaten zijn vermeld in hoofdstuk 5 en de conclusies worden in hoofdstuk 6 behandeld.



2. UITGANGSPUNTEN

2.1. Situatiebeschrijving

Ter plaatse van de Kerkstraat 4 te Rucphen is men voornemens om 8 nieuwbouwwoningen te realiseren. Om de planontwikkeling mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk.

Het plangebied is gelegen aan de oostzijde van de woonkern Rucphen en wordt omgeven door woningbouw. Het plan is niet gelegen binnen de zone van een weg als bedoeld in de Wet geluidhinder. Dit impliceert dat de Wet geluidhinder in onderhavige situatie niet van toepassing is. Wel dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening de cumulatieve geluidbelasting als gevolg van omliggende wegen met een maximale snelheid van 30 km/h inzichtelijk gemaakt te worden. De voor het onderzoek relevante wegen met een maximale snelheid van 30 km/h betreffen de Kerkstraat, Kade, Raadhuisstraat, Sint Martinusstraat, Turfgreef, Goedevaart en de Hoofdvaart.

In figuur 1 is een situatieschets weergegeven waarop de situering van het plangebied is aangegeven.

2.2. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de voor het akoestisch onderzoek relevante wegen zijn aangeleverd door de gemeente Rucphen. Deze gegevens zijn in onderhavig onderzoek gebruikt voor het berekenen van de geluidbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen. In onderstaande tabellen en in bijlage 6 zijn de verkeersgegevens voor de betreffende wegen weergegeven. Voor alle wegen geldt een maximale snelheid van 30 km/h en een wegdekverharding bestaande uit klinkers. Voor de autonome verkeersgroei op deze wegen dient uitgegaan te worden van 0,97%.

Tabel 2.1: Verkeersintensiteiten Kerkstraat

Weg:	Kerkstraat		
Intensiteit 2016	795		
Autonome groei	0,97 %		
Intensiteit 2027	884		
Verharding	Klinkerverharding		
Snelheid	30 km/h		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte voertuigen	98,3	98,3	98,3
Middelzware voertuigen	1,6	1,6	1,6
Zware voertuigen	0,1	0,1	0,1
Uurintensiteit	6,79	3,55	0,53

Tabel 2.2: Verkeersintensiteiten Kade

Weg:	Kade		
Intensiteit 2016	1.319		
Autonome groei	0,97 %		
Intensiteit 2027	1.467		
Verharding	Klinkerverharding		
Snelheid	30 km/h		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte voertuigen	98,8	98,8	98,8
Middelzware voertuigen	1,2	1,2	1,2
Zware voertuigen	0	0	0
Uurintensiteit	6,96	3,11	0,51



Tabel 2.3: Verkeersintensiteiten Raadhuisstraat

Weg:	Raadhuisstraat		
Intensiteit 2016	943		
Autonome groei	0,97 %		
Intensiteit 2027	1.049		
Verharding	Klinkerverharding		
Snelheid	30 km/h		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte voertuigen	96,8	96,8	96,8
Middelzware voertuigen	3,0	3,0	3,0
Zware voertuigen	0,2	0,2	0,2
Uurintensiteit	7,11	2,68	0,5

Tabel 2.4: Verkeersintensiteiten Sint Martinusstraat

Weg:	Sint Martinusstraat		
Intensiteit 2016	1.266		
Autonome groei	0,97%		
Intensiteit 2027	1.408		
Verharding	Klinkerverharding		
Snelheid	30 km/h		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte voertuigen	87,7	87,7	87,7
Middelzware voertuigen	11,5	11,5	11,5
Zware voertuigen	0,8	0,8	0,8
Uurintensiteit	6,85	3,63	0,41

Tabel 2.5: Verkeersintensiteiten Turfgreef

Weg:	Turfgreef		
Intensiteit 2016	299		
Autonome groei	0,97%		
Intensiteit 2027	333		
Verharding	Klinkerverharding		
Snelheid	30 km/h		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte voertuigen	97,0	97,0	97,0
Middelzware voertuigen	2,0	2,0	2,0
Zware voertuigen	1,0	1,0	1,0
Uurintensiteit	6,55	3,93	0,75



Tabel 2.6: Verkeersintensiteiten Goedevaart en Hoofdvaart

Weg:	Goedevaart en Hoofdvaart		
Intensiteit 2017	336		
Autonome groei	0,97%		
Intensiteit 2027	370		
Verharding	Klinkerverharding		
Snelheid	30 km/h		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Lichte voertuigen	98,0	98,0	98,0
Middelzware voertuigen	2,0	2,0	2,0
Zware voertuigen	0	0	0
Uurintensiteit	6,52	3,79	0,82



3. WETTELIJK KADER

3.1. Wet geluidhinder

Omdat het plangebied niet gelegen is binnen de zone van een weg zoals bedoeld in de Wet geluidhinder is de normstelling uit de Wet geluidhinder in onderhavige situatie niet van toepassing.

3.2. Ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient bij het berekenen van de cumulatieve geluidbelasting (alle wegen samen) ook rekening gehouden te worden met wegen met een maximale snelheid van 30 km/h. In onderhavige situatie zijn enkel wegen met een maximale snelheid van 30 km/h in de omgeving van het plangebied gelegen. Uit jurisprudentie¹ is gebleken dat ook voor wegen met een maximale snelheid van 30 km/h een aftrek van 5 dB mag worden toegepast. Aan de hand van de rekenresultaten kan vastgesteld worden wat de kwaliteit is van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De uitwerking van de beoordeling van het woon- en leefklimaat is niet nader uitgewerkt in de wet maar is een algemeen begrip. Om te bepalen of sprake is van een goed woon- en leefklimaat wordt aansluiting gezocht bij de categorie indeling zoals deze gehanteerd wordt door het RIVM². In tabel 3.1 is de kwalificatie van het woon- en leefklimaat weergegeven.

Tabel 3.1: Beoordeling akoestische kwaliteit in woon- en leefklimaat

Geluidbelasting in dB	Indicatie geluidkwaliteit in de leefomgeving
< 45	zeer goed
45 - 50	goed
51 - 55	redelijk
56 - 60	matig
61 - 65	slecht
> 65	zeer slecht

¹ Uitspraak Raad van State: ECLI:NL:RVS:2015:2409

² http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_Actueel/Veelgestelde_vragen/Milieu_Leefomgeving/Hoe_kwantificeer_je_geluid



4. MODELLERING

Gehanteerd rekenmodel

De berekening is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is een grafisch computermodel gebruikt, overdrachtsmodel Geomilieu V4.30, module RMW-2012.

Modelgegevens

Bij de modellering zijn de intensiteiten van de rijlijnen, het wegtype en de snelheid ter plaatse ingevoerd. In figuur 2a en 2b zijn de invoergegevens van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 1 t/m 4 zijn alle gegevens (objecten en bodemgebieden, ontvangerpunten, wegen, modelparameters) in numerieke vorm opgenomen.

Rijlijnen kunnen worden samengevoegd indien:

- De afstand tussen de buitenste samen te voegen rijlijnen kleiner is dan 0,7 maal de afstand tussen de representatieve rijlijn en het waarneempunt.
- De weg niet asymmetrisch is ten opzichte van de representatieve rijlijn, zowel qua verkeerstoestand als qua weginrichting.

Situaties

De volgende situatie is doorgerekend:

1. cumulatieve geluidbelasting alle wegen samen (incl. aftrek 5 dB art. 110 g Wgh).

Bodemfactor / overdracht

De bodem in het overdrachtsgebied is als akoestisch zacht beschouwd. De harde bodemgebieden zijn separaat ingevoerd.

Rekenpunten

De rekenpunten zijn gesitueerd ter plaatse van de gevels van de woningen op een hoogte van 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter boven lokaal maaiveld. De rekenpunten zijn gekoppeld aan de achterliggende gevel, zodat het invallend geluid is bepaald.



5. REKENRESULTATEN

5.1. Berekeningsresultaten

In tabel 5.1 zijn de rekenresultaten (incl. correctie van 5 dB) weergegeven die berekend worden als gevolg van alle 30 km/h wegen (Kerkstraat, Kade, Raadhuisstraat, Sint Martinusstraat, Turfgreef, Goede Vaart en Hoofdvaart) ter plaatse van het bouwblok van de nieuwe woningen. De lijst met rekenresultaten is eveneens terug te vinden in bijlage 5.

Tabel 5.1: Cumulatieve geluidbelasting (inclusief correctie 5 dB)

Punt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag-periode	Avond-periode	Nacht-periode	L _{den} [dB]
W01_A	Zuidgevel woonblok	1,5	41	38	30	41
W01_B	Zuidgevel woonblok	4,5	42	39	31	42
W01_C	Zuidgevel woonblok	7,5	42	39	31	42
W02_A	Oostgevel woonblok	1,5	48	45	37	48
W02_B	Oostgevel woonblok	4,5	48	45	37	48
W02_C	Oostgevel woonblok	7,5	48	45	37	48
W03_A	Oostgevel woonblok	1,5	48	45	37	48
W03_B	Oostgevel woonblok	4,5	48	45	37	48
W03_C	Oostgevel woonblok	7,5	47	45	36	48
W04_A	Noordgevel woonblok	1,5	42	39	31	42
W04_B	Noordgevel woonblok	4,5	43	40	31	43
W04_C	Noordgevel woonblok	7,5	43	40	32	43
W05_A	Westgevel woonblok	1,5	27	24	17	28
W05_B	Westgevel woonblok	4,5	30	27	19	30
W05_C	Westgevel woonblok	7,5	30	27	20	30
W06_A	Westgevel woonblok	1,5	25	23	15	26
W06_B	Westgevel woonblok	4,5	28	25	17	28
W06_C	Westgevel woonblok	7,5	30	27	19	30

Uit de rekenresultaten kan worden opgemaakt dat de ten hoogst berekende geluidbelasting 48 dB bedraagt. Uit bovenstaande tabel kan opgemaakt worden dat ter plaatse van de te realiseren woningen sprake zal zijn van een zeer goed tot goed woon- en leefklimaat, uitgaande van de kwalificatie van het woon- en leefklimaat zoals deze afgeleid kan worden uit tabel 3.1.

5.2. Toetsing Bouwbesluit

In het kader van de aanvraag om omgevingsvergunning (onderdeel bouwen) dient voldaan te worden aan het Bouwbesluit, welke eisen stelt aan de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies ($G_{A,k}$). Op grond van artikel 3.2 van het Bouwbesluit dient een gevel van een nieuwe woning een geluidwering van ten minste 20 dB te hebben.

Omdat in onderhavige situatie geen sprake is van het vaststellen van hogere grenswaarden worden vanuit het Bouwbesluit 2012 geen nadere eisen gesteld aan de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie.

Gezien het feit dat in onderhavige situatie sprake is van een zeer goed tot goed woon- en leefklimaat wordt het in het kader van een goede ruimtelijke ordening eveneens niet noodzakelijk geacht om aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevels van de nieuw te realiseren woningen uit te voeren.



6. CONCLUSIE

Wet geluidhinder

Omdat het plangebied niet gelegen is binnen de zone van een weg zoals bedoeld in de Wet geluidhinder is de normstelling uit de Wet geluidhinder in onderhavige situatie niet van toepassing.

Ruimtelijke ordening

Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van het bouwblok van de nieuwe woningen sprake is van een zeer goed tot goed woon- en leefklimaat.

Bouwbesluit

In het kader van de aanvraag om omgevingsvergunning (onderdeel bouwen) dient voldaan te worden aan het Bouwbesluit, welke eisen stelt aan de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies ($G_{A;k}$). Op grond van artikel 3.2 van het Bouwbesluit dient een gevel van een nieuwe woning een geluidwering van ten minste 20 dB te hebben.

Omdat in onderhavige situatie geen sprake is van het vaststellen van hogere grenswaarden worden vanuit het Bouwbesluit 2012 geen nadere eisen gesteld aan de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie.

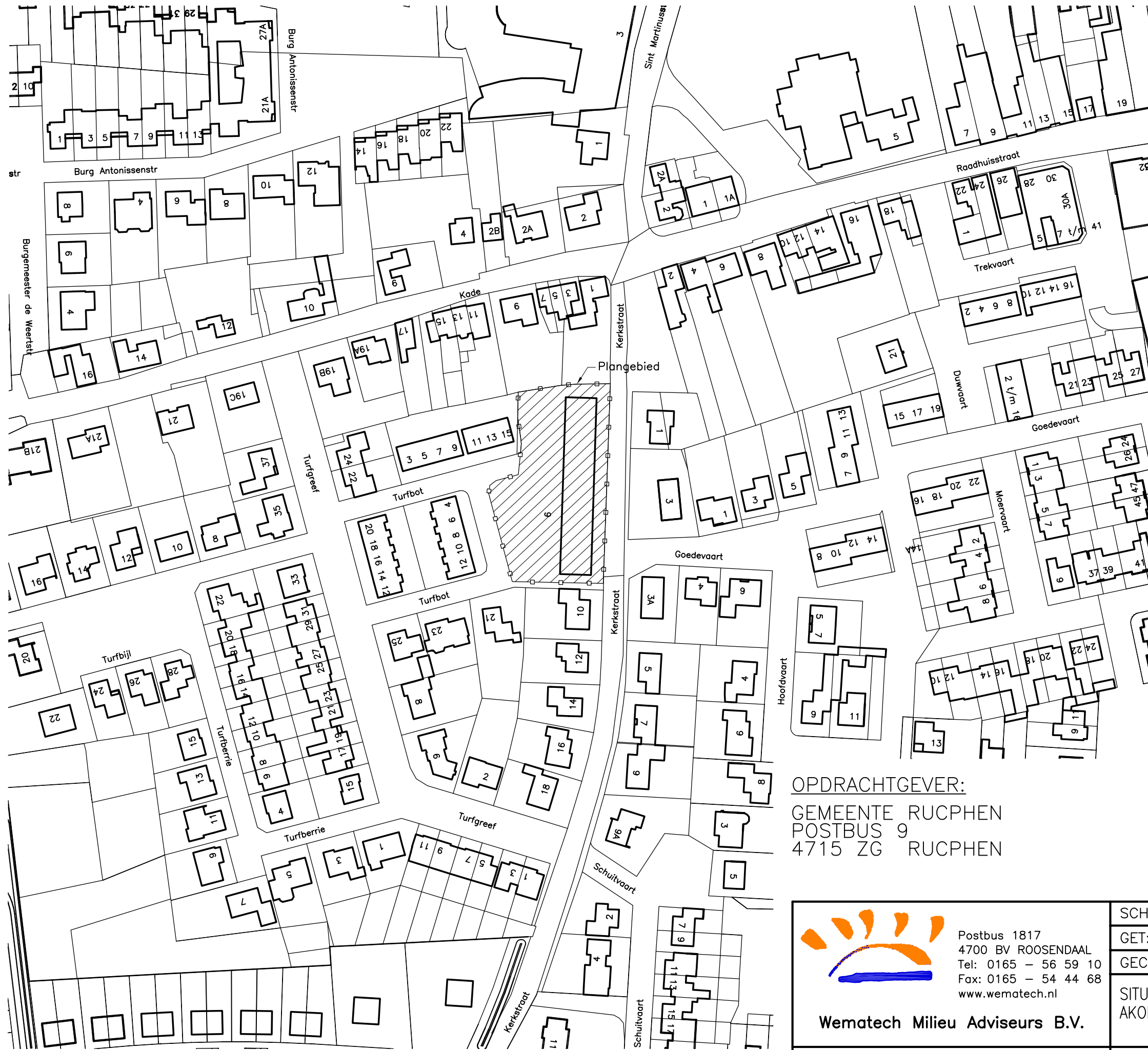
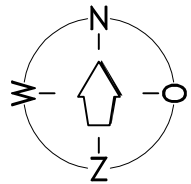
Gezien het feit dat in onderhavige situatie sprake is van een zeer goed tot goed woon- en leefklimaat wordt het in het kader van een goede ruimtelijke ordening eveneens niet noodzakelijk geacht om aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevels van de nieuw te realiseren woningen uit te voeren.



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 1

Situatieschets



OPDRACHTGEVER:
GEMEENTE RUCPHEN
POSTBUS 9
4715 ZG RUCPHEN

ONDERZOEKSLOCATIE:
KERKSTRAAT 4
RUCPHEN

FIGUUR 1

 Postbus 1817 4700 BV ROOSENDAAL Tel: 0165 – 56 59 10 Fax: 0165 – 54 44 68 www.wematech.nl Wematech Milieu Adviseurs B.V.	SCHAAL: 1 : 1.500		DATUM		FORMAAT: A3	
	GET: F.G.		08-06-2017			
	GECONTR: M.R.		09-06-2017			
	SITUATIESCHETS BEHORENDE BIJ HET AKOESTISCH ONDERZOEK					
ONZE REFERENTIE : ..\ 6017025910.DWG		WIJZIGINGEN		A:	B:	C:



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 2a

Invoergegevens rekenmodel





Wematech Milieu Adviseurs B.V.

FIGUUR 2b

Invoergegevens onderzoekslocatie

Invoergegevens onderzoekslocatie





Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

Invoergegevens toetspunten

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
W01	Zuidgevel woonblok	97292,39	393908,33	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
W02	Oostgevel woonblok	97298,40	393924,42	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
W03	Oostgevel woonblok	97299,35	393954,37	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
W04	Noordgevel woonblok	97294,33	393976,93	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
W05	Westgevel woonblok	97287,16	393954,93	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
W06	Westgevel woonblok	97286,20	393924,81	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W01	--	--	Ja
W02	--	--	Ja
W03	--	--	Ja
W04	--	--	Ja
W05	--	--	Ja
W06	--	--	Ja



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

Invoergegevens objecten, bodemgebieden

Model: wegverkeersmodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
1	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
2	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
3	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
4	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
5	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
6	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
7	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
8	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
9	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
10	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
11	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
12	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
13	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
14	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
15	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
16	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
17	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
18	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
19	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
20	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
21	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
22	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
23	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
24	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
25	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
26	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
27	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
28	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
29	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
30	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
31	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
32	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
33	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
34	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
35	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
36	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
37	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
38	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
39	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
40	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
41	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
42	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
43	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
44	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
45	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
46	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
47	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
48	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
49	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
50	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
51	Gebouw	9,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
52	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
53	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
54	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
55	Gebouw	4,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
56	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
57	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
58	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
59	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
60	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
61	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
62	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
63	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
64	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeersmodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
65	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
66	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
67	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
68	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
69	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
70	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
71	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
72	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
73	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
74	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
75	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
77	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
78	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
79	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
80	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
81	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
82	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
83	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
84	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
85	Gebouw	7,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
86	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
87	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
88	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
89	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
90	Gebouw	5,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
91	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
92	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
93	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
94	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
95	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
96	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
97	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
98	Gebouw	6,00	0,00	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
99	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
100	Gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
101	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
102	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
103	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
104	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
105	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
106	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
107	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
108	Gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
109	Gebouw	15,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
110	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
111	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
112	Gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
113	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
114	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
115	Gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
116	Gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
117	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
118	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
119	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
120	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
121	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
122	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
123	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
124	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
125	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
126	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
127	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
128	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
129	Gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeersmodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
130	Gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
131	Gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
132	Gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
133	Gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
134	Gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
135	Gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
136	Gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
137	Gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
138	Gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
139	Gebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
140	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
141	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
142	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
143	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
144	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
145	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
W01	Woonblok	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
130	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
W01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B1	Wegen	0,00
B2	Wegen	0,00
B3	Wegen	0,00
B4	Wegen	0,00
B5	Wegen	0,00
B6	Wegen	0,00
B7	Wegen	0,00



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 3

Invoergegevens wegen

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ItemID	Grp.ID	ISO_H	Lengte	Hbron	Helling
Weg 1	Kerkstraat	30 km/h wegen	472	1	0,00	308,22	0,75	0
Weg 2	Kade	30 km/h wegen	532	1	0,00	238,64	0,75	0
Weg 3	Raadhuisstraat	30 km/h wegen	533	1	0,00	223,12	0,75	0
Weg 4	Sint Martinusstraat	30 km/h wegen	540	1	0,00	148,48	0,75	0
Weg 5	Turfgreef	30 km/h wegen	471	1	0,00	246,42	0,75	0
Weg 6	Goedevaart	30 km/h wegen	541	1	0,00	180,52	0,75	0
Weg 7	Hoofdvaart	30 km/h wegen	542	1	0,00	123,45	0,75	0

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Wegdek	Wegdek.	V (LV(D))	V (LV(A))	V (LV(N))	V (MV(D))	V (MV(A))	V (MV(N))
Weg 1	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30
Weg 2	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30
Weg 3	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30
Weg 4	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30
Weg 5	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30
Weg 6	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30
Weg 7	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)
Weg 1	30	30	30	6,79	3,55	0,53	98,30	98,30	98,30	1,60	1,60	1,60	0,10
Weg 2	30	30	30	6,96	3,11	0,51	98,80	98,80	98,80	1,20	1,20	1,20	--
Weg 3	30	30	30	7,11	2,68	0,50	96,80	96,80	96,80	3,00	3,00	3,00	0,20
Weg 4	30	30	30	6,85	3,63	0,41	87,70	87,70	87,70	11,50	11,50	11,50	0,80
Weg 5	30	30	30	6,55	3,93	0,75	97,00	97,00	97,00	2,00	2,00	2,00	1,00
Weg 6	30	30	30	6,52	3,79	0,82	98,00	98,00	98,00	2,00	2,00	2,00	--
Weg 7	30	30	30	6,52	3,79	0,82	98,00	98,00	98,00	2,00	2,00	2,00	--

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)
Weg 1	0,10	0,10	59,00	30,85	4,61	0,96	0,50	0,07	0,06	0,03
Weg 2	--	--	100,88	45,08	7,39	1,23	0,55	0,09	--	--
Weg 3	0,20	0,20	72,20	27,21	5,08	2,24	0,84	0,16	0,15	0,06
Weg 4	0,80	0,80	84,58	44,82	5,06	11,09	5,88	0,66	0,77	0,41
Weg 5	1,00	1,00	21,16	12,69	2,42	0,44	0,26	0,05	0,22	0,13
Weg 6	--	--	23,64	13,74	2,97	0,48	0,28	0,06	--	--
Weg 7	--	--	23,64	13,74	2,97	0,48	0,28	0,06	--	--

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(N)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
Weg 1	--	79,13	83,12	89,94	91,41	94,98	88,18	83,00	75,89
Weg 2	--	73,89	77,30	84,41	89,65	95,28	92,12	85,42	76,72
Weg 3	0,01	80,83	85,13	92,97	92,62	96,10	89,44	84,29	78,32
Weg 4	0,05	84,88	89,91	99,29	95,06	98,12	92,09	87,08	83,86
Weg 5	0,02	75,45	80,00	87,53	87,61	90,89	84,21	79,11	73,17
Weg 6	--	75,33	79,34	86,46	87,45	91,04	84,26	79,08	72,20
Weg 7	--	75,33	79,34	86,46	87,45	91,04	84,26	79,08	72,20

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
Weg 1	98,26	76,32	80,31	87,13	88,59	92,17	85,36	80,18	73,07
Weg 2	98,24	70,39	73,80	80,91	86,15	91,78	88,62	81,92	73,22
Weg 3	99,80	76,59	80,90	88,73	88,38	91,86	85,20	80,05	74,09
Weg 4	103,39	82,12	87,15	96,53	92,30	95,36	89,33	84,32	81,10
Weg 5	94,58	73,23	77,78	85,32	85,39	88,67	81,99	76,89	70,95
Weg 6	94,40	72,97	76,98	84,11	85,09	88,68	81,91	76,72	69,85
Weg 7	94,40	72,97	76,98	84,11	85,09	88,68	81,91	76,72	69,85

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
Weg 1	95,45	68,06	72,05	78,87	80,33	83,91	77,10	71,92	64,81
Weg 2	94,74	62,54	65,95	73,06	78,30	83,93	80,77	74,06	65,37
Weg 3	95,56	69,30	73,61	81,44	81,09	84,57	77,91	72,76	66,80
Weg 4	100,63	72,65	77,68	87,06	82,83	85,89	79,86	74,85	71,63
Weg 5	92,36	66,04	70,59	78,12	78,19	81,48	74,80	69,70	63,76
Weg 6	92,04	66,32	70,33	77,46	78,44	82,03	75,26	70,07	63,20
Weg 7	92,04	66,32	70,33	77,46	78,44	82,03	75,26	70,07	63,20

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N)	Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Weg 1		87,19	--	--	--	--	--	--	--	--
Weg 2		86,89	--	--	--	--	--	--	--	--
Weg 3		88,27	--	--	--	--	--	--	--	--
Weg 4		91,16	--	--	--	--	--	--	--	--
Weg 5		85,17	--	--	--	--	--	--	--	--
Weg 6		85,39	--	--	--	--	--	--	--	--
Weg 7		85,39	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeersmodel
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4)	Totaal	Totaal aantal
Weg 1	--		884,00
Weg 2	--		1467,00
Weg 3	--		1049,00
Weg 4	--		1408,00
Weg 5	--		333,00
Weg 6	--		370,00
Weg 7	--		370,00



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Invoergegevens modelparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeersmodel

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeersmodel
Verantwoordelijke	FG
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	FG op 24-7-2014
Laatst ingezien door	FG op 29-6-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.51
Origineel project	Pierestraat
Originele omschrijving	eerste model
Geïmporteerd door	FG op 2-3-2016
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	7,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
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	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	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



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5

**Rekenresultaten cumulatieve geluidbelasting
(incl. aftrek 5 dB)**

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeersmodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/h wegen
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W01_A	Zuidgevel woonblok	1,50	41,25	38,44	30,19	41,41
W01_B	Zuidgevel woonblok	4,50	41,92	39,12	30,88	42,09
W01_C	Zuidgevel woonblok	7,50	41,99	39,18	30,94	42,15
W02_A	Oostgevel woonblok	1,50	47,86	45,08	36,97	48,07
W02_B	Oostgevel woonblok	4,50	48,06	45,28	37,19	48,27
W02_C	Oostgevel woonblok	7,50	47,58	44,81	36,73	47,80
W03_A	Oostgevel woonblok	1,50	47,73	44,91	36,65	47,88
W03_B	Oostgevel woonblok	4,50	47,91	45,09	36,83	48,06
W03_C	Oostgevel woonblok	7,50	47,42	44,61	36,35	47,58
W04_A	Noordgevel woonblok	1,50	41,71	38,84	30,53	41,82
W04_B	Noordgevel woonblok	4,50	42,60	39,70	31,37	42,69
W04_C	Noordgevel woonblok	7,50	42,90	39,97	31,57	42,96
W05_A	Westgevel woonblok	1,50	27,42	24,43	16,60	27,59
W05_B	Westgevel woonblok	4,50	29,80	26,80	18,95	29,96
W05_C	Westgevel woonblok	7,50	30,27	27,30	19,52	30,47
W06_A	Westgevel woonblok	1,50	25,36	22,58	14,89	25,68
W06_B	Westgevel woonblok	4,50	27,64	24,86	17,16	27,96
W06_C	Westgevel woonblok	7,50	29,77	27,01	19,25	30,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Wematech Milieu Adviseurs B.V.

BIJLAGE 6

Verkeersgegevens

LOCATIE: KERKSTRAAT nabij huisnr. 1
BEIDE RICHTINGEN
TELLING MOTORVOERTUIGEN

TELPUNTNR. : 7
TELPERIODE : 11 t/m 16-10-2016

Tijd	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag	zaterdag	zondag	gemid. werkdag	gemid. weekend	gemid. dag
23 - 07u	4	48	41	36	49	35	22	36	29	34
07 - 19u	646	616	657	706	665	690	559	658	625	648
19 - 23u	147	105	111	130	138	80	80	126	80	113
Totalen:	797	769	809	872	852	805	661	820	733	795
Etmaal:										

Aandeel vrachtverkeer : 1,7%
Vrachtauto : 1,6%
Vrachtauto met aanhanger : 0,1%
V85= 36 km/u
Toegestane snelheid : 30 km/u
Wegdek : klinkers
jaarlijks groeipercentage : 0,97%

LOCATIE : KADE nabij huisnr. 6

BEIDE RICHTINGEN

TELLING MOTORVOERTUIGEN

TELPUNTNR. 8

TELPERIODE : 1 t/m 7-11-2016

Tijd	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag	zaterdag	zondag	gemid. werkdag	gemid. weekend	gemid. dag
23 - 07u	56	13	50	40	64	81	73	45	77	54
07 - 19u	1052	1190	1124	1155	1222	1089	876	1149	983	1101
19 - 23u	204	177	185	178	195	118	94	188	106	164
Totalen:	<u>1312</u>	<u>1380</u>	<u>1359</u>	<u>1373</u>	<u>1481</u>	<u>1288</u>	<u>1043</u>	<u>1381</u>	<u>1166</u>	<u>1319</u>
Etmaal:										

Aandeel vrachtverkeer : 1,2%

Vrachtauto : 1,2%

Vrachtauto met aanhanger : 0%

V85= 39 km/u

Toegestane snelheid : 30 km/u

Wegdek : klinkers

jaarlijks groeipercentage : 0,97%

prognose voor het jaar 2024 :

LOCATIE : RAADHUISSTRAAT huisnrs. 3-5

RICHTING : BEIDE

TELLING MOTORVOERTUIGEN

TELPUNTNR. : 3

TELPERIODE : 24-11 t/m 27-11-2016

Tijd	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag	zaterdag	zondag	gemid. werkdag	gemid. weekend	gemid. dag
23 - 07u	0	0	0	22	93	64	85	23	75	38
07 - 19u	0	0	0	1600	1460	1448	1124	612	1286	805
19 - 23u	0	0	0	218	211	156	122	86	139	101
Totalen:	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>1840</u>	<u>1764</u>	<u>1668</u>	<u>1331</u>	721	1500	943
Etmaal:										

Aandeel vrachtverkeer : 3,2%

Vrachtauto : 3%

Vrachtauto met aanhanger : 0,2%

V85= 34 km/u

Toegestane snelheid : 30 km/u

Wegdek : klinkers

jaarlijks groeipercentage : 0,97%

prognose voor het jaar 2024 :

LOCATIE : ST MARTINUSSTRAAT nabij huisnr. 1

BEIDE RICHTINGEN

TELLING MOTORVOERTUIGEN

TELPUNTNR. : 6

TELPERIODE : 30-9 t/m 6-10-2016

Tijd	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag	zaterdag	zondag	gemid. werkdag	gemid. weekend	gemid. dag
23 - 07u	34	24	37	55	40	50	52	38	51	42
07 - 19u	989	1000	1107	1096	1215	1069	808	1081	939	1041
19 - 23u	184	246	191	201	204	138	123	205	131	184
Totalen:	1207	1270	1335	1352	1459	1257	983	1325	1120	1266
Etmaal:										

Aandeel vrachtverkeer : 12,3%

Vrachtauto : 11,5%

Vrachtauto met aanhanger : 0,8%

V85= 25 km/u

Toegestane snelheid : 30 km/u

Wegdek : klinkers

jaarlijks groeipercentage : 0,97%

LOCATIE : Turfgreef nabij huisnr. 75 (tussen Turfbot en Turfberrie
BEIDE RICHTINGEN

TELPUNTNR.
TELPERIODE : 14 t/m 15-4-2016

Tijd	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag	zaterdag	zondag	gemid. werkdag	gemid. weekend	gemid. dag
23 - 07u				14	21			18		
07 - 19u				218	251			235		
19 - 23u				46	47			47		
Totalen:	0	0	0	278	319	0	0	299		
Etmaal:										

percentage vrachtverkeer : 3%

V85= 32 km/u

betreft : 30 km/zone

verharding : klinkers

LOCATIE : GOEDE VAART
BEIDE RICHTINGEN
TELLING MOTORVOERTUIGEN

TELPUNTNR. 00
TELPERIODE : 20 t/m 26-6-2017

Tijd	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag	zaterdag	zondag	gemid. werkdag	gemid. weekend	gemid. dag
23 - 07u	16		25	22	18	21	28	20	25	22
07 - 19u	285	0	279	299	301	247	167	291	207	263
19 - 23u	48	0	56	57	58	48	38	55	43	51
Totalen:	349	0	360	378	377	316	233	<u>366</u>	<u>275</u>	336
Etmaal:										

Aandeel vrachtverkeer : 2 %
Vrachtauto : 2%
Vrachtauto met aanhanger :
V85= 23 km/u
Toegestane snelheid : 30 km/u
Wegdek : klinkers
jaarlijks groeipercentage : 0,97%
prognose voor het jaar 2024 :

Bijlage

Bijlage 1.
Verkennd
bodemonderzoek

Bijlage 2.
Archeologisch bureau-
en booronderzoek

Bijlage 3.
Quickscan flora en
fauna

Bijlage 4.
Soortgericht ecologisch
onderzoek

Bijlage 5.
Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï

