Velp-Noord, locatie Waldeck
Pyrmontlaan 4

Toelichting

Inhoudsopgave

Toelichting **5**

Hoofdstuk 1 Inleiding **7**

1.1 Algemeen 7
1.2 Aanleiding bestemmingsplan 8
1.3 Doelstelling 8
1.4 Ligging plangebied 8
1.5 Geldende bestemmingsplannen 9

Hoofdstuk 2 Gewenste situatie **11**

2.1 Huidige situatie en planbeschrijving 11
2.2 Beschrijving bestemmingsplan 12

Hoofdstuk 3 Beleidskaders **15**

3.1 Rijk 15
3.2 Provincie 17
3.3 Waterschap 20
3.4 Gemeente 20

Hoofdstuk 4 Haalbaarheid **25**

4.1 Wonen 25
4.2 Bodem 25
4.3 Milieuzonering 26
4.4 Luchtkwaliteit 26
4.5 Geluid 27
4.6 Water 28
4.7 Niet gesprongen explosieven 31
4.8 Externe veiligheid 32
4.9 Natuur en Landschap 33
4.10 Archeologie en Cultuurhistorie 36
4.11 Verkeer en parkeren 38
4.12 Milieueffect rapportage 39

Hoofdstuk 5 Juridische aspecten **41**

5.1 Algemeen 41
5.2 Procedure bestemmingsplan 41
5.3 Verbeelding en regels 42

5.4 Reikwijdte bestemmingsplan 45
5.5 Handhaving 45

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid 47

Hoofdstuk 7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 49

7.1 Inspraak 49
7.2 Vooroverleg 49
7.3 Zienswijzen 49

Hoofdstuk 1 Inleiding

Leeswijzer

De toelichting op een bestemmingsplan wordt binnen de gemeente volgens een vast stramien opgebouwd, en wel als volgt.

hoofdstuk	inhoud
1 Inleiding	In de inleiding gaat het onder meer over de aanleiding van het bestemmingsplan
2 Gewenste situatie	Hier wordt het plangebied aan de hand van diverse aspecten de huidige stand van zaken beschreven en een beschrijving van de gewenste situatie gegeven.
3 Beleidskaders	Hier staat binnen welke beleidskaders en regels van het rijk, provincie, waterschap en de gemeente het bestemmingsplan is opgesteld.
4 Haalbaarheid	Hier vindt de toets plaats aan beleid en regelgeving
5 Juridische aspecten	Beschreven staat de procedure die een bestemmingsplan doorloopt, en een toelichting op de regels van het bestemmingsplan
6 Economische uitvoerbaarheid	Toegelicht staat of uitvoering van het bestemmingsplan voor de gemeente haalbaar is
7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	Dit hoofdstuk beschrijft hoe de procedure is verlopen tot de vaststelling van het bestemmingsplan

1.1 Algemeen

In een bestemmingsplan worden de gebruiks- en bouwmogelijkheden van gronden en opstallen vastgelegd. Een bestemmingsplan bestaat uit een digitale verbeelding (de kaart) en regels. Uit het samenspel van de verbeelding en de regels blijkt wat het bestemmingsplan juridisch toelaat.
Door het perceel op te zoeken waarover informatie wordt gewenst, kan worden afgelezen welke bestemming het heeft en wat de mogelijkheden zijn.
Het digitale plan is bij een verschil ten opzichte van de papieren versie leidend.
Een bestemmingsplan gaat vergezeld van een toelichting. De toelichting heeft geen juridische status, echter is deze wel relevant voor de onderbouwing van de gemaakte keuze en de interpretatie van het bestemmingsplan. Gemeenten zijn volgens de *Wet ruimtelijke ordening* verplicht om voor hun hele grondgebied bestemmingsplannen vast te stellen. Het bestemmingsplan is bindend voor zowel overheid als burgers en bedrijven.

Bij inwerkingtreding van de Omgevingswet, voorzien op 1 januari 2022, worden

vastgestelde bestemmingsplannen van rechtswege (tijdelijk) onderdeel van het omgevingsplan.

1.2 Aanleiding bestemmingsplan

Het voornemen betreft de functiewijziging aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp, waarbij het bestaande kerkgebouw wordt gesloopt en twee grondgebonden woningen worden gerealiseerd.

1.3 Doelstelling

Het bestemmingsplan heeft het doel om voor de beschreven ontwikkeling het juridisch-planologische kader te bieden.

Met dit bestemmingsplan is aansluiting gezocht bij recent tot stand gekomen bestemmingsplannen binnen de gemeente, om de uniformiteit van bestemmingen en regelgeving te bevorderen. Ook is gebruik gemaakt van de laatste digitale randvoorwaarden.

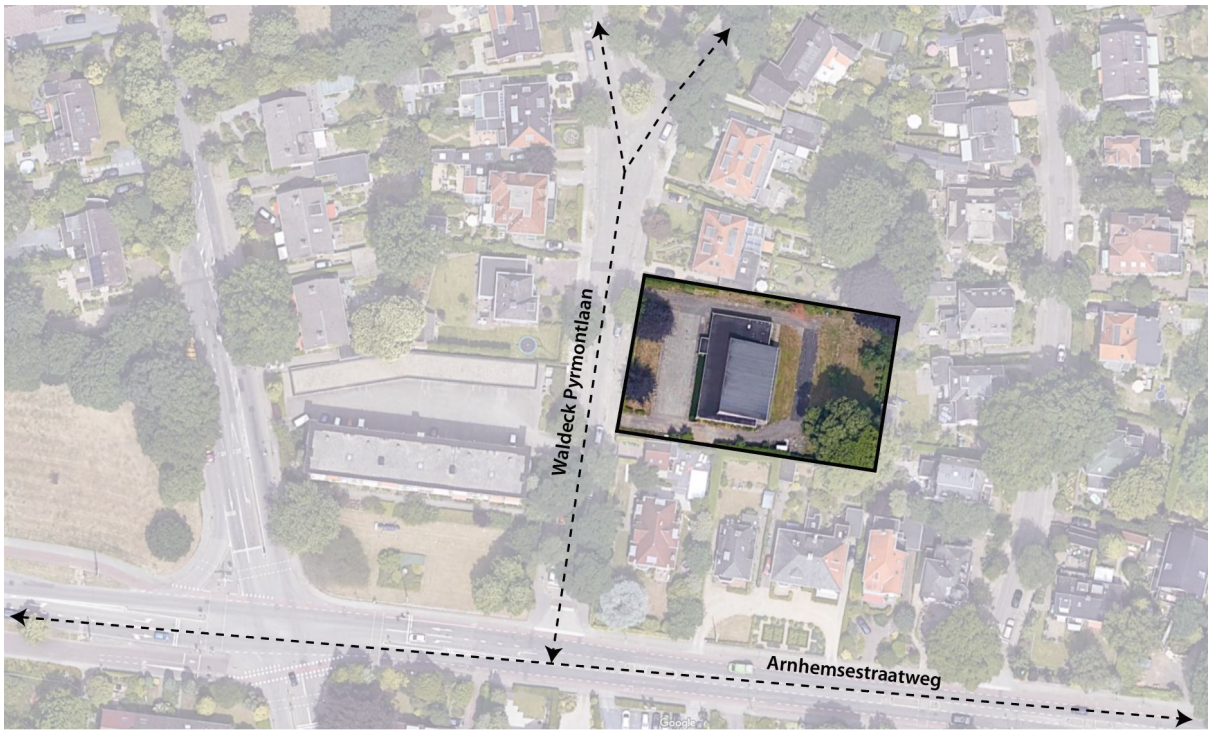
1.4 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen in Velp. De ligging van het plangebied is op onderstaande kaart globaal aangegeven.



Afbeelding 1.1: globale ligging plangebied

Het bestemmingsplan heeft betrekking op Waldeck Pyrmontlaan te Velp, kadastraal bekend als VEL01 - F - 2894. Op onderstaande afbeelding is een indicatie van de planlocatie weergegeven:



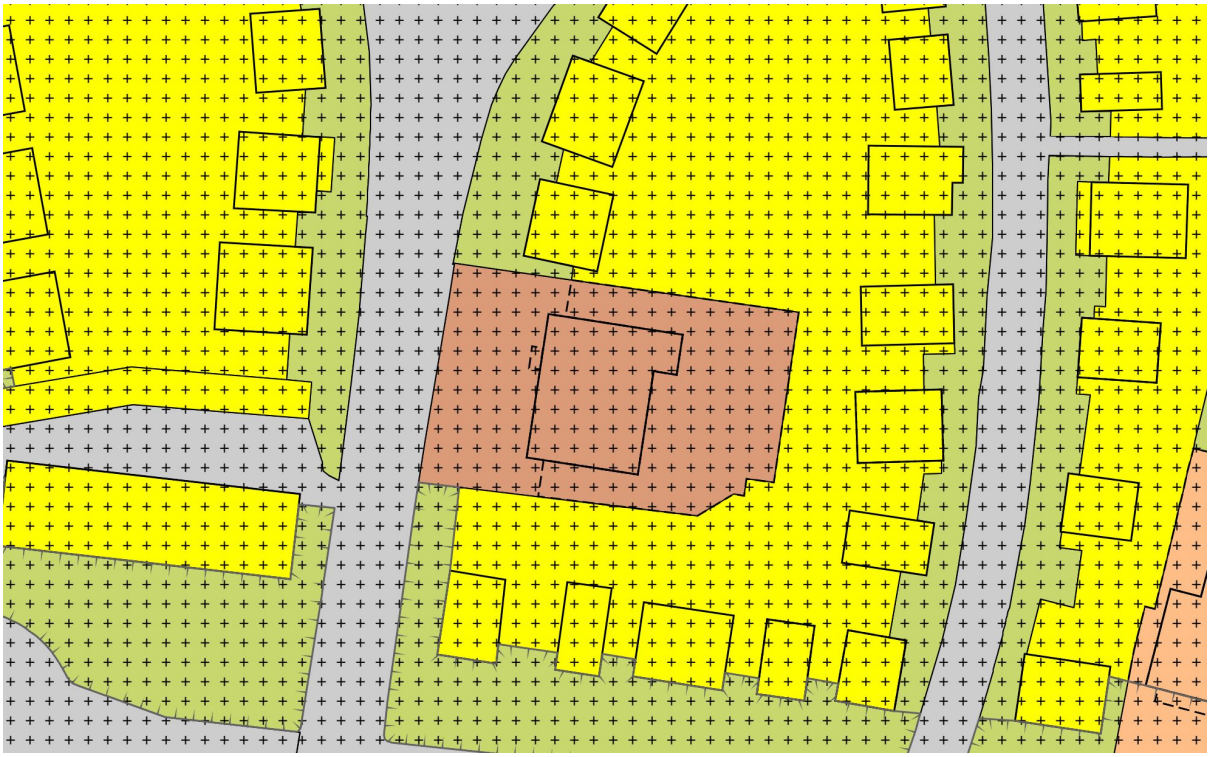
Afbeelding 1.2: ligging plangebied

1.5 Geldende bestemmingsplannen

Het geldende bestemmingsplan op deze locatie is bestemmingsplan 'Velp 2016, Woongebieden-Noord', vastgesteld door de gemeenteraad op 21 februari 2017.

Op grond van het bestemmingsplan is het perceel bestemd voor maatschappelijke activiteiten. Het realiseren van twee grondgebonden woningen is daarom niet mogelijk.

Naast de bestemmingen is de dubbelbestemming Waarde-Archeologie 2 van toepassing. Deze gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen mede bestemd voor gronden met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde. Op basis hiervan is voor het oprichten van een bouwwerk groter dan 250 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm een onderzoeksrapport naar de archeologische waarden van de gronden nodig.



Afbeelding 1.3: uitsnede geldende bestemmingsplan

Hoofdstuk 2 Gewenste situatie

2.1 Huidige situatie en planbeschrijving

In het plangebied is een voormalige kerk gelegen met rondom verhardingen en wat snippergroen. De kerk stamt uit de jaren 50-60. In de noordoosthoek is een kleine schuur gelegen. Het initiatief bestaat uit de sloop van deze kerk om in dit gebied woningbouw te kunnen realiseren. Voorzien zijn een tweetal grondgebonden woningen. In afbeelding 2.1 zijn de twee woningen weergegeven en in afbeelding 2.2 is een impressiebeeld van één van de twee woningen weergegeven.

Eén woning zal bestaan uit twee bouwlagen en de ander uit drie bouwlagen. De woning die zal bestaan uit drie bouwlagen, krijgt een souterrain.



Afbeelding 2.1: stedenbouwkundig plan



Afbeelding 2.2: impressiebeeld

Stedenbouwkundige inpassing
De bebouwing moet aansluiten op de bestaande hoofdgebouwen in bebouwingslint/rooilijn met ondergeschikte aan-/uitbouwen. Twee vrijstaande woningen passen binnen de bestaande korrelverdeling in het straatbeeld. Het stedenbouwkundig plan is voor wat betreft vorm en opzet afwijkend ten opzichte van de bebouwing in de directe omgeving. Het gebied typeert zich als mix aan bouwvolumes en bouwstijlen. Het ingediende schetsplan van NEXIT-architecten, april 2020, wordt door de gemeente passend geacht binnen de context van zijn omgeving.

2.2 Beschrijving bestemmingsplan

2.2.1 Systematiek
Onderhavig bestemmingsplan betreft maatwerk. Ten aanzien van de systematiek is aansluiting gezocht met de nota's: *Nota Standaardplanmethodiek bestemmingsplannen dorpen Rheden 2015; Nota Milieuzonering Rheden 2015; Nota Parkeernormen Rheden 2015.*
De regels van het in werking zijnde bestemmingsplan Velp 2016, Woongebieden-Noord' dienen als basis voor onderhavig plan. Het aantal woningen; type woningen; bouwhoogtes en regelingen voor bijgebouwen zijn juridisch vastgelegd. Binnen de woonbestemming zijn mogelijkheden voor beroep of bedrijfsactiviteiten aan huis opgenomen. Bij de woningen is een gebied aangegeven waar tuinen gerealiseerd kunnen worden met de bijbehorende regelingen voor erf- en perceelafscheidingen.

Maatvoering

Bouw- en goothoogte
In de actualisatieplannen voor de dorpen in de gemeente Rheden, waar 'Velp 2016, Woongebieden-Zuid' deel van uitmaakt, is gewerkt met bouw- en goothoogtes. Derhalve is in onderhavig plan tevens gewerkt met bouwhoogtes en een regeling voor het aantal bouwlagen. Op deze wijze is het plan specifiek vastgelegd in het bestemmingsplan, gebaseerd op het ontwerp van de woningen.

Aantal woningen
In de bestemming *Wonen* is het aantal toegelaten woningen in een bouwvlak aangegeven. Aldus ligt de ruimte die geboden wordt om nieuwe woningen te bouwen in het bestemmingsplan vast. Zo kan op een goede wijze invulling worden gegeven aan de toets aan de ladder voor duurzame verstedelijking die op grond van het *Bro* moet worden gedaan als -in een op te stellen bestemmingsplan- nieuwe stedelijke ontwikkelingen aan de orde zijn. Ook is dit van belang voor de woningbouwprogrammering.

Parkeernormen
Gezien de regelgeving met betrekking tot het vervallen van de stedenbouwkundige bepalingen in de *Bouwverordening*, zijn de parkeernormen thans vastgelegd in het bestemmingsplan. Ook deze zijn bezien op hun actualiteit en vloeien voort uit de *Nota Parkeernormen Rheden 2015*. Binnen de relevante bestemmingen is het gebruik gekoppeld aan parkeernormen. Deze normen, waaraan moet worden voldaan, zijn opgenomen in een bijlage bij de regels.

2.2.2 Toedeling bestemmingen en aanduidingen

In onderstaande paragraaf zijn de bestemmingen uit onderhavig plangebied toegelicht.

Bestemming Wonen
De bestemming *Wonen* is gelegd om ter plaatse twee woningen met daarbij behorende bijgebouwen te realiseren. Hier is behalve de activiteit wonen, geen andere activiteit, uitgezonderd een beroep of bedrijf aan huis toegestaan.

Voor het uitoefenen van een beroep of bedrijf aan huis door de bewoner gelden voorwaarden. De aan huis gebonden beroepen zijn krachtens jurisprudentie standaard toegestaan; in de begripsbepalingen is aangegeven om welke beroepen het gaat (artikel 1.8 beroep aan huis). De bedrijfsactiviteiten aan huis vormen een aanvulling hierop. In de lijst van toegelaten bedrijfsactiviteiten aan huis - opgenomen als Bijlage 1 Lijst van bedrijfsactiviteiten aan huis bij de regels van dit plan - is na te lezen welke bedrijven dit betreft. Als een beroep niet past binnen de begripsbepaling dan wel een bedrijf niet voorkomt op deze lijst is afwijking eventueel mogelijk mits voldaan wordt aan de aangegeven criteria. Opgemerkt wordt dat ten aanzien van de vereiste parkeergelegenheid op het bijbehorende terrein, derhalve ook bij de uitoefening van een bedrijf of beroep aan huis, in de Bijlage 2 Parkeernormen voorwaarden zijn gesteld. In deze bijlage zijn onder andere bruikbaarheidsvereisten en de normen per functie vastgelegd. Wat voldoende is, wordt op basis van deze

bijlage bepaald bij de beoordeling van een aanvraag voor een omgevingsvergunning dan wel bij een functiewijziging.

Er is een onderscheid gemaakt tussen hoofdgebouwen en bijgebouwen. De hoofdgebouwen zijn uitsluitend toegestaan binnen het bouwvlak, de bijgebouwen (en overkappingen) mogen daarnaast ook gebouwd worden op de gronden buiten het bouwvlak. Van belang is dat het verschil met het hoofdgebouw bestaat uit een bouwkundige/architectonische ondergeschiktheid. Functionele ondergeschiktheid is op basis van het bestemmingsplan uitdrukkelijk niet aan de orde. Dit volgt uit de begripsbepaling van 'bijgebouw' zoals neergelegd in artikel 1.12 bijgebouw.

Ook is er een regeling met betrekking tot kamerbewoning. Dit wordt in beperkte mate toegelaten. Bij een woning mogen maximaal 2 kamers verhuurd worden aan personen die niet tot het huishouden behoren (waaronder niet begrepen bed-en breakfast). Kamerverhuur aan meerdere personen is niet toegestaan. Dit volgt uit de begripsbepaling van 1.41 woning. Met deze regeling krijgt het bepaalde in de APV ook ruimtelijk zijn beslag en wordt dit voorzien van een duidelijk kader.

Buiten het bouwvlak binnen de bestemming 'Wonen' zijn bijgebouwen toegestaan. Voor de bijgebouwen en overkappingen geldt een maximaal bebouwingspercentage van het bouwperceel en een maximale goot- en bouwhoogte. Voor een van de 2 bouwpercelen is een maximum oppervlakte opgenomen voor bijgebouwen. Onder voorwaarden mogen de (vrijstaande) bijbehorende bouwwerken worden gebruikt ten behoeve van de uitoefening van een beroep of een bedrijfsactiviteiten aan huis.

Bestemming Tuin

De bestemming *Tuin* is toegekend aan perceelsgedeelten (bij woningen) waarvoor bebouwing met gebouwen/overkappingen vanwege de ruimtelijke uitstraling aldaar uitdrukkelijk niet gewenst wordt gevonden. Door de bestemming *Tuin* wordt nadrukkelijker in beeld gebracht dat de betreffende gronden vrij van gebouwen dienen te blijven. Opgemerkt wordt dat inherent aan het gebruik als tuin is dat daarin mag worden geparkeerd, tenzij dat is aangegeven als 'Overige zone - stedenbouwkundig waardevol". In dit plan is dat laatste niet aan de orde.

Hoofdstuk 3 Beleidskaders

In dit hoofdstuk komt vooral het ruimtelijke beleid aan de orde. Bij de beoordeling van de haalbaarheid in Hoofdstuk 4 wordt ingegaan op specifiek beleid.

3.1 Rijk

Kader
De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (beleid) gaat op in de NOVI. De uitwerking ervan in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL). Het BKL wordt van kracht zodra de Omgevingswet in werking treedt. Omdat de Omgevingswet nog niet van kracht is, zijn naast de NOVI ook de SVIR en de Barro hieronder beschreven.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte
Het ruimtelijke beleid is op rijksniveau verwoord in de *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte* (*SVIR*) die op 13 maart 2012 in werking is getreden. In de *SVIR* zijn diverse beleidsnota's geactualiseerd en geïntegreerd, waaronder de *nota Ruimte* uit 2006 en de *nota Mobiliteit*. In de *SVIR* schetst het rijk de ambities voor concurrentiekracht, bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid tot 2040 (lange termijn) en doelen, belangen en opgaven tot 2028 (middellange termijn).

De hoofddoelen van het ruimtelijke en mobiliteitsbeleid voor de periode 2020 - 2028 zijn:

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

Daartoe worden 12 nationale belangen geformuleerd. Provincies en gemeenten worden meer verantwoordelijk. Voor een aantal onderwerpen is geconcludeerd dat het rijk zijn bevoegdheid tot het stellen van algemene regels zou moeten inzetten.

In de *SVIR* is de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Doel van de ladder is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. De ladder beoogt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke en infrastructurele besluiten. Op 1 oktober 2012 is het *Besluit ruimtelijke ordening* gewijzigd en is de ladder voor duurzame verstedelijking daarin als procesvereiste opgenomen.
In de toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, dient aangegeven te worden dat voldaan wordt aan de volgende

voorwaarden:

a. er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;

b. indien uit de beschrijving blijkt dat sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, en;

c. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel b, blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

Aanpassingen Ladder voor duurzame verstedelijking

Met ingang van 1 juli 2017 wordt het Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd in verband met de aanpassing van de ladder voor duurzame verstedelijking. De belangrijkste wijzigingen zijn:

- een vereenvoudiging door het loslaten van de afzonderlijke 'treden' en,
- het vervangen van het begrip 'actuele regionale behoefte' door behoefte. Zowel voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen binnen als buiten bestaand stedelijk gebied moet de behoefte worden beschreven.
- het doorschuiven van de toepassing van de Ladder naar het uitwerkings- of wijzigingsplan.

Uitgangspunt voor de wijziging is dat met het oog op een zorgvuldig ruimtegebruik, een nieuwe stedelijke ontwikkeling in beginsel in bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd. Indien de nieuwe stedelijke ontwikkeling voorzien wordt buiten het bestaand stedelijk gebied, dient dat nadrukkelijk te worden gemotiveerd in de toelichting. Dit aspect komt aan de orde in paragraaf 4.1.

<u>Nationale Omgevingsvisie (NOVI)</u>

Naar verwachting treedt de Omgevingswet in 2022 in werking. De Omgevingswet bundelt alle huidige wetten over de leefomgeving. Daarbij hoort ook één Rijksvisie op de leefomgeving: de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld.

In Nederland staan we voor een aantal urgente opgaven, die zowel lokaal, nationaal als wereldwijd spelen. Denk aan de opgaven op het gebied van klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw. Deze opgaven zullen Nederland flink veranderen. Door goed in te spelen op deze veranderingen kan Nederland vooroplopen en kansen verzilveren. Met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland.

In de NOVI zijn deze maatschappelijke opgaven samengevat in vier prioriteiten:

- ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie
- duurzaam economisch groeipotentieel;
- sterke en gezonde steden en regio's;
- toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

In de NOVI worden geen specifieke uitspraken gedaan met betrekking tot het voorliggende plangebied.

Barro
In het *Besluit algemene regels ruimtelijke ordening* (Barro) is vastgesteld welke nationale belangen moeten worden betrokken bij het vaststellen van een bestemmingsplan. In het Barro worden geen specifieke uitspraken gedaan met betrekking tot het voorliggende plangebied. In paragraaf 4.1 is aandacht gegeven aan de Ladder voor duurzame verstedelijking.

Nationaal Natuurnetwerk
De uitwerking van de het Nationaal Natuurnetwerk, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur, welke in onderhavig plangebied van belang zou kunnen zijn, vindt plaats via de provincie. Dit aspect komt in hoofdstuk 3.2 aan de orde.

Conclusie
De geformuleerde nationale belangen zijn evenals het gestelde in het *Barro,* niet van toepassing en/of vormen geen belemmering voor de realisatie van onderhavig plan. Onderhavig bestemmingsplan is niet in strijd met deze rijkskaders. Met betrekking tot de voorgenomen ontwikkeling wordt in hoofdstuk 4.1 nader ingegaan op de ladder voor duurzame verstedelijking.

3.2 Provincie

Op provinciaal niveau worden hier enige voor het plangebied relevante documenten aangehaald.

Omgevingsvisie Gelderland
De provincie Gelderland heeft een integraal provinciaal beleidsplan, de Gelderse Omgevingsvisie Gaaf Gelderland. De Omgevingsvisie is op 19 december 2018 door Provinciale Staten van Gelderland vastgesteld en is op 1 maart 2019 in werking getreden.

In de Omgevingsvisie staat een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal.

- Gezond en veilig. Dat is een gezonde leefomgeving, schone en frisse lucht, een schoon milieu, een niet vervuilde bodem, voldoende schoon en veilig (drink)water, bescherming van onze flora en fauna. Dat is voorbereid zijn op klimaatverandering, zoals hitte, droogte, bosbranden en overstromingen. En, dat is aandacht hebben voor verkeersveiligheid en veilige bedrijvigheid.
- Schoon en welvarend. Dat is een dynamisch, duurzaam en aantrekkelijk woon-, werk- en ondernemersklimaat, goed bereikbaar en met een goed functionerende arbeidsmarkt en dito kennis- en onderwijsinstellingen. Maar dat is ook: het tegengaan van schadelijke uitstoot, afval en uitputting van grondstoffen. En: het investeren in nieuwe, alternatieve vormen van energie.

Met behulp van zeven ambities geeft de provincie hier richting aan.

1. Energietransitie: van fossiel naar duurzaam
    - In 2050 is Gelderland klimaatneutraal. Dit wordt bereikt door grootschalige besparing en opwekking uit verschillende duurzame bronnen van energie, zoals wind, zon, waterkracht, biomassa en bodemenergie. Innovatie en het uitrollen van bewezen technieken wordt gestimuleerd.
    - Als tussendoel wordt in 2030 55% broeikasgasreductie in Gelderland gerealiseerd.
2. Klimaatadaptatie: omgaan met veranderend weer
    - In 2050 is Gelderland klimaatbestendig. Goed voorbereid en toegerust op de gevolgen van klimaatverandering: wateroverlast, droogte, hittestress en overstromingsgevaar.
    - In 2020 is gezamenlijk de risico's en kansen van het veranderend klimaat in beeld gebracht en strategieën opgesteld die leidraad zijn voor ons handelen.
3. Circulaire economie: sluiten van kringlopen
    - De provincie Gelderland wil de eerste afvalloze provincie van Nederland zijn. Afval bestaat niet meer; er zijn alleen nog grondstoffen die blijvend hun waarde behouden in de schone Gelderse industrie.
    - Om dit te bereiken is in 2030 het gebruik van primaire grondstoffen in Gelderland met 50% teruggebracht.
4. Biodiversiteit: werken met de natuur
    - In 2050 gaat het goed met de biodiversiteit in Gelderland. In Gelderland wordt natuur-inclusief gewerkt. Biodiversiteit wordt overal waar mogelijk versterkt en ingepast, óók buiten de specifiek als natuur aangewezen gebieden.
    - In 2030 is 75% van de Europese doelen van de vogel- en habitatrichtlijn behaald.
5. Bereikbaarheid: duurzaam verbonden
    - In 2050 is de groei van de mobiliteit op een slimme manier opgevangen en verplaatsen mensen in Gelderland zich veilig, snel, betaalbaar en klimaatneutraal. Snel en veilig internet fungeert daarbij als alternatief voor fysieke verplaatsingen.
    - In 2050 is het netwerk voor goederenvervoer in Gelderland toegankelijk, duurzaam en klimaatneutraal.
    - In 2030 is al het busvervoer zonder uitstoot en is 35% van het totaal aantal verplaatsingen met de fiets.
6. Vestigingsklimaat: Een krachtige, duurzame topregio!
    - De provincie wil de concurrerende positie binnen het internationale stedelijke netwerk van Amsterdam, Brussel en Keulen verder versterken. Om onderscheidend te blijven, wordt in 2050 maximaal profijt uit de unieke combinatie van stedelijke en groene kwaliteiten gehaald.

- In 2050 zijn alle werklocaties in Gelderland duurzaam ingericht qua energie, klimaatbestendigheid en logistieke en productiestromen. De provincie Gelderland als koploper in Nederland.

7. Woon- en leefomgeving: dynamisch, divers, duurzaam
    - Gelderland heeft een aanbod aan woningtypen en woonmilieus passend bij de diversiteit aan woningvraag; voor ieder een passende, duurzame woning. Bestaande bebouwde omgeving wordt optimaal benut met voldoende ruimte voor klimaatadaptieve maatregelen.
    - Alle nieuwbouw wordt aardgasloos aangelegd en zoveel mogelijk circulair gebouwd. In 2035 zijn alle (bestaande) wijken van het aardgas.
    - Woningen in Gelderland zijn in 2050 klimaatneutraal.

Omgevingsverordening Gelderland (maart 2021)
De Omgevingsverordening is een van de instrumenten om de ambities uit de Omgevingsvisie te realiseren. Om samen een Gaaf Gelderland te bereiken, legt de provincie bij het uitvoeren van haar taken de focus op een duurzaam, verbonden en economisch krachtig Gelderland. Ze geven hier richting aan door gezamenlijk zeven samenhangende ambities na te streven op het gebied van energietransitie, klimaatadaptatie, circulaire economie, biodiversiteit, bereikbaarheid; economisch vestigingsklimaat en woon- en leefklimaat. In de verordening heeft de provincie alleen regels opgenomen als dit nodig is om de provinciale ambities waar te maken of wettelijke plichten na te komen. Net als de Omgevingsvisie richt de Omgevingsverordening zich op de inrichting en kwaliteit van de Gelderse leefomgeving. De provincie heeft daarom bijna alle regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, natuur, water, verkeer en bodem in deze verordening opgenomen. Alleen de Waterverordeningen (per waterschap) en de Gelderse Vaarwegverordening 2009 zijn (nog) niet in de Omgevingsverordening opgenomen. De Omgevingsverordening heeft daarom de status van:

- Ruimtelijke verordening in de zin van artikel 4.1 Wet ruimtelijke ordening:
- Milieuverordening in de zin van artikel 1.2 Wet Milieubeheer:
- Natuurverordening in de zin van de Wet Natuurbescherming;
- Waterverordening in de zin van de Waterwet;
- Verkeersverordening in de zin van artikel 57 van de Wegenwet en artikel 2 A van de Wegenverkeerswet.

Deze wetten worden opgenomen in de Omgevingswet, die naar huidige planning op 1 januari 2022 in werking treedt. Door de provinciale verordeningen die gebaseerd zijn op deze wetten alvast op te nemen in één provinciale Omgevingsverordening, anticiperen we op de situatie onder de Omgevingswet.

Toetsing van het initiatief aan de Omgevingsvisie en Omgevingsverordening Gelderland
Uit de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening is het onderwerp 'wonen' van belang. Niet relevante onderwerpen worden hier niet benoemd.

Over 'wonen' wordt gesteld dat in een bestemmingsplan nieuwe woonlocaties en de daar te bouwen woningen slechts worden toegestaan wanneer dit past in de vigerende door Gedeputeerde Staten vastgestelde *Regionale woonagenda's*

successievelijk de door Gedeputeerde Staten vastgestelde kwantitatieve opgave wonen voor de betreffende regio.
De kwantitatieve vraag blijkt onder meer uit recente bevolkings- en huishoudens-prognoses van *Primos* (2015).
In subregionaal verband (de subregio Arnhem en omstreken, bestaande uit de gemeenten Arnhem, Lingewaard, Overbetuwe, Renkum, Rozendaal en Rheden) bestaat (oktober 2016) tot 2025 nog een behoefte aan 9.098 woningen. De provincie heeft inmiddels ingestemd met de door de subregio voorgestelde planhorizon tot 2025 en het bijbehorende aantal op basis van Primos.

Bij het wonen wordt niet alleen gekeken naar de kwantitatieve vraag maar ook naar de kwalitatieve vraag. Vraag en aanbod van typen woningen en verschillende prijsklassen moet op elkaar worden afgestemd. In die benadering staan onder andere ook de kwaliteiten van de woonomgeving centraal die kunnen worden vertaald naar woonmilieus. Uit het *woningmarkt onderzoek 2014-2020* uitgevoerd door *Atrivé* in opdracht van de regio, blijkt een (sub)regionale kwalitatieve vraag naar woningen in het centrum-dorpse woonmilieu. In de handreiking bij de *Ladder voor duurzame stedelijke ontwikkeling* wordt onder regionale vraag ook verwezen naar de lokale behoefte.

Het in dit bestemmingsplan besloten voornemen voorziet in het transformeren van een voormalige kerkgebouw naar twee grondgebonden woningen. Het plan draagt bij aan het realiseren van voldoende woningen binnen bestaand stedelijk gebied. Ook wordt met het bouwen van gasloze woningen bijgedragen aan de klimaatdoelstellingen.

3.3 Waterschap

Het waterschap heeft de zorg voor de waterkeringen, is verantwoordelijk voor het grond- en oppervlaktewater in het landelijke gebied en in het stedelijk gebied voor het oppervlaktewater. Daarnaast heeft het waterschap als taak het zuiveren van het afvalwater.
In de *Keur* geeft het waterschap regels ten aanzien van waterkeringen en oppervlaktewateren. In de *Legger* geeft het waterschap de gewenste staat van de watergangen en waterkeringen aan.

Onderhavig deel van de gemeente is gelegen binnen het beheersgebied van waterschap *Rijn en IJssel*. In het *Waterbeheerplan 2016-2021* (van kracht sinds begin 2016) geeft het waterschap haar doelen aan. Voor het bestemmingsplan is van belang dat nieuwe ontwikkelingen en de benodigde ruimte voor waterbeheer op elkaar worden afgestemd. In paragraaf 4.6 wordt hier nader op ingegaan.
De visie voor de lange termijn zoals die in 2013 is opgenomen in de *Watervisie 2030* is vertaald in het *Waterbeheerplan 2016-2021*.

3.4 Gemeente

Voor onderhavig plangebied is het volgende gemeentelijke beleid van belang.

3.4.1 Vastgesteld beleid

Woonvisie 2020-2026
In 2020 is de Woonvisie 2020-2026 vastgesteld. Deze visie laat een toekomstbeeld zien hoe inwoners kunnen wonen en leven in de gemeente. Daarnaast staat er in hoe de gemeente dit wil bereiken.

Enkele speerpunten uit de woonvisie:

1. Leefbare wijken
De verschillen tussen kwetsbare en sterke wijken worden steeds groter. In kwetsbare wijken is steeds meer hulp en zorg nodig, mensen ervaren meer overlast van elkaar en hebben de handen vol aan zichzelf. Het ontbreekt hen aan mogelijkheden om bij te dragen aan het verbeteren van de wijk. Dit wil de gemeente doorbreken door in deze wijken middeldure huur of koopwoningen toe te voegen. Hierdoor wordt het aantal sociale huurwoningen in de wijken minder groot. Omdat de gemeente het aantal sociale huurwoningen gelijk willen houden, komen er sociale huurwoningen bij in wijken waar nu weinig van deze woningen zijn.

2. Passende woningen
De gemeente zet vol in op het toevoegen van geschikte woningen voor ouderen in alle prijsklassen. Het realiseren van levensloopgeschikte woningen zorgt voor doorstroming op de woningmarkt. Ouderen laten woningen achter waar gezinnen weer in kunnen wonen. Deze gezinnen maken op hun beurt plaats voor starters. Zo vinden inwoners een woning die goed bij hun woonwensen past. Concrete plannen voor levensloopgeschikte woningen zijn er in Dieren bij het Bloemershofterrein en in Laag-Soeren.

3. Duurzame woningen
Door onder andere de Lening toekomstbestendig wonen stimuleert de gemeente particulieren hun woning te verduurzamen en levensloopgeschikt te maken. De gemeente zet in op nieuwbouw en verbouw waarbij aandacht is voor energiebesparing en duurzame energieopwekking. Maar daarnaast is het ook belangrijk dat woningen worden aangepast aan klimaatverandering, waardoor hitte buiten de deur blijft en stortbuien kunnen worden opgevangen. Bijvoorbeeld door niet teveel stenen in de tuin te gebruiken en het afkoppelen van regenwater van het riool. Tot slot is hergebruik van materialen belangrijk en aandacht voor biodiversiteit.

4. Woningtekort terugbrengen
Voor 2027 wil de gemeente 550 woning realiseren om zo het woningtekort terug te dringen. Er zijn voldoende plannen binnen de dorpen om dit tekort in te lopen. De plannen voor de Imboslaan in Dieren, het Ziekenhuisterrein in Velp, het Bloemershofterrein in Dieren, en Park Daalhuizen dragen hier onder meer aan bij. In de Woonvisie zijn kwaliteitscriteria opgesteld voor de nieuwe woningen.

5. Wooncoach
Om de doorstroming bij ouderen te bevorderen die uit hun te grote eengezinswoningen willen verhuizen naar een beter passende woning, komt er een

wooncoach.

6. Vernieuwende woonvormen
De gemeente gaat onderzoeken op welke manier vernieuwende woonvormen beter van de grond kunnen komen. Dit kunnen Tiny Houses zijn, maar ook een gezamenlijke woonvorm voor senioren en jongeren of woningen van duurzame materialen zoals hout of karton.

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt bijgedragen aan het realiseren van woningen om het woningtekort tegen te gaan. Tevens zullen de woningen voldoen aan de duurzaamheidseisen van de gemeente.

Cultuurhistorie
De gemeenteraad heeft op 30 mei 2017 de *Erfgoednota Verbindend Verleden* vastgesteld.

In deze nota is het integraal erfgoedbeleid over de jaren 2017-2021 vastgelegd waarin niet alleen de zorg voor monumenten maar ook de zorg voor archeologie, het historisch landschap en het immaterieel erfgoed centraal staat, alles in nadrukkelijke relatie tot het ruimtelijk beleid van de gemeente.

Om de bijzondere identiteit van Rheden te behouden, is in de nota de volgende visie geformuleerd:
"Het cultuurhistorisch erfgoed is van cruciaal belang voor de ruimtelijke en sociale karakteristiek van de gemeente Rheden. In het verleden wordt de basis gezocht voor de toekomst. Het doel van het erfgoedbeleid is dan ook het in goede staat doorgeven van het cultuurhistorisch erfgoed aan volgende generaties. Dit doel wordt nagestreefd door het behoud van het erfgoed als onlosmakelijk onderdeel in het ruimtelijk beleid te integreren en door erfgoed als inspiratiebron, motor en toetssteen in een vroegtijdig stadium te betrekken bij het ruimtelijke beleid en andere relevante beleidsvelden. Waar nieuwe ontwikkelingen daarom vragen, zal worden ingezet op functieverandering en herbestemming met behoud van de belangrijkste historische karakteristieken. Voor erfgoed dat volgens het Erfgoedplan essentieel is voor de ruimtelijke identiteit van de gemeente wordt de hoogste prioriteit gegeven aan instandhouding. Waar instandhouding van erfgoed niet mogelijk of om zwaarwegende redenen niet wenselijk blijkt, zal dit in ieder geval niet ongekend verloren gaan. De gemeente zal een platform bieden voor het verzamelen van het immateriële erfgoed. Het beleid wordt praktisch en gemakkelijk hanteerbaar vormgegeven met een minimum aan regels en binnen de al aanwezige wettelijke kaders. Bij de uitvoering van het beleid staat het belang van het erfgoed en de eigen verantwoordelijkheid van de eigenaar daarvan centraal en wordt waar mogelijk de samenwerking gezocht met andere partners en beleidsvelden."

De visie is voor de dragende delen van het erfgoed: het historisch landschap, de archeologie, de historische stedenbouw en het immateriële erfgoed aan de hand van drie thema's nader uitgewerkt in beleidsvoornemens voor de periode 2012-2016. Nagestreefd wordt voor ieder van deze onderdelen:
- behoud en ontwikkeling van het erfgoed;

- de vermeerderen en delen van kennis over erfgoed;
- promotie en beleving.

Een overzicht van de voornemens is opgenomen in de bij de nota opgenomen uitvoeringsagenda. Het betreft de voornemens binnen de huidige personele en financiële capaciteit alsmede een aantal voornemens dat extra capaciteit zal vragen.

De gemeenteraad heeft in 2008 de archeologienota *Uitgediept* vastgesteld. Hierin wordt een aantal beleidsvoornemens ten aanzien van archeologie verwoord. Archeologie wordt op grond van deze nota voortaan beschermd via de bestemmingsplannen. Dit laat onverlet dat mogelijke (toevals-) vondsten bij het verrichten van werkzaamheden in de bodem altijd zijn beschermd. Er geldt een meldingsplicht bij het vinden van (mogelijke) waardevolle zaken. Dat melden dient terstond te gebeuren. Of een vondst van archeologische resten uiteindelijk moet leiden tot behoud van deze resten of een opgraving wordt door burgemeester en wethouders bepaald op basis van het advies van de regioarcheoloog die zijn advies opstelt aan de hand van de in de archeologienota uitgewerkte selectiemethode.

In 2013 heeft de gemeenteraad de geactualiseerde archeologische verwachtings- en beleidskaarten met toelichting die bij de nota horen vastgesteld. Deze kaarten dienden als basis voor het geldende bestemmingsplan Parapluplan Archeologie Rheden 2013 en aanpassing regeling Buitenplaatsen. De archeologische bepalingen uit dat bestemmingsplan zijn in onderhavig bestemmingsplan verwerkt.

Milieuzonering

In de Nota Milieuzonering Rheden 2015 die op 26 mei 2015 door de gemeenteraad is vastgesteld, is vastgelegd hoe de gemeente omgaat met milieuzonering. De hoofdlijn is als volgt. Ten aanzien van dit aspect wordt de VNG-uitgave Bedrijven en Milieuzonering gehanteerd. In nieuwe situaties wordt getoetst aan de richtafstanden. Afwijken van die afstand is mogelijk mits gemotiveerd (met een onderzoek). In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden ook bestaande situaties beoordeeld.

Geluidhinder

De Wet Geluidhinder stelt regels aan de geluidsbelasting die wordt veroorzaakt door gezoneerde wegen, spoorwegen en industrieterreinen op geluidgevoelige functies in nieuwe situaties. Op welke wijze burgemeester en wethouders in verschillende omstandigheden invulling geven aan hun bevoegdheid om hogere waarden vast te stellen dan de voorkeurswaarden, heeft het college op 27 april 2015 vastgelegd in de Nota Hogere waarden wet geluidhinder Rheden 2015. Een benodigde hogere grenswaarde moet zijn verleend voordat een bestemmingsplan wordt vastgesteld.

Bodemkwaliteit

De *nota Bodembeheer* en de achterliggende *bodemkwaliteitskaart* zijn op 31 mei 2011 door de gemeenteraad vastgesteld. Op de kaart is de mate van diffuse bodemverontreiniging aangegeven. Deze diffuse bodemverontreiniging is niet toe te wijzen aan een specifieke bron zoals een tankstation of een smederij. In de *nota Bodembeheer* is vastgelegd hoe met deze diffuse bodemverontreiniging dient te worden omgegaan.

De wijze waarop met bodemverontreiniging wordt omgegaan bij het opstellen van bestemmingsplannen is door de gemeenteraad op 26 mei 2015, vastgelegd in de *Nota standaardplanmethodiek dorpen Rheden 2015*. Deze werkwijze is gebruikt bij de beoordeling van de aanvaardbaarheid van de gegeven bestemmingen.

Niet-gesprongen explosieven

In opdracht van de gemeente is in 2014 een historisch vooronderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van explosieven afkomstig uit de Tweede Wereldoorlog. Een verfijning van dit onderzoek is in voorbereiding. De resultaten voor het plangebied zijn in beeld gebracht. De wijze waarop met de mogelijke aanwezigheid van niet-gesprongen explosieven wordt omgegaan is vastgelegd in de *Nota Standaardplanmethodiek dorpen Rheden 2015.*

Verkeer

In het gemeentelijke *Verkeerscirculatieplan* wordt een wegcategorisering beschreven bestaande uit stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen en verblijfsgebieden. Onderhavig plangebied is gelegen aan een gebiedsontsluitingswegen. Dit zijn de wegen binnen de bebouwde kom waar een snelheidslimiet van 50 km geldt en die hoofdzakelijk een doorstroom karakter hebben.

Voor het parkeren vormen de bepalingen uit de *Nota Parkeernormen Rheden 2015* de grondslag. Het beleid is vastgelegd bij de vaststelling door de gemeenteraad op 26 mei 2015.

Water

Het Watertakenplan Olburgen 2018-2022 heeft een planperiode tot en met 2022. Het komt in de plaats van het eerder Gemeentelijke Rioleringsplan. Met dit plan voldoet de gemeente Rheden aan de planverplichting voor de rioleringszorg die rechtstreeks voortkomt uit de Wet milieubeheer. Het Watertakenplan Olburgen gaat naast afvalwater en zuivering ook over (hemel/oppervlakte)watersystemen. Het is een gezamenlijk plan van de gemeenten Doesburg, Bronckhorst, Rheden, en waterschap Rijn en IJssel

De strategie bij de inzameling van afvalwater is afgestemd op rijks- en provinciaal beleid. Omgaan met hemelwater en grondwater is geregeld in de gemeentelijke verordening Afvoer hemelwater en grondwater Rheden 2015.

Structuurvisie

Op 31 oktober 2017 heeft de gemeenteraad de structuurvisie Velp vastgesteld. De structuurvisie is voor zover relevant vertaald in onderhavig bestemmingsplan. Onder andere is in de structuurvisie genoemd dat de gemeente het beleid heeft voor grondgebonden woningen; meer gemeleerde plekken; opnemen sociale woningbouw bij nieuwlocaties; bij nieuwbouw grip houden op de bouwhoogte.

Hoofdstuk 4 Haalbaarheid

Wanneer een bestemmingsplan wordt vervaardigd, dient dit plan binnen de planperiode uitvoerbaar te zijn. De uitvoerbaarheid wordt mede onderzocht door het te toetsen aan regelgeving, beleid van de gemeente en van andere overheden (zie hoofdstuk 3) en aan de uitkomsten van onderzoeken. In dit hoofdstuk worden de beoogde ontwikkelingen die onderhavig bestemmingsplan bevat, daaraan getoetst. Hier wordt de afweging beschreven die gemaakt is bij het leggen van de toepasselijke bestemmingen. Indien noodzakelijk bij nieuwe ontwikkelingen, wordt ingegaan op het opgestelde rapport

4.1 Wonen

kader
In Hoofdstuk 3 is het beleidskader aangegeven waaraan getoetst dient te worden.

beoordeling
Het plan betreft een nieuwe stedelijke ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied, omdat onderhavig plan twee woningen mogelijk maakt. Dat er een behoefte is blijkt uit het feit dat er een concreet bouwplan ligt om de twee grondgebonden woningen mogelijk te maken. Tevens blijkt uit het *woningmarkt onderzoek 2014-2020* dat uitgevoerd is door *Atrivé* in opdracht van de regio, dat er een (sub)regionale kwalitatieve vraag is naar woningen in het centrum-dorpse woonmilieu.
Tevens wordt voldaan aan de *Woonvisie 2020-2026.* Met de voorgenomen ontwikkeling wordt bijgedragen aan het realiseren van woningen om het woningtekort tegen te gaan. Tevens zullen de woningen voldoen aan de duurzaamheidseisen van de gemeente.

conclusie
Geconcludeerd wordt dat voorgenomen ontwikkeling past binnen de ladder voor duurzame verstedelijking.

4.2 Bodem

kader
Daar waar het bestemmingsplan mogelijkheden bieden die uitstijgen boven de standaardmogelijkheden op een locatie die verdacht wordt van de aanwezigheid van een (ernstige) bodemverontreiniging, dient een bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Bodemonderzoeken die als onderbouwing dienen voor een bestemmingsplanherziening, mogen niet ouder zijn dan 5 jaar.

beoordeling
Er is een verkennend bodemonderzoek in combinatie met een verkennend

asbestonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen als bijlage 1. Hieronder zijn de resultaten beschreven.

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem sporen tot matige puinbijmengingen waargenomen. In de bodem is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen.

In de vaste bodem zijn verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten is de actuele bodemkwaliteit afdoende vastgelegd en bestaan er geen bezwaren voor de voorgenomen nieuwbouw en bestemmingswijziging van de locatie.

Er wordt geadviseerd om bij ontwikkeling van de locatie te werken met een gesloten grondbalans. Indien grond vrijkomt en van de locatie wordt afgevoerd is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing (Bbk). De aangetoonde verhogingen in de vaste bodem kunnen bij toetsing aan het Bbk beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik elders. Af te voeren grond dient eventueel AP-04 te worden ingekeurd, voor de bepaling van de definitieve afzetmogelijkheden

conclusie
Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de vaststelling van onderhavig bestemmingsplan.

4.3 Milieuzonering

kader
Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door middel van milieuzonering. Onder milieuzonering wordt verstaan het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding, afstand, tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds.

beoordeling
Op een afstand van circa 200 meter is een bedrijf aanwezig. Dit bedrijf heeft een richtafstand van 30 meter. De richtafstand wordt dus ruim gerespecteerd. Verder zijn in de omgeving van het plangebied geen relevante functies of bestemmingen aanwezig. Onderzoek is niet benodigd.

conclusie
Het aspect milieuzonering vormt geen belemmering voor de vaststelling van onderhavig bestemmingsplan.

4.4 Luchtkwaliteit

kader
De eisen voor de kwaliteit van de buitenlucht zijn vastgelegd in de *Wet milieubeheer* (*Wm*). Deze wet kent grenswaarden en voor enkele stoffen ook plandrempels. De *Wm* heeft tot doel het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging, onder andere als gevolg van het verkeer. Indien het uitoefenen van bevoegdheden, zoals het vaststellen van bestemmingsplannen, gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, kunnen bestuursorganen die bevoegdheden uitoefenen wanneer aannemelijk is gemaakt dat sprake is van één van onderstaande gevallen (artikel 5.16 *Wm*):

- het bestemmingsplan leidt niet tot het overschrijden van de in de wet genoemde grenswaarden;
- de luchtkwaliteit verbetert per saldo als gevolg van het bestemmingsplan blijft ten minste gelijk;
- het bestemmingsplan draagt niet in betekende mate bij aan de concentratie van een stof waarvoor in de wet grenswaarden zijn opgenomen;
- de ontwikkeling is opgenomen in een vastgesteld programma, zoals het *Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit* (*NSL*)
- Bij ministeriële regeling (de *Regeling niet in betekende mate bijdragen*) zijn categorieën van gevallen aangewezen, waarin (o.a.) het vaststellen van een bestemmingsplan dan wel het verlenen van een omgevingsvergunning voor een projectafwijking in ieder geval niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Wanneer een ontwikkeling valt onder de categorieën van gevallen is het niet nodig luchtkwaliteitsonderzoek uit te voeren. Voor onder meer woningbouwlocaties en kantoorlocaties zijn categorieën van gevallen aangewezen.

beoordeling
Door de ontwikkeling worden 2 woningen gerealiseerd. De omvang van de ontwikkeling is kleiner dan de Niet In Betekende mate-grens van de 1.500 woningen op 1 ontsluitingsweg. De ontwikkeling valt onder de regeling *Niet in betekende mate bijdragen*. Derhalve is onderzoek voor dit aspect niet noodzakelijk.

conclusie
Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het vaststellen van onderhavig bestemmingsplan.

4.5 Geluid

kader
De *Wet geluidhinder* (*Wgh*) heeft betrekking op nieuwe ontwikkelingen. De wet noemt geluidsbronnen die in de ruimtelijke ordening van belang zijn. Binnen de gemeente zijn dit: wegverkeer, railverkeer en gezoneerde industrieterreinen. Deze bronnen hoeven niet binnen het plangebied te liggen. Nieuwe geprojecteerde geluidgevoelige functies binnen de zone van een bron moeten op het aspect geluidbelasting getoetst worden. Wegen die deel uitmaken van een woonerf of van een 30 km-gebied zijn hiervan uitgezonderd.
De *Wgh* benoemt functies die gevoelig zijn voor geluidsbelasting van deze bronnen. Zo

zijn bijvoorbeeld woningen en scholen 'geluidgevoelige bestemmingen'.

De *Wgh* kent voorkeursgrenswaarden waarbinnen een geluidgevoelige bestemming altijd kan worden gerealiseerd. Onder voorwaarden kan een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden verleend ('hogere waarde'). Maatregelen om de geluidsbelasting aan de gevel terug te dringen moeten dan onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van landschappelijke, stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige of financiële aard.
Bij een geluidsbelasting boven de maximale ontheffingswaarde zijn geluidgevoelige bestemmingen niet toegestaan. Hierop kan een uitzondering worden gemaakt indien er gebruik wordt gemaakt van 'dove gevels'.
De grenswaarden zijn voor wegverkeer 48 dB tot en met 53 dB in buitenstedelijk gebied en in stedelijk gebied van 48 dB tot 63 dB en voor spoorweglawaai 55 dB tot en met 68 dB.
Bij een geluidsbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde dient akoestisch onderzoek uitsluitsel te geven over de te verwachten geluidsbelasting en de doeltreffendheid van maatregelen om een overschrijding van grenswaarden te voorkomen.
In de op 27 april 2015 vastgestelde *Nota Hogere Waarden Wet geluidhinder Rheden 2015* hebben burgemeester en wethouders vastgelegd hoe zij omgaan met het verlenen van hogere grenswaarden.

beoordeling
De locatie voldoet aan de voorkeursgrenswaarden van 48 dB uit de Wet geluidhinder (bron: Icinity gemeente Rheden). Aangezien er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bij de nieuwe woningen, is er geen akoestisch onderzoek nodig.

conclusie
Het aspect geluid vormt geen belemmering voor het vaststellen van dit bestemmingsplan.

4.6 Water

kader
Het aspect water is van groot belang binnen de ruimtelijke ordening. Door verstandig om te gaan met het water kan verdroging en water(over)last voorkomen worden en kan ook de kwaliteit van het water hoog gehouden worden. Daarom is het noodzakelijk dat gebiedseigen water zo lang mogelijk in het gebied zelf blijft. Dit gebeurt door middel van het afkoppelen van het schone hemelwater (regen) wat op verhardingen valt zoals bijvoorbeeld de daken.

Aan de hand van de *Handreiking Watertoets* is het aspect water in onderhavig plan meegenomen. Doel van het watertoets proces is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze meewegen bij alle ruimtelijke plannen en besluiten die relevant zijn voor de waterhuishouding.

Het beleid omtrent lozing van hemelwater is aangegeven in de '*Verordening afvoer*

hemelwater en grondwater Rheden 2015' en het Activiteitenbesluit. Slechts indien geen voorziening op het eigen terrein mogelijk is, kan van deze verplichting ontheffing worden verleend. Dan kan, na instemming van de eigenaar (waterschap) bijvoorbeeld hemelwater geloosd worden op een vijver. Een andere mogelijkheid is dat, na instemming van de gemeente, het hemelwater wordt geloosd op een gescheiden rioolstelsel indien dit aanwezig is.

beoordeling infiltratie
Een geohydrologisch onderzoek is in verband met de aanleg van het souterrain noodzakelijk. Er dient onderzoek uitgevoerd te worden naar de bodemgesteldheid in relatie tot de infiltratie van hemelwater en de aanleg van het souterrain. De aanleg van het souterrain en de infiltratie mag geen nadelige gevolgen hebben voor de waterhuishouding in omgeving. Het onderzoek en plan moeten worden voorgelegd aan de gemeente. Het geohydrologisch onderzoek wordt met de omgevingsvergunning ingediend.

Het is van belang dat het hemelwater op eigen terrein verwerkt wordt. Dit in verband met het verbod om hemelwater, zowel vanaf de daken van gebouwen als vanaf de terreinverhardingen, te lozen op de (druk)riolering of de openbare weg.
Het hemelwater van daken en verharding wordt niet geloosd op de riolering, maar op eigen terrein verwerkt. Het realiseren van nieuwe watergangen is niet aan de orde, binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig.

beoordeling waterhuishoudkundig aspecten
Het aspect water is van groot belang binnen de ruimtelijke ordening. Door verstandig om te gaan met het water kan verdroging en waterlast voorkomen worden en kan ook de kwaliteit van het water hoog gehouden worden. Daarom is het noodzakelijk dat gebiedseigen water zo lang mogelijk in het gebied zelf blijft. Dit gebeurt door het schone hemelwater (regen) dat op verhardingen valt, zoals bijvoorbeeld de wegen en daken, niet aan te sluiten op -of af te koppelen van- de riolering voor huishoudelijk afvalwater.
Per 1 juli 2008 is de Wet ruimtelijke ordening in werking getreden. Ook in deze wet is afstemming van ruimtelijke ontwikkelingen en water voor ruimtelijke plannen opgenomen. In de onderstaande tabel wordt aangegeven welke waterthema's voor het bestemmingsplan relevant zijn. Na de tabel volgt een toelichting op de relevante aspecten.

Waterhuishoudkundig aspect	**Relevant**	**Omschrijving**
Veiligheid	Nee	In het plangebied liggen geen gronden die behoren tot zomer- en/of winterbed van de IJssel. De beleidslijn Grote Rivieren is niet aan de orde.
Wateroverlast (oppervlaktewater)	Ja	Water van verharde oppervlakken zoals daken en wegen zoveel als mogelijk op het eigen terrein verwerken. Hierbij uitgaan van een bui T=5 (ca 40 mm in 45 minuten). Buien met een hogere intensiteit mogen geen schade veroorzaken Van nature afstromend hemelwater van de helling kan waterlast veroorzaken in het plangebied.

Riolering	Ja	Voorkomen dient te worden dat schoon regenwater wordt afgevoerd via het riool (vasthouden-bergen-afvoeren). Het huishoudelijk afvalwater dient op de vuilwaterriolering aangesloten te worden.
Watervoorziening	Nee	Het plan ligt niet in een beschermingsgebied voor drinkwaterwinning. Het plangebied ligt niet in een regionaal waterbergingsgebied.
Volksgezondheid	Nee	Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. In het plangebied bevinden zich geen riooloverstorten.
Bodemdaling	Nee	In het plangebied gaat het hoofdzakelijk om zanderige ondergrond.
Grondwateroverlast	Ja	In het plangebied is mogelijk sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond. Hierdoor kunnen schijngrondwaterstanden aanwezig zijn.
Oppervlaktewater-kwaliteit	Nee	In het gebied zijn geen sprengen en beken aanwezig.
Grondwaterkwaliteit	Nee	Het plan ligt niet in een beschermingsgebied voor drinkwaterwinning of een infiltratiegebied voor (kwelafhankelijk) natuurgebied.
Verdroging	Nee	Het plangebied bevat geen hydrologische beïnvloedingszones rond natuurgebieden of ecologische wateren. In de omgeving is geen gebied aangemerkt als (gering) verdroogd.
Natte natuur	Nee	Het plangebied bevat geen vijvers en beken.

Wateroverlast (oppervlaktewater)
Zware regenbuien groter dan T=5 kunnen voor overlast zorgen. Door de klimaatontwikkeling kan deze situatie zich vaker gaan voordoen. Het is van belang voor de bouwer hiermee rekening te houden.

Riolering
In het plangebied moet een gescheiden rioolstelsel worden aangelegd. Het huishoudelijke afvalwater wordt ingezameld en afgevoerd naar het rioolstelsel van Velp. Voor afvoer van afvalwater naar de openbare riolering is de gemeentelijke aansluitverordening van toepassing. De riolering in het gebied moet het afvalwater doelmatig inzamelen en afvoeren.
Om riooloverstortingen (bij regenbuien) op oppervlaktewater te beperken moet de riolering voldoende bergingscapaciteit hebben. Dit wordt onder andere bereikt door het hemelwater niet af te voeren via de riolering. Met hemelwater moet worden omgegaan overeenkomstig de provinciale beslisboom hemelwater (waarbij de volgorde vasthouden, bergen, afvoeren wordt gehanteerd). Het hemelwater en huishoudelijk afvalwater dient van elkaar gescheiden te blijven. Hemelwater kan infiltreren in de bodem of worden afgevoerd via oppervlaktewater.
Het is niet toegestaan hemelwater of grondwater af te voeren via de (gemengde) riolering.
In het onderhavige bestemmingsplan zijn alle rioleringsvoorzieningen toegestaan. Onder andere boven- en ondergrondse infiltratievoorzieningen, bergingskelders en

rioleringen. Ter voorkoming van bodem- en/of grondwaterverontreiniging moeten uitlogende en verontreinigende materiaaltoepassingen vermeden worden.

Grondwateroverlast
In het plangebied is mogelijk sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond. Hierdoor kunnen schijngrondwaterstanden aanwezig zijn. In de ondergrond / laaggelegen gebieden kan kwel optreden onder invloed van hoge waterstanden in de IJssel in relatie tot grondwater vanaf het Veluwemassief.

In het bestemmingsplan is ondergronds bouwen toegestaan. Hiervoor dient de bouwer aan te tonen dat er geen negatieve of verstorende gevolgen zijn te verwachten voor het grondwatersysteem. De voorwaarden zijn: een deskundig geohydrologisch onderzoek naar de bestaande waterhuishoudkundige situatie en de effecten van het bouwplan op de waterhuishouding. Hierbij moet ook rekening worden gehouden met ontwikkelingen in de toekomst. Indien van toepassing dient een voorstel te worden gedaan voor neutraliserende of compenserende maatregelen. Het is raadzaam om bij ondergronds bouwen dit (grond)waterbestendig te doen.

Oppervlaktewaterkwaliteit
Regenwater moet in principe op eigen terrein verwerkt worden. Regenwater afkomstig van wegen en uitlogende verharde oppervlakken mag niet direct op oppervlaktewater worden geloosd. Hiervoor dient eerst een reinigingsstap te worden doorlopen (bijvoorbeeld een helofytenfilter of een speciale bodempassage via een wadi of andere voorziening). Rechtstreeks lozen van hemelwater op oppervlaktewater is niet toegestaan.

Natte natuur
Zie oppervlaktewaterkwaliteit.

conclusie
Vanuit het aspect water bestaan geen belemmeringen voor het vaststellen van dit bestemmingsplan.

4.7 Niet gesprongen explosieven

kader
In opdracht van de gemeente is in 2016 een historisch vooronderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van explosieven afkomstig uit de Tweede Wereldoorlog. De resultaten voor het plangebied zijn in beeld gebracht. De wijze waarop met de mogelijke aanwezigheid van niet-gesprongen explosieven wordt omgegaan is vastgelegd in *Nota standaardplanmethodiek bestemmingsplannen dorpen Rheden 2015.*

beoordeling
Onderhavige locatie is niet gelegen in een (voorlopige) veiligheidszone - niet gesprongen explosieven. Een onderzoek naar dit aspect is derhalve niet noodzakelijk.

conclusie
Het aspect niet gesprongen explosieven vormt geen belemmering voor de vaststelling

van onderhavig bestemmingsplan.

4.8 Externe veiligheid

kader
Externe veiligheid gaat over het beperken van de blootstelling van mensen aan een verhoogd gevaar als gevolg van activiteiten met gevaarlijke stoffen. Denk aan de productie, het behandelen of het transport van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's moeten aanvaardbaar blijven. Dat kan door voldoende afstand aan te houden tussen deze activiteiten en kwetsbare objecten. Dat zijn woningen, scholen, gezondheidscentra en dagverblijven. Beperkt kwetsbare objecten zijn gebouwen/voorzieningen zoals kantoren, winkels en bedrijven.
Voor transportassen dat wil zeggen verkeerswegen, spoorwegen en vaarwegen, zijn de regels vastgelegd in het *Besluit externe veiligheid transportroutes*, voor buisleidingen in het *Besluit externe veiligheid buisleidingen* (*Bevb*) en voor bedrijven in het *Besluit externe veiligheid inrichtingen* (*Bevi*). Daarnaast wordt in deze paragraaf ook aandacht besteed aan gasdruk regel- en meetstations.

Al die besluiten hanteren dezelfde risico benadering. Daarbij worden twee soorten risico beschouwd. Het gaat in de eerste plaats over de persoonlijke veiligheid van de individuele burger, oftewel het plaatsgebonden risico. De veiligheidszone / plaatsgebonden risico *(PR)* is de berekende kans per jaar dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft. De veiligheidszone wordt gebruikt bij de toetsing of een risicovolle activiteit op een bepaalde plek mag plaatsvinden, en of in de directe omgeving mag worden gebouwd.
In de tweede plaats gaat het om het groepsrisico (*GR*). Het *GR* is een maat om de kans weer te geven op een ongeval met een bepaald aantal dodelijke slachtoffers. Tevens wordt het *GR* als maat voor de maatschappelijke ontwrichting beschouwd die kan ontstaan ten gevolge van een ongeval.

Daarnaast kan er bij het vervoer van gevaarlijke stoffen sprake zijn van een plasbrandaandachtsgebied. Dit is het gebied waarin bij het realiseren van kwetsbare objecten rekening gehouden dient te worden met de effecten van een zogenaamde plasbrand. Deze plasbrand kan ontstaan door de ontsteking van uitgestroomde brandbare vloeistof uit een schip of tankwagen. Het plasbrandaandachtsgebied wordt gemeten vanaf de rechterrijstrook in het geval van een weg of de oeverlijn in het geval van een rivier.

Beoordeling
In en nabij het plangebied zijn geen risicobronnen aanwezig. Een onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

De brandweer heeft het plan beoordeeld en heeft advies uitgebracht. Hieronder is het advies opgenomen.

Opkomsttijd
In de Wet veiligheidsregio's worden eisen gesteld aan de opkomsttijden van de

brandweer. Deze zijn als norm vastgelegd in het bijbehorende Besluit. De opkomsttijd is de totale tijd die verstrijkt vanaf het moment dat de brandweer gealarmeerd wordt tot het moment dat de brandweer bij het betreffende adres arriveert.
De maximale opkomsttijd is gerelateerd aan de gebruiksfunctie. De opkomstnorm voor een woonfunctie is maximaal 8 minuten. De werkelijke opkomsttijd voor Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp valt in dit geval binnen de norm zoals die in het Besluit veiligheidsregio's is vastgelegd. Daarom zijn er geen aanvullende voorwaarden noodzakelijk.

Bluswatervoorziening
Voor een adequate brandbestrijding dient de brandweer tijdig over voldoende bluswater te kunnen beschikken. Ook hiervoor zijn voorwaarden gesteld.

Primair
Voor dit plan betekent dat, dat het brandweervoertuig de hoofdtoegang tot maximaal 40 meter moet kunnen naderen (opstelplaats). Vervolgens dient de brandweer binnen een afstand van maximaal 100 meter vanaf de opstelplaats over een primaire bluswatervoorziening (brandkraan) met een capaciteit van minimaal 30 m^3 per uur te kunnen beschikken. In dit plan bevindt de dichtstbijzijnde primaire bluswatervoorziening, in de vorm van een ondergrondse brandkraan met een capaciteit van 30 m^3 per uur, zich op een afstand van minder dan 100 meter.

De primaire bluswatervoorziening voldoet aan de voorwaarden zoals opgenomen in de handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid. Om die reden zijn er geen aanvullende voorwaarden nodig.

Bereikbaarheid
Voor wat betreft de bereikbaarheid wordt voldaan aan de voorwaarden zoals die zijn opgenomen in de handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid. De brandweer ziet daarom geen aanleiding om hieraan aanvullende voorwaarden te stellen.

Conclusie
Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor onderhavig verzoek.

4.9 Natuur en Landschap

kader
De bescherming van gebieden is vastgelegd de *Wet Natuurbescherming* en de *Omgevingsverordening Gelderland* (*Gelders Natuurnetwerk*, *Groene ontwikkelingszone*, *Waardevol open gebied*, *Nationaal landschap*). Voor de bescherming van soorten (flora en fauna) geldt de *Wet Natuurbescherming.*

Gebiedsbescherming
Op grond van de *Europese Vogelrichtlijn* en *Habitatrichtlijn* zijn speciale beschermingszones aangewezen. Samen vormen zij *Natura 2000*, een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. De bescherming van de *Natura 2000* gebieden is geregeld in de *Wet natuurbescherming*. De *Veluwe* en *Rijntakken* zijn aangewezen als *Natura 2000*-gebieden. Binnen deze gebieden mag de kwaliteit van

de natuurlijke habitat en leefgebieden van aanwezige soorten niet verslechteren en mogen er geen storende factoren optreden die een significant negatief effect hebben. Dit geldt niet alleen voor de activiteiten en ingrepen in het gebied zelf, maar ook voor activiteiten en ingrepen daar buiten die invloed kunnen hebben op het gebied.

Gelders Natuurnetwerk (GNN)
Het GNN bestaat uit alle bestaande natuur en een zoekgebied voor nog te realiseren nieuwe natuur. In het GNN geldt: in de basis hier geen nieuwe initiatieven. Er zijn enkele uitzonderingen mogelijk, hiervoor gelden specifieke regels die garanderen dat het GNN in stand blijft.

Groene Ontwikkellingszone (GO)
De GO is een gebied waar partners en partijen worden uitgenodigd om actief 'groen' doelen mee te helpen realiseren. Er is in dit gebied ruimte voor de verdere ontwikkeling van bestaande en bij het gebied behorende bedrijvigheid of bewoning. Het landelijk *Natuurnetwerk Nederland*, voorheen de *Ecologische Hoofdstructuur (EHS)* is binnen de provincie beschermd. Veel natuurgebieden en voor planten en dieren waardevolle cultuurlandschappen maken onderdeel uit van het *Gelders Natuurnetwerk* en de *Groene Ontwikkelingszone*. Het *Gelders Natuurnetwerk* wordt gevormd door de bestaande natuurgebieden uit de voormalige *Ecologische Hoofdstructuur*. De gebieden in de *Groene Ontwikkelingszone* zijn waardevol voor de natuur maar hebben daarnaast tevens een andere functie. Veel kleinschalige cultuurlandschappen met landschapelementen zijn aangewezen als *Groene ontwikkelingszone*. Daarnaast worden in de *Omgevingsverordening* beschermd het *Waardevol open gebied* en het *Nationaal landschap*.

Soortenbescherming
Ook de bescherming van soorten is geregeld in de *Wet Natuurbescherming (Wnb)*. Bij nieuwe ontwikkelingen moet onderzocht worden welke gevolgen dit heeft voor de aanwezige beschermde soorten en/of hun leefomgeving. Als een plan (in)direct kan leiden tot de verstoring van een beschermde soort of vernietiging van het leefgebied, een vast rust- of verblijfplaats, kan het project strijdig zijn met de *Wnb*.
De wet kent drie verschillende beschermingsregimes:

- alle van nature in het wild levende vogels: de bescherming is gebaseerd op de bepalingen uit de *Vogelrichtlijn*;
- soorten opgenomen in bijlage IV van de *Habitatrichtlijn*, bijlage I en II van het *Verdrag van Bern* en bijlage II van het *Verdrag van Bonn*: de bescherming is gebaseerd op de bepalingen uit de Habitatrichtlijn;
- andere soorten genoemd in bijlage A van de Wnb: de bescherming van deze soorten, die veelal op de rode lijst staan, is iets minder stringent dan die van de Vogel- en Habitatrichtlijn;

De provincie heeft in de *Omgevingsverordening* aangegeven voor welke algemeen voorkomende soorten een vrijstelling geldt voor ruimtelijke ontwikkelingen.

beoordeling

Soortenbescherming
Er is een quickscan beschermde soorten uitgevoerd. De quickscan is opgenomen als

bijlage 2. Hieronder zijn de resultaten beschreven.

In verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels is het noodzakelijk om de start van de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of op een manier te werken dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken). Op deze manier kan worden voorkomen dat verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden. Er zijn daarnaast mogelijk algemene nationaal beschermde zoogdieren en amfibieën aanwezig. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling in de Provincie Gelderland. Het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen en broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen wordt uitgesloten. Mogelijk vliegen en foerageren er vleermuizen. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven vliegen en foerageren. Het voorkomen van overige beschermde soorten wordt uitgesloten.

Op grond van bovenstaande analyse worden effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten; de ruimtelijke ontwikkeling van de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp is niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming.

De zorgplicht blijft onverkort van kracht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Voor- en gedurende de uitvoering dient hierbij rekening gehouden te worden.

Gebiedsbescherming
Er is een stikstofonderzoek uitgevoerd. Beoordeeld is of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden. Het onderzoek is opgenomen als bijlage 3.

In dit onderzoek is ook de aanlegfase berekend. Inmiddels is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Via het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering, waarin de stikstofwet verder is uitgewerkt, geldt per 1 juli een vrijstelling voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten omdat de emissies tijdelijk en beperkt zijn. De aanlegfase hoeft niet langer te worden berekend en kan dus buiten beschouwing gelaten worden. Een berekening voor de gebruiksfase blijft wel benodigd.

Uit het onderzoek wordt voor de gebruiksfase geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Dit betekent dat significant negatieve effecten op de instandhouding van die gebieden kunnen worden uitgesloten en dat de Wet natuurbescherming niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit plan.

Het stikstofonderzoek is door de Omgevingsdienst Regio Arnhem beoordeeld. De conclusie van deze beoordeling is dat er geen vergunningplicht geldt op grond van de Wet natuurbescherming. Gezien de geringe omvang van het project en de relatief grote afstand tussen de planlocatie en het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (circa 800 meter) is depositie op de beschermde gebieden niet te verwachten. Dit wordt ook

in het onderzoek aangetoond. Hierdoor is een significant effect op de beschermde gebieden op voorhand uit te sluiten en geldt er geen vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

conclusie
Het aspect natuur en landschap vormt geen belemmering voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

4.10 Archeologie en Cultuurhistorie

Archeologie

kader
Vanaf 2012 geldt de verplichting dat bij de vaststelling van een bestemmingsplan rekening gehouden moet worden met de cultuurhistorische (waaronder de archeologische) waarden in het plangebied. Op 1 juli 2016 is de *Erfgoedwet* in werking getreden die onder andere de *Monumentenwet 1988* vervangt.

Archeologie
Ten aanzien van archeologie blijven belangrijke punten:

- nadruk op 'behoud in situ'; archeologische resten moeten zoveel mogelijk in de bodem zelf bewaard blijven;
- toepassing van het principe dat de verstoorder betaalt. De initiatiefnemer/ projectontwikkelaar betaalt de kosten voor het noodzakelijk archeologisch onderzoek;
- het vergunningenstelsel voor opgravingen is echter vervangen door een certificering stelsel. Alleen conform de bepalingen van de Erfgoedwet gecertificeerde bedrijven en overheidsinstanties mogen opgravingen verrichten. In de wet is voorzien in een overgangsbepaling.

Daarnaast dient in deze toelichting beschreven te worden de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden rekening is gehouden.

beoordeling
De locatie ligt in een gebied met een middelhoge archeologische verwachting. Dit betekent dat ingevolge het vigerende bestemmingsplan Velp 2016, Woongebieden Noord bij bodemingrepen groter dan 250 m^2 en dieper dan 30 cm archeologisch onderzoek nodig is. Afhankelijk van de huidige/nieuwe funderingsdiepte moet dat onderzoek ook worden verricht ter plaatse van de huidige bebouwing, tenzij kan worden aangetoond dat de geplande bodemverstoring binnen de al bestaande verstoringslaag blijft. Voor de berekening van de oppervlaktemaat moet worden gekeken naar het totale plan.

Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie heeft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase) uitgevoerd voor een plangebied aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp, gemeente Rheden. Het onderzoek is opgenomen als bijlage 4.

Op basis van de resultaten van dit bureau- en inventariserend veldonderzoek is het aannemelijk dat de bodem binnen het plangebied dusdanig is verstoord dat een verwachting op het aantreffen van eventuele archeologische resten uit de periode tot aan de 19e eeuw als laag moet worden ingeschat. Op de Kadasterkaart 1811-1832 zijn binnen het plangebied twee gebouwen zichtbaar, die met de bouw van het huis Schoonenberg in 1820 zijn overbouwd. Gezien het formaat van dit statige gebouw en de daarbij waarschijnlijk horende fundering en mogelijk onderkeldering, zijn onderliggende oudere resten naar alle waarschijnlijkheid deels of grotendeels vernietigd. Het huis Schoonenberg is op zijn beurt in 1929 afgebroken. De huidige bebouwing dateert uit 1971 maar heeft gezien de methode van fundering waarschijnlijk weinig impact gehad op ondergelegen lagen. De archeologische verwachting op het aantreffen van resten van kelders, funderingen, vloeren etc. van bebouwing uit het begin van de 19e en 20e eeuw is daarom hoog. Mogelijk bevinden deze resten zich binnen, en/of direct onder het ophogingspakket dat een dikte heeft van 105-170 cm beneden maaiveld.

Advies
Om dergelijke resten op te sporen is de geëigende opsporingsmethode het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek (na sloop tot aan maaiveld van de bestaande bebouwing), waarbij de eventuele aangetroffen resten worden gewaardeerd aan de hand van de drie aspecten belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. Een andere optie, afhankelijk van de civiele werkzaamheden, is het uitvoeren van een archeologische begeleiding tijdens de graafwerkzaamheden. Dit dient eerst te worden afgestemd met het bevoegd gezag, de gemeente Rheden. Voorafgaand aan de uitvoering van een gravend archeologisch onderzoek dient altijd eerst een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat de goedkeuring behoeft van het bevoegd gezag.

Het bevoegd gezag, de gemeente Rheden, dient eerst over het advies in het rapport over het nog uit te voeren gravend archeologisch onderzoek een besluit te nemen. Wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Rheden, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

conclusie
De archeologische verwachting op het aantreffen van resten van kelders, funderingen, vloeren etc. van bebouwing uit het begin van de 19e en 20e eeuw is hoog. Het bevoegd gezag, de gemeente Rheden, dient over het advies in het rapport over het nog uit te voeren gravend archeologisch onderzoek een besluit te nemen. Pas wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is, wordt het plangebied vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen.

Cultuurhistorie
Het bouwplan moet aansluiten bij de criteria van welstand zoals opgenomen in de

Welstandsnota. Een oudere versie van het schetsplan is als voortoets beoordeeld door welstand. Hierbij is het volgende opgemerkt:
de verschijningsvormen in het straatbeeld zijn erg divers en individueel. Twee verschillende woningen met een lessenaarskap -binnen een ensemblewerking- zijn goed denkbaar. Echter moet er geen sprake zijn van een 'te' identieke beeld, als zijnde een herhaling in een projectmatige sfeer. Voor de verdere uitwerking van het bouwplan wordt verwacht dat de twee woningen wat meer individueel worden voor wat betreft de materiaal en kleurstelling. Parkeren in het voorerf heeft niet de voorkeur, maar is denkbaar indien er sprake is van een goede landschappelijke inrichting met een tuinsfeer die aansluit op het villakarakter.
Bij de verdere uitwerking van het bouwplan is rekening gehouden met deze opmerkingen. In het kader van een aanvraag omgevingsvergunning zal een definitieve toets plaatsvinden.

Conclusie
Voor cultuurhistorie bestaat geen belemmering om tot vaststelling van onderhavig plan over te gaan.

4.11 Verkeer en parkeren

kader
Voor het parkeren vormen de bepalingen uit de *Nota Parkeernormen Rheden 2015* de grondslag. Het beleid is vastgelegd bij de vaststelling door de gemeenteraad op 26 mei 2015. Voor rijwoningen en appartementen geldt een parkeernorm van 1,4 parkeerplaats per woning voor twee-onder-één kap en vrijstaande woningen bedraagt de parkeernorm 1,6 parkeerplaats per woning. Tevens is de bruikbaarheid van de parkeervoorzieningen van belang.

beoordeling
parkeren
Voldaan moet worden aan de gemeentelijke parkeernormen zoals opgenomen in de Nota parkeernormen Rheden 2015. Er worden 2 vrijstaande woningen gerealiseerd met een parkeervraag van 1,6 pp per woning, de totale parkeervraag is dus 1,6pp*2= 3,2pp. Er moeten afgerond 4 parkeerplaatsen warden gerealiseerd. In het schetsplan van NEXIT staan 4 parkeerplaatsen ingetekend. De parkeerplaatsen voldoen aan de maatvoering. Aan de parkeervraag wordt voldaan.

De planopzet voldoet aan de parkeernormen zoals gesteld. Deze is op een ruimtelijk verantwoorde wijze ingepast. In het kader van de omgevingsvergunning zal op basis van het uiteindelijke bouwplan de definitieve toets plaatsvinden.

Verkeer/infrastructuur
De twee woningen worden direct vanaf de Waldeck Pyrmontlaan ontsloten.

conclusie
Het aspect verkeer en parkeren vormen geen belemmering voor het vaststellen van onderhavig bestemmingsplan.

4.12 Milieueffect rapportage

kader
Bepaalde activiteiten kunnen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu hebben. Welke activiteiten dat zijn is vastgelegd in het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.). De activiteiten zijn onderverdeeld in:

- activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu (onderdeel C van de bijlage bij Besluit m.e.r.);
- activiteiten ten aanzien waarvan het bevoegd gezag moet beoordelen of zij belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben milieu (onderdeel D van de bijlage bij Besluit m.e.r.).

Aan het merendeel van de activiteiten zijn drempelwaarden gekoppeld:

- Wanneer het bestemmingsplan een activiteit mogelijk maakt die is opgenomen in onderdeel C van de bijlage bij het Besluit m.e.r. en de activiteit de drempelwaarde overschrijdt, geldt een m.e.r.-plicht.
- Wanneer het bestemmingsplan een activiteit mogelijk maakt die is opgenomen in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht.

Een m.e.r.-beoordeling is in ieder geval verplicht als de drempelwaarde wordt overschreden. De verplichting geldt (sinds 1 april 2011) ook als de drempelwaarde niet wordt overschreden maar toch niet kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen kan hebben voor het milieu.

Gevolg van dat laatste is dat in een bestemmingsplan voor een activiteit die voorkomt in onderdeel D maar waarbij de omvang onder de drempelwaarde ligt, gemotiveerd moet worden of een m.e.r.-beoordeling nodig is. Deze motivering moet zijn gebaseerd op een toets die qua inhoud aansluit bij de verplichte m.e.r.-beoordeling. Voor deze toets gelden geen vormvereisten en daarom wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

In onderdeel D.11.2 is opgenomen: De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen. De nota van toelichting van het Besluit m.e.r. (Stb. 2011, 102) zegt hierover dat het kan gaan om bouwprojecten als woningen, parkeerterreinen, bioscopen, theaters, sportcentra, kantoorgebouwen e.d. of combinatie daarvan. Wat stedelijke ontwikkeling inhoudt kan van regio tot regio verschillen. Wat van belang bij de vraag of er sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject is of er per saldo aanzienlijke gevolgen voor het milieu kunnen zijn.

In dit bestemmingsplan is er sprake van een herinrichting van een bestaand woongebied waardoor er, zoals ook blijkt uit dit hoofdstuk, per saldo geen aanzienlijke gevolgen voor het milieu zijn.

beoordeling
De beoogde ontwikkeling behelst de realisatie van bouw van slechts twee zelfstandige wooneenheden. Daarmee blijft dit plan ruim onder de drempelwaarden genoemd in

onderdeel D11.2. Het plan is daarom niet m.e.r.-plichtig.

Op 7 juli 2017 is een wijziging van het Besluit m.e.r. in werking getreden. Eén van de belangrijkste gevolgen van deze wetswijziging is dat de effecten voor alle in het Besluit m.e.r. genoemde activiteiten van de D-lijst door middel van een vormvrije m.e,r,-beoordeling in beeld moeten worden gebracht. Het maakt daarvoor niet uit of een activiteit onder of boven de D-drempel waarde zit.

Omdat het initiatief mogelijk valt onder een activiteit die voorkomt in kolom 1 van de D-lijst wordt een vormvrije m.e.r.-beoordeling verricht. Hiertoe dient een aanmeldnotitie te worden opgesteld op basis waarvan beoordeeld wordt of het noodzakelijk is een milieueffectrapportage op te stellen. De aanmeldnotitie is als Bijlage 5 opgenomen.

conclusie
Gelet op de kenmerken van het project, de locatie van het project en de kenmerken van de potentiële effecten wordt geconcludeerd dat het project niet leidt tot milieueffecten van een dusdanige omvang dat sprake kan zijn van '*belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu*'.

Een passende beoordeling op basis van artikel 2.8, lid 1 van de Wet natuurbescherming is in het kader van de bestemmingsplanherziening niet noodzakelijk, aangezien er geen significante negatieve effecten zijn te verwachten. Er is dus geen sprake van een m.e.r.-plicht op basis van artikel 7.2a van de Wet milieubeheer. Het aspect milieueffectrapportage vormt geen belemmering voor het vaststellen van onderhavig bestemmingsplan.

Hoofdstuk 5 Juridische aspecten

5.1 Algemeen

Een bestemmingsplan is een juridisch instrument en bestaat uit een verbeelding en regels en gaat vergezeld van een toelichting. De verbeelding en regels leggen de bouw- en gebruiksmogelijkheden vast van de grond en de opstallen. Het plan is voor iedereen juridisch bindend: burger, bedrijf of overheid.

In de digitale omgeving zijn de bestemming en de daarbij geldende regels reeds gekoppeld. Daarnaast kan gebruik worden gemaakt van een verbeelding op papier. Nadat op de verbeelding de locatie is opgezocht waarover informatie wordt gewenst, kan in de regels worden nagelezen welke mogelijkheden zijn vastgelegd. Uit het samenstel van de verbeelding en de regels blijkt wat wordt toegelaten. De digitale versie is bindend bij een verschil met de papieren versie.

De toelichting is een beschrijving van de keuzes die in het bestemmingsplan zijn gemaakt en vervat de resultaten van het overleg met gemeenten, waterschappen en diensten van de provincie en rijk wiens belangen in het plan in geding zijn.

Per 1 januari 2010 geldt de verplichting dat bestemmingsplannen volgens een landelijke digitale opzet (digitale standaarden) worden opgesteld. De *Wro* geeft voorts een aantal verplichtingen, die bij de totstandkoming van een bestemmingsplan gevolgd moeten worden.

5.2 Procedure bestemmingsplan

De tervisielegging van het ontwerpbestemmingsplan met de daarbij behorende stukken en het ontwerpbesluit, moeten worden gepubliceerd waarbij de gelegenheid wordt geboden om zienswijzen in te dienen bij de gemeenteraad. Nadat de gemeenteraad een besluit over de vaststelling van dit bestemmingsplan heeft genomen, ligt het plan wederom ter inzage. Belanghebbenden die een zienswijze hebben ingediend, evenals belanghebbenden die niet kunnen worden verweten geen zienswijze te hebben ingediend, kunnen dan in beroep gaan bij de *Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.* Tegen de wijzigingen die bij de vaststelling in het bestemmingsplan zijn aangebracht, kan iedere belanghebbende beroep instellen.
De herziening treedt vervolgens daags na afloop van de tervisielegging in werking als geen beroep is ingesteld.
Is wel beroep ingesteld dan treedt de herziening ook in werking, tenzij naast het indienen van een beroepschrift ook om een voorlopige voorziening is gevraagd. De schorsing van de inwerkingtreding eindigt indien de voorlopige voorziening wordt afgewezen. De procedure eindigt met het besluit van de *Afdeling bestuursrechtspraak*

op het beroepschrift.

5.3 Verbeelding en regels

De verbeelding en de planregels vormen tezamen het juridisch bindend deel van het bestemmingsplan. Ze moeten in samenhang worden bezien en toegepast. De wijze waarop een bestemmingsplan vorm krijgt, is vastgelegd in landelijke standaarden.

5.3.1 Verbeelding

Op de verbeelding wordt aangegeven welke bestemmingen de gronden hebben. Dit gebeurt via een bestemmingsvlak. Ter nadere invulling c.q. verbijzondering van deze bestemmingen is de verbeelding voorzien van aanduidingen. Op basis van de aanduidingen worden functies aan de bestemming toegevoegd of verwijderd, of worden aanwijzingen gegeven ten aanzien van aantallen of maatvoeringen. De verbeelding moet worden bezien in samenhang met de regels. Voor de verdere uitleg hiervan wordt verwezen naar onderstaande uitleg onder 5.3.2. Voor de beschrijving van het bestemmingsplan wordt verwezen naar 2.2.

5.3.2 Regels

De bestemmingsplanplanregels zijn verdeeld over vier hoofdstukken. Deze worden kort beschreven. Daarna volgt een toelichting op deze regels.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels
In dit hoofdstuk worden begrippen verklaard die in de planregels worden gebruikt (artikel 1). Dit gebeurt om een eenduidige uitleg en toepassing van de planregels te waarborgen. Ook is de wijze waarop gemeten moet worden bij het toepassen van de regels bepaald (artikel 2).

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels
In dit tweede hoofdstuk zijn de bepalingen van de bestemmingen opgenomen. Dit gebeurt in alfabetische volgorde. Eerst de bestemmingsregels en vervolgens de dubbelbestemmingen.
Ieder artikel kent een vaste opzet. Eerst wordt het toegestane gebruik geformuleerd in de bestemmingsomschrijving. Vervolgens zijn bouwregels opgenomen. Aansluitend worden de (eventuele) afwijkingsmogelijkheden ten aanzien van het bouwen en het gebruik omschreven. Daarna de specifieke gebruiksregels en de vergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde (aanlegvergunningenstelsel), voor zover dit aan de orde is.

Belangrijk om te vermelden is dat naast de bestemmingsregels ook in andere regels relevante informatie staat die mede gelezen en geïnterpreteerd moeten worden. Alleen zo ontstaat een volledig beeld van hetgeen is geregeld.

Hoofdstuk 3 Algemene regels
In dit hoofdstuk zijn regels opgenomen met een algemeen karakter. Ze gelden dus voor het hele plan. Denk aan de anti-dubbeltelregel en de regels met betrekking tot mogelijke binnenplanse afwijkingen. Een binnenplanse afwijkingsmogelijkheid is, zoals het woord het al zegt, een mogelijkheid in het bestemmingsplan zelf om af te wijken van de regels uit datzelfde bestemmingsplan. Dit in tegenstelling tot 'buitenplanse'

afwijkingsmogelijkheden.
De (bestemmings)regels moeten altijd in samenhang met de algemene regels worden gelezen vóórdat op basis van de bestemmingsregels interpretaties worden verricht.

In dit hoofdstuk worden ook regels gegeven over het ondergronds bouwen. Daarbij zal in voorkomende gevallen door middel van een geohydrologisch onderzoek aangetoond moeten worden dat grondwaterstromen niet worden verstoord.
De oppervlakte van een ondergrondse ruimte wordt niet meegeteld indien een maximum is gesteld.

Ten aanzien van de vereiste parkeergelegenheid op het bijbehorende terrein, wordt verwezen naar de bijlage *Parkeernormen* bij onderhavig plan. Wat voldoende is, wordt op basis van deze normen niet alleen bepaald bij de beoordeling van een aanvraag omgevingsvergunning, maar ook bij een wijziging in het gebruik.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels
In het laatste hoofdstuk wordt het overgangsrecht geregeld en wordt bepaald hoe het bestemmingsplan heet (de slotregel).

Toelichting regels
Voor zover relevant worden de regels hierna nog artikelsgewijs nader toegelicht. De voor dit bestemmingsplan relevante bestemmingen en aanduidingen zijn reeds nader toegelicht in 2.2.

Begrippen
Voor een goede uitleg van de regels moeten de begripsbepalingen correct worden toegepast. Zij bieden uitsluitsel over de gebruikte termen en zijn doorslaggevend bij de interpretatie van de regels.
Ten aanzien van het begrip 1.12 bijgebouw kan nog worden opgemerkt dat expliciet niet is gekozen voor de term 'bijbehorend bouwwerk' waar in de Wabo van wordt gesproken. Dit vloeit voort uit de keuze om in beginsel geen functieonderscheid voor te schrijven tussen hoofd- en bijgebouw.
Opgemerkt wordt dat een carport onder het begrip overkapping valt.

Wijze van meten
Dit artikel geeft aan hoe dient te worden gemeten. Bij het toepassen van de betreffende regels (zoals opgenomen in de algemene aanduidingsregels van dit plan) dient dus te worden gemeten conform de aangegeven meetmethodiek.

Anti-dubbeltelregel
Deze regel is opgenomen om een ongewenste verdichting van de bebouwing te voorkomen. Deze zou zich kunnen voordoen indien een deel van een bouwperceel dat al bij de berekening van een maximaal bebouwingspercentage was betrokken wederom bij een dergelijke berekening, doch nu ten behoeve van een ander bouwperceel wordt betrokken.

Algemene bouwregels
Voor diverse geringe bouwonderdelen geldt, dat deze bij de toets aan de planregels als zodanig buiten beschouwing worden gelaten. Daarnaast is een regeling voor

ondergronds bouwen opgenomen. Hoofdregel is, dat hetgeen bovengronds is toegestaan, ook ondergronds kan worden toegestaan. Daarnaast zijn enkele verbijzonderingen opgenomen. De tekst van de regeling volgt uit het *Bro*.

Algemene gebruiksregels
Voor de redactie van dit artikel is de algemene formulering aangehouden. Deze gaat uit van de gedachte dat het gebruik uitsluitend mag plaatsvinden in overeenstemming met de bestemming. In beginsel is de bestemmingsomschrijving van de betreffende bestemming bepalend.
Verder wordt nog voorzien in een regeling ten aanzien van het parkeren en de parkeernormen. De parkeernormen zijn voor alle bestemmingen van toepassing. Zij zijn als bijlage bij de regels opgenomen en maken als zodanig onderdeel uit van de regels van het voorliggende bestemmingsplan.

Algemene afwijkingsregels
Aan burgemeester en wethouders wordt hier de bevoegdheid gegeven om af te wijken van de bestemmingsregels. Evident is dat niet alle afwijkingsregels op alle bestemmingen van toepassing zijn. Voorts is van belang dat het bestaan van de bevoegdheid niet mag leiden tot een automatisme in het afwijken: conform de Algemene wet bestuursrecht (Awb) moeten burgemeester en wethouders de rechtstreeks bij het besluit betrokken belangen afwegen. Overigens is de bevoegdheid beperkt in die zin dat geen omgevingsvergunning voor afwijken mag worden verleend indien onevenredige afbreuk wordt gedaan aan een aantal met name genoemde belangen.

Algemene procedureregels
Op het stellen van nadere eisen zijn de algemene procedureregels van toepassing. Het is nodig deze in het bestemmingsplan te regelen omdat de *Awb* hierin niet voorziet. Voor een besluit tot het stellen van een nadere eis geldt dat de stukken twee weken ter inzage moet liggen. De terinzagelegging wordt vooraf bekend gemaakt in één of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen of op een andere geschikte wijze. De bekendmaking houdt mededeling in van de bevoegdheid voor belanghebbenden tot het naar voren brengen van zienswijzen gedurende de genoemde termijn. Burgemeester en wethouders delen aan hen die zienswijzen naar voren hebben gebracht de beslissing daaromtrent mede.

Overgangsrecht
De redactie van dit recht volgt uit het *Bro*. Bij het overgangsrecht wordt onderscheid gemaakt naar bouwwerken en gebruik.
Bij bouwwerken gaat het er om of ze op de peildatum in enigerlei opzicht afwijken van het plan. Doorgaans betreffen die afwijkingen de bouwregels. Ze mogen gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd of na een calamiteit worden herbouwd, mits de bestaande afwijkingen naar hun aard niet worden vergroot. Bij de vraag of de afwijking wordt vergroot kan ook het gebruik relevant zijn. Van de mogelijkheid tot gedeeltelijke vernieuwing of verandering zijn uitgesloten de illegale bouwwerken. Daaronder worden verstaan de bouwwerken die zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning - voor zover vereist - zijn gebouwd in strijd met het toen geldende bestemmingsplan.
Voor een vergroting van de inhoud van een bouwwerk met niet meer dan 5% kan met

een omgevingsvergunning eenmalig worden afgeweken. Peildatum voor bouwwerken is het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan.
Ten aanzien van het gebruik is bepaald dat bestaand, met het plan strijdig gebruik mag worden voortgezet. Een uitsluitingsclausule is opgenomen voor gebruik dat al in strijd was met het voorheen geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan. Deze regel laat de wrakingsjurisprudentie onverlet.

5.4 Reikwijdte bestemmingsplan

Om te beoordelen of een ontwikkeling kan worden gerealiseerd, is het soms niet voldoende om alleen af te gaan op de inhoud van het bestemmingsplan. Ook indien het bestemmingsplan een ontwikkeling toestaat, kan het voorkomen dat andere regelgeving of dat gesloten verdragen de daadwerkelijke uitvoering verhinderen of pas na bijvoorbeeld vergunningverlening of onderzoek mogelijk maken.

De kaders die het bestemmingsplan biedt ten aanzien van nieuwe bouwmogelijkheden/bouwplaninitiatieven, bieden geen garantie voor de te verlenen omgevingsvergunning voor het bouwen. Bouwplannen zullen naast de toets aan onderhavig bestemmingsplan tevens worden getoetst aan, en dienen te voldoen aan, zowel het landelijke *Bouwbesluit* als de bouwverordening (vastgesteld door de gemeenteraad). Waarbij de (onafhankelijke) welstandscommissie adviseert of het bouwplan op basis van de *Welstandsnota* zoals die op 30 mei 2017 is vastgesteld door de gemeenteraad, voldoet aan redelijke eisen van welstand. Waarbij echter in dit geval als toetsingskader wordt beoogd een tegelijkertijd met het bestemmingsplan vast te stellen beeldkwaliteitsplan.

5.5 Handhaving

Het bestemmingsplan maakt op een eenvoudige wijze duidelijk wat is toegelaten en is daarmee goed handhaafbaar.
Burgemeester en wethouders kunnen bestuursrechtelijk optreden tegen activiteiten die strijdig zijn met het bestemmingsplan. Daartoe is beleid vastgesteld.
Daarnaast kan ook via de strafrechtelijke weg worden opgetreden. Een overtreding van de regels is een strafbaar feit waarop de *Wet op de Economische Delicten* van toepassing is.

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid

kader
Op grond van het *Besluit ruimtelijke ordening* dient de economische uitvoerbaarheid te worden onderzocht in het kader van het bestemmingsplan. De *Wet ruimtelijke ordening* verplicht de gemeente tot het verhaal van kosten die tot de grondexploitatie behoren op basis van een exploitatieplan.
De gemeente kan hiervan afzien indien:

a. het verhaal van de kosten van de grondexploitatie anderszins is verzekerd, en
b. het bepalen van een tijdvak of fasering niet noodzakelijk is, en
c. het stellen van eisen, regels of een uitwerking van regels aan het bouwrijp maken, de aanleg van nutsvoorzieningen, en het inrichten van de openbare ruimte en woningbouwcategorieën niet noodzakelijk is, of
d. één van de bij algemene maatregel van bestuur aangewezen gevallen van toepassing is, te weten:
    1. het totaal der wettelijk te verhalen exploitatiebijdragen bedraagt minder dan € 10.000,00, of
    2. er geen verhaalbare kosten in de zin van het Besluit ruimtelijke ordening aan de orde zijn, of
    3. de verhaalbare kosten in de zin van het Besluit ruimtelijke ordening uitsluitend de aansluiting van een bouwperceel op de openbare ruimte of de aansluiting op de nutsvoorzieningen betreffen.

De *Wet ruimtelijke ordening* kent voorts een regeling welke voorziet in een tegemoetkoming in schade indien deze boven het normale maatschappelijke risico uitstijgt. Burgemeester en wethouders hebben ter zake van planschade een verordening vastgesteld.

beoordeling
Het betreft hier een particuliere ontwikkeling. Uitgangspunt is dat deze ontwikkeling voor de gemeente financieel neutraal is. Dit wil zeggen dat er voor de gemeente geen kosten aan verbonden zijn. Aanpassingen in het openbaar gebied komen in principe voor rekening van de ontwikkelende partij, mits er andere afspraken hieromtrent zijn vastgelegd. Wanneer door de gemeente kosten in het openbaar gebied worden gemaakt of er sprake is van schade in het openbaar gebied, zal de gemeente deze kosten verhalen op de ontwikkelende partij. Dit is vastgelegd in een nadere overeenkomst.

De grond waar de woningen worden gebouwd, is al in eigendom van de initiatiefnemer. De financiële haalbaarheid om het plan te realiseren is hiermee gegarandeerd.

conclusie
Gelet op het vorenstaande is de economische uitvoerbaarheid verzekerd. In het kader van de vaststelling van het bestemmingsplan kan worden afgezien van het vaststellen van een exploitatieplan.

Hoofdstuk 7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

7.1 Inspraak

kader
De gemeente kent op grond van de *Gemeentewet* een inspraakverordening. Deze verordening verplicht niet tot het geven van inspraak bij de voorbereiding van bestemmingsplannen. Het geven van inspraak valt dus buiten de wettelijke procedure. Indien hiertoe aanleiding bestaat, kan in een voorkomend geval besloten worden om in aanvulling op de wettelijke procedures inspraak te geven.

beoordeling
Over de herontwikkeling van dit terrein is met regelmaat contact geweest met de omgeving. De mogelijkheid voor het geven van inspraak wordt derhalve niet nodig geacht.

conclusie
Volstaan is met de wettelijke procedure zoals opgenomen in de *Wet ruimtelijke ordening.*

7.2 Vooroverleg

kader
Op grond van het *Besluit ruimtelijke ordening* wordt vooroverleg gepleegd met de besturen van de betrokken gemeenten, waterschappen en met diensten van provincie en rijk die betrokken zijn bij de zorg voor een goede ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in geding zijn.
Van de kant van de provincie Gelderland en het Rijk is bericht in welke gevallen zij vooroverleg nodig vinden.

beoordeling
Het voorontwerpbestemmingsplan is in het kader van het vooroverleg gezonden aan belanghebbenden. Er zijn geen vooroverlegreacties ingediend.

conclusie
Er zijn geen vooroverlegreacties ingediend.

7.3 Zienswijzen

kader
Op de voorbereiding van een bestemmingsplan is artikel 3.8 Wro (gelezen in samenhang met afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht) van toepassing. De kennisgeving van het ontwerpbesluit tot vaststelling van het bestemmingsplan moet in

de Staatscourant worden geplaatst en dient - met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening - ook via elektronische weg te geschieden. Tevens dient de kennisgeving te worden toegezonden aan die diensten van Rijk en provincie die belast zijn met de behartiging van belangen die in het plan in het geding zijn, aan het waterschap en aan belanghebbende gemeenten.

beoordeling
Het ontwerpbestemmingsplan heeft van donderdag 30 september tot 10 november ter inzage gelegen. Binnen deze termijn is een ieder in de gelegenheid gesteld schriftelijk en/of mondeling een zienswijze op het plan in te dienen. Er zijn geen zienswijzen ingediend.

conclusie
Er zijn geen zienswijzen ingediend.

Bijlagen bij de toelichting

Inhoudsopgave

Bijlage 1 Verkennend asbest- en bodemonderzoek, Hunneman, 16 oktober 2019

Bijlage 2 Quickscan beschermde soorten, Mertens B.V., juni 2020

Bijlage 3 Stikstofdepositie-onderzoek, KuiperCompagnons, 8 september 2020

Bijlage 4 Archeologisch vooronderzoek, Vestigia, 3 augustus 2020

Bijlage 5 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r-beoordeling, gemente Rheden , zonder datum

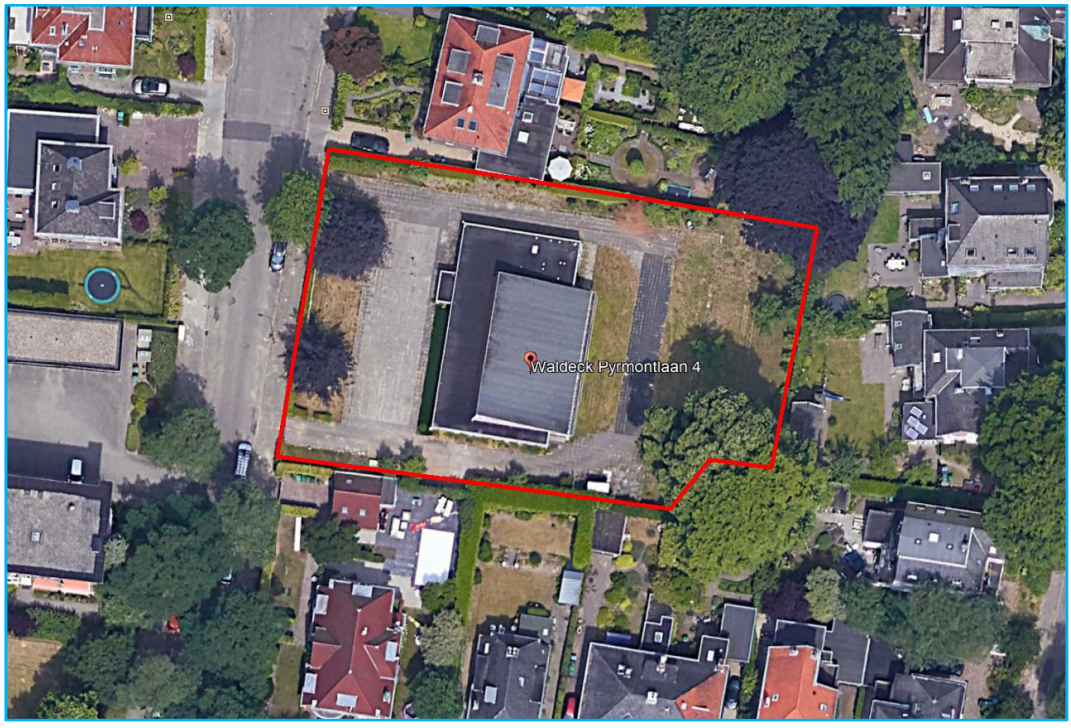
Bijlage 6 Ontwerp-raadsbesluit

Bijlage 1 Verkennend asbest- en bodemonderzoek, Hunneman, 16 oktober 2019

Walvoort Ontwikkelaars BV

Verkennend bodemonderzoek in combinatie met een **verkennend asbestonderzoek** op de locatie aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp

Projectnummer: *190827/dh/sh*
Datum: *16 oktober 2019*



Opdrachtgevers
Walvoort Ontwikkelaars BV
Arnhemsestraatweg 17
6881 NB VELP

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV
Postbus 253
8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
E-mail: info@hunneman-milieu.nl

BRL-SIKB 2000

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 VOORONDERZOEK 2

2.1 ONDERZOEKSAANLEIDING 2
2.2 ACHTERGRONDINFORMATIE 2
2.3 HISTORISCHE INFORMATIE 3
2.4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 3
2.5 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE 4
2.6 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK 5

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK 6

3.1 VELDONDERZOEK 6
3.2 LABORATORIUM ONDERZOEK 7
3.3 TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN NEN-PARAMETERS 7
3.4 TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN ASBEST 9

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN 10

4.1 ASBESTONDERZOEK 10
4.2 VASTE BODEM EN GRONDWATER 10
4.3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 10

BIJLAGEN:

1 Topografisch en kadastraal overzicht
2 Boorbeschrijvingen
3 Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem en asbest
4 Toetsingskader
5 Monsternemingsplan en -formulier asbest
6 Historische informatie

TEKENING:

1-1 Situatie met monsterpunten

1 INLEIDING

In opdracht van Walvoort Ontwikkelaars BV is in september 2019, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp. Voor een topografisch en kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw op de locatie.

Het onderzoek heeft tot **doel** een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Het veldwerk, de grond- en/of grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de geldende beoordelingsrichtlijn "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" BRL-SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K26828) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek". Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

Het rapport is als volgt ingedeeld:
- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en laboratorium onderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

2 VOORONDERZOEK

In de NEN-5725 zijn 7 aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

Tabel 1: verschillende onderzoeksaspecten

ONDERZOEKSASPECTEN		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1.locatiegegevens	eigendomssituatie	O	O					
	hoogteligging					✓		
2.bodemopbouw en geohydrologie	bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	geohydrologie	✓	✓					
3.verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	geval van ernstige bodemverontreiniging	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓
	o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4.gebruik/beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	voormalig	✓	O	✓	✓	✓		✓
	huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	toekomst		✓			O		
	asbestverdacht	✓		✓	✓	✓	✓	✓
5.terreinverkenning	voorafgaand aan de uitvoering	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

A. *bodemonderzoek, par. 6.2.1;*
B. *nul- en eindsituatieonderzoek, par. 6.2.2;*
C. *bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.2.3;*
D. *partijkeuring, par. 6.2.4;*
E. *opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.5;*
F. *gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.6;*
G. *inschatten van arbeidshygiënische risico's, par. 6.2.7.*

✓*Verplicht onderzoeksaspect. Indien niet van toepassing, wordt dit vermeld en gemotiveerd* O *Optioneel*

2.1 Onderzoeksaanleiding

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de ***paragraaf 6.2.1*** *"opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek"* uit de NEN-5725. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- informatie gemeente Rheden;
- www.bodemloket.nl;
- www.topotijdreis;
- Asbestkansenkaart Provincie Gelderland;
- bagviewer;
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader toegelicht. De relevante gegevens zijn opgenomen in bijlage 6.

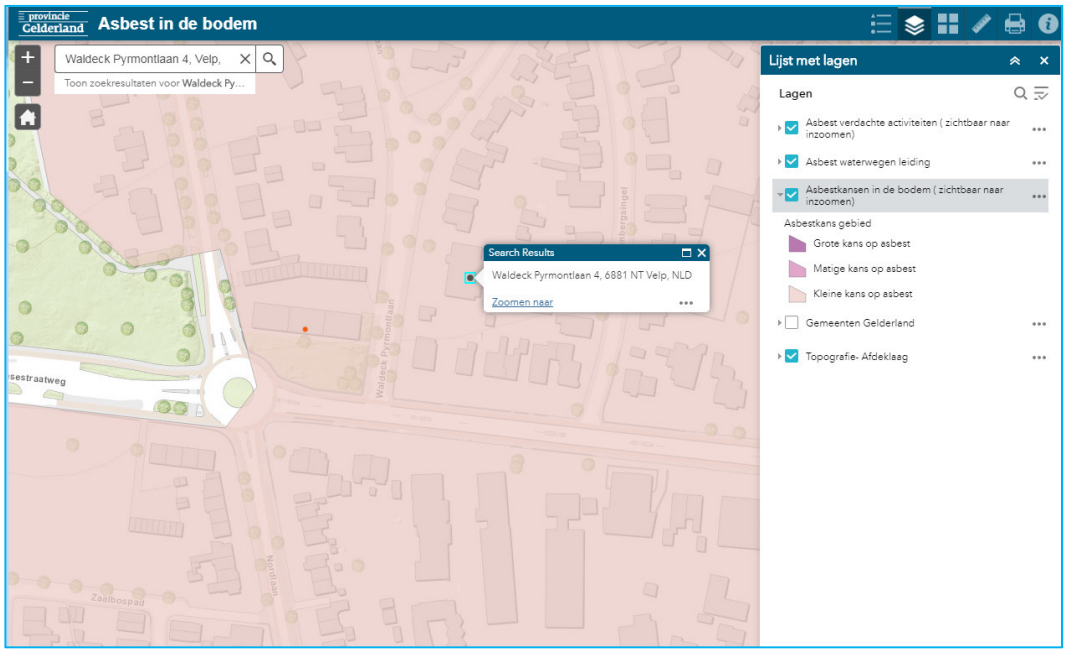
2.2 Achtergrondinformatie

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp en staat kadastraal bekend als: *gemeente Velp, sectie F, nummer 2894*. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.100 m^2. Op de locatie is sinds 1971 een kerkgebouw gesitueerd. Het omringende maaiveld is voorzien van groen en klinker- en/of tegelverharding. Voor zover bekend zijn geen voor bodemverontreiniging verdachte locaties aanwezig. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

2.3 Historische informatie

Uit informatie van de gemeente Rheden blijkt dat op de onderzoekslocatie geen activiteiten/calamiteiten hebben plaatsgevonden die de milieuhygiënische bodemkwaliteit nadelig kunnen hebben beïnvloed. Voor zover bekend is de locatie niet eerder onderzocht.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse onderzoeken en saneringen uitgevoerd. Volgens de asbestkansenkaart is ter plaatse een kleine kans op het aantreffen van asbest in de bodem.



Figuur 1: asbestkansenkaart Provincie Gelderland

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw

Voor de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland. De informatie betreffende de regionale bodemopbouw is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: geohydrologische bodemopbouw

pakket	***dikte [m-mv]***	***samenstelling***
Eerste WVP Form. van Kreftenheye	0 - 15	grof zand
Scheidende laag Form. van Kedichem	15 - 45	voornamelijk klei
Tweede WVP Form. van Enschede, Harderwijk, Tegelen en Maassluis	> 45	fijn tot grof zand
Toelichting: m-mv = meter minus maaiveld	WVP = watervoerend pakket	

Grondwaterstroming:

De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket is zuidoostelijk gericht (naar de IJssel).

2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de geïnventariseerde gegevens is de locatie onverdacht voor bodemverontreiniging, met uitzondering van de mogelijke aanwezigheid van asbest in de actuele contactzone.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek op niet verdachte locaties (strategie "ONV" uit de NEN 5740). De grondmonsters zijn aanvullend geanalyseerd op de parameters arseen en chroom. Het grondwater bevindt zich dieper dan 5,0 m-mv en is derhalve niet onderzocht. Vanwege variatie in de bodemopbouw en bijmengingen zijn extra NEN-pakketten ingezet.

In aanvulling op het verkennend bodemonderzoek is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd, conform de onderzoeksstrategie op een onverdachte locatie (strategie 6.4.2 uit de NEN-5707).

Op verzoek van de opdrachtgever zijn inpandig betonboringen uitgevoerd en twee boringen geplaatst. Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: veld- en laboratoriumonderzoek

sublocatie/onderdeel	***veldonderzoek***			***laboratoriumonderzoek***	
	boringen tot 0,5 m-mv	*waarvan tot ≥ 2 m-mv*	*met peilbuis*	*vaste bodem**	*grondwater**
onverdacht < 3000 m^2	15	5	@	6 x NEN-grond	-
asbestonderzoek	15 #	5#	-	2 x asbest (grond)	-
*#: putjes 30 x 30 cm i.c.m. verkennend onderzoek *: inclusief arseen en chroom @: grondwater dieper dan 5,5 m-mv*					

De samenstelling van de in tabel 3 genoemde "NEN-pakket" is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: samenstelling NEN Pakket

Parameters	***NEN-grond***
droge stof	X
organische stof	X
lutum	X
zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink	X
PCB's	X
PAK polycyclische aromatische koolwaterstoffen	X
minerale olie	X

2.6 Betrouwbaarheid onderzoek

Onderhavig onderzoek beschrijft de actuele bodemkwaliteit en heeft alleen betrekking op de bodem van de terreindelen, welke zijn beschreven in het vooronderzoek van deze rapportage. De in het vooronderzoek geraadpleegde bronnen kunnen mogelijk onvolledig zijn. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Het onderzoek is gebaseerd op het nemen van een, conform de geldende richtlijnen, representatief geacht aantal monsters. Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten moet rekening worden gehouden met het feit dat analyses mogelijk zijn uitgevoerd op basis van mengmonsters, waardoor lokaal hogere concentraties van de onderzochte stoffen niet zijn uit te sluiten. Tevens kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte (verdachte) deellocaties en blijft het mogelijk dat lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Een bodemonderzoek betreft een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderzoek moet worden beoordeeld als één geheel, en betreft een inschatting van de bodemkwaliteit, op een bepaald moment. Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd. Voor eventueel hieruit voortvloeiende schade en/of gevolgen aanvaardt Hunneman Milieu-Advies Raalte BV op geen enkele wijze aansprakelijkheid.

3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 30 september 2019 door de gecertificeerde medewerker dhr. W. Jansen van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennend bodemonderzoek zijn 15 handboringen uitgevoerd (1 t/m 15). Het grondwater bevindt zich dieper dan 5,0 m-mv en is derhalve niet onderzocht. Inpandig zijn twee kernboringen door de betonvloer geplaatst. De maximale boordiepte bedraagt 5,5 m-mv.

Voorafgaand aan het verkennend asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de maaiveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor het verkennend asbestonderzoek zijn de monsterpunten uit het verkennend bodemonderzoek handmatig gegraven tot maximaal 0,5 m-mv, met een minimale oppervlakte van 0,09 m^2 (30 x 30 cm). De monsterpunten zijn met behulp van een grondboor (diameter 12 cm) doorgezet tot de onderliggende/ongeroerde bodemlaag. De opgegraven grond is uitgespreid over een zeef, met een maaswijdte van 20 mm. Het achterblijvende residu op de zeef is geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en afval- en puinrestanten. Van de uitgezeefde grond zijn mengmonsters samengesteld van de actuele contactzone (0,0-0,5 m-mv), voor de analytische bepaling van asbest in grond.

In bijlage 5 zijn de monsternameformulieren asbest opgenomen. Voor de situatie van de monsterpunten verwijzen wij naar tekening 1-1.

Bodemopbouw
In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per monsterpunt en bodemlaag beschreven. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 2, en samengevat in tabel 5.

Tabel 5: samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel

traject (m-mv)	***hoofdnaam***	***toevoeging***
0,0 ~ 0,16	beton/tegel/gras	
0,06 ~ 1,5	zand, matig fijn	zwak siltig, *lokaal humeus, lokaal grindig*
1,5 – 5,5	zand, zeer grof	zwak siltig, zwak tot matig grindig
grondwaterstand: > 5,5 m-mv		

Zintuiglijke waarnemingen
Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem sporen tot matige puinbijmengingen waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De inpandige boringen zijn gestaakt -op een diepte van 0,8 m-mv- op een handmatige ondoordringbare laag. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

Monstername
Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monstername met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. Op de deellocaties, waar de vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monstername, voor zover technisch mogelijk, verricht met een steekbus.

3.2 Laboratorium onderzoek

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters is weergegeven in tabel 6 en 7.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 6 en 7.

3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten NEN-parameters

Als bijlage 4 is het toetsingskader voor de vaste bodem en het grondwater opgenomen. Het toetsingskader is afkomstig uit de "Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013" (Staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

De vaste bodem wordt getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De meetwaarden voor de vaste bodem zijn afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten van de bodem, die meestal afwijken van de gehalten van de Standaardbodem. De volgende toetsingswaarden worden onderscheiden:

AW/S(•)[1]:De **achtergrond- en/of streefwaarden** geven het niveau aan waar beneden sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De waarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondgehalten of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

T (••)[1]: De **tussenwaarde** betreft het gemiddelde van de interventiewaarde + achtergrondwaarde of streefwaarde waarboven, in beginsel, een nader onderzoek noodzakelijk is.

I (•••)[1] : De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij gehaltes beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

[1]De symbolen tussen haakjes corresponderen met de "overschrijdingssymbolen" van tabel 6.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake indien de verontreiniging is ontstaan voor 1987, waarbij de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger is dan de interventiewaarde. Bodemverontreiniging die is ontstaan na 1 januari 1987 (nieuwe verontreiniging) valt onder de zgn. zorgplicht en dient zo spoedig mogelijk te worden gesaneerd.

Tabel 6: analyseresultaten vaste bodem en toetsing

% H* = 10 % L*= 25	***gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen toetsingswaarden*** *[BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage]*						***standaard bodem (mg/kg d.s.)***		
monster	**MM-01**	**MM-02**	**MM-03**	**MM-04**	**MM-05**	**MM-06**			
boring	1+5+6+9 +13	2+6+7+13	3+4+11+ 12	7+8+10+ 11	14+15	4+5+7+10	AW-waarde	½ (AW+I)	I-waarde
traject (m-mv)	0,06~0,5	0,0~1,0	0,0~0,5	0,0~0,5	0,16~1,0	0,3~2,0			
arseen	<	<	<	<	<	<	20	48	76
barium	@	@	@	@	@	@	@	@	@
cadmium	<	<	<	<	<	<	0,6	6,8	13
chroom	<	<	<	<	<	<	55	117,5	180
kobalt	<	<	<	<	17•	<	15	102,5	190
koper	<	<	<	<	<	<	40	115	190
kwik	<	<	<	0,16•	<	<	0,15	18,08	36
lood	<	120•	<	230•	<	54•	50	290	530
molybdeen	<	<	<	<	<	<	1,5	96	190
nikkel	<	<	<	<	<	<	35	67,5	100
zink	<	<	<	170•	<	<	140	430	720
PAK (10)-tot.	<	<	<	9,6•	<	<	1,5	20,8	40
PCB's	<	<	<	0,028•	<	<	0,02	0,51	1
min.olie	<	<	<	200•	<	<	190	2595	5000

Toelichting bij tabel:
< : geen overschrijding van de achtergrondwaarde
• : overschrijding van de achtergrondwaarde
•• : overschrijding van de tussenwaarde
••• : overschrijding van de interventiewaarde

-: niet geanalyseerd
@: geen toetsoordeel mogelijk
* : lutum- en humusgehalten standaard bodem
H : organisch stof L : lutum

3.4 Toetsingscriteria en analyseresultaten asbest

Voor asbestonderzoek is de interventiewaarde uit de "Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013" voor asbest in grond of puin (100 mg/kg d.s. gewogen) van toepassing.

Conform de NEN 5707 wordt in een verkennend onderzoek asbest beoordeeld of sprake is van een verdachte of een onverdachte locatie op het voorkomen van asbest. Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde, gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Alleen indien in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Toetsing van de concentratie aan respirabele vezels (<0,5 mm) vindt plaats door toetsing van de gemeten concentratie aan de maximale waarde van 10 mg/kg d.s. (gewogen). Bij overschrijding van deze waarde is sprake van 'onaanvaardbare risico's buiten'. Uit onderzoek dat TNO (RIVM rapport 711701034/2003) heeft uitgevoerd blijkt dat zelfs voor het meest 'losse' niet-hechtgebonden asbest het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10%. Dit betekent dat bij een asbestconcentratie in de grond van 100 mg/kg d.s. de concentratie aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10 mg/kg d.s. en derhalve geen sprake is van 'onaanvaardbare risico's'.

Grond of puin waarin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen wordt, ongeacht het volume, beschouwd als verontreinigd met asbest.
Indien na uitvoering van een nader onderzoek asbest in de grond of puin een (gewogen) concentratie asbest lager dan de interventiewaarde wordt aangetoond, wordt de bodem als niet verontreinigd aangemerkt.

Tabel 7: analyseresultaten asbest in grond ***(fase verkennend derhalve indicatieve gehalten)***

monstergegevens			***analyseresultaten (mg of mg/kg d.s.)***				***asbesttype***	
Monster	*Sleuf/MP*	*traject (m-mv)*	***materiaal-*** *monster(s) >20 mm (mg)*	***bodem/puin*** *> 0,5< 20 mm in mg/kg ds.*	***bodem/puin*** *< 0,5 mm in mg/kg ds.*	*gewogen* asbestgehalte in de* ***bodem***	*soort asbest*	*H/NH*
RE-01	1+2+5+6+9+ 13 t/m 15	0,0-0,5	n.a.	<1	n.a.	<1	-	-
RE-02	3+4+7+8+ 10 t/m 12	0,0-0,5	n.a.	<1	n.a.	<1	-	-

Toelichting bij tabel:

n.g.:	niet geanalyseerd	-:	niet van toepassing	n.a.:	niet aangetoond
S:	serpentijn-asbest	H:	hechtgebonden asbest	SL:	sleuf
A:	amfibool	NH:	niet hechtgebonden asbest	MP:	monsterpunt

*: gewogen concentratie asbest in de **bodem** of **puin** in mg/kg ds. wordt gevormd door de aangetoonde concentratie in het materiaal (verzamel)-monster aan asbestplaatjes in de gegraven monsterpunten en/of sleuven, vermeerderd met de aangetoonde concentratie aan asbest in het bodem/puin (meng)monster.

4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van Walvoort Ontwikkelaars BV is in september 2019, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw op de locatie, en heeft tot doel een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

4.1 Asbestonderzoek

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem sporen tot matige puinbijmengingen waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de *actuele contactzone* binnen RE-01 en RE-02 is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen gewogen asbest aangetoond boven de bepalingsgrens (1 mg/kg d.s). In de fractie <0,5 mm zijn geen vezels aangetroffen.

4.2 Vaste bodem en grondwater

Analytisch zijn in de mengmonsters van de *(uitpandig) bovengrond* (MM-01 t/m MM-04) licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, zink, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond. De verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, maar blijven beneden de tussenwaarden.

Analytisch zijn in het mengmonster van de (*inpandig) bovengrond* (MM-05), met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan kobalt, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden. Het verhoogd aangetoonde gehalte aan kobalt overschrijdt de achtergrondwaarde, maar blijft beneden de tussenwaarde.

Analytisch zijn in het mengmonster van de *ondergrond* (MM-06), met uitzondering van een licht verhoogd gehalte aan lood, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden. Het verhoogd aangetoonde gehalte aan lood overschrijdt de achtergrondwaarde, maar blijft beneden de tussenwaarde.

Het grondwater bevindt zich dieper dan 5,0 m-mv en is derhalve niet onderzocht.

4.3 Conclusies en aanbevelingen

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem sporen tot matige puinbijmengingen waargenomen. In de bodem is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen.

In de vaste bodem zijn verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

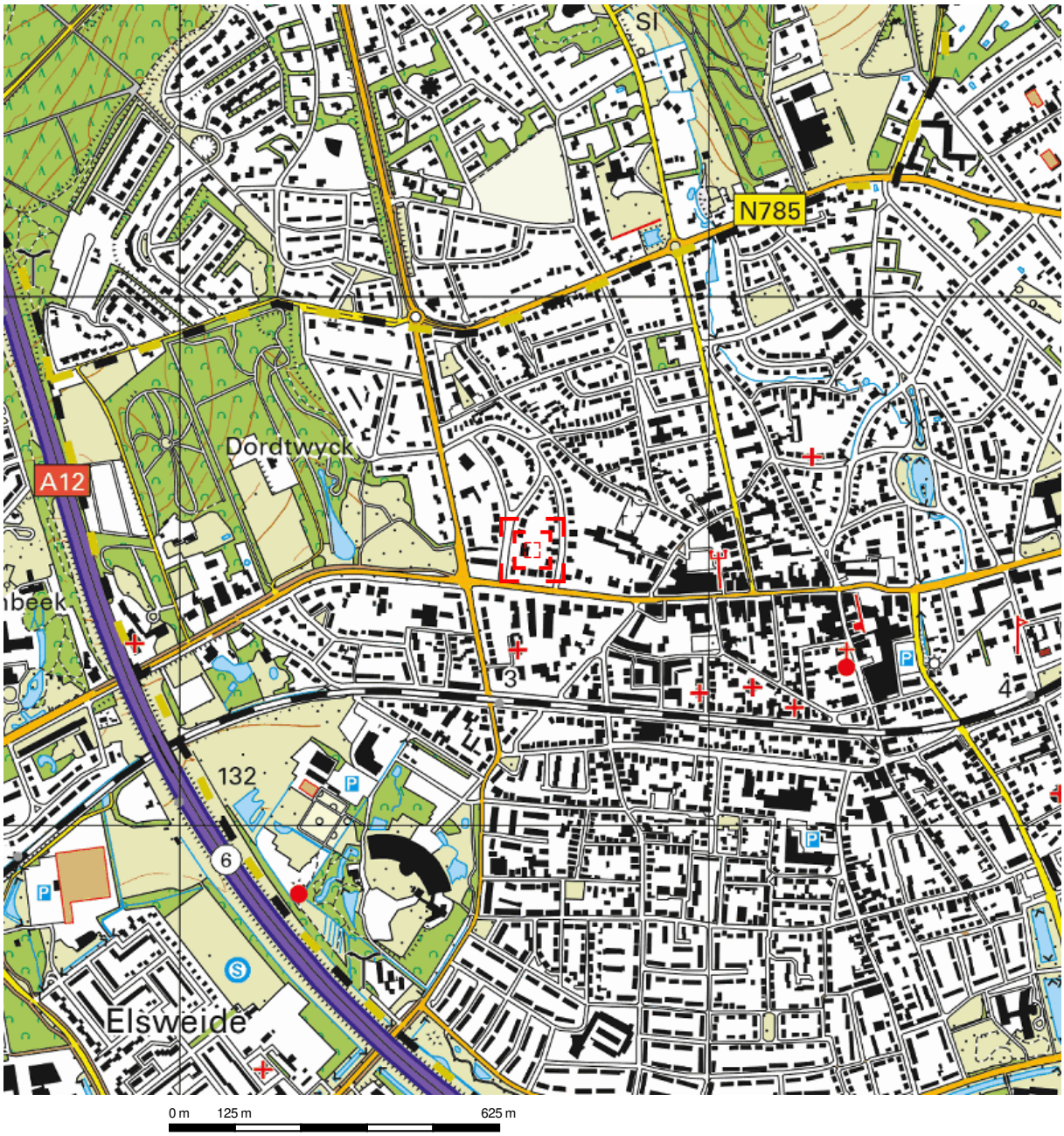
Op basis van de onderzoeksresultaten is de actuele bodemkwaliteit afdoende vastgelegd en bestaan er geen bezwaren voor de voorgenomen nieuwbouw en bestemmingswijziging van de locatie.

Wij adviseren om bij ontwikkeling van de locatie te werken met een gesloten grondbalans. Indien grond vrijkomt en van de locatie wordt afgevoerd is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing (Bbk). De aangetoonde verhogingen in de vaste bodem kunnen bij toetsing aan het Bbk beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik elders. Af te voeren grond dient eventueel AP-04 te worden ingekeurd, voor de bepaling van de definitieve afzetmogelijkheden

BIJLAGE 1

Topografisch en kadastraal overzicht

Omgevingskaart Klantreferentie: 190827



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Velp Gelderland F 2894
Waldeck Pyrmontlaan 4, 6881NT Velp
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 190827



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 9 oktober 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

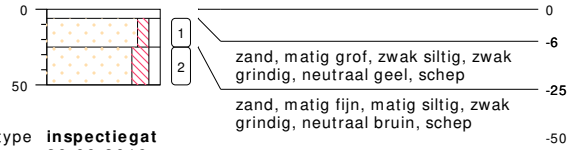
Kadastrale gemeente	Velp Gelderland
Sectie	F
Perceel	2894

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

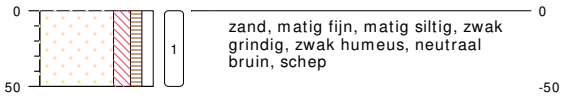
Boorbeschrijvingen

01



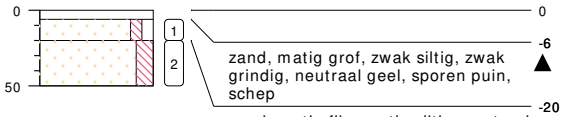
type **inspectiegat**
datum **30-09-2019**
boormeester **W. Jansen**
x **155873.60**
y **445729.49**

02



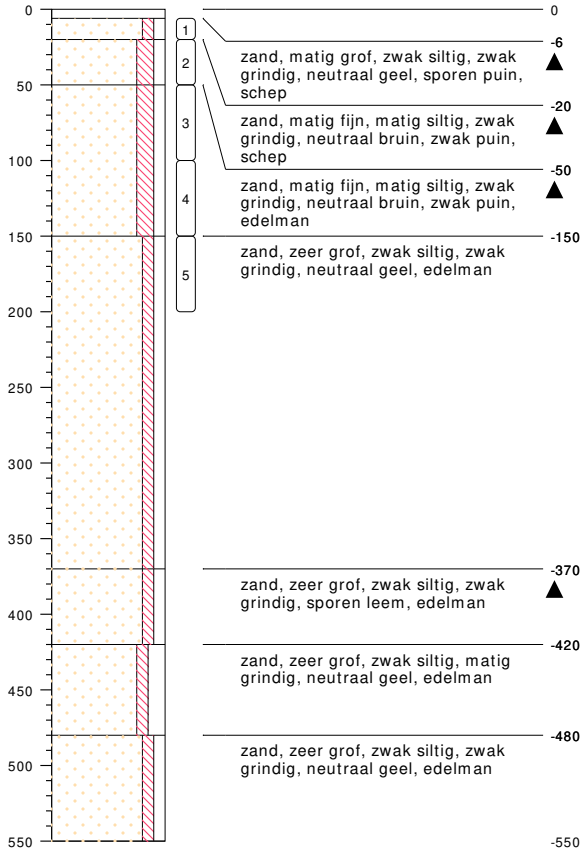
type **grondboring**
datum **30-09-2019**
boormeester **W. Jansen**
x **161236.16**
y **423002.45**

03



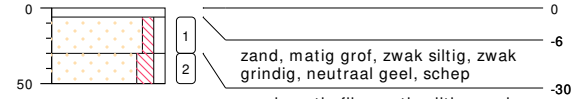
type **inspectiegat**
datum **30-09-2019**
boormeester **W. Jansen**
x **161236.16**
y **423002.45**

04



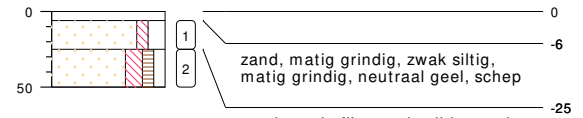
type **inspectiegat**
datum **30-09-2019**
boormeester **W. Jansen**
x **161236.16**
y **423002.45**

05



type **inspectiegat**
datum **30-09-2019**
boormeester **W. Jansen**
x **161236.16**
y **423002.45**

06



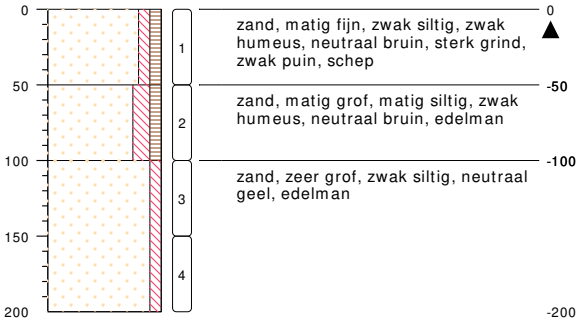
type **inspectiegat**
datum **30-09-2019**
boormeester **W. Jansen**
x **161236.16**
y **423002.45**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NEN-VOA Waldeck Pyrmontlaan 4 Velp**
projectcode **190827**
datum **01-10-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 4**

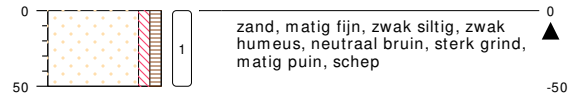
HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

07



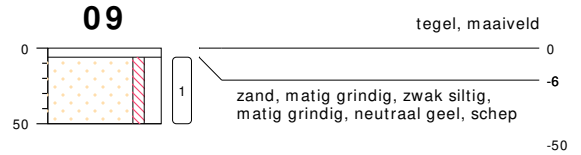
type **inspectiegat**
datum **30-09-2019**
boormeester **W. Jansen**
x **161236.16**
y **423002.45**

08



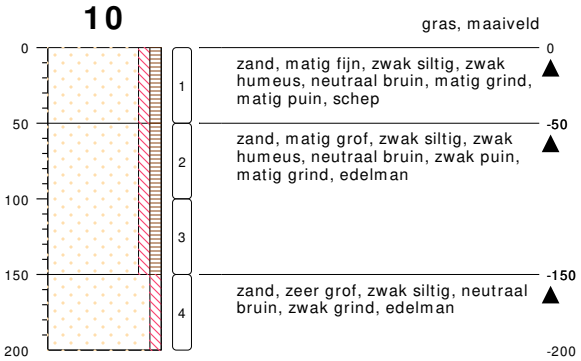
type **inspectiegat**
datum **30-09-2019**
boormeester **W. Jansen**
x **161236.16**
y **423002.45**

09



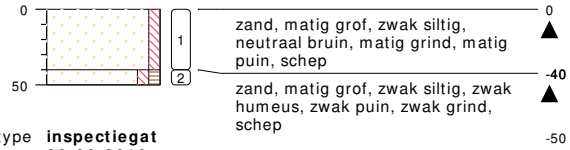
type **inspectiegat**
datum **30-09-2019**
boormeester **W. Jansen**
x **161236.16**
y **423002.45**

10



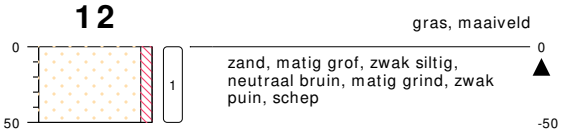
type **inspectiegat**
datum **30-09-2019**
boormeester **W. Jansen**
x **161236.16**
y **423002.45**

11



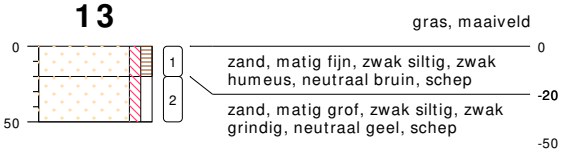
type **inspectiegat**
datum **30-09-2019**
boormeester **W. Jansen**
x **161236.16**
y **423002.45**

12



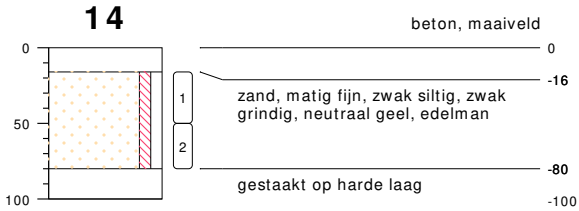
type **inspectiegat**
datum **30-09-2019**
boormeester **W. Jansen**
x **161236.16**
y **423002.45**

13



type **grondboring**
datum **30-09-2019**
boormeester **W. Jansen**
x **161236.16**
y **423002.45**

14



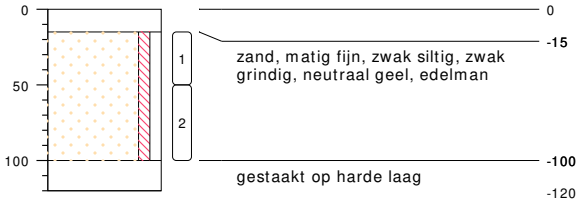
type **inspectiegat**
datum **30-09-2019**
boormeester **W. Jansen**
x **161236.16**
y **423002.45**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **NEN-VOA Waldeck Pyrmontlaan 4 Velp**
projectcode **190827**
datum **01-10-2019**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 4**

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

15



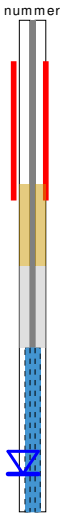
type	**inspectiegat**
datum	**30-09-2019**
boormeester	**W. Jansen**
x	**161236.16**
y	**423002.45**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek	**NEN-VOA Waldeck Pyrmontlaan 4 Velp**
projectcode	**190827**
datum	**01-10-2019**
getekend conform	**NEN 5104**
pagina	**3 van 4**

HUNNEMAN MILIEU - ADVIES

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

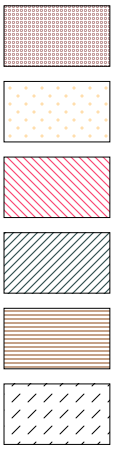
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)

Zand, zandig (Z,z)

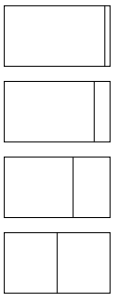
Leem, siltig (L,s)

Klei, kleiig (K,k)

Veen, humeus (V,h)

Slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

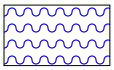
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = photo ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem en asbest

Project	**190827-NEN-VOA Waldeck Pyrmontlaan 4 Velp**
Certificaten	**947825**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.0.0** Toetsdatum: 11 oktober 2019 18:23

Monsterreferentie	**6102536**
Monsteromschrijving	MM-01 bovengrond, 01: 6-25, 05: 6-30, 06: 6-25, 09: 6-50, 13: 20-50

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	93.2	**93.2**	@			
Metalen ICP-AES							
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	48	76
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	117.5	180
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	11	**17**	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	**20**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 6102536:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6102537**							
Monsteromschrijving	MM-02 bovengrond, 02: 0-50, 06: 25-50, 13: 0-20, 07: 50-100							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	2.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	84	**84.0**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.5	**7.5**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	22	**83**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.22**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	12	**22**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.2**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	11	**21**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	**0.13**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	78	**120**	2.4 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	**11**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	33	**74**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 63**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
chryseen	mg/kg ds	0.19	**0.19**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	**0.08**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.93	**0.93**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0018**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.013**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 6102537:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6102538**							
Monsteromschrijving	MM-03 bovengrond, 03: 6-20, 04: 6-20, 11: 0-40, 12: 0-50, 04: 20-50							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	89.9	**89.9**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	19	**30**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	**18**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	21	**50**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6102538:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**6102539**							
Monsteromschrijving	MM-04 bovengrond, 07: 0-50, 08: 0-50, 10: 0-50, 11: 40-50							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	1.8	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	3.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	90.3	**90.3**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.9	**8.3**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	43	**150**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	**0.42**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 12**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 6.6**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	**28**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	**0.16**	1.0 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	150	**230**	4.6 AW(IND)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	**16**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	77	**170**	1.2 AW(WO)	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	41	**200**	1.1 AW(IND)	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.13	**0.13**					
anthraceen	mg/kg ds	0.11	**0.11**					
fluoranteen	mg/kg ds	1.2	**1.2**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.8	**1.8**					
chryseen	mg/kg ds	2.5	**2.5**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.2	**1.2**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.93	**0.93**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.8	**0.8**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.93	**0.93**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	9.6	**9.6**	6.4 AW(IND)	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	**0.0050**					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	**0.0050**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	**0.028**	1.4 AW(WO)	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 6102539:	Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie	**6102540**							
Monsteromschrijving	MM-05 bovengrond, 14: 16-50, 14: 50-80, 15: 15-50, 15: 50-100							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	94.7	**94.7**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	< 4	**< 4.9**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.7	**17**	1.1 AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	24	**38**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	**23**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6102540:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie	**6102541**							
Monsteromschrijving	MM-06 ondergrond, 04: 150-200, 07: 100-150, 07: 150-200, 10: 150-200, 05: 30-50							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.7	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	91.9	**91.9**	@				
Metalen ICP-AES								
arseen (As)	mg/kg ds	4.2	**7.3**	-	20	48	76	
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 54**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.24**	-	0.6	6.8	13	
chroom (Cr)	mg/kg ds	< 10	**< 13**	-	55	117.5	180	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 7.4**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 7.2**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.05**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	34	**54**	1.1 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	**15**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 33**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 120**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	**< 0.35**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0035**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.024**	-	0.02	0.51	1	

Toetsoordeel monster 6102541:	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

eurofins | Omegam

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	:	190827-NEN-VOA Waldeck Pyrmontlaan 4 Velp
Ons kenmerk	:	Project 947825
Validatieref.	:	947825_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	QJJO-FYOU-MHIO-RUWC
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 oktober 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**947825**
Project omschrijving	:	**190827-NEN-VOA Waldeck Pyrmontlaan 4 Velp**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
6102536 = MM-01 bovengrond, 01: 6-25, 05: 6-30, 06: 6-25, 09: 6-50, 13: 20-50
6102537 = MM-02 bovengrond, 02: 0-50, 06: 25-50, 13: 0-20, 07: 50-100
6102538 = MM-03 bovengrond, 03: 6-20, 04: 6-20, 11: 0-40, 12: 0-50, 04: 20-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2019**	**30/09/2019**	**30/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/10/2019**	**01/10/2019**	**01/10/2019**
Startdatum	:	**01/10/2019**	**01/10/2019**	**01/10/2019**
Monstercode	:	**6102536**	**6102537**	**6102538**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**93,2**	**84,0**	**89,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,5**	**3,9**	**0,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**	**2,2**	**1,5**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**< 4,0**	**4,5**	**< 4,0**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**	**22**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**< 10**	**12**	**< 10**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**	**11**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**11**	**78**	**19**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**7**	**4**	**6**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**	**33**	**21**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,17**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,11**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,19**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,09**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**	**0,08**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**	**0,93**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **947825**
Project omschrijving : **190827-NEN-VOA Waldeck Pyrmontlaan 4 Velp**
Opdrachtgever : **Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
6102539 = MM-04 bovengrond, 07: 0-50, 08: 0-50, 10: 0-50, 11: 40-50
6102540 = MM-05 bovengrond, 14: 16-50, 14: 50-80, 15: 15-50, 15: 50-100
6102541 = MM-06 ondergrond, 04: 150-200, 07: 100-150, 07: 150-200, 10: 150-200, 05: 30-50

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/09/2019**	**30/09/2019**	**30/09/2019**
Ontvangstdatum opdracht	:	**01/10/2019**	**01/10/2019**	**01/10/2019**
Startdatum	:	**01/10/2019**	**01/10/2019**	**01/10/2019**
Monstercode	:	**6102539**	**6102540**	**6102541**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droge stof	%	**90,3**	**94,7**	**91,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**1,8**	**0,4**	**0,9**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**3,1**	**1,8**	**1,7**
Anorganische parameters - metalen					
S	arseen (As)	mg/kg ds	**4,9**	**< 4,0**	**4,2**
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**43**	**< 20**	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,25**	**< 0,20**	**< 0,20**
S	chroom (Cr)	mg/kg ds	**< 10**	**< 10**	**< 10**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**	**4,7**	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**14**	**< 5,0**	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,11**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**150**	**24**	**34**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**6**	**8**	**5**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**77**	**< 20**	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**41**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**0,13**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,11**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**1,2**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**1,8**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**2,5**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**1,2**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**0,93**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,80**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,93**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**9,6**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,006**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**947825**
Project omschrijving	:	**190827-NEN-VOA Waldeck Pyrmontlaan 4 Velp**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

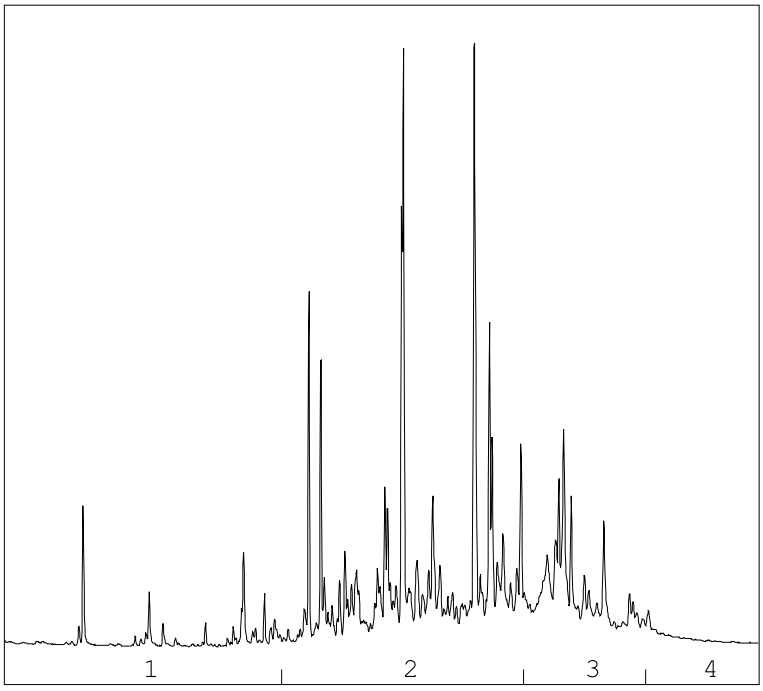
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6102539**
Project omschrijving : **190827-NEN-VOA Waldeck Pyrmontlaan 4 Velp**
Uw referentie : **MM-04 bovengrond, 07: 0-50, 08: 0-50, 10: 0-50, 11: 40-50**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	68 %
3)	fractie C29 - C35	26 %
4)	fractie C35 -< C40	2 %

minerale olie gehalte: 41 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**947825**
Project omschrijving	:	**190827-NEN-VOA Waldeck Pyrmontlaan 4 Velp**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
6102536	MM-01 bovengrond, 01: 6-25, 05: 6-30, 06: 6-25, 09: 6-50, 13: 20-50	01	0.06-0.25	3376948AA
		05	0.06-0.3	3376942AA
		06	0.06-0.25	3377031AA
		09	0.06-0.5	3376792AA
		13	0.2-0.5	3376786AA
6102537	MM-02 bovengrond, 02: 0-50, 06: 25-50, 13: 0-20, 07: 50-100	02	0.0-0.5	3376954AA
		06	0.25-0.5	3377032AA
		13	0.0-0.2	3376788AA
		07	0.5-1.0	3376885AA
6102538	MM-03 bovengrond, 03: 6-20, 04: 6-20, 11: 0-40, 12: 0-50, 04: 20-50	03	0.06-0.2	3376938AA
		04	0.06-0.2	3376976AA
		11	0.0-0.4	3376761AA
		12	0.0-0.5	3376783AA
		04	0.2-0.5	3376962AA
6102539	MM-04 bovengrond, 07: 0-50, 08: 0-50, 10: 0-50, 11: 40-50	07	0.0-0.5	3376950AA
		08	0.0-0.5	3376782AA
		10	0.0-0.5	3376785AA
		11	0.4-0.5	3376776AA
6102540	MM-05 bovengrond, 14: 16-50, 14: 50-80, 15: 15-50, 15: 50-100	14	0.16-0.5	3376794AA
		14	0.5-0.8	3377714AA
		15	0.15-0.5	3376791AA
		15	0.5-1.0	3377713AA
6102541	MM-06 ondergrond, 04: 150-200, 07: 100-150, 07: 150-200, 10: 150-200, 05: 30-50	04	1.5-2.0	3376981AA
		07	1.0-1.5	3376787AA
		07	1.5-2.0	3376789AA
		10	1.5-2.0	3376780AA
		05	0.3-0.5	3376943AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**947825**
Project omschrijving	:	**190827-NEN-VOA Waldeck Pyrmontlaan 4 Velp**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Arseen (As)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Chroom (Cr)	:	Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
Sjors Hunneman
Barkstraat 5
8102 GV RAALTE

Datum	15.10.2019
Relatienr	35003557
Opdrachtnr.	887153

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 887153 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003557 Hunneman Milieu-Advies Raalte B.V.
Uw referentie	190827 NEN-VOA Waldeck Pyrmontlaan 4 Velp
Opdrachtacceptatie	01.10.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13358617-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

Opdracht 887153 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
414717	30.09.2019	Ruimtelijke eenheid, RE-01: 0-50
414718	30.09.2019	Ruimtelijke eenheid, RE-02: 0-50

	Eenheid	414717 Ruimtelijke eenheid, RE-01: 0-50	414718 Ruimtelijke eenheid, RE-02: 0-50
Asbestbepaling in grond/puin			
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		**++**	**++**
Overig onderzoek			
S Asbest RPS Grond (NEN5898)	mg/kg Ds	**<1,0**	**<1,0**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 02.10.2019
Einde van de analyses: 15.10.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5898(RP) v): Asbest RPS Grond (NEN5898)
<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse
v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door
(RP) RPS, Minervum 7002, 4817 ZL Breda
Methode
conform NEN 5898

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

Analysecertificaat

Datum rapportage 15-10-2019

Monsternummer: 19-168418

Rapportnummer: 1910-0924_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1910-0924
Ordernummer opdrachtgever	DV 414717 - DV 414718
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	07-10-2019
Datum analyse	15-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 414717
Barcode	(a99900687605)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	Ruimtelijke eenheid, RE-01: 0-50
Opmerking	
Soort monster	Grond (18,602kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 17,237

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,212	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,153	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,145	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,272	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,006	0,000	0	19,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	15,449	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	17,237	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 92,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 15-10-2019

Monsternummer: 19-168418

Rapportnummer: 1910-0924_01

Ordernummer RPS	1910-0924
Ordernummer opdrachtgever	DV 414717 - DV 414718
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	07-10-2019
Datum analyse	15-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 414717
Barcode	(a99900687605)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	Ruimtelijke eenheid, RE-01: 0-50
Opmerking	
Soort monster	Grond (18,602kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 15-10-2019

Monsternummer: 19-168419

Rapportnummer: 1910-0924_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1910-0924
Ordernummer opdrachtgever	DV 414717 - DV 414718
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	07-10-2019
Datum analyse	15-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 414718
Barcode	(a99900687606)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	Ruimtelijke eenheid, RE-02: 0-50
Opmerking	
Soort monster	Grond (19,399kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 17,724

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,448	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,013	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,392	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,518	0,000	0	96,6	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,445	0,000	0	13,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,908	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	17,724	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 91,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat

Datum rapportage 15-10-2019

Monsternummer: 19-168419

Rapportnummer: 1910-0924_01

Ordernummer RPS	1910-0924
Ordernummer opdrachtgever	DV 414717 - DV 414718
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	07-10-2019
Datum analyse	15-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 414718
Barcode	(a99900687606)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	Ruimtelijke eenheid, RE-02: 0-50
Opmerking	
Soort monster	Grond (19,399kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Samira Achahbar

Labcoördinator

BIJLAGE 4

Toetsingskader

Toetsingskader vaste bodem en grondwater

Circulaire bodemsanering 2009 per 1 juli 2013: Streefwaarden grondwater, Interventiewaarden bodemsanering, Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging, bodemtypecorrectie en meetvoorschriften.

Bron: Het toetsingskader is afkomstig uit de "Circulaire bodemsanering 2009 per juli 2013" (staatscourant 27 juni 2013, nr. 16675).

In deze bijlage zijn in tabel 1 streefwaarden grondwater en interventiewaarden voor zowel grond als grondwater opgenomen. In tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV's) en indien beschikbaar streefwaarden voor grondwater opgenomen. Voorafgaande aan deze tabel is een toelichting op de INEV's opgenomen. Deze bijlage eindigt met de formules voor bodemtypecorrectie en instructies voor de toepassing.

A: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden bodemsanering

Streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De getallen voor de streefwaarde grondwater zijn één op één overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). De streefwaarden zijn afgeleid binnen het project Integrale Normstelling Stoffen (INS) en zijn in december 1997 gepubliceerd (Ministerie van VROM, Integrale Normstelling Stoffen, Milieukwaliteitsnormen bodem, water, lucht, 1997). Met enkele uitzonderingen zijn de INS-streefwaarden overgenomen. De INS-streefwaarden zijn zoveel mogelijk risico-onderbouwd en gelden voor individuele stoffen. Voor metalen wordt er onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen diep en ondiep grondwater. Als grens tussen diep en ondiep grondwater wordt een arbitraire grens van 10 m gebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat deze grens indicatief is. Indien informatie voorhanden is dat een andere grens aannemelijk is voor de te beoordelen locatie, dan kan een andere grens genomen worden. Hierbij valt te denken aan informatie over de grens tussen het freatische grondwater en het eerste watervoerend pakket.

- Voor ondiep grondwater (< 10 m) zijn de MILBOWA-waarden als streefwaarden overgenomen. Deze zijn gebaseerd op achtergrondconcentraties en gelden hierbij als handreiking.
- Voor diep grondwater (> 10 m) worden de in INS voorgestelde streefwaarden overgenomen. Dit betekent dat de streefwaarde bestaat uit de van nature aanwezige achtergrondconcentratie (AC) plus de Verwaarloosbare Toevoeging. Hierbij worden de in INS opgenomen achtergrondconcentraties als handreiking gegeven.

In beide gevallen geldt dat de gegeven achtergrondconcentratie als handreiking moet worden gezien. Indien informatie voorhanden is over de locale achtergrondconcentratie dan kan deze in combinatie met de Verwaarloosbare Toevoeging als streefwaarde worden gebruikt. Meer informatie over achtergrondconcentraties van metalen in verschillende gebieden in Nederland is te vinden in RIVM-rapport nummer 711701017.

De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. De interventiewaarden grond voor de eerste tranche stoffen zijn geëvalueerd. Er zijn nieuwe voorstellen voor interventiewaarden gedaan die zijn opgenomen in tabel 7.1 van het RIVM-rapport 711701023 (febr 2001). Voor een aantal stoffen van de eerste tranche zijn de nieuw voorgestelde interventiewaarden op basis van beleidsmatige overwegingen aangepast. De normaan-passingen zijn beschreven in het NOBO-rapport: VROM, 2008: NOBO: Normstelling en bodemkwali-teitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. De interventiewaarden grond voor de andere tranches zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de interventiewaarden grond zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). De interventiewaarden grond gelden voor droge bodem. Voor bodems of oevers van een oppervlaktewaterlichaam zijn aparte interventiewaarden opgesteld die zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247). De interventiewaarden grondwater zijn niet herzien en overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000).

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

Tabel 1: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

	gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)				
Stofnaam	Streefwaarde	Landelijke achter-grond concentratie	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	ondiep	diep (AC)	diep (incl. AC)		
	(<10 m –mv)	(>10 m –mv)	(>10 m –mv)		
	grondwater [7] (µg/l)	grondwater (µg/l)	grondwater [7] (µg/l)	grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
1. Metalen					
Antimoon	-	0,09	0,15	22	20
Arseen	10	7	7,2	76	60
Barium	50	200	200	- [8]	625
Cadmium	0,4	0,6	0,06	13	6
Chroom	1	2,4	2,5	-	30
Chroom III	-	-	-	180	-
Chroom VI	-	-	-	78	-
Kobalt	20	0,6	0,7	190	100
Koper	15	1,3	1,3	190	75
Kwik	0,05	-	0,01	-	0,3
Kwik (anorganisch)	-	-	-	36	-
Kwik (organisch)	-	-	-	4	-
Lood	15	1,6	1,7	530	75
Molybdeen	5	0,7	3,6	190	300
Nikkel	15	2,1	2,1	100	75
Zink	65	24	24	720	800
	Streefwaarde			Interventiewaarden	
	grondwater [7] (µg/l)			grond	grondwater
2. Overige anorganische stoffen					
Chloride (mg CL/l)	100 mg/l			-	
Cyanide (vrij)	5			20	1.500
Cyanide (complex)	10			50	1.500
Thiocyanaat	-			20	1.500
3. Aromatische verbindingen					
Benzeen	0,2			1,1	30
Ethylbenzeen	4			110	150
Tolueen	7			32	1000
Xylenen (som) [1]	0,2			17	70
Styreen (vinylbenzeen)	6			86	300
Fenol	0,2			14	2000
Creosolen (som) [1]	0,2			13	200
4. PAK's					
Naftaleen	0,01			-	70
Fenantreen	0,003*			-	5
Antraceen	0,0007*			-	5
Fluorantheen	0,003			-	1
Chryseen	0,003*			-	0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*			-	0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*			-	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*			-	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*			-	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003			-	0,05
PAK's (totaal) (som 10)[1]	-			40	-
5. Gechloreerde Koolwaterstoffen					
A: (vluchtige) koolwaterstoffen					
Monochlooretheen (Vinylchloride)[2]	0,01			0,1	5
Dichloormethaan	0,01			3,9	1.000
1,1-dichloorethaan	7			15	900
1,2-dichloorethaan	7			6,4	400
1,1-dichlooretheen[2]	0,01			0,3	10
1,2-dichlooretheen (som)[1]	0,01			1	20
Dichloorpropanen (som)[1]	0,8			2	80
Trichloormethaan (chloroform)	6			5,6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01			15	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01			10	130
Trichlooretheen (Tri)	24			2,5	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01			0,7	10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01			8,8	40

Tabel 1: Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater

	Streefwaarde	Interventiewaarden	
	grondwater [7] (µg/l)	grond	grondwater
5. Gechloreerde Koolwaterstoffen (vervolg)			
b. chloorbenzenen[5]			
Monochloorbenzeen	7	15	180
Dichloorbenzenen (som)[1]	3	19	50
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,01	11	10
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,01	2,2	2,5
Pentachloorbenzenen	0,003	6,7	1
Hexachloorbenzeen	0,00009*	2,0	0,5
c. chloorfenolen[5]			
Monochloorfenolen(som)[1]	0,3	5,4	100
Dichloorfenolen(som)[1]	0,2	22	30
Trichloorfenolen(som)[1]	0,03*	22	10
Tetrachloorfenolen(som)[1]	0,01*	21	10
Pentachloorfenol	0,04*	12	3
d. polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB's (som 7) [1]	0,01*	1	0,01
e. Overige gechl. koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som)[1]	-	50	30
Dioxine (som I-TEQ)[1]	-	0,00018	nvt6
Chloornaftaleen (som)[1]	-	23	6
6. Bestrijdingsmiddelen			
a.organochloorbestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som)[1]	0,02 ng/l*	4	0,2
DDT (som)[1]	-	1,7	-
DDE (som)[1]	-	2,3	-
DDD (som)[1]	-	34	-
DDT/DDE/DDD (som)[1]	0,004 ng/l*	-	0,01
Aldrin	0,009 ng/l*	0,32	-
Dieldrin	0,1 ng/l*	-	-
Endrin	0,04 ng/l*	-	-
Drins (som)[1]	-	4	0,1
α-endosulfan	0,2 ng/l*	4	5
α-HCH	33 ng/l	17	-
β-HCH	8 ng/l	1,6	-
γ-HCH (lindaan)	9 ng/l	1,2	-
HCH-verbindingen (som)[1]	0,05	-	1
Heptachloor	0,005 ng/l*	4	0,3
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,005 ng/l*	4	3
b. organofosforpesticiden			
-			
c. organotin bestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som)[1]	0,05* – 16 ng/l	2,5	0,7
d.chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,02	4	50
e. overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	29 ng/l	0,71	150
Carbaryl	2 ng/l*	0,45	50
Carbofuran	2 9 ng/l	0,017	100
7. Overige stoffen			
Asbest[3]	-	100	-
Cyclohexanon	0,5	150	15.000
Dimethyl ftalaat	-	82	-
Diethyl ftalaat	-	53	-
Di-isobutyl ftalaat	-	17	-
Dibutyl ftalaat	-	36	-
Butyl benzylftalaat	-	48	-
Dihexyl ftalaat	-	220	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	60	-
Ftalaten (som)[1]	0,5	-	5
Minerale olie[4]	50	5.000	600
Pyridine	0,5	11	30
Tetrahydrofuran	0,5	7	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	8,8	5.000
Tribroommethaan (bromoform)	-	75	630

Toelichting voetnoten tabel 1

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft. Dit geldt bijvoorbeeld als bij een meting van PAK in het grondwater alleen naftaleen in een licht verhoogde concentratie is aangetoond en de overige PAK een waarde '< vereiste rapportagegrens AS3000' hebben. Voor die overige PAK worden dan relatief hoge gehalten berekend (door de vermenigvuldiging met 0,7), waarvan kan worden onderbouwd dat die gehalten niet in het grondwater aanwezig zullen zijn gezien de immobiliteit van de betreffende stoffen.

[2] De Interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

[3] Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

[5] Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\Sigma(Ci/Ii) > 1$, waarbij Ci = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en Ii = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

[6] Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

[7] De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

[8] De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

[9] Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

B: Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging (INEV'S)

Voor de stoffen in tabel 2 zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen. Het betreffen stoffen van de tweede, derde en vierde tranche afleiding interventiewaarden. Op basis van twee redenen is een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging aangegeven en geen interventiewaarde:

1. er zijn geen gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften beschikbaar of binnenkort te verwachten;
2. de ecotoxicologische onderbouwing van de interventiewaarde is niet aanwezig of minimaal en in het laatste geval lijkt het erop dat de ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan de humaan-toxicologische effecten. De ecotoxicologische onderbouwing dient te voldoen aan de volgende criteria:
   a. er dienen minimaal 4 toxiciteitsgegevens beschikbaar te zijn voor minimaal twee taxonomische groepen;
   b. voor metalen dienen alle gegevens betrekking te hebben op het compartiment bodem;
   c. voor organische stoffen mogen maximaal twee gegevens via evenwichtspartitie uit gegevens voor het compartiment water zijn afgeleid;
   d. er dienen minimaal twee gegevens voor individuele soorten beschikbaar te zijn.

Indien aan een of meerdere van deze criteria niet is voldaan en indien ecotoxicologische effecten kritischer zijn dan humaantoxicologische effecten, wordt volstaan met het vaststellen van een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging. De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag dient daarom naast de indicatieve niveaus ook andere overwegingen te betrekken bij de beslissing of er sprake is van ernstige verontreiniging. Hierbij kan gedacht worden aan:

- nagaan of er op basis van andere stoffen sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. Op verontreinigde locaties komen vaak meerdere stoffen tegelijk voor. Indien voor andere stoffen wel interventiewaarden zijn vastgesteld kan op basis van deze stoffen nagegaan worden of er sprake is van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren. In zo'n geval is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven minder relevant. Indien op basis van andere stoffen geen sprake blijkt te zijn van ernstige verontreiniging en spoed tot saneren, is een risicoschatting voor de stoffen waarvoor slechts een indicatief niveau is aangegeven wel belangrijk;
- een ad hoc bepaling van de actuele risico's. Bij de bepaling van actuele risico's ten behoeve van het vaststellen van de spoed tot saneren spelen naast toxicologische criteria ook andere locatiegebonden factoren een rol. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de blootstellingmogelijkheden, het gebruik van de locatie of de oppervlaktes van de verontreiniging. Dergelijke factoren kunnen vaak goed bepaald worden waardoor het ondanks de onzekerheid met betrekking tot de indicatieve niveaus toch mogelijk is een redelijke schatting van de actuele risico's uit te voeren. Het verdient aanbeveling hierbij gebruik te maken van bio-assays, omdat hiermee niet alleen de onzekerheden in de ecotoxicologische onderbouwing maar ook de onzekerheden ten gevolge van het gestandaardiseerde meet- en analysevoorschriften ontweken worden.
- aanvullend onderzoek naar de risico's van de stof. Er kunnen aanvullende toxiciteitexperimenten uitgevoerd worden om een betere schatting van de risico's van de stof te kunnen maken.

De INEV's zijn niet geëvalueerd en blijven gelijk aan de INEV's zoals opgenomen in de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). Enkele voormalige interventiewaarden zijn omgezet in INEV's. Dit wordt toegelicht in het NOBO-rapport: VROM, 2008, in druk: NOBO: Normstelling en bodemkwaliteitsbeoordeling. Onderbouwing en beleidsmatige keuzes voor de bodemnormen in 2005, 2006 en 2007. Alleen voor MTBE is het INEV voor grondwater aangepast naar de waarde die is genoemd in de Circulaire zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen (Staatscourant 18 december 2008, nr. 2139).

Tabel 2: Streefwaarden grondwater en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging [6]

	gehalten in grond zijn weergegeven voor standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum)			
Stofnaam	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater [4] (µg/l)		grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
	ondiep[4] (<10 m –mv)	diep[4] (>10 m –mv)		
1. Metalen				
Beryllium	-	0,05*	30	15
Seleen	-	0,07	100	160
Tellurium	-	-	600	70
Thallium	-	2*	15	7
Tin	-	2,2*	900	50
Vanadium	-	1,2	250	70
Zilver	-	-	15	40
	Streefwaarde		Interventiewaarden	
	grondwater [7] (µg/l)		grond (mg/kg d.s.)	grondwater (µg/l)
3. Aromatische verbindingen				
Dodecylbenzeen	-		1.000	0,02
Aromatische oplosmiddelen[1]	-		200	150
Dihydroxybenzenen (som)[3]	-		8	-
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2		-	1.250
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2		-	600
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2		-	800
5. Gechloreerde Koolwaterstoffen				
Dichlooranilinen	-		50	100
Trichlooranilinen	-		10	10
Tetrachlooranilinen	-		30	10
Pentachlooranilinen	-		10	1
4-chloormethylfenolen	-		15	350
Dioxine (som I-TEQ)[2]	-		nvt [5]	0,001 ng/l
6. Bestrijdingsmiddelen				
Azinfosmethyl	0,1 ng/l *		2	2
Maneb	0,05 ng/l*		22	0,1
7. Overige stoffen				
Acrylonitril	0,08		0,1	5
Butanol	-		30	5.600
butylacetaat	-		200	6.300
Ethylacetaat	-		75	15.000
Diethyleen glycol	-		270	13.000
Ethyleen glycol	-		100	5.500
Formaldehyde	-		0,1	50
Isopropanol	-		220	31.000
Methanol	-		30	24.000
Methylethylketon	-		35	6.000
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	-		100	9.400

Toelichting voetnoten tabel 2

* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt.

[1] Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaardmengsel van stoffen, aangeduid als 'C9-aromatic naphta' verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimetylbenzeen 6,18% en > alkylbenzenen 6,19%.

[2] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007). Bij het berekenen van een somwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten < vereiste rapportagegrens AS3000 vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat < vereiste rapportagegrens AS3000 hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normwaarde. Indien er voor een of meer individuele componenten een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor een of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

[3] Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon.

[4] De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de Streefwaarde worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

[5] Voor grond is er een interventiewaarde.

[6] Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde (of hiermee berekende somwaarde) wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling. Het zo verkregen toetsingsresultaat heeft geen verplichtend karakter. De onderzoeker heeft de vrijheid onderbouwd te concluderen dat het betreffende monster niet goed kan worden beoordeeld.

C: Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum. De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Metalen

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

(IW)b = (IW)sb x [{A + (B x % lutum) + (C x % organische stof)} / {A + (Bx25) + (C x 10)}]

Waarin:

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem;
(IW)sb = interventiewaarde voor standaardbodem;
%lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem. Voor bodem met een gemeten lutumgehalte van minder dan 2% wordt met een lutumgehalte van 2% gerekend;
% org. stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem Voor bodem met een gemeten organisch stofgehalte van minder dan 2% wordt met een organisch stofgehalte van 2% gerekend;
A, B, C = stofafhankelijke constanten voor metalen (zie hieronder);

Tabel 3: Stofafhankelijke constanten voor metalen:

Stof	**A**	**B**	**C**
Arseen	15	0,4	0,4
Barium	30	5	0
Beryllium	8	0,9	0
Cadmium	0,4	0,007	0,021
Chroom	50	2	0
Kobalt	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

De interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen, zijn afhankelijk van het organische stofgehalte. Bij omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

(IW)b = (IW)sb x (% organische stof / 10)

Waarin:

(IW)b	= interventiewaarde voor de te beoordelen bodem;
(IW)sb	= interventiewaarde voor standaardbodem;
% org. stof	= gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem. Voor bodems met gemeten percentage organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

PAK's

Voor interventiewaarde PAK's wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organische stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

(IW)b = 40 x (% organische stof / 10)

Waarin:

(IW)b	= interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
% organische stof	= gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem.

D: Meetvoorschriften

De te hanteren analysemethoden zijn opgenomen in Bijlage L, behorende bij artikel 1.1 (versie 30 november 2007) van de Regeling bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007, nr. 247, pag 67.

BIJLAGE 5

Monsternemingsplan en -formulier asbest

HUNNEMAN MILIEU - ADVIES

VELDWERKFORMULIER ASBEST ONDERZOEK BRL-SIKB-2018
Monsternemingsplan + uitgevoerde veldwerkzaamheden - RF 27

versie 19/ 07-02-2019 | **ISO/ VCA BRL** O 1000 ● 2000 O6000 O7000

Projectgegevens	Monsternemings-**plan** SIKB-BRL protocol **2018 (asbest in grond/puin)** *(monsterneming asbest in grond en/of puin)*	
Projectnummer	19027	
Locatie, gemeente	Rheden	
Opdrachtgever	Walvoort Ontwikkelaars	
Doel onderzoek	● verkennend O nader onderzoek	
Uitvoerende organisatie	Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.	
Verantwoordelijke MT	W Janse	Tel.nr: 0572-360998
Assistent/leerling	—	
Verantwoordelijke PL	S Hunneman	

HUNNEMAN MILIEU - ADVIES

NEN-VOA Waldeck Pyrmontlaan 4
Velp 190827 oktober 2019

.....

Checklist veiligheid en onderzoeksstrategie

✓ onverdacht:	standaard veiligheidsmaatregelen conform geldende CROW-P132 / CROW 400
O verdacht:	vochtmetingen en strategie bepaling aanvullende veiligheidsmaatregelen zie RF-33

Toets uitvoering		
Maaiveldinspectie uitgevoerd	O ja	✓ nee, voorafgaand aan veldwerk
Aanvullende instructie locatiebezoek	✓ nee	O ja
Aanvullende instructie veldwerk	✓ nee	O ja zie RF-33
Aanvulling standaard apparatuur,hulpmiddelen	✓ nee	O ja: .
afwijkingen VKB-protocol/NEN-normen	✓ nee	O ja motivatie:
Klic-melding	✓ nvt	O ja O door aannemer

Laboratorium en coderingen

Laboratorium	Code monster(s):	
O Omegam ● AL-west O	✓ bodem NEN-5707	RE-01 / RE-02
	O puin (NEN-5897)	.....
	O materiaalmonster (NEN-5896)	.....
	O materiaal verzamelmonster (MVM)	.....

Checklist onderzoeks- en veiligheidsmaterialen

● Spade	● Afsluitbare emmers	O Hersluitbare plastic zakken
● Hark	O Meetlint / Meetwiel	O Landmeetapparatuur
● Folie	O Markeerlint	O Piketpaaltjes
● Werkschets	O Schouwbak	O Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit
● Vochtmeter	O Veiligheidshelm	O Halfgelaatsmasker
● Veiligheidshandschoenen	O Plakband	O Afspoelbare- of wegwerpoveralls

● Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen
● Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter
● Monsterschep van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed
● Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal $3xD_{100}$ of 12 centimeter
● Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op hele grammen (1% nauwkeurigheid)

O gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters (voorzien van overdruk)

O P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten	O Stickers met de tekst "asbesthoudend afval"
O Overdrukcabine op de laadschop of kraan	O Asbest decontaminatie-unit
O zakken met opschrift "asbest gevaarlijk"	

Ruimte voor notities en toelichting

HUNNEMAN MILIEU - ADVIES

VELDWERKFORMULIER ASBEST ONDERZOEK BRL-SIKB-2018
Monsternemingsplan + uitgevoerde veldwerkzaamheden - RF 27

versie 19/ 07-02-2019 | **ISO/ VCA BRL** O 1000 ● 2000 O6000 O7000

Projectgegevens	Monsternemings-**formulier** SIKB-BRL protocol **2018 (asbest in grond/puin)** *(monsterneming asbest in grond en/of puin)*	
Opdrachtgever	● idem monsternemingsplan	
Doel onderzoek	● idem monsternemingsplan	● verkennend O nader
Uitvoerende veldwerker(s)	[illegible]	
Uitvoeringsdatum	30-9-19	
Locatiegegevens		
Locatie ingedeeld in deelgebieden/RE's	● nee ● ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria: aantal gaten / bijmengingen	
Strategie aangepast	● nee O ja, reden:	
Omstandigheden visuele inspectie		
Neerslag	● < 10 mm O > 10 mm per uur O regen O hagel O sneeuw	
Tijdstip	● na zonsopgang/voor zonsondergang O na zonsondergang	
Zicht	O < 50 m ● > 50 m	
Bedekking maaiveld	O < 25% ● > 25 % vegetatie, waterplassen, anders nl.: gebouw / gras	
Vegetatie verwijderd?	O ja O nvt ● nee bedekkingsgraad na verwijdering O < 25% O > 25%	
Maaiveldinspectie uitgevoerd	O nee, tijdens locatie bezoek ● ja, voorafgaand aan veldwerk	
bijzonderheden maaiveldinspectie	● nee O ja:	
Resultaten visuele inspectie en overige veldwerkzaamheden		
vochtgehalte	● > 10 % O < 10 % Aantal metingen: 7x	
maatregelen (n.a.v. vochtgehalte)	—	
Re's/proefvlakken/rasters/	afmetingen vermelden op tekening	
Indien visueel asbest aangetroffen:	Hoeveelheid, type.plaat/golf/, vindplaats zie tekening en codering O zie boorstaat veldwerk O herkomst indien bekend: ..... O opmerkingen	
Gaten/sleuven/boringen	boordiepte en/of afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving	
Bodemmonsters	codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving	
Checklist bijlagen	● foto's ● kaart O overig:	
Toets uitvoering		
afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707/5897	● nee O ja, aard en motivatie afwijkingen:	
paraaf veldwerker	d.d.: 30-9-19	MT: [illegible]
voor akkoord projectleider	d.d.: 30-09-19	PL: [illegible]
Ruimte voor notities		

BIJLAGE 6

Historische informatie

gemeente Rheden

BODEMINFORMATIECHECK

Dit formulier bevat de bij het team Woon- en Leefomgeving van de gemeente Rheden bekende gegevens over de bodemkwaliteit van onderstaande locatie en gegevens van activiteiten die daarop van invloed kunnen zijn geweest.

Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp
Kadastraal: gemeente Velp, sectie F, nr. 2894

Met betrekking tot deze locatie en de aangrenzende percelen (tot een maximum van 50 meter) zijn de volgende archieven geraadpleegd.

- Squit XO-Bodem. Dit systeem bevat alle bij de gemeente Rheden bekende bodemonderzoeken, alle bekende particuliere ondergrondse tanks en alle voormalige bedrijven in de gemeente Rheden die vanaf 1880 een Hinderwet- of milieubeheervergunning hebben gehad, aangevuld met adressen uit de Kamer van Koophandellijst m.b.t. potentieel ernstig verontreinigende bedrijfsactiviteiten.
- Nota Bodembeheer. In deze nota staat weergegeven wat de globale bodemkwaliteit van (delen van) de gemeente is. Daarbij is geen rekening gehouden met lokale verontreinigingsbronnen.
- Bouwfiches. Hier zijn de afgegeven bouwvergunningen te vinden. Er is specifiek gekeken naar bedrijfsgebouwen.
- Risicokaart explosieven. Hierop staan de gebieden aangegeven waar door gebeurtenissen in de Tweede Wereldoorlog mogelijk explosieven zijn terechtgekomen. De kaart houdt geen rekening met naoorlogse werkzaamheden in de bodem.

ONDERGRONDSE TANKS

☐ Op of grenzend aan de locatie zijn geen ondergrondse brandstoftank(s) bekend.
☒ Op en/of grenzend aan de locatie is/zijn de volgende ondergrondse brandstoftank(s) bekend:

Adres	Inhoud in m³	Soort inhoud	Status tank
Waldeck Pyrmontlaan 2	5	HBO	Op 16 februari 2012 is de tank inwendig gereinigd en verwijderd (KIWA). Tevens is toen 200 kg licht verontreinigde grond verwijderd.
Arnhemsestraatweg 26	?	HBO	Inwendig gereinigd en gevuld met zand (KIWA, 10 december 1998). De ontluchting is blijven zitten.
Arnhemsestraatweg 28	?	HBO	Op 1 februari 1993 is de tank inwendig gereinigd en gevuld met zand (KIWA).

INFORMATIE UIT HET MILIEU- EN BOUWVERGUNNINGENARCHIEF

☒ Over de locatie en de aan de locatie grenzende percelen is geen bodemrelevante informatie bekend.
☐ Over de locatie en/of over de aan de locatie grenzende percelen is de volgende bodemrelevante informatie bekend:

Adres	Informatie

BODEMONDERZOEKEN

☐ Op of grenzend aan de locatie zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd.
☒ Op en/of nabij de locatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Naam /adres	Waldeck Pyrmontlaan 1	Rapport-datum	1 april 1994 14 juni 1994 9 november '94 1 juli 1995 3 november '95 12 april 2000 28 april 2004 15 december '04 14 april 2006 27 april 2010 5 maart 2014
Soort onderzoek	Verkennend onderzoek (W+B, 940603#./36/590) Verkennend onderzoek (W+B, Rhe16.1/36/590) Verkennend onderzoek (W+B, Rhe16.1/27/2435) Nader onderzoek (W+B, 951103#./44/386) Aanvullend onderzoek (W+B, Rhe16.2/44/386) Saneringsplan (W+B, Rhe16.3) Saneringsplan (W+B, RHE16-5/djc/008) Evaluatie (W+B, RHE16-6/doea/003) Briefrapport (W+B, RHE16-7/posm/003) Briefrapport sanering (W+B, RHE16-8/posm/005) Aanvullend onderzoek (Van der Poel, 2014.037)	Rapport-code	AA027502725 AA027500337 AA027500338 AA027502726 AA027500339 AA027500340 AA027500341 AA027500342 AA027500343 AA027500344 AA027500345
Verontreini-gingsituatie grond (het grond-water is niet onderzocht)	Uit de onderzoeken van 1994 blijkt dat de bovengrond is plaatselijk (op twee plekken) sterk verontreinigd is met lood. Tevens is sprake van lichte verontreinigingen met PAK en zink. De ondergrond is licht verontreinigd met PAK. Er kon geen bron of verdachte activiteiten worden aangewezen. Volgens de beschikking betreft het een geval van ernstige bodemverontreiniging die niet met spoed gesaneerd hoeft te worden. Waarschijnlijk is de verontreiniging perceelsgrensoverschrijdend (richting Waldeck Pyrmontlaan 3). Volgens het saneringsplan zou de sterke loodverontreiniging aan de zuidzijde van het gebouw middels ontgraving worden verwijderd. De andere verontreiniging (noordzijde van het pand) zou worden gesaneerd door het aanbrengen van een afdeklaag (verharding). Er is eind 2004 een evaluatierapport aangeleverd bij het bevoegd gezag, echter er is geen instemming verkregen omdat slechts één van de twee spots was gesaneerd. In 2004 is opnieuw een saneringsplan ingediend in verband met het verloop van de beschikking, die geldig was tot 12 oktober 2006. Er is echter geen evaluatieverslag ingediend met betrekking tot deze nog te saneren verontreiniging. Uit het in 2014 verrichte onderzoek blijkt dat de eerder aangetroffen sterke loodverontreiniging blijkt te zijn afgegraven en verwijderd. Er blijkt geen sprake meer van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het is niet meer te achterhalen wie de verontreiniging heeft afgegraven en waar de verontreinigde grond naar toe is gebracht.		

Naam /adres	Waldeck Pyrmontlaan 2	Rapport-datum	26 jan. 2012
Soort onderzoek	BOOT (Moerdijk Bodemsanering, 519.228.121.r1)	Rapport-code	AA027502091
Verontreinigings-situatie grond	Betreft onderzoek voorafgaand aan sanering van de ondergrondse HBO-tank. Bij het vulpunt werd een lichte olieverontreiniging aangetroffen. In de ondergrond werd geen olie aangetroffen.		
Verontreinigings-situatie grondwater	Niet onderzocht		

Mogelijk zijn in de omgeving grondwaterverontreinigingen aanwezig die invloed hebben op de locatie. Met de verrichte check is het niet mogelijk alle grondwaterverontreinigingen die (enige) invloed kunnen hebben te vermelden.

RISICOKAART EXPLOSIEVEN

Op de risicokaart explosieven ligt de locatie in een gebied dat:

☒ niet verdacht is in verband met de mogelijke aanwezigheid van explosieven uit de Tweede Wereldoorlog;

☐ verdacht is in verband met de mogelijke aanwezigheid van explosieven uit de Tweede Wereldoorlog.

De mogelijke aanwezigheid van explosieven levert bij het gewone gebruik van het perceel (spelen, tuinonderhoud, wonen, lopen) geen risico op. Wanneer er gegraven gaat worden (aanleg vijver, graven bouwput e.d.) kan er wel sprake zijn van risico. Bent u voornemens om graafwerkzaamheden uit te (laten) voeren dan is het verstandig om een onderzoek naar explosieven te laten doen en na te gaan of er na de oorlog ter plaatse misschien al zo veel gegraven is, dat de kans op het nog steeds aanwezig zijn van explosieven verwaarloosbaar is.

NOTA BODEMBEHEER (actualisatie in werking getreden op 11-12-2018)

In al lang bewoonde gebieden is bijna altijd een vorm van (diffuse) bodemverontreiniging aanwezig. Een duidelijke oorzaak voor deze achtergrondverontreiniging is niet aan te wijzen. Uit onderzoek naar de ruimtelijke verdeling van deze verontreiniging is gebleken dat binnen de gemeente Rheden een aantal gebieden kan worden onderscheiden met een onderling verschillende mate van achtergrondverontreiniging. Deze zogenoemde bodemkwaliteitszones zijn als volgt ingedeeld (gerangschikt naar toenemende mate van achtergrondverontreiniging):

- voldoet aan de achtergrondwaarde;
- voldoet aan de maximale waarde wonen;
- voldoet aan de maximale waarde industrie – Stedelijk Wonen;
- voldoet aan de maximale waarde industrie – Traverse Dieren;
- is sterker verontreinigd dan de maximale waarde industrie.

Let op! De Nota Bodembeheer van de gemeente Rheden is NIET van toepassing op locaties:

- waar op basis van bepaalde (vroegere) (bedrijfs)activiteiten en/of reeds uitgevoerd bodemonderzoek een verhoogde kans bestaat op de aanwezigheid van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming of;
- die liggen in niet-gezoneerde gebieden of;
- waar een bodemsanering is uitgevoerd waarbij niet alle verontreiniging volledig is verwijderd en/of waarbij aanvulgrond is gebruikt waarvan de kwaliteit afwijkt van de zonekwaliteit.

Geconcludeerd wordt dat op basis van bovenstaande informatie onderhavige locatie kan worden gekwalificeerd als:

☐ een van ernstige bodemverontreiniging verdachte locatie waarop de Nota Bodembeheer niet van toepassing is;
☐ een niet van ernstige bodemverontreiniging verdachte locatie waarop de Nota Bodembeheer niet van toepassing is (omdat);
☒ een niet van ernstige bodemverontreiniging verdachte locatie waarop de Nota Bodembeheer van toepassing is.

De locatie ligt in een bodemkwaliteitszone waarvan:
- de gemiddelde kwaliteit van de bovengrond voldoet aan de Maximale waarde Industrie - Stedelijk Wonen en;
- de gemiddelde kwaliteit van de ondergrond voldoet aan de Achtergrondwaarde.

Met bovengrond wordt de bovenste meter bedoeld en met de ondergrond de bodemlaag van 1 tot 2 meter beneden maaiveld. Dieper dan 2 meter beneden maaiveld is de grond niet ingedeeld.
Als de gemiddelde kwaliteit niet voldoet aan de achtergrondwaarde dient bij eventuele afvoer van de grond rekening te worden gehouden met extra kosten.

☒ Indien het perceel in de zone ligt met maximale waarde industrie-Stedelijk Wonen, wordt de folder 'Lood in de Bodem' meegestuurd. In deze zone is vaak sprake van lood in de bodem. Jonge kinderen zijn gevoelig voor lood. In de folder vindt u tips om risico's te voorkomen.

BESCHERMINGSGEBIEDEN GRONDWATER

De locatie bevindt zich:
☒ niet in een gebied waar aanvullende regels gelden in relatie tot grondwaterwinning;
☐ binnen de invloedssfeer van grondwaterwingebied De Pinkenberg waardoor er bepaalde restricties aan de orde zijn. De locatie is gelegen in de Boringsvrije zone (en de WKO-vrije zone).

BEPERKINGEN BODEMINFORMATIECHECK

Bij deze check is slechts een beperkt aantal bronnen geraadpleegd. In de tekst hierboven staat welke bronnen dit zijn. Er is dus niet naar andere bronnen gekeken en er heeft ook geen onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van asbest plaatsgevonden.
Deze check geeft niet aan of er wel of geen sprake is van bodemverontreiniging maar geeft slechts inzicht in de bij de gemeente bekende gegevens die de bodemkwaliteit kunnen hebben beïnvloed.
Wilt u een volledig historisch onderzoek (een vooronderzoek conform NEN 5725) laten verrichten dan kunt u een Kwalibo-erkend adviesbureau opdracht geven om een dergelijk onderzoek uit te voeren. Hieraan zijn kosten verbonden.

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend.

Opgesteld op datum: 25 september 2019

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

Datum: 09-10-2019



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

2 Disclaimer

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.
Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

TEKENING 1-1

Situatie met monsterpunten

Waldeck Pyrmontlaan

groenstrook

houten schuurtje

N

0 2 4 6 8 10m

LEGENDA

5 monsterpunt met nummer

grens onderzoekslocatie

Walvoort Ontwikkelaars BV	Projectnummer 190827
Verkennend bodem- en asbestonderzoek Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp	Tekening 1 - 1
Situatie met monsterpunten	Schaal 1:200
	Afmetingen A3_l
	Datum okt.-2019
	Getekend dh
	Filename 190827A

HUNNEMAN MILIEU - ADVIES
Barkstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572-360998
Fax.:0572-351574

Bijlage 2 Quickscan beschermde soorten, Mertens B.V., juni 2020

Adviesbureau
Mertens B.V.

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN WALDECK PYRMONTLAAN 4 TE VELP



Advies op het gebied van natuur, ruimtelijke ordening en natuurwetgeving.

Eindrapport

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN WALDECK PYRMONTLAAN 4 TE VELP

rapportnummer 2020.3668

juli 2020

In opdracht van:
Beekhuizen Onroerend Goed BV
Waldeck Waldeck Pyrmontlaan 8
6881NT Velp

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke ordening en natuurwetgeving

Utrechtseweg 120, 6871 DV Renkum
06-29458456

info@adviesbureau-mertens.nl
www.adviesbureau-mertens.nl

© Adviesbureau Mertens BV, Renkum, 2020.

Deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming vrij worden vermenigvuldigd. De verzamelde data zijn alleen te gebruiken voor het hier geschetste onderzoek en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 2

1.1 INLEIDING 2
1.2 HET PLANGEBIED EN DE PLANNEN 2
1.3 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK 5
1.4 OPBOUW RAPPORT 5

2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN 6

2.1 WET NATUURBESCHERMING 6
2.2 RODE LIJST 6

3. METHODE 8

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING 9

4.1 FLORA 9
4.2 VLEERMUIZEN 9
4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN 9
4.4 BROEDVOGELS 10
4.5 AMFIBIEËN 10
4.6 VISSEN 11
4.7 REPTIELEN 11
4.8 OVERIGE 11

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE 12

GERAADPLEEGDE LITERATUUR 13

BIJLAGEN 14

1. PLANGEBIED 15
2. BEGRIPPEN 16
3. VOORWAARDEN 18

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Er is het voornemen voor de ruimtelijke ontwikkeling van de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp (zie figuur 1 voor de globale ligging en bijlage 1 voor de exacte ligging en begrenzing). De aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect omdat met de plannen effecten kunnen ontstaan op soorten die beschermd zijn via de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een verkennend veldonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten en indien aanwezig, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van deze verkenning gepresenteerd.



Figuur 1. Globale ligging van het plangebied aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp.

1.2 Het plangebied en de plannen

Aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp is een voormalige kerk gelegen met rondom verhardingen en cultuurgroen. In de noordoosthoek is een kleine schuur gelegen. De kerk stamt uit de jaren 50-60. In dit plangebied ontbreekt het aan oppervlaktewater. Het initiatief bestaat uit de sloop van deze kerk om in dit gebied woningbouw te kunnen realiseren. Voorzien zijn een tweetal woningen. In figuur 2 wordt een beeld gegeven van het plangebied op vrijdag 3 juli 2020.

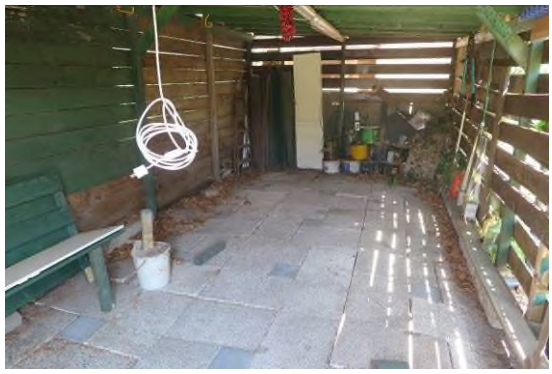


Figuur 2. Foto-impressie van het plangebied aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp.



Vervolg figuur 2. Foto-impressie van het plangebied aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp.



Vervolg figuur 2. Foto-impressie van het plangebied aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp.

1.3 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds wordt inzichtelijk gemaakt welke wettelijk beschermde natuurwaarden in het kader van de soortbescherming van planten- en diersoorten te verwachten zijn. Anderzijds worden de consequenties van deze aanwezigheid voor de planontwikkeling weergegeven.
Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding en de doelstelling, is het van belang dat de volgende vragen worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde planten- en diersoorten komen mogelijk voor ter plaatse van en in de directe omgeving van het plangebied aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp?
2. Welke verwachte wettelijk beschermde planten- en diersoorten ondervinden nadelen van de plansituatie?

1.4 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de soortbescherming van de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethode (hoofdstuk 3).
- Een beschrijving van de aanwezigheid van beschermde soorten (hoofdstuk 4).
- Een beoordeling van de effecten op beschermde soorten (hoofdstuk 5).

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de gebruikte definities en afkortingen.

2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet implementeert de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. Het bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. Gedeputeerde Staten kunnen deze bevoegdheid ook overdragen conform lid 7 van deze wet. Doorgaans zijn dit Omgevingsdiensten. De soortbescherming richt zich dan ook primair op de bescherming van plant- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen.
Daarnaast is een deel van de soorten van de Rode Lijst (zie paragraaf 2.2) beschermd via de Wet natuurbescherming.
Voor alle in Nederland in het wild voorkomende planten- en diersoorten is de algemene zorgplicht van toepassing; handelen of nalaten die gevolgen kunnen hebben dienen achterwege gelaten te worden of er dienen maatregelen getroffen te worden om effecten te voorkomen, of zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.
Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening voor deze soorten zijn identiek aan die Vogel- en Habitatrichtlijn omdat deze richtlijnen zijn geïmplementeerd in het nationaal recht. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken. De criteria zijn:

- in het belang van de volksgezondheid en openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij en wateren;
- ter bescherming van flora en fauna.

Om in aanmerking te komen voor een ontheffing dienen mitigerende en eventueel compenserende maatregelen genomen te worden die tot gevolg hebben dat soorten niet nadelig worden beïnvloed in het voorkomen en gedurende de uitvoering van een project.
Provincies kunnen voor de nationaal beschermde soorten een algemene vrijstelling verlenen. In de Provincie Gelderland wordt voor een aantal soorten generieke vrijstelling verleend in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Het betreft o.a. aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos en woelrat.

2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 en 2017 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Wet natuurbescherming.

Tussen de Wet natuurbescherming en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van “gunstige staat van instandhouding” kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die gering afnemen in aantal (Rode lijstsoort met het criterium gevoelig) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen

in aantal (soorten van de Rode lijst met het criterium bedreigd of ernstig bedreigd) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Op deze manier wordt nader invulling gegeven aan de bescherming van soorten die in aantal en/of verspreiding afnemen.

3. METHODE

Op vrijdag 3 juli 2020 is een bezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving die gelegen is aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp. Gedurende dit bezoek is dit gebied en de directe omgeving beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Dit vond plaats aan de hand van aanwezige ecotopen en sporen.

Er is beperkt gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens om het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten te bepalen omdat deze via o.a. Waarneming.nl worden beheerd voor een veel groter gebied. Overige waarnemingen worden tevens bewaard voor een groot gebied, namelijk op kilometerniveau zoals weergegeven op www.telmee.nl. en op een nog groter schaalniveau in verspreidingsatlassen.

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

4.1 Flora

Het plangebied aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp is volledig in cultuur gebracht. De aanwezigheid van beschermde planten wordt derhalve uitgesloten. Gedurende het verkennend veldonderzoek op vrijdag 3 juli 2020 zijn geen beschermde plantensoorten of resten van beschermde plantensoorten vastgesteld. Op grond hiervan wordt de aanwezigheid van beschermde plantensoorten uitgesloten.

4.2 Vleermuizen

Getoetst is op de verschillende functies die het plangebied kan hebben voor vleermuizen. Dit betreft plaatsen waar vleermuizen kunnen verblijven (verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en winterverblijfplaatsen), vaste routen tussen verblijfplaatsen in de zomer en winter; respectievelijk vlieg- en migratieroutes en plaatsen en gebieden waar vleermuizen foerageren.

De aanwezigheid van verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en overwinteringsplaatsen van vleermuizen kan worden uitgesloten. In de voormalige kerk zijn geheel geen geschikte openingen aangetroffen waarin vleermuizen kunnen verblijven. Het ontbreekt aan geschikte daklijsten en geschikte beluchtingsgaten om achter of in te kruipen. De daklijsten zitten strak op de muur. In open stootvoegen zijn faunawerende maatregelen getroffen. In de daken (bitumen) zijn geen openingen aangetroffen waarin vleermuizen zich kunnen ophouden. Gedurende het verkennend veldonderzoek zijn ook geen sporen van vleermuizen vastgesteld zoals keutels en afgebeten vleugels van vlinders. Negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

Met de sloop van de kerk gaan landschapselementen verloren. De kerk zou van essentiële waarde kunnen zijn als begeleidend element in een eventuele vliegroute. In de omgeving zijn relatief veel gewone dwergvleermuizen vastgesteld. Negatieve effecten op vliegroutes van vleermuizen kunnen derhalve niet op voorhand worden uitgesloten.

De aanwezigheid van migratieroutes wordt uitgesloten omdat grootschalige landschapselementen zoals dijken en rivieren niet voorkomen in het plangebied of aansluiten op het plangebied.

Met de realisatie van de plannen zal het gebied en directe omgeving niet wezenlijk van vorm veranderen, gelet op de foerageermogelijkheden van vleermuizen. Mogelijk foerageert er gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger als gevolg van de aanwezige ecotopen (pionierecotopen, verhardingen). Het plangebied is nu niet van waarde als essentieel foerageergebied en in de toekomst zal deze functie niet negatief verminderen doordat er geen essentiële zaken veranderen ook al wordt het bouwvolume groter. In de omgeving zijn ook voldoende alternatieve foerageerplaatsen aanwezig. Negatieve effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

4.3 Overige zoogdieren

Gelet op de aanwezige ecotopen van het plangebied en de geografische ligging (zie Broekhuizen e.a., 2016) wordt het de aanwezigheid van overige internationaal beschermde zoogdieren uitgesloten. Voor steenmarter is het plangebied geen leefgebied omdat er geen sporen zijn vastgesteld gedurende het verkennend veldonderzoek op vrijdag 3 juli 2020. De kerk aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp was (tot voor kort) in gebruik als kerk en momenteel anti kraak waardoor het voorkomen van de steenmarter kan worden uitgesloten.

In het plangebied, in het cultuurgroen, komen mogelijk bosmuis en huisspitsmuis voor. Voor deze algemeen voorkomende zoogdieren bestaat een algemene provinciale vrijstelling in de Provincie Gelderland.



Figuur 3. Geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp.

4.4 Broedvogels

Gedurende het verkennend veldonderzoek op vrijdag 3 juli 2020 zijn geen geschikte (potentiële) nestlocaties aangetroffen voor vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen. De te slopen voormalige kerk aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp bezit geen mogelijkheden voor vogels om in te verblijven. Voor gierzwaluw en huismus ontbreken geschikte openingen in muren en dak. Er zijn gedurende het verkennend veldonderzoek op vrijdag 3 juli 2020 geheel geen (sporen van) huismussen vastgesteld. Negatieve effecten op nesten en eieren van vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen kunnen derhalve worden uitgesloten.

In het opgaand cultuurgroen kunnen algemene broedvogels broeden zoals houtduif, merel en roodborst. In verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels is het noodzakelijk om de start van de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of op een manier te werken dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken). Op deze manier kan worden voorkomen dat verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden.

4.5 Amfibieën

In het cultuurgroen komen mogelijk gewone pad en bruine kikker voor. Voor de algemene soorten amfibieën bestaat een algemene provinciale vrijstelling in de Provincie Gelderland.

4.6 Vissen

Door het ontbreken van oppervlaktewater in en direct rond het plangebied aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp, wordt de aanwezigheid van vissen uitgesloten.

4.7 Reptielen

Gezien de huidige aanwezige ecotopen van de opstallen en directe omgeving ten opzichte van de verspreiding van reptielen (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009), kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

4.8 Overige

Gezien de huidige aanwezige ecotopen kan de aanwezigheid van beschermde ongewervelden (o.a. diverse soorten dagvlinders en libellen) worden uitgesloten. Nationaal beschermde dagvlinders en libellen komen alleen voor in specifieke ecotopen.

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er is het voornemen voor een ruimtelijke ontwikkeling van de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp. Deze activiteit zou kunnen samen gaan met effecten op beschermde planten- en diersoorten. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten.

In verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels is het noodzakelijk om de start van de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of op een manier te werken dat de vogels niet tot broeden komen (vogelverschrikkers gebruiken). Op deze manier kan worden voorkomen dat verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden. Er zijn daarnaast mogelijk algemene nationaal beschermde zoogdieren en amfibieën aanwezig. Voor deze algemene soorten bestaat een algemene vrijstelling in de Provincie Gelderland. Het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen en broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen wordt uitgesloten. Mogelijk vliegen en foerageren er vleermuizen. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven vliegen en foerageren. Het voorkomen van overige beschermde soorten wordt uitgesloten.

Op grond van bovenstaande analyse worden effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten; de ruimtelijke ontwikkeling van de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp is niet in strijd met het gestelde binnen de Wet natuurbescherming.

De zorgplicht blijft onverkort van kracht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Voor- en gedurende de uitvoering dient hierbij rekening gehouden te worden.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Literatuur

- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, VZZ, Nijmegen, 1-348.
- Creemers, C.M., Delft, J., 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nijmegen, 1-476.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad den Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van den van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Upbergen, 1-584.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Gelderland, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Economische Zaken, 2016. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 34 (2016), 1-84.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Spikmans, F, Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.

Website

- www.ravon.nl
- www.waarneming.nl
- www.sovon.nl
- www.telmee.nl
- www.zoogdiervereniging.nl
- www.netwerkecologischemonitoring.nl
- www.verspreidingsatlas.nl

BIJLAGEN

1. PLANGEBIED



2. BEGRIPPEN

Baltsplaats	Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.
Foerageergebied	Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.
Foerageerplaats	Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.
Kolonie	Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.
Migratieroute	Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.
Paarplaats	Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroege voorjaar). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als “herfst situatie”.
Verblijfplaats	Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of ’s winters permanent).
Vliegroute	Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa vers (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolokatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Voorbijvliegend	Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.
Zwermen	Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwermt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.
Winterverblijfplaats	Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en

temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

3. VOORWAARDEN

Adviesbureau Mertens BV (ingeschreven in het handelsregister onder nummer 09110429) richt zich op de inventarisatie van natuur- en landschapswaarden en de eventuele effecten van plannen of projecten op deze waarden. Vaak wordt daarom getoetst aan de geldende wet- en regelgeving.

Dieren en planten kunnen zich vestigen na onderzoek en ook is er een mogelijkheid, dat ondanks onderzoek dieren zich verborgen houden of dat planten niet zijn opgekomen in een bepaald jaar doordat het bijvoorbeeld een droog of koud voorjaar is. Ook komt het zeer soms voor dat wilde dieren zich anders gedragen in bepaalde situaties zoals op plaatsen waar veel mensen komen, waar veel geluid is of veel lichtverstrooiing. Daarom heeft Adviesbureau Mertens BV een inspanningsverlichting en geen resultaatverplichting bij inventarisaties. Adviesbureau Mertens BV is niet aansprakelijk voor het zich verborgen houden, nadien vestigen of verplaatsen van soorten.

Zoals bovenstaand weergegeven wordt getoetst aan de geldende wet- en regelgeving. Een plan of project wordt met de grootste zorg getoetst door Adviesbureau Mertens BV. De geldende interpretatie van de wet- en regelgeving is aan verandering onderheving en sinds de decentralisatie van bevoegde gezagen treden er ook regionale verschillen op. Adviesbureau Mertens BV is niet verantwoordelijk voor veranderde interpretatie van de wet- en regelgeving.

Na verrichtte werkzaamheden worden projecten soms overgedragen of wordt er op een andere manier invulling gegeven aan de uitvoering. Adviesbureau Mertens BV is niet aansprakelijk voor gevolgschade, of schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden of andere gegevens afkomstig van Adviesbureau Mertens BV. De opdrachtgever vrijwaart Adviesbureau Mertens BV voor aansprakelijkheid van derden als gevolg van deze toepassingen.

Omdat dieren en planten zich verplaatsen, zich kunnen vestigen na onderzoek en de geldende interpretatie van wet- en regelgeving aan verandering onderhevig is, is een onderzoek twee jaar geldig. Na twee jaar dient een onderzoek en/of advies geactualiseerd te worden. De opdrachtgever is hiervoor zelf verantwoordelijk.

De interpretatie van wet- en regelging kan zijn gewijzigd na advies, de situatie kan veranderd zijn en daarnaast dient voldaan te worden aan de Zorgplicht van bijvoorbeeld de Wet natuurbescherming. Tijdig maar in ieder geval voorafgaand van start van eventueel fysieke werkzaamheden dient de initiatiefnemer / uitvoerder zich daarom opnieuw op de hoogte te stellen van eventueel aanwezige natuur- en landschapswaarden in en rond een plangebied en hoe hiermee moet worden omgegaan. Voor uitvoer dienen natuur- en landschapswaarden en eventueel gewijzigde situaties in kaart gebracht te worden en dient nagegaan te worden hoe hiermee moet worden omgegaan.

Adviesbureau Mertens BV is niet aansprakelijk voor indirecte en/of gevolgschade, waaronder mede wordt verstaan gederfde winst en schade als gevolg van bedrijfstagnatie.

Inzake schadevergoeding geldt bij een toerekenbare tekortkoming van Adviesbureau Mertens BV een aansprakelijkheidsbedrag van maximaal drie maal de opdrachtwaarde.

Adviesbureau
Mertens B.V.

Telefoon (06) 29 45 84 56

E-mail info@adviesbureau-mertens.nl



Advies op het gebied van natuur, ruimtelijke ordening en natuurwetgeving.

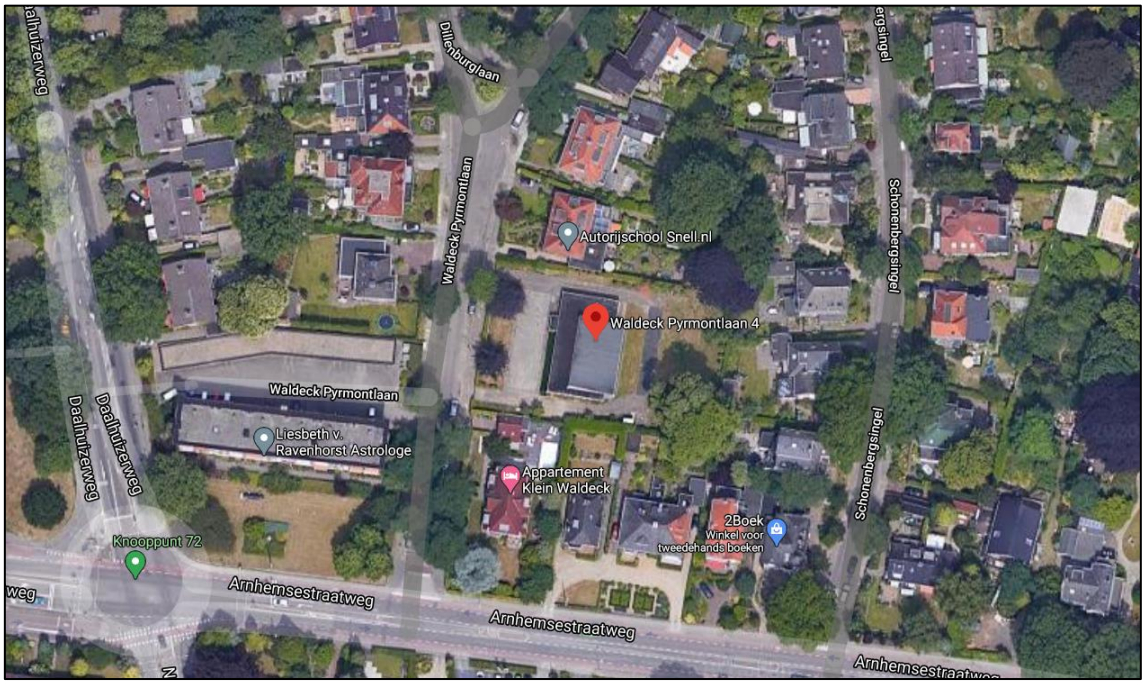
Bijlage 3 Stikstofdepositie-onderzoek, KuiperCompagnons, 8 september 2020

NOTITIE

Betreft	**Stikstofdepositie-onderzoek 2 woningen Waldeck Pyrmont-laan Velp**
Opdrachtgever	Harm Post Advies
Werknummer	620.132.70
Datum	8 september 2020

Inleiding

In opdracht van Harm Post Advies is een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd voor de bouw van twee woningen op het adres Waldeck Pyrmontlaan 4 in de kern Velp binnen de gemeente Rheden. De bestaande kerk op het perceel wordt gesloopt waarna de beide woningen worden gebouwd.



Afbeelding 1: Locatie adres Waldeck Pyrmontlaan 4 Velp met bestaande bebouwing.

In deze notitie is de stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase voor de sloop van de bestaande kerk en de bouw en het gebruik van de beide nieuwe woningen in beeld gebracht. Onderzocht is in hoeverre een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden in de omgeving van het initiatief te verwachten is.
Het nu uitgevoerde onderzoek betreft een eerste globale verkenning op basis van de nu beschikbare informatie over het initiatief. Dit om de haalbaarheid van het plan te onderzoeken. In de toekomst kan het bij de aanvraag van een omgevingsvergunning noodzakelijk zijn het onderzoek verder te detailleren, met name voor wat betreft de uitgangspunten van de aanlegfase.

In de volgende hoofdstukken wordt eerst de relevante wet- en regelgeving behandeld, waarna de ligging van het plangebied en de uitgangspunten van de berekeningen worden beschreven. Daarna worden de berekeningsresultaten gepresenteerd. De notitie wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

Wet- en regelgeving

De wettelijke grondslag waarop toetsing van de planontwikkeling noodzakelijk is, betreft de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze toets dient om vast te stellen of, en zo ja, onder welke voorwaarden een menselijke activiteit in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten.

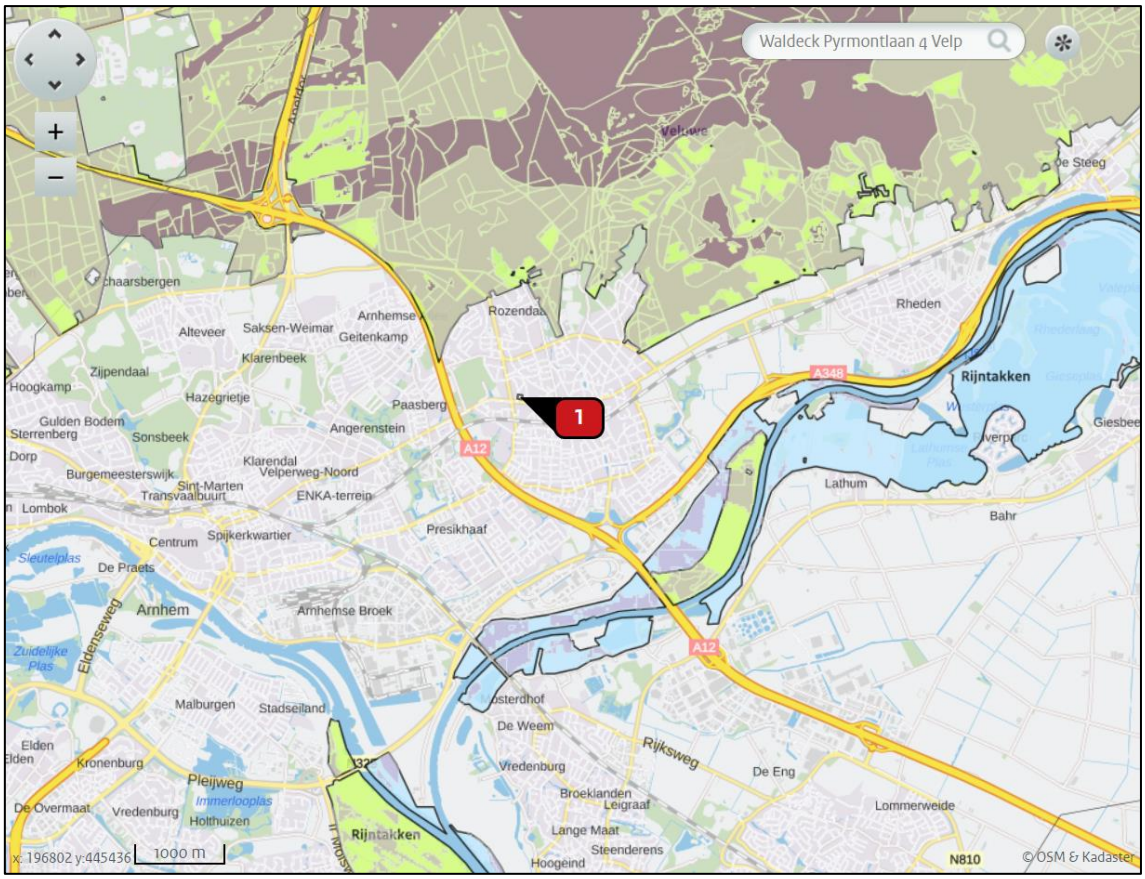
Meer concreet heeft deze toets de volgende twee doelen:

1 Zekerheid bieden dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast;
2 Zekerheid bieden dat een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten, dan wel een verstoring van soorten niet optreedt.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Indien ter plaatse van stikstofgevoelige habitats binnen de Natura 2000-gebieden geen stikstofdepositie (0,00 mol/ha/jr) wordt berekend, kunnen negatieve gevolgen in die gebieden worden uitgesloten.

Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Rondom het plangebied zijn diverse Natura 2000-gebieden gelegen. Ten noorden van de locatie ligt binnen een afstand van 1 km het Natura 2000-gebied ‘Veluwe’. Ten zuiden van de locatie ligt binnen een afstand van 2 km het Natura 2000-gebied ‘Rijntakken’. Binnen beide gebieden zijn stikstofgevoelige habitats aanwezig, zodat het stikstofonderzoek betrekking heeft op deze natuurgebieden. Alle andere stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn op veel grotere afstand gelegen. Deze gebieden spelen vanuit de haalbaarheid van dit stikstofdepositie-onderzoek geen rol.
Op de hierna gepresenteerde afbeelding 2 is de locatie aangeduid ten opzichte van de beide Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 2: Ligging van het plan ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Aanlegfase

De sloop van de bestaande kerk, het bouwrijp maken, de bouw van de beide woningen en het woonrijp maken (het afwerken van de openbare ruimte rondom de nieuwe gebouwen) wordt de aanlegfase genoemd. In de aanlegfase wordt de stikstofemissie voornamelijk gegenereerd door de (mobiele) werktuigen op de bouwplaats en de verkeersbewegingen van en naar de bouwplaats.

Op dit moment is nog niet in detail bekend hoe deze aanlegfase concreet vormgegeven zal worden en welke mobiele installaties precies worden gebruikt en hoeveel verkeersbewegingen van en naar de bouwplaats optreden. Op basis van de kennis en ervaring van de architect die het ontwerp heeft gemaakt en de bouw zal begeleiden aangevuld met ervaringscijfers voor woningbouwprojecten is zo goed als mogelijk een aanname gedaan ten aanzien van de inzet van mobiele installaties en de hoeveelheid verkeersbewegingen van en naar de bouwplaats. Daarnaast is ook onderzocht hoeveel stikstof maximaal geëmitteerd kan worden voordat een depositie boven 0,00 mol/ha/jr optreedt binnen stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden.

Inzet mobiele installaties aanlegfase

Voor de sloop van het bestaand gebouw wordt een inzet van een sloopkraan verwacht gedurende 2 weken.

Onder één woning wordt een souterrain aangelegd (circa 200 m^2). Dit resulteert in de inzet van een graafmachine. De 600 m^3 zand afkomstig van het uitgraven van het souterrain wordt hergebruikt op het perceel. Verdere graafwerkzaamheden zijn nodig voor het graven van de funderingssleuven en voor het straatwerk. Deze graafwerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd in een periode van in totaal 3 weken.
Voor het verdichten van het zand is gedurende 3 dagen een trilplaat nodig. Dit verdichten van het zand is nodig voor de zandlaag onder de begane grondvloer en het verdichten van de zandlaag onder het straatwerk.
Verder wordt de inzet van een betonpomp geschat op 6 dagen. Deze inzet kan worden verdeeld in 3 dagen betonwerkzaamheden voor het souterrain en de fundering van de westelijke woning op het perceel en 1 dag voor de funderingsstroken van de oostelijke woning. Daarnaast is voor het aanbrengen van de zandcementvloeren van de beide woningen uitgegaan van de inzet van 2 dagen van een betonpomp.
Het vermogen en bouwjaar van de bovengenoemde installaties is op dit moment nog niet bekend. Deze parameters worden naast de aard van de werkzaamheden ook bepaald aan de hand van de beschikbare stikstofruimte. Doel van dit onderzoek is een realistische maar ook haalbare stikstofemissie te bepalen waarbinnen de benodigde werkzaamheden in de aanlegfase kunnen worden uitgevoerd.

Heien is op deze locatie niet nodig. Er wordt op staal gefundeerd.
Er komt een luchtwarmtepomp en geen bodemwarmtepomp. Boren naar bodemwarmte is daarom niet nodig. De bouwwerkzaamheden zoals het plaatsen van de kalkzandsteenblokken, dakplaten e.d. wordt met een elektrische bouwkraan(tje) gedaan. De schaal van het werk is zodanig klein dat een dieselaangedreven grotere kraan niet noodzakelijk is.

Aantal verkeersbewegingen aanlegfase
De machinist van de sloopkraan rijdt gedurende de 10 werkdagen heen en weer in een personenwagen. Verder zijn er 15 vrachtwagenladingen nodig om het sloopafval af te voeren. Dit resulteert in 20 verkeersbewegingen van een personenwagen en 30 verkeersbewegingen van een zware vrachtwagen.
De aanvoer van de bouwmaterialen voor de beide woningen vindt plaats met 10 vrachtwagens. Dit resulteert in 20 vrachtwagenbewegingen.
De duur van de bouw is 200 werkdagen (globaal 1 jaar). Per werkdag zijn van de aannemer 4 personen aanwezig. Deze komen met 2 voertuigen (personenwagen en/of een licht bestelbusje). Dit betekent 800 verkeersbewegingen gedurende de gehele bouwperiode.
De installateurs (elektra en water) zijn beiden 30 werkdagen bezig in beide woningen. Uitgegaan wordt van twee E- en twee W-installateurs die samen gebruikmaken van 1 voertuig per werkdag (personenwagen en/of een licht bestelbusje). Dit betekent in totaal 120 verkeersbewegingen.

In totaal worden 940 verkeersbewegingen van personenwagens (of lichte bestelwagens) en 50 verkeersbewegingen van zware vrachtwagens verwacht.
Het verkeer moet worden meegenomen in de stikstofberekening, totdat het is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. In het document van Bij12 ‘Instructie gegevensinvoer voor Aerius calculator’ van oktober 2019 is dit als volgt omschreven:

Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.

Het verkeer in de aanlegfase is hoofdzakelijk via de gemeentelijk hoofdinfrastructuur geörienteerd op de A12. De route vanaf de bouwlocatie is via de Waldeck Pyrmontlaan, de Arnhemsestraatweg, de Nordlaan, de Larensteinselaan en verder naar het knooppunt Velperbroek. De lengte van de route vanaf de bouwlocatie die in Aerius is ingevoerd is 1 km lang. Vanaf deze lengte kan er voetstoots van worden uitgegaan dat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. De rijsnelheid en het rijgedrag onderscheidt zich niet meer van het overige verkeer. Vanaf dat moment hoeft het verkeer niet verder meer in het onderzoek te worden betrokken.
Gerekend is voor het beoordelingsjaar 2020. Dit kan ook worden gezien als worst case omdat de emissie van stikstof van motorvoertuigen in toekomstige jaren afneemt.

In bijlage 1 zijn voor de mobiele installaties en de verkeersbewegingen samenvattende overzichten gegeven. In de berekening is een vlakbron ingevoerd, die de mobiele werktuigen representeert. Deze vlakbron is over het gehele perceel ingevoerd.

Resultaten aanlegfase
In bijlage 2 zijn de resultaten van de berekeningen opgenomen. In deze berekening wordt uitgegaan van een emissie van 6,74 kg stikstof van de mobiele installaties en 0,53 kg voor de verkeersbewegingen waarbij is uitgegaan van de inzet van mobiele installaties en verkeersbewegingen zoals hiervoor is beschreven.
Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat met deze emissie geen depositieresultaten boven 0,00 mol/ha/jr optreden.
De maximale emissie door de mobiele installaties, voordat juist sprake is van de kleinst mogelijk toename van de depositie van 0,01 mol/ha/jr, bedraagt 8,46 kg. De totale emissie, inclusief de emissie van de verkeersbewegingen, bedraagt in dat geval 8,99 kg. De resultaten van deze berekening zijn in bijlage 3 gepresenteerd.

Beschouwing beschikbare maximale emissie
Uit het bovenstaande blijkt dat de emissie van stikstof door de mobiele installaties gedurende de aanlegfase maximaal 8,46 kg mag bedragen zonder dat sprake is van een depositiebijdrage op stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden.
De daadwerkelijke emissie is afhankelijk van het aantal uur dat een machine in bedrijf is, het vermogen van de betreffende machine en de emissieklasse van de machine. Daarnaast dient ook het verkeer van en naar de bouwplaats te worden meegenomen, waarbij wordt opgemerkt dat met name de emissie van de zware vrachtwagens relevant is.

Om te voorkomen dat de emissie wordt overschreden zal naar verwachting hoofdzakelijk modern materieel (bouwjaar vanaf 2015) ingezet moeten worden. Zo emitteert een graafmachine van 60 kW en bouwjaar 2011 die het hele jaar (1.600 uur) wordt ingezet circa 190 kg NO_x, terwijl een graafmachine met bouwjaar 2015 circa 17 kg NO_x emitteert, wat een factor 10 lagere emissie betekent.

Geconcludeerd wordt dat met de inzet van nieuw, modern materiaal de werkzaamheden redelijkerwijs uitvoerbaar zijn, maar dat - om volledig uit te sluiten dat er geen negatieve

effecten optreden - in de toekomst een meer gedetailleerde berekening noodzakelijk is als meer concrete informatie over de bouwwerkzaamheden beschikbaar is.

Gebruiksfase

De gebruiksfase is aan de orde nadat de nieuwbouw is opgeleverd en in gebruik is genomen. Tijdens de gebruiksfase zal de stikstofemissie worden veroorzaakt door het verkeer van en naar de beide woningen. Uitgangspunt is 8 verkeersbewegingen per woning per weekdag. Omdat geen cv-installaties wordt toegepast zijn er geen andere bronnen in de gebruiksfase aan de orde.
In de gebruiksfase is ervan uitgegaan dat het verkeer zich verspreid over meerdere richtingen omdat het doel van de reis in de gebruiksfase ook lokaal kan zijn.

Op basis van deze omschrijving is het verkeer beschouwd in de vier windrichtingen vanaf de locatie. In bijlage 4 zijn de beschouwde rijlijnen in de Aerius-uitdraai gepresenteerd.
Gerekend is voor het beoordelingsjaar 2020. Dit kan ook worden gezien als worst case omdat de emissie van stikstof van motorvoertuigen in toekomstige jaren afneemt.

De resultaten van de berekening van de gebruiksfase is in bijlage 4 gepresenteerd. Uit deze berekeningen blijkt dat met bovenstaande uitgangspunten geen toename van de stikstofdepositie (0,00 mol/ha/jr) plaatsvindt binnen de Natura 2000-gebieden.

Conclusie

In deze notitie is de stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase voor de bouw en het gebruik van de 2 woningen op het adres Waldeck Pyrmonthlaan 4 in de kern Velp in de gemeente Rheden beschouwd.
Beoordeeld is of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden.

Uit het onderzoek wordt voor de aanlegfase geconcludeerd dat met de inzet van hoofdzakelijk nieuw, modern materiaal de werkzaamheden redelijkerwijs uitvoerbaar zijn, maar dat om volledig uit te sluiten dat er geen negatieve effecten optreden in de toekomst een meer gedetailleerde berekening noodzakelijk is als meer concrete informatie over de bouwwerkzaamheden en de inzet van de mobiele installaties beschikbaar is.

Uit dit onderzoek wordt voor de gebruiksfase geconcludeerd dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Dit betekent dat significant negatieve effecten op de instandhouding van die gebieden kunnen worden uitgesloten en dat de Wet natuurbescherming niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit plan.

KuiperCompagnons
Projectverantwoordelijke:
en behandeld door: Ing. . Kraaijeveld
Telefoonnummer: 06-22012330

File: j:\620\132\70\3 projectresultaat\03 notitie\62013270 stikstof 2 woningen waldeck pyrmonthlaan velp.docm

Bijlagen >>>

Bijlage 1 Gegevens mobiele installaties en verkeersbewegingen aanlegfase

Inzet mobiele installaties tijdens aanlegfase

Type werktuig	Bouwjaar vanaf	Brandstof	Vermogen (kw)	Uren/jaar
betonstorters	2015	Diesel	200	48
graafmachines	2015	Diesel	60	120
hijskranen	2015	Diesel	200	80
trilplaten/stampers	2005	Benzine	10	24

Totaal aantal kg stikstof in aanlegfase:	**6,74**

Verkeersbewegingen tijdens aanlegfase

Verkeer tijdens de gehele bouwperiode

Verkeerscategorie	Voertuigtype	Invoer Aantal voertuigen	Resultaat Aantal bewegingen
Licht wegverkeer	Personenauto's, bestelauto's en motoren	**470**	940
Middelzwaar wegverkeer	Vrachtauto's < 20 ton GVW	**0**	0
Zwaar wegverkeer	Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	**25**	50

Let op, de invoer van dit blad heeft geen effect op de output in blad 3.
De verkeersbewegingen worden separaat in Aerius ingevoerd.

Bijlage 2 Aerius-berekening aanlegfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
KuiperCompagnons	Waldeck Pyrmontlaan 4, 1111AA Velp

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
2 woningen Waldeck Pyrmonthlaan 4	Rq7SaZChqXjR

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
08 september 2020, 13:33	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	7,27 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

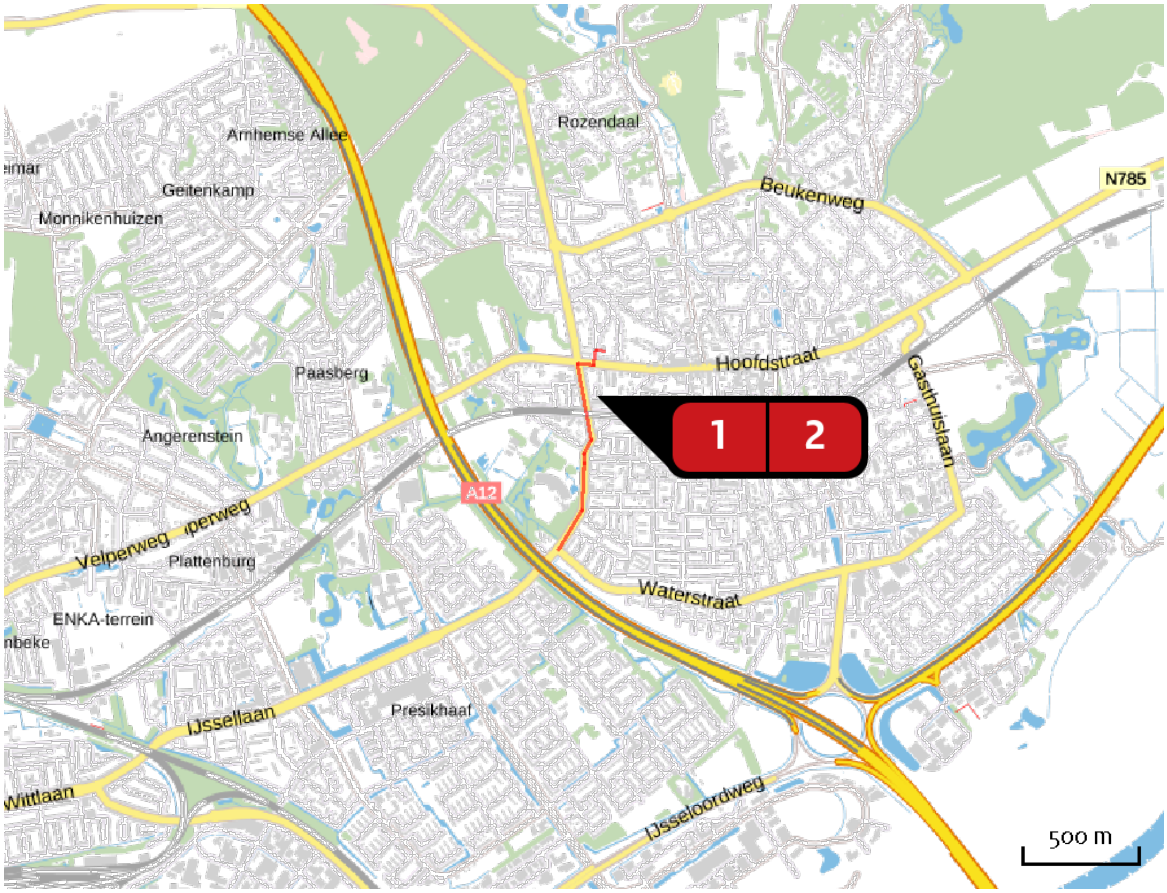
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Sloop kerkje en de bouw van 2 woningen

Locatie
Situatie 1

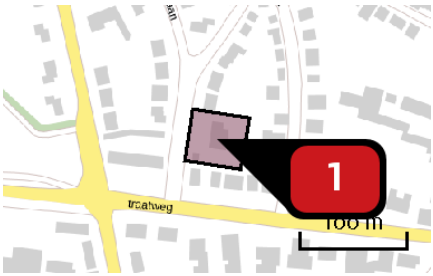


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Aanlegfase Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	6,74 kg/j
2		Aan-/afvoer bouwvakkers/materialen aanlegfase Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

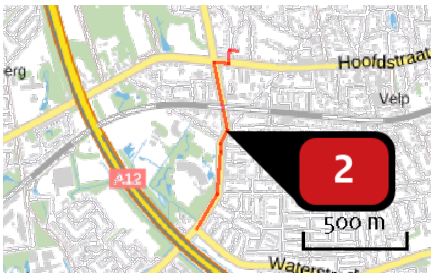
Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam: Aanlegfase
Locatie (X,Y): 194651, 445518
NOx: 6,74 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Aanleg		4,0	4,0	0,0	NOx	6,74 kg/j



Naam: Aan-/afvoer bouwvakkers/materialen aanlegfase
Locatie (X,Y): 194600, 445132
NOx: < 1 kg/j
NH3: < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	940,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	50,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2019A_20200805_f3dee6357e
Database	versie 2019A_20200805_f3dee6357e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

Bijlage 3 Aerius-berekening aanlegfase (maximaal mogelijke emissie)

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
KuiperCompagnons	Waldeck Pyrmontlaan 4, 1111AA Velp

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
2 woningen Waldeck Pyrmonthlaan 4	RX3RHE05VCuh

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
28 augustus 2020, 11:39	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	8,99 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

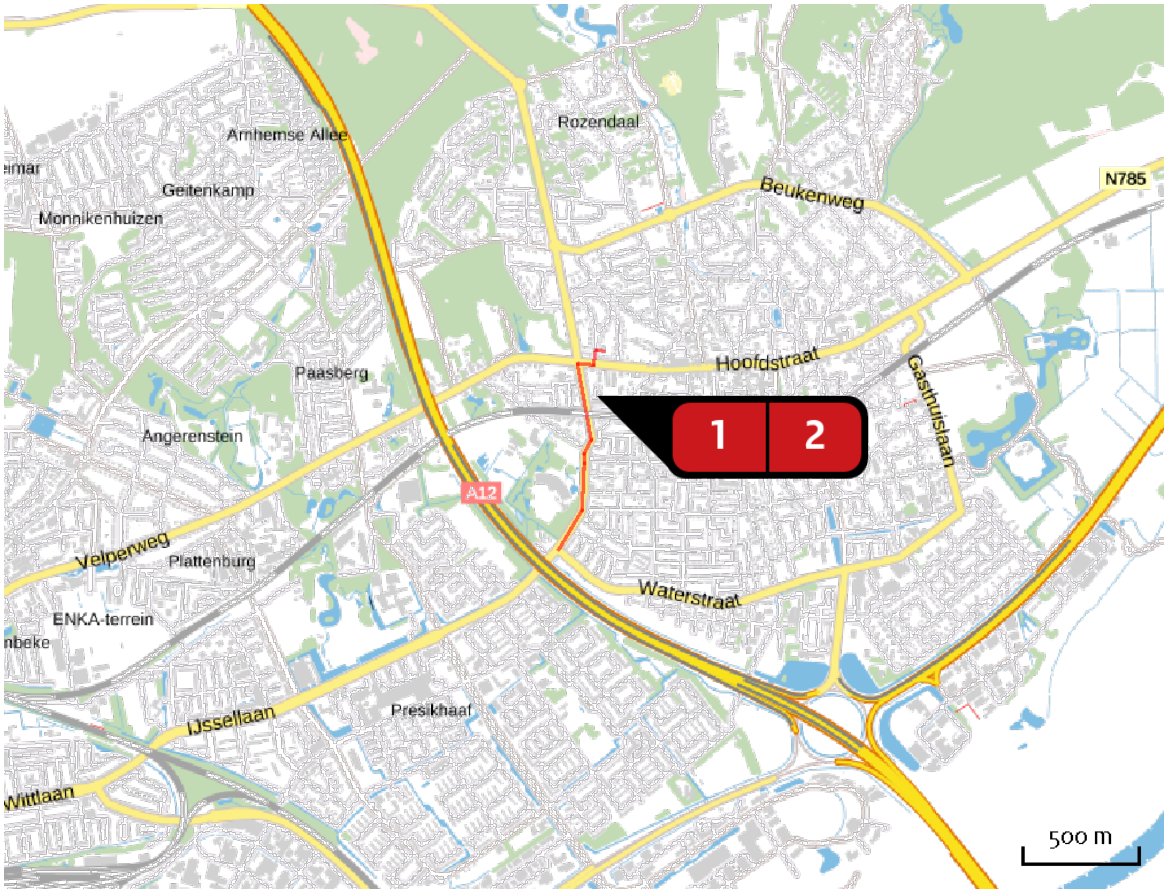
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Sloop kerkje en de bouw van 2 woningen
(3 kg extra emissie mobiele installaties)

Locatie
Situatie 1

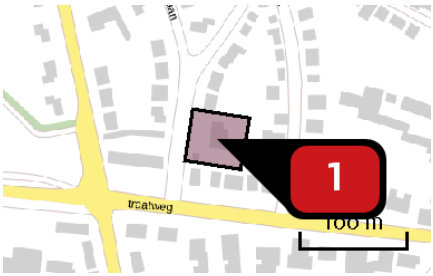


Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Aanlegfase Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	8,46 kg/j
2	Aan-/afvoer bouwvakkers/materialen aanlegfase Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

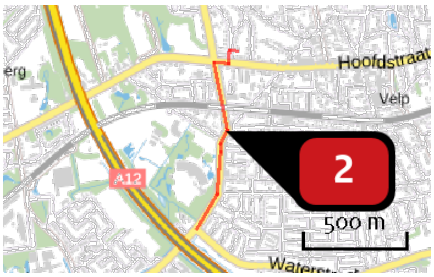
Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Aanlegfase
Locatie (X,Y)	194651, 445518
NOx	8,46 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Aanleg		4,0	4,0	0,0	NOx	8,46 kg/j



Naam	Aan-/afvoer bouwvakkers/materialen aanlegfase
Locatie (X,Y)	194600, 445132
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	940,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	50,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2019A_20200805_f3dee6357e
Database	versie 2019A_20200805_f3dee6357e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

Bijlage 4 Aerius-berekening gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
KuiperCompagnons	Waldeck Pyrmontlaan 4, 1111AA Velp

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
2 woningen Waldeck Pyrmonthlaan 4	RxhsMNTi6ppE

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
28 augustus 2020, 22:44	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	2,41 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

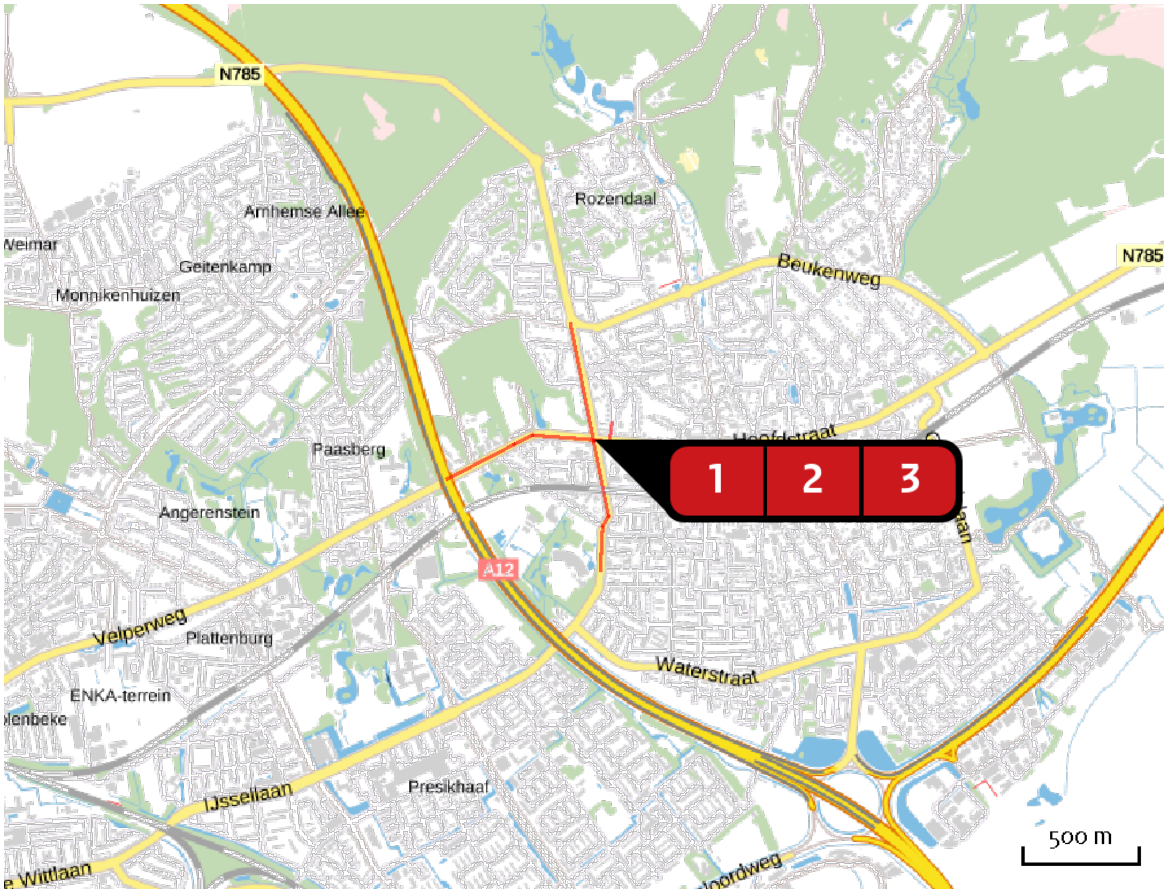
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Verkeersbewegingen gebruiksfase

Locatie
Situatie 1

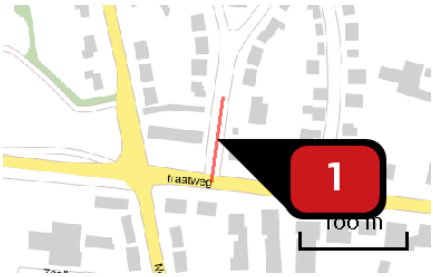


Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Verkeer gebruiksfase 100% Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	Verkeer gebruiksfase 50% oost/west Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,20 kg/j
3	Verkeer gebruiksfase 50% noord/zuid Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,06 kg/j

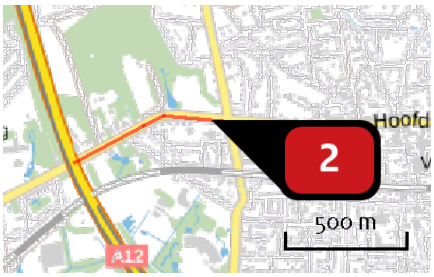
Emissie (per bron)

Situatie 1



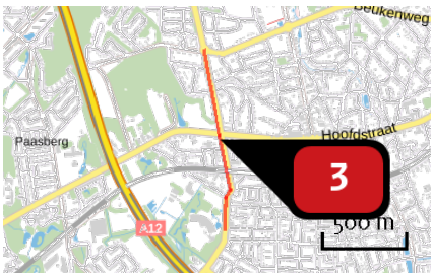
Naam	Verkeer gebruiksfase 100%
Locatie (X,Y)	194613, 445495
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0 / etmaal	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeer gebruiksfase 50% oost/west
Locatie (X,Y)	194476, 445465
NOx	1,20 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx	1,20 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Verkeer gebruiksfase 50% noord/zuid
Locatie (X,Y)	194543, 445428
NOx	1,06 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx	1,06 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

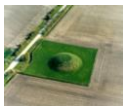
AERIUS	versie 2019A_20200805_f3dee6357e
Database	versie 2019A_20200805_f3dee6357e

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A

Bijlage 4 Archeologisch vooronderzoek, Vestigia, 3 augustus 2020

Archeologisch vooronderzoek in het kader van herbestemming en nieuwbouw aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp, gemeente Rheden.

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O)



Rapportnummer:	V1960
Projectnummer:	V20-4476
Status en versie:	Concept versie 1.1
In opdracht van:	Beekhuizen Onroerend Goed B.V.
Rapportage:	O.P.N. Satijn, F.P.J. van Puijenbroek, E.R.J.G. Picard
Plaats en datum:	Amersfoort, 3 augustus 2020

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV

Vestigia BV
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
telefoon 033 277 92 00
info@vestigia.nl



Documentbeheer				
Versie	*Status*	*Datum*	*Toelichting*	*Autorisatie*
1.0	Concept	28 juli 2020	Eerste concept ter goedkeuring opdrachtgever	drs. W.A.M. Hessing
1.1	Concept	3 augustus 2020	Tweede concept na verwerking opmerkingen opdrachtgever	Drs. W.A.M. Hessing

Projectgegevens		
Initiatief	Herbestemming en nieuwbouw	
Wettelijk kader	Omgevingsvergunning	
Toponiem / locatie	Waldeck Pyrmontlaan 4	
Plaats	Velp	
Gemeente	Rheden	
Provincie	Gelderland	
Opdrachtgever	Beekhuizen Onroerend Goed B.V. Dhr. M. ter Hoeven Waldeck Pyrmontlaan 8 6881 NT Velp	
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. H. Post	
Oppervlakte plangebied	2.200 m^2	
Oppervlakte onderzoeksgebied	Plangebied + 300 m	
Diepte grondwerkzaamheden	3,0 m-mv	
Huidig grondgebruik	Bebouwde kom	
Onderzoeksmelding	4874957100	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek + IVO-O: Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase d.m.v. boringen	
RD-coördinaten van het plangebied	Xmin: 194.621 Xmax: 194.686	Ymin: 445.500 Ymax: 445.544
Kaartblad (1:25.000)	40B Arnhem	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*	
Projectleider	Drs. W.A.M. Hessing (Senior KNA Archeoloog / Senior KNA Prospector)	
Senior KNA-archeoloog	Drs. W.A.M. Hessing (Senior KNA Archeoloog / Senior KNA Prospector)	
Projectmedewerkers	Dr. O.P.N. Satijn (Senior KNA Archeoloog) F.P.J. van Puijenbroek MA (KNA prospector) E.R.J.G. Picard (archeoloog in opleiding)	
Uitvoering onderzoek	16 juli 2020	
Bevoegd gezag	Gemeente Rheden Postbus 9110 6994 ZJ De Steeg	
Contactpersoon namens bevoegd gezag	(niet bekend)	
Adviseur bevoegd gezag	Dhr. J. Habraken (regio-archeoloog)	
Beheer en documentatie	Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* E-depot Nederlandse Archeologie (EDNA) via DANS EASY: https://easy.dans.knaw.nl/ui/home	

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies 5
1 Inleiding 7
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01) 7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode 7
2 Beleidskader 9
2.1 Wettelijk kader 9
2.2 Gemeentelijk beleid 9
3 Verwachtingsmodel 12
3.1 Natuurlijk landschap (LS04) 12
3.2 Historisch landschap (LS02, LS03, LS04) 14
3.3 Archeologische waarden (LS04) 21
3.4 Tweede Wereldoorlog 23
3.5 Gespecificeerde archeologische verwachting en advies (LS05) 25
4 Inventariserend veldonderzoek 28
4.1 Doel onderzoek 28
4.2 Vraagstelling onderzoek 28
4.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied 28
4.4 Onderzoeksmethode 29
4.5 Resultaten veldonderzoek 29
4.6 Conclusies veldonderzoek 30
5 Advies vervolgonderzoek (LS05) / Selectieadvies (VS07) 31
Literatuur 32
Digitale bronnen 32
Kaarten en bijlagen 33



Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied. Bron: PDOK.

Samenvatting en advies

In opdracht van Beekhuizen Onroerend Goed B.V. heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase) uitgevoerd voor een plangebied aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp, gemeente Rheden (*kaart 1, afbeelding 1*). Het plangebied is momenteel bebouwd. De bestaande bebouwing zal worden gesloopt, waarna binnen het plangebied twee nieuwe woningen zullen worden gerealiseerd. Het huidige perceel zal in twee kavels gesplitst worden. Op ieder perceel wordt een nieuwe woning gebouwd. Aan de straatzijde wordt een groenstrook met bomen aangelegd, met een privé-parkeergelegenheid. De nieuwbouw op kavel A zal drielaags zijn, waarbij één verdieping souterrain ligt tot ca. 2,9 m onder maaiveld. De nieuwbouw bij kavel B zal uit twee niveaus bestaan, waarschijnlijk zonder souterrain.

Doel van het archeologisch vooronderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek uitgevoerd, op basis waarvan voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is deze verwachting in het veld getoetst door middel van een verkennend booronderzoek. Tijdens het veldonderzoek is een dik ophoogpakket aangetroffen met daaronder sediment zonder kenmerken van bodemvorming. Het is daarom waarschijnlijk dat de oorspronkelijke bodem is afgegraven, opgehoogd en/of is geëgaliseerd tijdens de bouw- en sloopwerkzaamheden van de opeenvolgende bebouwing. De archeologische verwachting voor sporen uit de periode tot aan het begin van de 19e eeuw (historische bebouwing) kan daarom worden bijgesteld naar laag. Op de Kadasterkaart 1811-1832 zijn binnen het plangebied twee gebouwen zichtbaar, die met de bouw van het huis Schoonenberg in 1820 zijn overbouwd. Gezien het formaat van dit statige gebouw en de daarbij waarschijnlijk horende fundering en mogelijk onderkeldering, zijn onderliggende oudere resten naar alle waarschijnlijkheid deels of grotendeels vernietigd. Het huis Schoonenberg is op zijn beurt in 1929 afgebroken. De huidige bebouwing dateert uit 1971 maar heeft gezien de methode van fundering waarschijnlijk weinig impact gehad op ondergelegen lagen. De archeologische verwachting op het aantreffen van resten van kelders, funderingen, vloeren etc. van bebouwing uit het begin van de 19e en 20e eeuw is daarom hoog. Mogelijk bevinden deze resten zich binnen, en/of direct onder het ophogingspakket dat een dikte heeft van 105-170 cm beneden maaiveld.

Advies

Om dergelijke resten op te sporen is de geëigende opsporingsmethode het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek (bij voorkeur na sloop tot aan maaiveld van de bestaande bebouwing), waarbij de eventuele aangetroffen resten worden gewaardeerd aan de hand van de drie aspecten belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. Een andere optie, afhankelijk van de civiele werkzaamheden, is het uitvoeren van een archeologische begeleiding tijdens de graafwerkzaamheden. Dit dient eerst te worden afgestemd met het bevoegd gezag, de gemeente Rheden. Voorafgaand aan de uitvoering van een dergelijk onderzoek dient altijd eerst (verplicht) een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat de goedkeuring behoeft van het bevoegd gezag.

Het bevoegd gezag, de gemeente Rheden, dient eerst over het advies in dit rapport een besluit te nemen. Wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Rheden, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

1 Inleiding

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)

In opdracht van Beekhuizen Onroerend Goed B.V. heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase) uitgevoerd voor een plangebied aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp, gemeente Rheden (*kaart 1, afbeelding 1*). Het plangebied is momenteel bebouwd. De bestaande bebouwing zal worden gesloopt, waarna binnen het plangebied twee nieuwe woningen zullen worden gerealiseerd (*afbeelding 2*). Het huidige perceel zal in twee kavels gesplitst worden. Op ieder perceel wordt een nieuwe woning gebouwd. Aan de straatzijde wordt een groenstrook met bomen aangelegd, met een privé-parkeergelegenheid. De nieuwbouw op kavel A zal drielaags zijn, waarbij één verdieping souterrain ligt tot ca. 2,9 m onder maaiveld. De nieuwbouw bij kavel B zal uit twee niveaus bestaan, waarschijnlijk zonder souterrain.



Afbeelding 2. De geplande werkzaamheden binnen het plangebied. Bron: KuiperCompagnon.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch vooronderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek uitgevoerd, op basis waarvan voor het

plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is deze verwachting in het veld getoetst door middel van een verkennend booronderzoek. Op basis van de resultaten van het onderzoek is tenslotte een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), protocol 4002 Bureauonderzoek en protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* is binnen BRL 4000 gecertificeerd voor alle werkprotocollen op het gebied van archeologisch (voor)onderzoek en het opstellen van Programma's van Eisen.

2 Beleidskader

2.1 Wettelijk kader

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is uitgewerkt in de Monumentenwet 1988 en in de wijziging hierop; de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 2007). Een deel van de Monumentenwet is per 1 juli 2016 opgegaan in de Erfgoedwet. Het overige deel zal te zijner tijd opgaan in de Omgevingswet. Tot die tijd blijven die artikelen die niet zijn overgegaan naar de Erfgoedwet van kracht zoals ze in de Monumentenwet van 1988 zijn benoemd.

De Wamz vormde de implementatie van het Verdrag van Malta dat in 1992 door diverse Europese lidstaten is ondertekend. Hierin wordt gesteld dat het streven is archeologisch erfgoed in de bodem te beschermen en daarmee te behouden. Om dit te kunnen doen moet archeologisch erfgoed ingepast worden in de ruimtelijke ordening. Een ander uitgangspunt is dat indien behoud in de bodem (*in situ*) niet mogelijk is, de verstoorder onderzoek naar de archeologische waarden moet betalen. In de praktijk zijn dit de kosten voor de archeologische monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus).

Met de invoering van de Wamz werden gemeenten verplicht om archeologiebeleid te ontwikkelen omdat artikel 38a van de Monumentenwet 1988 bepaalde dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Met invoering van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2008) werd de archeologie definitief verankerd in de ruimtelijke ordening. Bepaald werd dat gemeenten na maximaal 10 jaar een bestemmingsplan moeten herzien of vernieuwen (daarbij rekening houdend met de archeologie op grond van de Monumentenwet 1988).

Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn burgemeester en wethouders bevoegd gezag in het kader van de omgevingsvergunning. Op grond van de Ontgrondingenwet zijn Gedeputeerde Staten bevoegd gezag in het kader van de ontgrondingsvergunning, voor andere gronden dan bij ministeriële regeling aan te wijzen rijkswateren. Ook is de provincie op grond van de Wro bevoegd gezag wanneer sprake is van een Provinciaal Inpassingsplan (PIP). Wanneer sprake is van een Rijksinpassingsplan (RIP) is het rijk bevoegd gezag. Verder is de minister van Infrastructuur en Waterstaat bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet. Voor werkzaamheden die een wettelijk beschermd archeologisch rijksmonument wijzigen of verstoren, is een vergunning nodig van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verleent deze vergunning namens de minister.

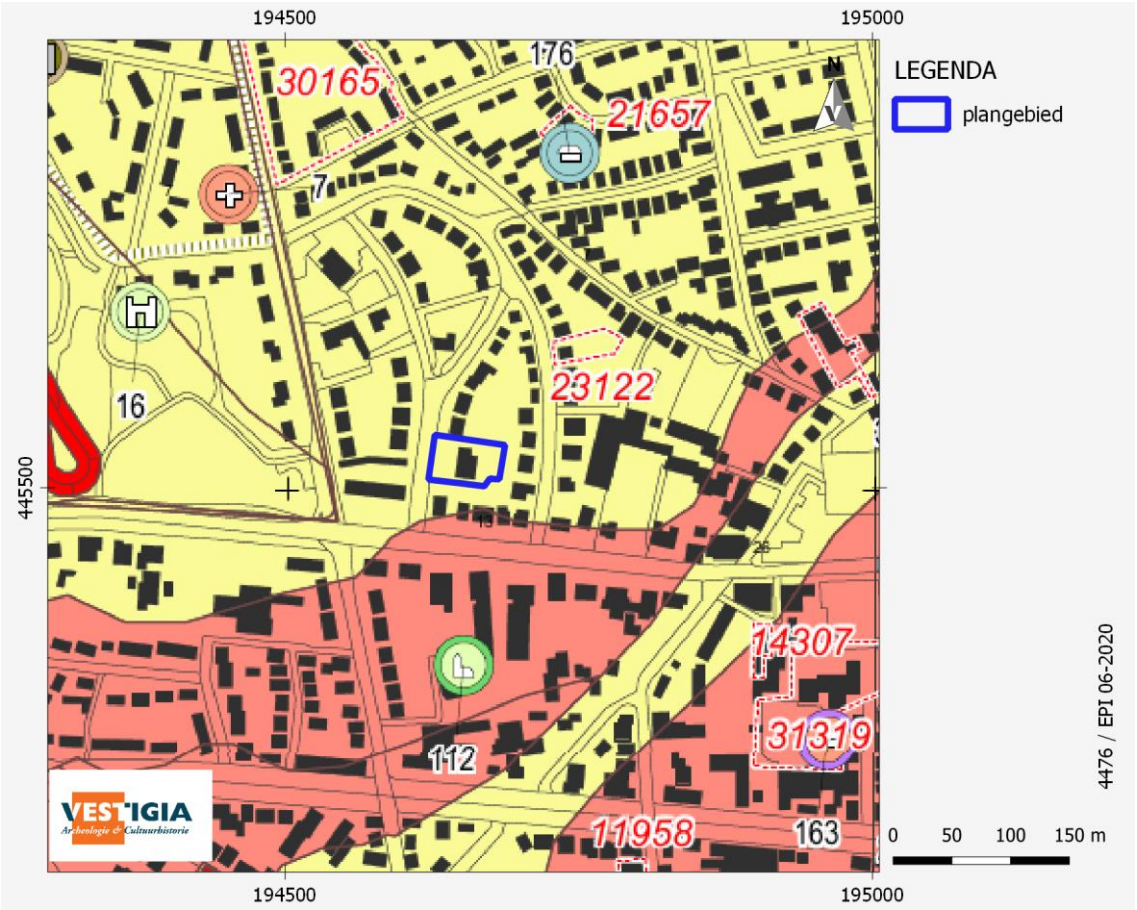
2.2 Gemeentelijk beleid

De gemeente Rheden beschikt over een archeologische waarden- en verwachtingenkaart en een archeologische beleidskaart. Op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart ligt het plangebied in een zone met een middelmatige archeologische verwachting (*afbeelding 3*). Deze verwachting is gebaseerd op de landschappelijke ligging van het plangebied op daluitspoelingswaaiers - erosiedal. Er kunnen volgens de archeologische waarden- en verwachtingenkaart resten worden verwacht uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd.[1] Op de archeologische beleidskaart is aan de zone met deze verwachting de beleidsmaatregel *onderzoeksgebied* toegekend (*afbeelding 4*).

Volgens het overkoepelende Bestemmingsplan Archeologie (vastgesteld 15-04-2014) ligt het plangebied in een zone met een dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2'. Volgens het bestemmingsplan Velp 2016,

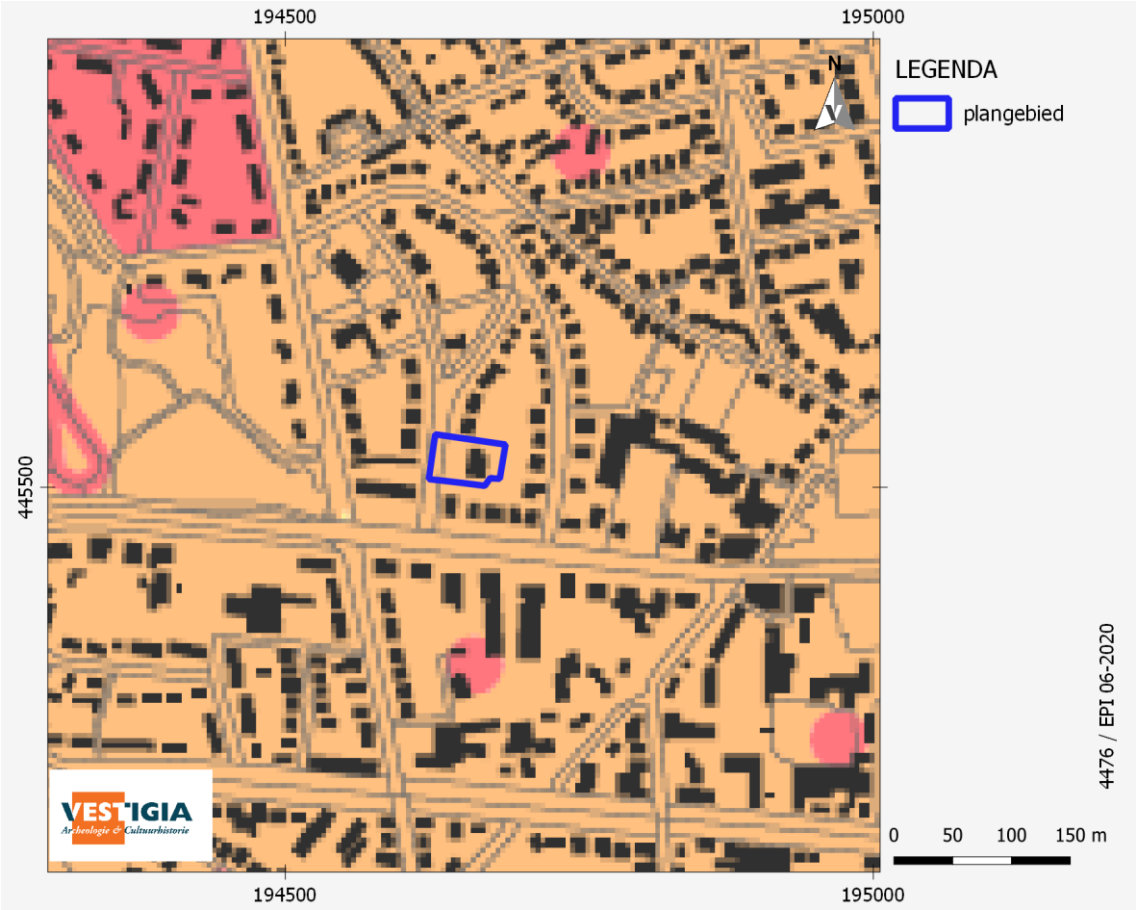
[1] Willemse/Wijnen 2012.

Woongebieden-Noord (vastgesteld 21-02-2017) ligt het plangebied eveneens in een zone 'Waarde - Archeologie 2'. Voor beide bestemmingsplannen geldt dat bodemroerende ingrepen dieper dan 0,30 meter beneden maaiveld, vergunningplichtig zijn vanuit de archeologie wanneer deze een oppervlakte beslaan van 250 m^2 of meer.[2] De huidige plannen zijn daarmee onderzoeksplichtig.



Afbeelding 3 Plangebied op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Rheden (kaartbijlage 1). Bron: Willemse/Wijnen 2012.

[2] https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0275.BPVN2016-VA01/r_NL.IMRO.0275.BPVN2016-VA01.html#_20_Waarde-Archeologie2.



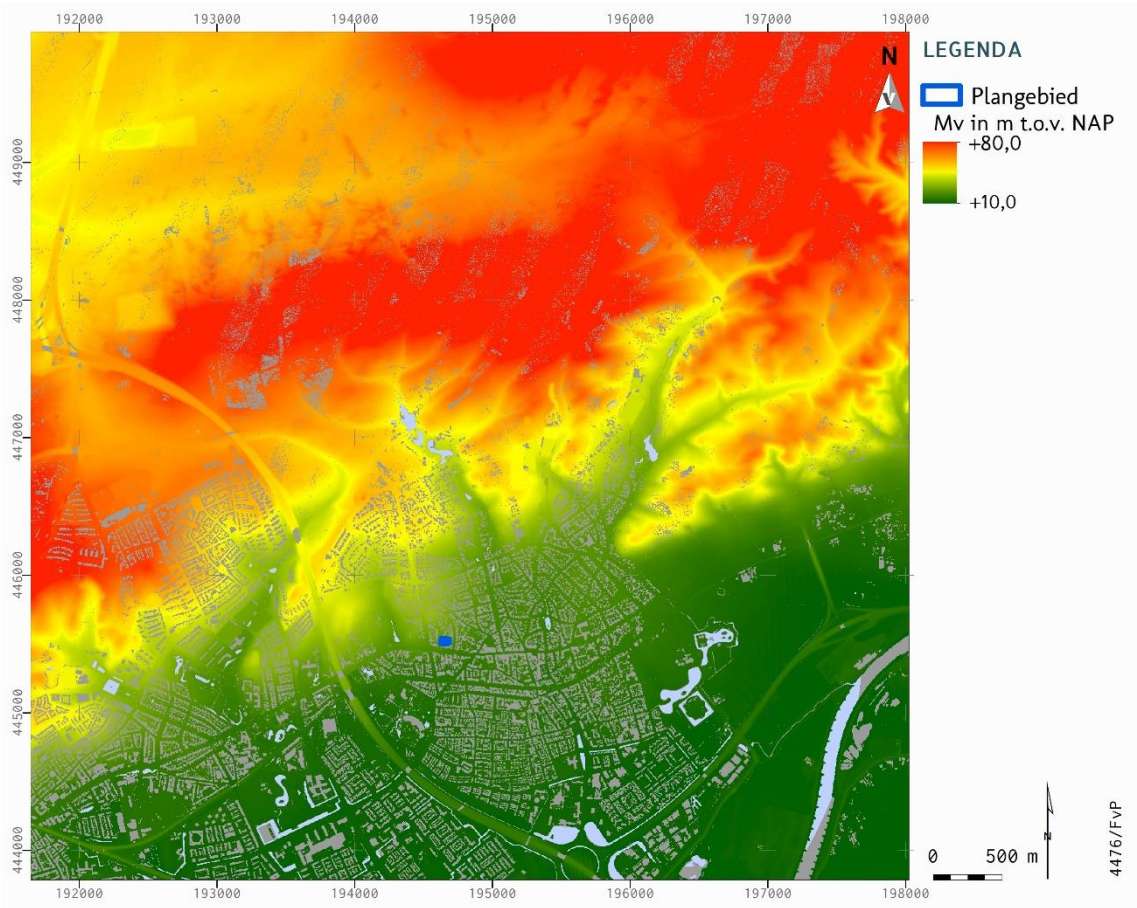
Afbeelding 4 Plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Rheden (kaartbijlage 3). Bron: Willemse/Wijnen 2012.

3 Verwachtingsmodel

3.1 Natuurlijk landschap (LS04)

Het plangebied ligt aan de zuidkant van de Veluwe ten noorden van de splitsing van de Rijn en de IJssel. Het plangebied ligt dus op de grens tussen de Veluwse stuwwallen en het Nederlandse rivierengebied.

De ondergrond hier is in sterke mate ontstaan door de ijsbewegingen tijdens het Saalien (circa 238.000 tot 130.000 jaar geleden). In deze periode bereikte de Scandinavische ijskap Nederland tot aan de lijn Nijmegen-Utrecht-Amsterdam.[3] Tegenwoordig zijn de stuwwallen de meest markante relicten hiervan, met een maximale hoogte van 110 meter boven NAP. Het plangebied ligt aan de zuidkant van de Veluwse stuwwallen op een hoogte van 22,3 meter boven NAP. De sedimenten waar de stuwwal uit bestaat waren oorspronkelijk de lokale rivierafzettingen die voor de komst van de ijslobben afgezet waren. De stuwwallen namen al het sediment mee waardoor de stuwwallen uit zeer slecht gesorteerd materiaal bestaan met korrelgroottes variërend tussen de klei en de zwerfstenen.[4]



Afbeelding 5 Uitsnede AHN. Bron: AHN.nl.

Het landijs zorgde ook voor een grote hoeveelheid smeltwater. Dit resulteerde in diepe rivieren die inmiddels droog staan. Deze droogdalen zijn vooral ten noorden van het plangebied zichtbaar (*afbeelding 5, kaart 2a*). Onderaan de stuwwal waaierden de smeltwaterrivieren uit. Hierbij ging de stroomsnelheid achteruit waardoor het grovere sediment dichter bij de stuwwal kan worden aangetroffen. Deze

[3] Van den Berg/Beets 1987; Rappol/de Vries/Kluiving 1994.
[4] Berendsen 1997.

afzettingen behoren tot het Laagpakket van Schaarsbergen, onderdeel van de Formatie van Drenthe. Het plangebied bevindt zich gezien de hoogtekaart waarschijnlijk op een laag van deze smeltwaterafzettingen. Naast de smeltwaterrivieren ontstonden er ook smeltwatermeren met bijbehorende glaciolacustriene afzettingen.

Tijdens de volgende ijstijd, het Weichselien (circa 130.000 tot 11.500 jaar geleden), was er weliswaar geen landijs in Nederland, maar door het koude klimaat was er vrijwel geen vegetatie. Hierdoor kon er veel erosie plaatsvinden, vooral in de opdooilaag van de permafrost. Ook de stuwwal had daar last van, waardoor tegenwoordig een glooiing van hellingafspoelingen kan worden aangetroffen. De voornaamste erosie in Nederland was echter eolisch in oorsprong. Door het ontbreken van de vegetatie en de grootschalige droogte kon de wind zand moeiteloos verplaatsen. Binnen Nederland zijn daarom tegenwoordig veel dekzandvlaktes te vinden. De dekzanden die langs de flanken van de stuwwallen liggen staan bekend als gordeldekzandruggen.

Ten zuiden van het plangebied stroomden daarnaast rivieren tijdens het Weichselien. De rivieren hadden destijds te maken met sterk seizoensgebonden afvoer waardoor de rivieren een vlechtend patroon hadden. Hierbij waren er meerdere lopen van de rivier die door elkaar liepen en in een breed dal zand en grind achterlieten. Deze afzettingen kunnen aanwezig zijn binnen het plangebied, het is echter niet mogelijk om dit vooraf te bepalen.

Aan het begin van het Holoceen (circa 10.000 jaar geleden tot heden) verbeterde het klimaat en werd het dekzandreliëf vastgelegd. Door het nattere klimaat kon binnen het plangebied een podzolbodem ontstaan. Deze bodems ontstaan door een eeuwenlang proces van uitspoeling en inspoeling en bestaat uit een toplaag van humusrijke grond (A-horizont), met daaronder een bleekgrijze (uitspoeling)laag (E-horizont), daaronder een donkere (inspoelings)laag (B-horizont) en helemaal onderop de oorspronkelijke bodem (C-horizont). Ook was er rivieractiviteit tijdens het Holoceen. Deze meanderende rivieren lagen echter op ruime afstand van het plangebied, waardoor het onwaarschijnlijk is dat er holocene rivierafzettingen binnen het plangebied aanwezig zijn.[5]

Op de geomorfologische kaart (kaart 2a) is het plangebied als bebouwd weergegeven, maar desondanks is het waarschijnlijk dat het plangebied zich bevind op een daluitspoelingswaaier, dat wil zeggen dat aan het einde van de laatste ijstijd het op de flanken van de stuwwallen afgezette dekzand is her-afgezet. Dit zou betekenen dat er binnen het plangebied geen afzettingen van de Formatie van Kreftenheye aanwezig zijn en de sandr-afzettingen vrijwel aan het oppervlak aan te treffen zijn (waarschijnlijk afgedekt met een dunne laag dekzand).

Op de bodemkaart (kaart 2b) is het plangebied eveneens gekarteerd als onderdeel van de bebouwde kom. Door extrapolatie kan echter worden gesteld dat er mogelijk holtpodzolgronden aanwezig waren voordat het plangebied bebouwd raakte. Holtpodzolgronden zijn podzolgronden die voornamelijk in grindrijke bosgebieden voorkomen. Kenmerkend is de dunne aanrijkingshorizont in deze bodems.[6] Ook is het mogelijk dat op de podzolbodem in de Late Middeleeuwen een plaggen- of esdek is aangebracht, zoals in de omgeving van het plangebied is vastgesteld.[7] Een dergelijk dek kan mogelijke archeologische resten uit oudere perioden (deels) beschermd hebben tegen bodemingrepen.

De bodem heeft ter plaatse van het plangebied grondwatertrap VII (gemiddelde hoogste grondwaterstand dieper dan 80 cm beneden maaiveld en gemiddelde laagste grondwaterstand meer dan 160 cm beneden het maaiveld).

[5] Cohen *et al.*, 2012.
[6] De Bakker/Schelling 1989.
[7] Fijma/Hesseling 2006.

Boringen uit het DINOloket geven een wisselend beeld van de ondergrond. Een boring op circa 250 meter ten westen van het plangebied geeft aan dat er 6 meter aan dekzand aanwezig is met direct daaronder gestuwde afzettingen.[8] Een andere boring circa 350 meter ten zuidoosten van het plangebied geeft aan dat er slechts twee meter dekzand is met daaronder tot 7,8 meter beneden maaiveld pleistocene rivierafzettingen van de Formatie van Kreftenheye.[9] Het is daarom aan de hand van de DINO-boringen niet vast te stellen op welke diepte de Formatie van Kreftenheye kan worden aangetroffen, maar wel dat er waarschijnlijk een dek van dekzand aanwezig is.

Op basis van deze informatie kan worden geconcludeerd dat binnen het plangebied naar verwachting pleistocene afzettingen aanwezig zijn waarvan de top uit dekzand bestaat. In de top van het dekzand kan mogelijk een natuurlijke podzolbodem zijn ontstaan. De natuurlijke omstandigheden (de hogere ligging, op de overgang van hoge naar lage gebieden, mineraalrijke gronden) hebben ervoor gezorgd dat het plangebied vanaf het begin van het Holoceen een geschikte locatie voor bewoning is geweest en er archeologische sporen van menselijke bewoning en activiteit te verwachten zijn.

3.2 Historisch landschap (LS02, LS03, LS04)

Historisch-geografische ontwikkeling (LS03)

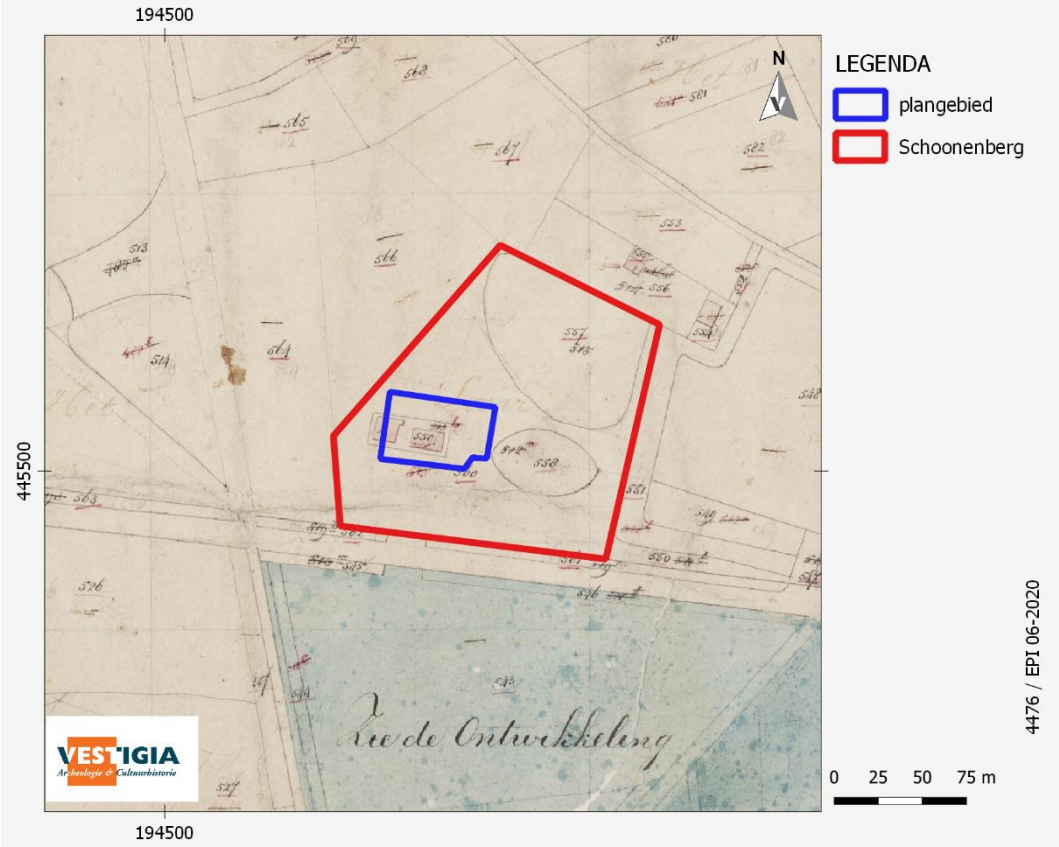
Op en rond de Veluwe zijn sporen van menselijke activiteit bekend vanaf het Laat-Paleolithicum. In Velp zijn ook vindplaatsen vanaf deze periode bekend; tot de Bronstijd bestaan archeologische waarnemingen in Velp vooral uit losse vondsten (vuursteen, stenen bijlen). In plangebied Elsweiden te Velp is een boerderij van het type Oss 2b of type Wachtum uit de Vroege IJzertijd aangetroffen. Op deze locatie is ook een plattegrond uit de Midden-Romeinse tijd gevonden, evenals laatmiddeleeuwse resten uit de periode 10^{e} -12^{e} eeuw en de periode 14^{e} -15^{e} eeuw. Uit de 4^{e}/5^{e} eeuw n. Chr., een periode waarin Germaanse stammen het gebied bevolkten stamt de zogenaamde goudschat van Velp, één van meerdere van dergelijke goudschatten aangetroffen rond de Veluwe. De precieze reden van het begraven van deze schatten is nog onduidelijk, gedacht wordt aan oorlogsdreiging of offers. Eenduidige nederzettingsvondsten uit de Laat-Romeinse tijd ontbreken vooralsnog te Velp. Mogelijk gaan onder de esdekken rondom de oude dorpskern nog uitgestrekte nederzettingssporen deze periode verborgen.[10] Aan de IJsselkant van de Veluwe, van Velp tot Wilp, en in de Gelderse Vallei, van Wageningen tot Lunteren, bevindt zich een lint van vroegmiddeleeuwse nederzettingen.[11]

De eerste bewoning van Velp vond plaats in de omgeving van de parochiekerk Oude Jan, in het huidige Velp-Zuid. Een eenvoudige agrarische nederzetting ontstond vanaf de 11^{e} eeuw op de grens van de hoger gelegen heidegebieden en de lager gelegen weilanden (broek). Van een echte, dicht bebouwde kern was tot diep in de 19^{e} eeuw amper sprake: de bebouwing, vooral bestaande uit boerderijen en arbeiderswoningen, stond verspreid rondom de kerk en langs wegen en paden.
Vanaf het einde van de 18^{e} eeuw kwam een gestage transformatie op gang waarbij het accent hoe langer hoe meer verschoof van de agrarische nederzetting naar een woonplaats die voor een belangrijk deel was gericht op de hogere inkomensgroepen. Op de Hottingerkaart (1773-1794, kaartblad 87) is het plangebied nog als onbebouwd aangegeven; wel zijn de buitenplaatsen Overbeek, Overhagen en Biljoen zichtbaar langs de voorloper van wat nu de Arnhemsestraatweg - Hoofdstraat - Zutphensestraatweg is. Deze straatweg tussen Arnhem en Zutphen werd in 1820 verhard. In 1865 werd de spoorlijn Arnhem-Zutphen aangelegd, parallel aan de straatweg. Door de verbeterde bereikbaarheid van Velp vestigden zich veel mensen van buiten in het dorp, aangetrokken door de fraaie omgeving. In korte tijd ontstond aan weerszijden van de straatweg tussen Arnhem en Zutphen een min of meer aaneengesloten rij

[8] B40B0472.
[9] B40B0382.
[10] Willemsen/Wijnen 2012.
[11] Bruning 2012.

aanzienlijke huizen. Vanaf het begin van de 20e eeuw werd het noordelijk deel van Velp steeds meer een vestigingsplaats voor welgestelden. Landgoederen werden verkaveld ten behoeve van villa's.[12]

Op de kadastrale minuut 1811-1832 minuutplan Velp, sectie D, blad 03 is het plangebied deels bebouwd (*afbeelding 6*).[13] Binnen het plangebied staan een huis en erf. De rest van het plangebied is in gebruik als *terrein van plaisir*. Omstreeks 1820 laat de kunstenaar T. Scheltema een huis bouwen op de helling van "de Zandberg", het landgoed Schoonenberg. Uit de oorspronkelijke aanwijzende tafels van de kadastrale minuut blijkt dat Scheltema een aanzienlijk stuk grond in bezit had (*afbeelding 6*, in rood aangegeven). Ook het gebied tussen de Van Pallandtstraat en Schonenbergsingel was in zijn bezit. Het landgoed Schoonenberg word omschreven als "*kapitaal Heerenhuis, schuur en twee bunder zeven en dertig roeden en ongeveer zeven en negentig ellen land*". In 1831 verkoopt Scheltema het landgoed aan freule Elisabeth Aletta van der Burch van Spieringshoek. Zij breidt het landgoed verder uit, met percelen van tussen de (huidige) Daalhuizerweg, van Pallandtstraat, Bergweg, Wilhelminastraat en Arnhemsestraatweg.

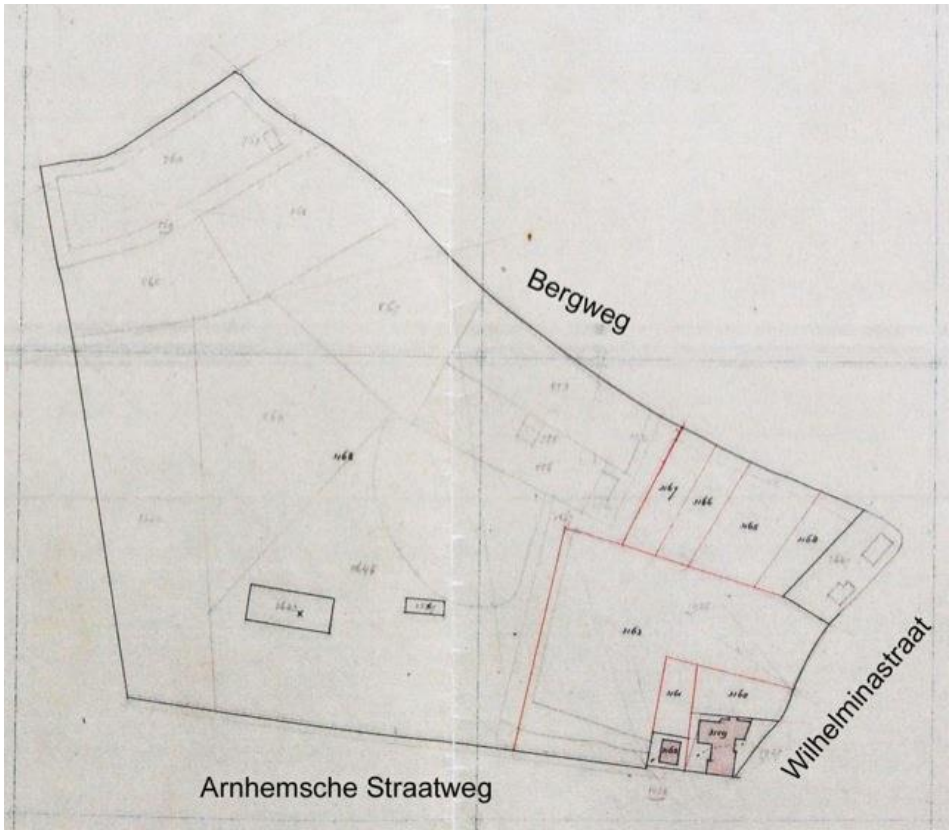


Afbeelding 6 Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Velp, sectie D, blad 03. In rood staat het gehele eigendom van landgoed Schoonenberg. Bron: Beeldbank RCE.

[12] https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0275.BPVN2016-VA01/t_NL.IMRO.0275.BPVN2016-VA01.html#_2.1_Ontstaansgeschiedenisenontwikkeling.
[13] https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/.



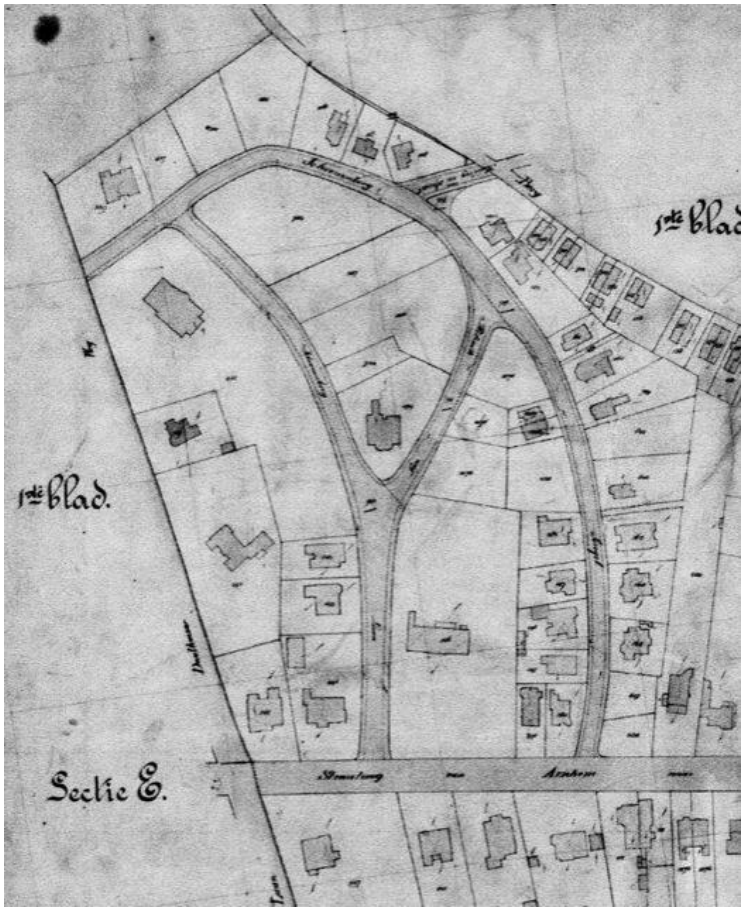
Afbeelding 7: Het huis Schoonenberg, gezien vanaf de Arnhemsestraatweg (z.d.). Bron: website Historie van Daalhuizen.



Afbeelding 8: Het landgoed Schoonenberg na de aankoop van grond door Van der Burch van Spieringshoek. De rode delen worden afgestoten in 1873, het westelijk deel wordt "Ma Retraite". Bron: website Historie van Daalhuizen.

Na het overlijden van de freule in 1873 wordt het terrein opgesplitst en wordt het landgoed verkocht aan Nikolaas Verwey Mejan (*afbeelding 8*). De naam van het landgoed veranderd in "Ma Retraite". Na een aantal verkopen, wordt in 1903 het landgoed wederom verkocht aan de heren Honig en baron van Sytzama. Zij richten een jaar later de NV "Maatschappij tot Exploitatie van Bouwterreinen te Velp, gemeente Rheden, en omstreken" op. Percelen grond worden gesplitst en verkocht, aan particulieren en aan aannemers, en bebouwd met villa's van uiteenlopende afmetingen en stijlen. Het oude landhuis Schoonenberg is jaren bewoond geweest door steenfabrikant Amold Terwindt, en in 1929 afgebroken.[14]

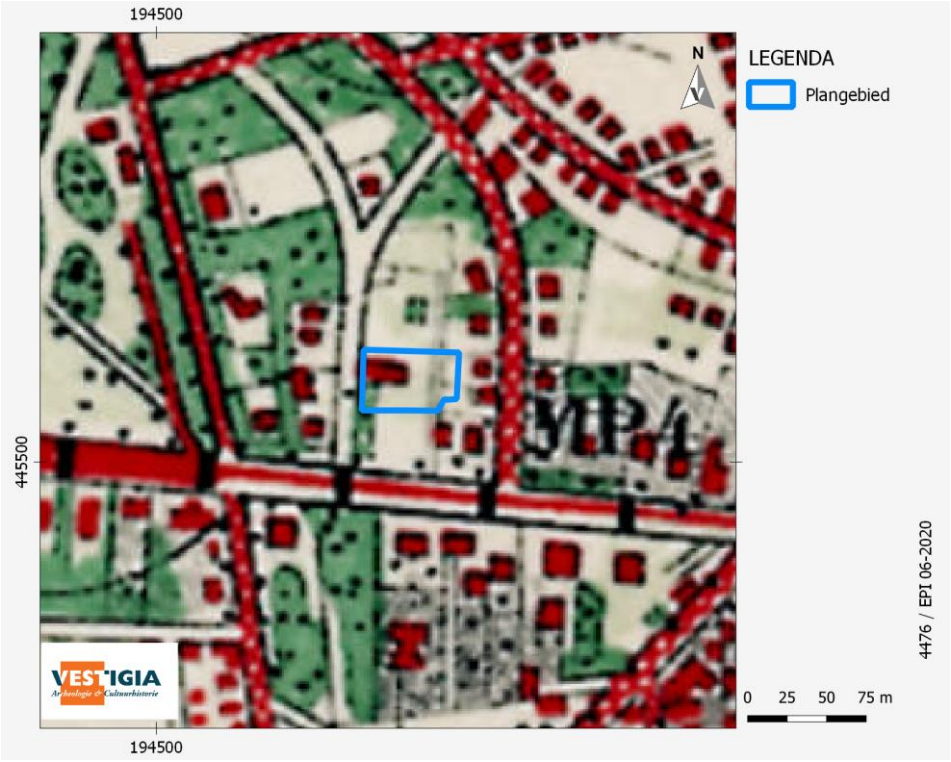
Voor de historisch-geografische gegevens is verder gebruik gemaakt van de website Topotijdreis voor de topografische kaarten vanaf 1850 tot aan heden.[15]



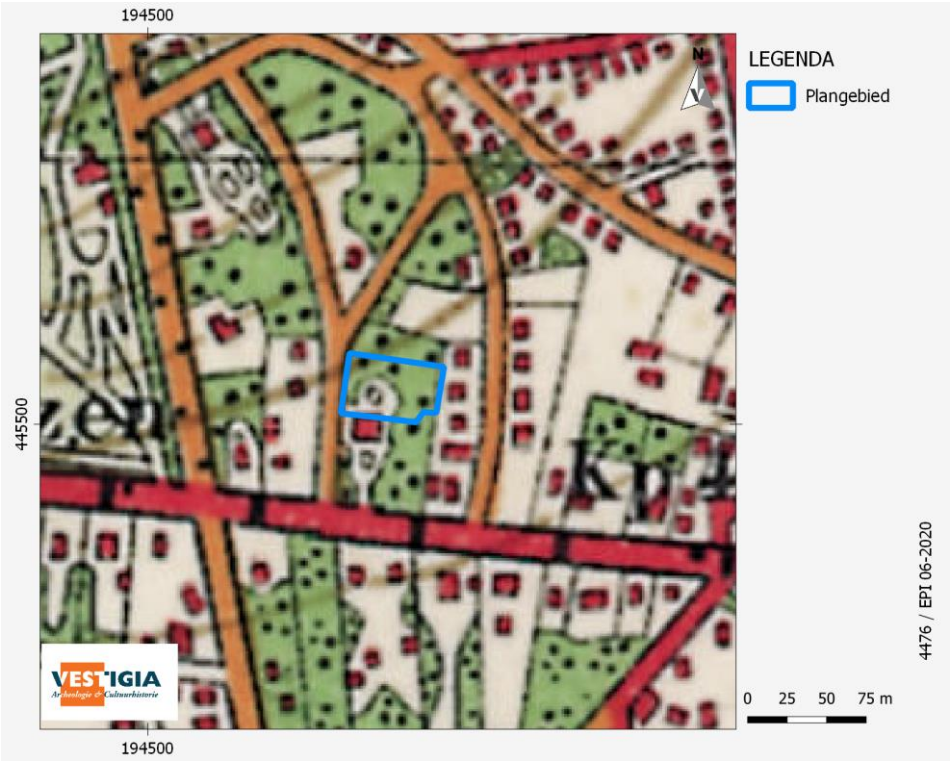
Afbeelding 9: Kadastrale kaart uit ca. 1925. Het huis Schoonenberg staat nog aangegeven. Bron: Historie van Daalhuizen.

Uit de historische kaartbeelden (*afbeelding 9 t/m 14*) lijkt na de sloop van landgoed Schoonenberg een nieuw gebouw op het plangebied geplaatst te zijn. Vanaf ca. 1960 is dit gebouw weer verdwenen van de kaart. Het lijkt er echter op dat de topografische kaart tussen 1929 en 1960 niet correct is bijgewerkt, waarbij nog steeds het reeds gesloopte huis Schoonenberg is weergegeven. Dit te meer omdat de direct ten noorden van het plangebied gelegen huisnrs. 2 en 6 t/m 12 volgens de BAG viewer al in de jaren 30 zijn gebouwd, maar ook pas op de topografische kaart van 1960 zijn weergegeven. Vanaf omstreeks 1960 tot 1971 is het plangebied in ieder geval onbebouwd. Het is enkel bekend dat de grond in 1971 door de Waterleiding Maatschappij Gelderland verkocht is aan de Hervormde Gemeente, waarna het "Ontmoetingscentrum 'De Schoonenberg'" op deze locatie is gebouwd.[16]

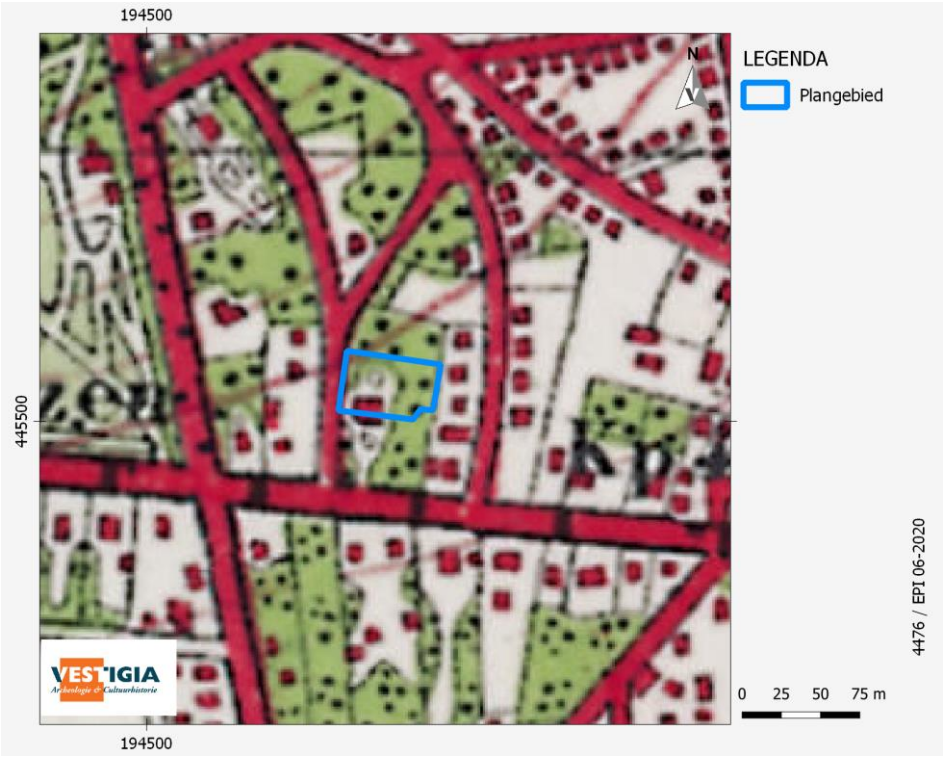
[14] Ambt & Heerlijkheid, jaargang 57, nummer 170, maart 2011, blz 5.
[15] http://topotijdreis.nl/.
[16] http://www.historievandaalhuizen.nl/index.php/straten/overzicht/39-pyrmontlaan-waldeck-/52-waldeck-pyrmontlaan-.



Afbeelding 10 Ligging plangebied op de topografische kaart van 1929. Bron: Topotijdreis.



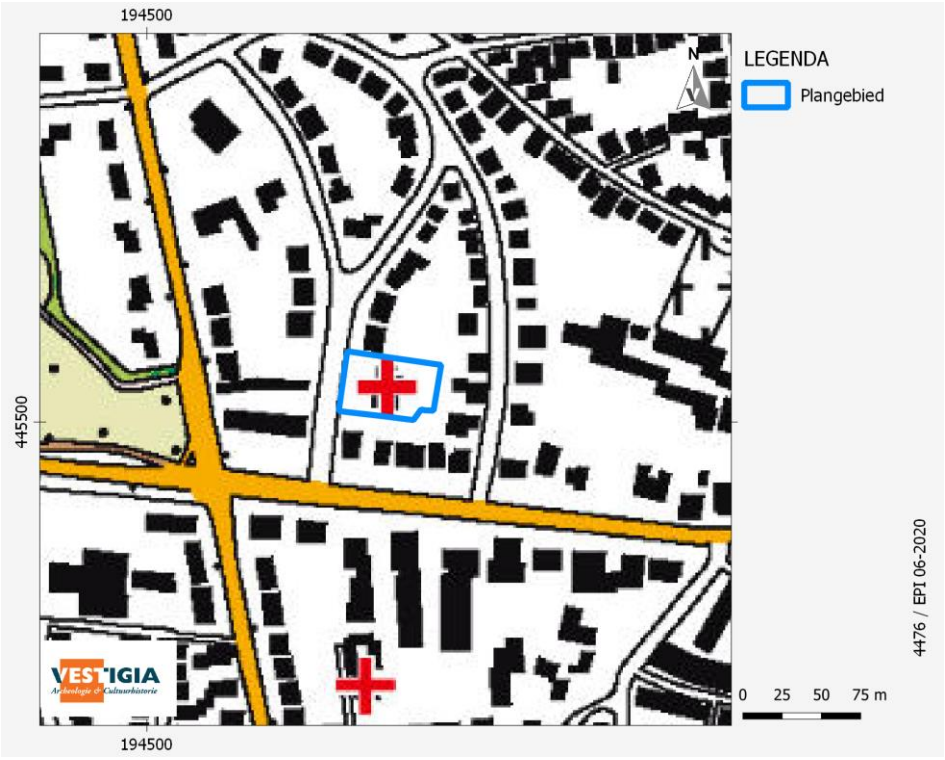
Afbeelding 11 Ligging plangebied op de topografische kaart van 1931. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 12 Ligging plangebied op de topografische kaart van 1950. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 13 Ligging plangebied op de topografische kaart van 1970. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 14 Ligging plangebied op de topografische kaart van 2015. Bron: Topotijdreis.

In het kader van het huidige onderzoek is om aanvullende informatie gevraagd bij de Oudheidkundige Kring Rheden Rozendaal;[17] dit heeft tot op heden nog geen aanvullende relevante informatie opgeleverd.

Bouwhistorische waarden (LS04)

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het rijksmonumentenregister;[18]
- de lijst van gemeentelijke monumenten in gemeente Rheden;[19]
- de MIP-objecten;[20]
- de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland;[21]
- de kadastrale minuut 1811-1832;[22]
- de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG);[23]

Binnen het plangebied liggen geen rijksmonumenten en geen gemeentelijke monumenten. Ook liggen er geen MIP-objecten binnen het plangebied.

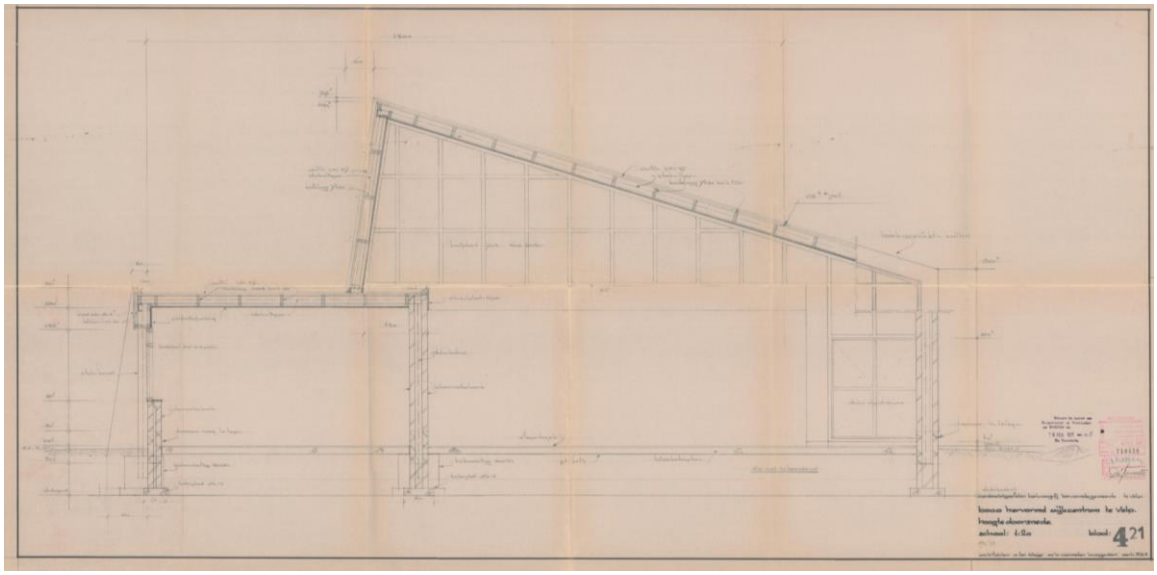
Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie staat het landhuis Schoonenberg (Ma Retraite) als 'landhuis verdwenen', echter op de verkeerde locatie. Er wordt geen specifieke waarde aan het verdwenen landhuis gegeven.

[17] Mail d.d. 06 juli 2020.
[18] https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/.
[19] https://www.rheden.nl/Bibliotheek/Documenten/Inwoners/Wonen_leefomgeving/Monumentenlijst_mei_2014.pdf.
[20] https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten.
[21] https://gelderland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=2cc6fb09cfc24a8d8a923867ecf57d7c.
[22] http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/.
[23] https://bagviewer.kadaster.nl/.

Op de kadastrale minuut 1811-1832 minuutplan Velp, sectie D, blad 03 is het plangebied (deels) bebouwd (*afbeelding 6*). De bestaande bebouwing dateert volgens de BAG uit 1971.

Huidig situatie (LS02)

Het plangebied is bebouwd met een ontmoetingsruimte/kerk met daarbij een parkeerplaats en overige verharding. Uit de bouwtekeningen van 1971 (*afbeelding 15*) blijkt dat het gebouw is geplaatst op betonpoeren. Er is geen kelder of kruipruimte; de situatie is sinds de bouw niet gewijzigd.



Afbeelding 15: Plangebied geplot op de topografische kaart van 1926.

Historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

De historische bebouwing heeft waarschijnlijk voor verstoring van de ondergrond gezorgd. Het is niet bekend waar en tot welke diepte; dit is afhankelijk van de destijds gebruikte funderingswijze. Op de Verstoringsbronnenkaart van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed zijn ter hoogte van het plangebied geen vergravingen of afgravingen gekarteerd (selectie Vergraven Gronden). Ook zijn er geen 20e-eeuwse landinrichtingsprojecten gekarteerd ter hoogte van het plangebied.[24] Bij het Bodemloket is voor het plangebied geen informatie over een sanering geregistreerd.[25]

3.3 Archeologische waarden (LS04)

Voor de archeologische gegevens omtrent het onderhavige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken en vondstlocaties bevat (*kaart 3*). Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. Vondstlocaties zijn locaties waar archeologische vondsten zijn gedaan. Deze zijn al dan niet gekoppeld aan een archeologisch onderzoek.

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied liggen geen archeologische monumenten/AMK-terreinen (*kaart 3*).

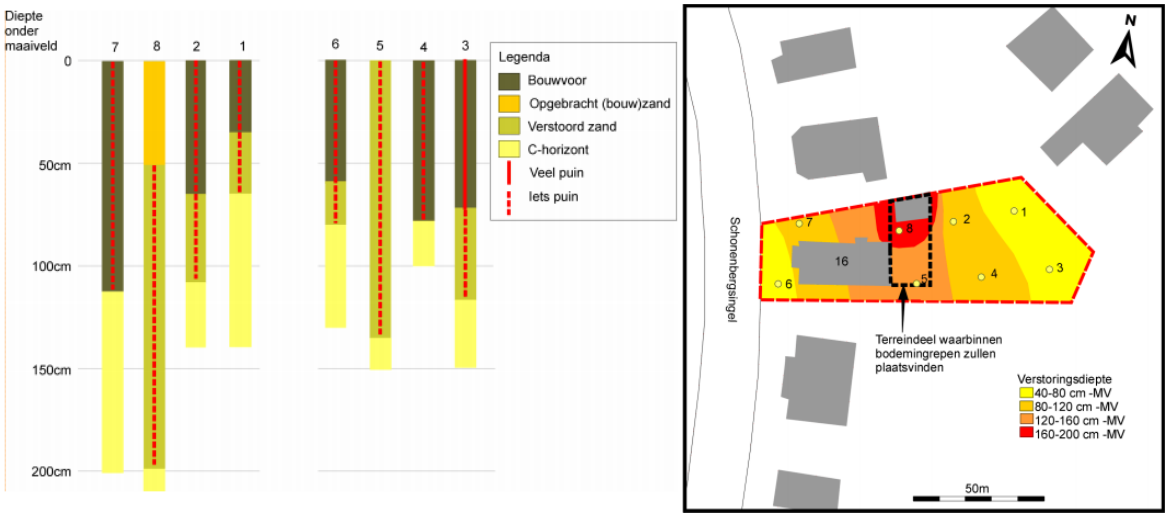
[24] https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/verstoringsbronnenkaart.
[25] https://www.bodemloket.nl/.

Binnen een straal van 200 meter rondom het plangebied zijn in Archis 5 onderzoeken geregistreerd. Het gaat daarbij om één bureauonderzoek, drie booronderzoeken en één archeologische opgraving (*tabel 1*).

Archis 3 zaakID	Archis2 OMG	Jaar	Type onderzoek	Toponiem	X (RD)	Y (RD)
3071311100	3693	1948	Archeologisch: opgraving	NH Kerk De Oude Jan	194650	445350
2191782100	27746	2008	Archeologisch: booronderzoek		194753	445619
2306356100	43653	2010	Archeologisch: booronderzoek	Arnhemsestraatweg-Daalhuizerweg-Nordlaan te Velp	194556	445480
2481779100	66503	2015	Archeologisch: bureauonderzoek		194491	445713
4027671100		2017	Archeologisch: booronderzoek		194448	445426

Tabel 1 In Archis geregistreerde onderzoeken binnen een straal van 200 meter rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis3.

Bij een karterend booronderzoek aan de Schonenbergsingel 16, 90 m ten noordwesten van het huidige plangebied, zijn in totaal 9 boringen gezet. Tijdens het booronderzoek zijn negen boringen gezet waarin een tot grote diepte verstoorde bodem is aangetroffen. De verstoring bleek uit de aanwezigheid van puinspikkels en uit brokken bestaand zand tot een diepte die varieert tussen een 0,5 m-mv en 1,0 m-mv in de hoeken van het plangebied tot maximaal 2,0 m-mv in het centrale deel van het plangebied. Binnen het plangebied zijn nergens archeologische indicatoren aangetroffen.[26]



Afbeelding 16. Resultaten booronderzoek Schonenbergsingel 16. Bron: Exaltus 2008.

Bij een inventariserend booronderzoek aan de Arnhemsestraatweg 29, 150 m ten zuidwesten van het huidige plangebied, zijn 5 boringen gezet. Hieruit bleek dat de bodem tussen 1 en 1,5 m-mv verstoord en/of opgehoogd was. In het noorden leek nog stuwwalzand aanwezig, vermoedelijk is een deel van de top hiervan verstoord. In de stuwwalafzettingen zijn geen restanten van een podzol B-horizont aangetroffen, waaruit kon worden geconcludeerd dat de ondergrond verstoord is tot in de C-horizont.[27]

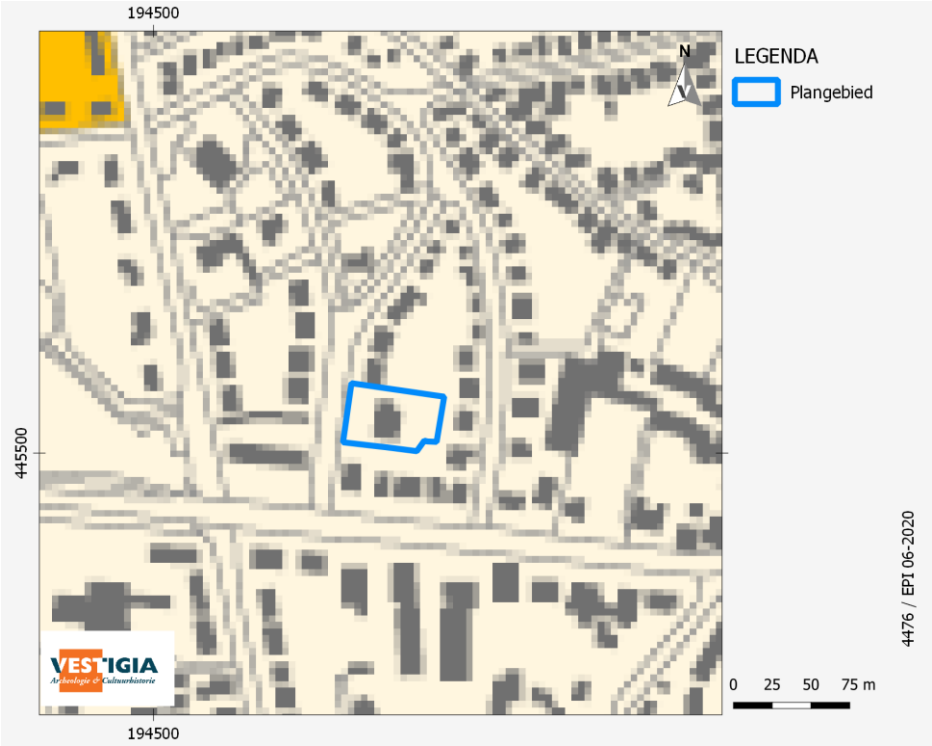
[26] Exaltus 2008.
[27] Porreij-Lyklema 2017.

Bij een inventariserend booronderzoek aan de Wilhelminastraat 17a is in delen van het betreffende plangebied een podzolbodem aangetroffen onder verstoorde lagen. De verstoorde lagen zijn 0,85 tot 1,65 m dik en bevatten onder andere recent puin, bakstenen, plastic en sintels. Bij drie van de vijf uitgevoerde boringen is een B- en C-horizont waargenomen. Bij twee boringen liggen de verstoorde lagen direct op de C-horizont waarbij waarschijnlijk de top van deze laag tevens is verstoord. Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische resten aangetroffen. Op basis van het bovenstaande is de archeologische verwachting voor het plangebied naar beneden bijgesteld tot een lage archeologische verwachtingswaarde.[28]

Binnen een straal van 200 meter rondom het plangebied is in Archis één vondstlocatie geregistreerd. Het betreft Zaak ID 3071311100, ca. 150 m ten zuiden van het huidige plangebied, afkomstig van een opgraving bij de kerk De Oude Jan in 1948. Zo zijn er menselijk botmateriaal, stenen graf(onderdelen) en funderingsresten van de Oude Jan aangetroffen. De vondsten dateren vanaf de Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd.

3.4 Tweede Wereldoorlog

De gemeente Rheden schenkt veel aandacht aan het erfgoed van de Tweede Wereldoorlog. Bij de geactualiseerde gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2012 is een archeologische vindplaatsenkaart van resten uit de Tweede Wereldoorlog toegevoegd (*afbeelding 17*). Binnen het plangebied zijn geen vindplaatsen op het gebied van militair erfgoed te verwachten.[29]



Afbeelding 17 Plangebied op de archeologische vindplaatsenkaart van resten uit de Tweede Wereldoorlog van de gemeente Rheden. Bron: Willemse/Wijnen 2012.

[28] Fijma/Hesseling 2006.
[29] Willemse/Wijnen 2012.

Naast de gemeentelijke verwachtingskaart Tweede Wereldoorlog, is ook de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geconsulteerd vanwege de nabijheid van de linie langs de noordoever van de Rijn ten westen van het plangebied, en de IJsselstellung ten oosten van het plangebied .[30] Deze linies dienden om omtrekkende bewegingen van de Geallieerden langs de Westwall op te kunnen vangen. Op de IKME staan binnen het plangebied geen resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. Wel kunnen in deze zone in zijn algemeenheid resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen. Hiervoor zijn echter geen aanwijzingen. Er zijn geen historische luchtfoto's beschikbaar waarop eventuele bijzonderheden te zien zijn.[31]

[30] http://www.ikme.nl/.
[31] https://nimh-beeldbank.defensie.nl/.

3.5 Gespecificeerde archeologische verwachting en advies (LS05)

Voor het plangebied geldt op basis van de gemeentelijke beleidskaart een middelmatige archeologische verwachting. Op basis van het landschap is menselijke bewoning en activiteit mogelijk geweest vanaf het Laat-Paleolithicum. De kans op het aantreffen van archeologische vondsten uit de vroege prehistorie (Laat-Paleolithicum - Bronstijd) is echter relatief klein. De bevolkingsdichtheid was gering, nederzettingen en activiteitenzones waren klein van omvang en lieten weinig sporen na. De toppen van de dekzandwelvingen en zones in de nabijheid van open water waren het meest aantrekkelijk. Hiervoor zijn geen duidelijke aanwijzingen in en rond het plangebied. De kans op sporen en vondsten uit latere perioden -met name de periode IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd - is aanzienlijk groter. Indien er een plaggendek aanwezig is, heeft dit een gunstige conserverende werking gehad op de onderliggende sporen. Waar esdekken ontbreken, is de kans op intacte archeologische resten binnen de bebouwde echter kom veel kleiner. De mogelijke archeologische sporen en vindplaatsen kunnen uiteenlopen van tijdelijke jachtkampjes van jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum/Neolithicum tot nederzettingsterreinen en sporen van landgebruik/verkaveling uit de periode vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot aan de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Tot de eerste vondstcategorie behoren voornamelijk vondsten van bewerkt vuursteen, tot de tweede categorie behoren onder andere grondsporen van structuren zoals boerderijen, bijgebouwen, grafheuvels, sloten, greppels en afvalkuilen, en vondsten van bijvoorbeeld periode-specifiek aardewerk, bot en metaal. Deze resten kunnen worden aangetroffen op de overgang tussen een eventueel esdek en de natuurlijke ondergrond, of bij de afwezigheid van een esdek direct vanaf maaiveld. Bij aanwezigheid van een bodem komen deze sporen voor onder de E-horizont; bij het voorkomen van een C-horizont direct onder het esdek.

Op basis van het historisch kaartmateriaal worden sporen van eventuele bouwhistorische waarden uit de Nieuwe tijd verwacht, in de vorm van kelders, funderingsresten, muurresten en vloeren. Op de Kadasterkaart 1811-1832 is reeds sprake van historische bebouwing binnen het plangebied. Vanaf 1820 tot aan 1929 heeft het hoofdgebouw van landgoed Schoonendaal binnen het plangebied gestaan. Tussen 1929 tot 1960 heeft er mogelijk nog bebouwing gestaan, waarna het plangebied tot 1971 onbebouwd geweest is. Sinds 1971 is de huidige bebouwing aanwezig.

Deze gespecificeerde archeologische verwachting kan puntsgewijs als volgt worden samengevat:

1. Datering

Binnen het plangebied kunnen de volgende archeologische resten worden aangetroffen:
- Een lage archeologische verwachting voor het aantreffen van resten uit het Laat-Paleolithicum tot de Bronstijd.
- Een middelhoge archeologische verwachting op resten van bewoning en menselijke activiteit uit de Bronstijd/IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd.
- Een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van resten van historische bebouwing uit de vroege 19^{e} tot en met de 20^{e} eeuw.

2. Complextype
- Nederzetting (Neolithicum t/m de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd);
- Landschap (Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd)

3. Omvang
- Kampementen: ca. 50-100 m^{2};
- Nederzettingen: ca. 500 m^{2} - 2000 m^{2} of groter.

4. Diepteligging

- De resten van bewoning en menselijke activiteit kunnen binnen direct vanaf maaiveld worden aangetroffen; bij de aanwezigheid van een plaggendek bevindt het relevante archeologische niveau zich tot (gemiddeld) minimaal 0,75 m-mv.

5. Gaafheid, conservering

Binnen het plangebied geldt waarschijnlijk grondwaterpeil 6; dit betekent dat eventueel organische resten zoals botmateriaal, hout etc. waarschijnlijk matig geconserveerd zijn.

6. Locatie

Op basis van historisch kaartmateriaal kunnen er met name in het centrale en westelijke deel van het plangebied resten van historische bebouwing worden aangetroffen (zie *afbeelding 16a* en *16b*).

7. Uiterlijke kenmerken

- Resten van bewoning en menselijke activiteit uit het Neolithicum t/m de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Deze resten kunnen worden aangetroffen in de vorm van grondsporen van structuren zoals paalkuilen van boerderijen en bijgebouwen, sloten, greppels en (afval)kuilen, en vondsten van bijvoorbeeld aardewerk, bot en metaal
- Resten van historische bebouwing uit de Nieuwe tijd, in de vorm van kelders, funderingen, muurresten, vloeren etc.

8. Mogelijke verstoringen

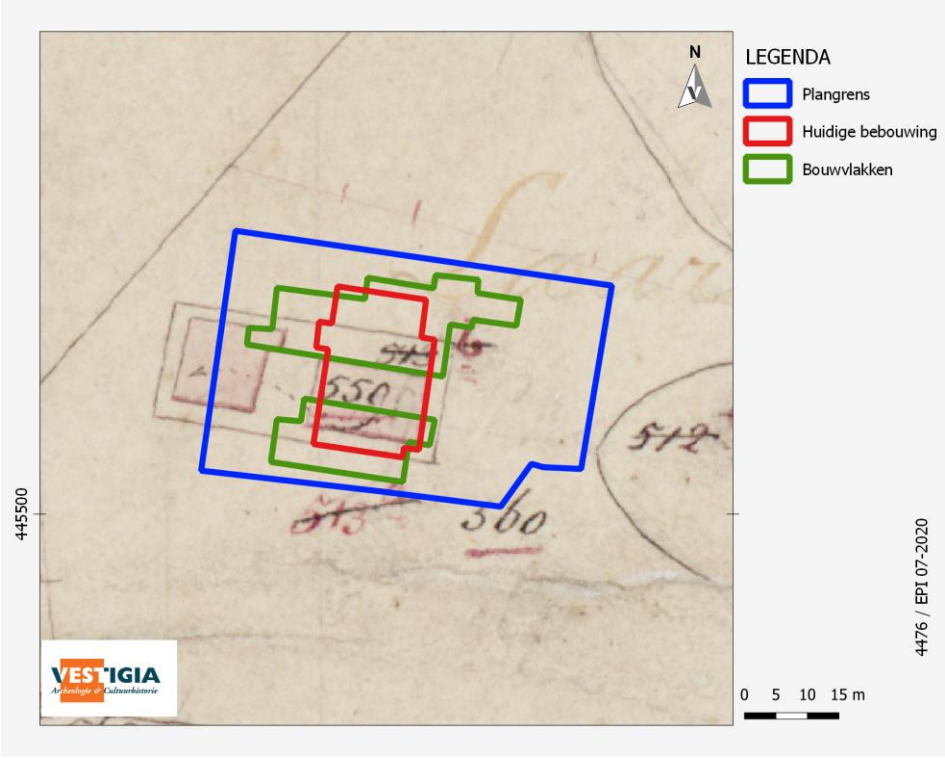
Binnen het plangebied kunnen mogelijke verstoringen voorkomen die te maken hebben met de aanleg en sloop van de voormalige bebouwing in het begin van de 19e en 20e eeuw, de aanleg van kabels en leidingen, en grondverzet bij egalisatie.

9. Bedreiging van eventueel aanwezige archeologische waarden

De werkzaamheden binnen het plangebied zijn in twee hoofdzaken te verdelen, voor kavel A en kavel B:

- Op kavel A gaat nieuwbouw plaats vinden dat uit drie woonlagen zal bestaan, waarbij één verdieping souterrain ligt tot ca. 2.90 m-mv. Tevens zal de straatzijde een groenstrook met bomen aangelegd worden met een privé-parkeer gelegenheid.
- Op kavel B zal eveneens nieuwbouw plaats vinden, dat uit twee woonlagen zal bestaan. Het is nog niet duidelijk of hier souterrain gerealiseerd zal worden. Tevens zal de straatzijde een groenstrook met bomen aangelegd worden met een privé-parkeer gelegenheid.

De geplande ingrepen zullen plaatsvinden binnen een zone met een middelhoge/hoge archeologische verwachting, waardoor er een kans is dat archeologische waarden zullen worden aangetast.



Afbeelding 18: Plangebied geplot op de Kadasterkaart 1811-1832.



Afbeelding 19: Plangebied geplot op de topografische kaart van 1926.

4 Inventariserend veldonderzoek

4.1 Doel onderzoek

Het inventariserend veldonderzoek door middel van inventariserende boringen (verkennende fase) had tot doel om de gespecificeerde archeologische verwachting op basis van de resultaten van het bureauonderzoek in het veld te toetsen. Het booronderzoek had tevens tot doel vast te stellen of een intact bodemprofiel aanwezig is binnen het plangebied, of dat er sprake is van verstoring dan wel erosie, met het oog op de eventuele aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

4.2 Vraagstelling onderzoek

Aan de hand van het booronderzoek zijn voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?



Afbeelding 20 Impressie plangebied ten tijde van het onderzoek. Links het zicht aan de westkant van het plangebied; rechts het zicht op de oostkant van het plangebied. Bron foto: Vestigia dd. 16-07-2020.

4.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied

In verband met de ligging van kabels en leidingen is voorafgaand aan het veldonderzoek door Vestigia een KLIC-melding uitgevoerd. Hierop is een boorpunt verplaatst. Ten tijde van het onderzoek was het plangebied grotendeels bebouwd en betegeld. Vanwege deze bebouwing en verharding kon een veldkartering niet worden uitgevoerd.

Opgemerkt werd dat bij de perceelsovergang aan het zuiden van het plangebied een stijlrand aanwezig is. Het maaiveld binnen het plangebied bevindt zich op ca. 22,3 m +NAP; het maaiveld binnen de percelen direct ten zuiden van het plangebied ligt tussen ca. 20,4 en 21,5 m +NAP, wat betekent dat binnen het plangebied significante ophoging heeft plaatsgevonden ten behoeve van egalisering.

4.4 Onderzoeksmethode

Binnen het plangebied is een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd om de archeologische verwachting te toetsen en zowel de bodemopbouw als de mate van verstoring vast te stellen.

Het booronderzoek is uitgevoerd met een edelmanboor van 7 cm, in een grid van ca. 20 x 25 m, waarbij het grid wat is aangepast op de bestaande bebouwing en verharding. Dit kwam voor het plangebied met een oppervlakte van 2.200 m^2 neer op 6 boringen. De boringen zijn voor zover mogelijk doorgezet tot minimaal 30 centimeter in de natuurlijke ondergrond, met een maximale diepte van 2 meter.

De opgeboorde grond is handmatig (macroscopisch) onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, (vuur)steen, glas, metaal, (verbrand) bot en houtskool. NAP-hoogtes zijn via het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-3) verkregen. De boorpunten zijn met GPS ingemeten en op een boorpuntenkaart geplot. De boorstaten zijn beschreven conform de ASB , de horizontbeschrijving volgens De Bakker/Schelling. Het onderzoek is uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).[32]

4.5 Resultaten veldonderzoek

Tijdens het veldonderzoek zijn zoals vermeld in totaal 6 boringen gezet. Van deze boringen zijn er drie (boring 4476002, 4476003 en 4476006) gezet tot in de onverstoorde ondergrond, op resp. 115, 155 en 105. De overige boringen konden door de aanwezigheid van puin, baksteen en of harde lagen niet worden doorgezet, tot verder dan respectievelijk 200, 170 en 100 cm -mv.

Boring 4476001 had een holle ruimte onder een ophogingslaag van 40 centimeter. Deze holle ruimte zat tussen 40 en 180 centimeter beneden maaiveld. Vanwege de veiligheid (instortingsgevaar van de holle ruimte) is slechts 20 centimeter onder deze holle ruimte bemonsterd. De holle ruimte is mogelijk een kelder geweest van de eerdere bebouwing die tot 1930 op het plangebied stond. Het is waarschijnlijk geen bezinkput of riool geweest aangezien de bodem geen detritus of afval bevatte. Bij navraag wist de eigenaar van het pand niet over de holle ruimte dus is het waarschijnlijk dat het gaat om een relict uit het begin van de 19e, dan wel het het begin van de 20e eeuw.

In de overige boringen is vooral een dik pakket aan ophogingsmateriaal aangetroffen tot een diepte van 105 tot 170 centimeter beneden maaiveld. Dit pakket bestond vooral uit zwak siltig of kleiig zand met veel grind, baksteen en puin. Ook is er in boringen 4476003 en 4476004 asfalt aangetroffen in deze laag op resp. 70 en 95 cm -mv. Het kan daarom worden gesteld dat dit pakket is afgezet bij de aanleg van het huidige kerkgebouw om de parkeerplaats waterpas te maken. Naast boring 4476001 moesten ook de boringen 4476004 en 4476005 na diverse pogingen gestaakt worden dit pakket op dieptes van respectievelijk 170 en 100 centimeter beneden maaiveld.

Het onderliggende natuurlijke sediment is aangetroffen op een diepte variërend tussen 105 en 180 centimeter beneden maaiveld. Dit sediment bestaat uit zwak siltig grindig zand. Het zal hier waarschijnlijk gaan om smeltwaterafzettingen. Dekzand is uit te sluiten aangezien er grind in het sediment aanwezig was. In dit pakket zijn geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen; naar alle waarschijnlijkheid zal de top van dit pakket zijn verstoord bij een van de bouwwerkzaamheden in het recente verleden.

[32] CCvD Archeologie 2016: http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000.



Afbeelding 21 De boorkernen van boring 4476002. Bron foto: Vestigia dd. 16-07-2020.

4.6 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
Binnen het plangebied is een ophoogdek met grind, baksteen en puin aangetroffen tot een diepte van 105 tot 170 centimeter beneden maaiveld. Onder dit ophoogdek zijn verspoelde smeltwaterafzettingen afgezet.

In hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
Er is tijdens het veldonderzoek een dik ophoogdek aangetroffen. Waarschijnlijk bestaat dit pakket uit de resten puin en zand na de sloop van het huis Schoonenberg. Daarnaast zijn er geen kenmerken van bodemvorming aangetroffen in de onverstoorde grond. Het is daarom waarschijnlijk dat de oorspronkelijke bodem volledig is verstoord.

Bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
Tijdens het veldwerk zijn geen archeologische indicatoren (zoals vondstmateriaal of fosfaat) aangetroffen die duiden op een vindplaats uit de periode tot aan het begin van de 19e eeuw. Wel zijn er moderne bakstenen, dakpanfragmenten en puinresten aangetroffen in de ophooglagen. In boring 4476001 is mogelijk een kelder aangetroffen die tot circa 1930 was gebruikt. Hierbij dient vermeld te worden dat het onderzoek verkennend van aard was en niet primair tot doel had om archeologische indicatoren op te sporen.

Geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?
Tijdens het onderzoek is een dik ophoogpakket aangetroffen met daaronder sediment zonder kenmerken van bodemvorming. Het is daarom waarschijnlijk dat de oorspronkelijke bodem is afgegraven, opgehoogd, en/of is geëgaliseerd tijdens de bouw- en sloopwerkzaamheden van de opeenvolgende bebouwing. De archeologische verwachting voor sporen uit de periode tot aan het begin van de 19e eeuw (historische bebouwing) kan daarom worden bijgesteld naar laag. De verwachting op het aantreffen van resten van historische bebouwing uit met name de periode vanaf 1820 blijft hoog; het gaat dan met name om resten van kelders, funderingen, vloeren etc. van bebouwing uit het begin van de 19e en 20e eeuw.

5 Advies vervolgonderzoek (LS05) / Selectieadvies (VS07)

Op basis van de resultaten van dit bureau- en inventariserend veldonderzoek is het aannemelijk dat de bodem binnen het plangebied dusdanig is verstoord dat een verwachting op het aantreffen van eventuele archeologische resten uit de periode tot aan de 19e eeuw als laag moet worden ingeschat. Op de Kadasterkaart 1811-1832 zijn binnen het plangebied twee gebouwen zichtbaar, die met de bouw van het huis Schoonenberg in 1820 zijn overbouwd. Gezien het formaat van dit statige gebouw en de daarbij waarschijnlijk horende fundering en mogelijk onderkeldering, zijn onderliggende oudere resten naar alle waarschijnlijkheid deels of grotendeels vernietigd; het is echter ook mogelijk dat eventuele funderingen zijn opgenomen in de fundering van de nieuwbouw. Het huis Schoonenberg is op zijn beurt in 1929 afgebroken. De huidige bebouwing dateert uit 1971 maar heeft gezien de methode van fundering waarschijnlijk weinig impact gehad op ondergelegen lagen. De archeologische verwachting op het aantreffen van resten van kelders, funderingen, vloeren etc. van bebouwing uit het begin van de 19e en 20e eeuw is daarom hoog. Mogelijk bevinden deze resten zich binnen, en/of direct onder het ophogingspakket dat een dikte heeft van 105-170 cm beneden maaiveld.

Om dergelijke resten op te sporen is de geëigende opsporingsmethode het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek (bij voorkeur na sloop tot aan maaiveld van de bestaande bebouwing), waarbij de eventuele aangetroffen resten worden gewaardeerd aan de hand van de drie aspecten belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. Een andere optie, afhankelijk van de civiele werkzaamheden, is het uitvoeren van een archeologische begeleiding tijdens de graafwerkzaamheden. Dit dient eerst te worden afgestemd met het bevoegd gezag, de gemeente Rheden. Voorafgaand aan de uitvoering van een dergelijk onderzoek dient altijd eerst (verplicht) een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat de goedkeuring behoeft van het bevoegd gezag.

Het bevoegd gezag, de gemeente Rheden, dient eerst over het advies in dit rapport een besluit te nemen. Wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Rheden, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Literatuur

BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Baarn (Staring Centrum).

BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland,* Assen.

BOSCH, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1, Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (Deltares-rapport 2008-U-R0881/A).

BRUNING, L., 2012: *Integrale Kennisagenda Archeologie Provincie Gelderland, Rivierengebied Veluwe Oost-Gelderland*.

CENTRAAL COLLEGE VAN DESKUNDIGEN ARCHEOLOGIE, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.1, Gouda: http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000.

EXALTUS, R. 2008: *Velp, Schonenbergsingel. Gemeente Rheden (Gld.). Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*, Zuidhorn (Steekproefrapport 2008-03/15).

FIJMA, P./I. HESSELING, 2006: *Archeologisch onderzoek Wilhelminastraat 17a te Velp. Inventariserend veldwerk*. Grontmij-rapport 327.

KOK, R.S. EN VOS, W.L., 2013: *Archeologie van de Tweede Wereldoorlog*. In: Rapportage Archeologische Monumentenzorg 211. Amersfoort.

MULDER, E.F.J. DE /M.C. GELUK/I.L. RITSEMA/W.E. WESTERHOFF/T.E. WONG (RED.), 2003: *De ondergrond van Nederland*, Houten.

PORREIJ-LYKLEMA, T.E., 2017: Plangebied Arnhemsestraatweg 29 te Velp, Weesp (RAAP-notie 5807).

WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: Opbouw van de ondergrond - Opbouw van het Neogeen en Kwartair, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten

WILLEMSE N.W. & WIJNEN, J.A.T. 2012: *Archeologie in de gemeente Rheden*, Weesp (RAAP-rapport 2534).

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: www.ahn.nl.
- ARCGIS ONLINE: arcgisonline.com.
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): zoeken.cultureelerfgoed.nl .
- BODEMLOKET: www.bodemloket.nl.
- TOPOTIJDREIS: www.topotijdreis.nl.
- HET RIJKSMONUMENTENREGISTER: https://cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/kennis/voorbeelden/rijksmonumentenregister.
- DE MIP-OBJECTEN: https://cultureelerfgoed.nl/node/1423.
- DE CULTUURHISTORISCHE ATLAS VAN DE PROVINCIE GELDERLAND: https://gelderland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=2cc6fb09cfc24a8d8a923867ecf57d7c.
- GEMEENTELIJKE MONUMENTENLIJST: https://www.rheden.nl/Bibliotheek/Documenten/Inwoners/Wonen_leefomgeving/Monumentenlijst_mei_2014.pdf.
- HISTORIE VAN DAALHUIZEN: http://www.historievandaalhuizen.nl/index.php/straten/overzicht/39-pyrmontlaan-waldeck-/52-waldeck-pyrmontlaan-.
- INDICATIEVE KAART MILITAIR ERFGOED: http://www.ikme.nl/.
- RUIMTELIJKE PLANNEN: https://www.ruimtelijkeplannen.nl.

Kaarten en bijlagen

Kaarten

Kaart 1: Ligging plangebied
Kaart 2a: geomorfologische kaart
Kaart 2b: bodemkaart
Kaart 2c: stroomgordelkaart
Kaart 3: archeologische waarden
Kaart 4: boorresultaten

Bijlagen

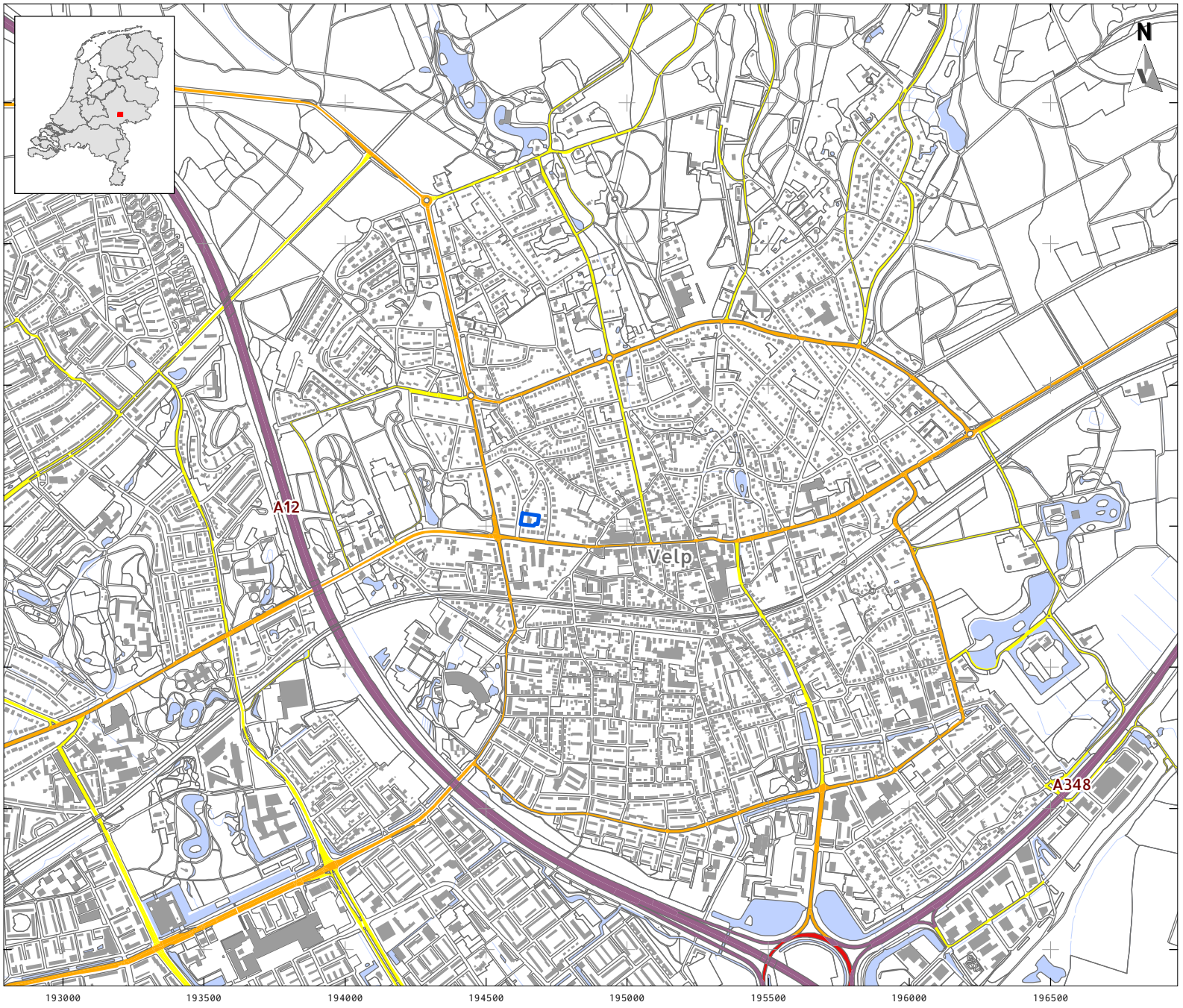
Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2: Boorstaten

This text was set using the following freely available font software:

Allerta	Copyright (c) 2010, Matt McInerney (http://pixelspread.com), with Reserved Font Name Allerta.
Inconsolata_dz	Copyright (c) 2006, Raph Levien (http://www.levien.com), with Reserved Font Name <Inconsolata>. Copyright (c) 2009, David Zhou (http://blog.nodnod.net/) with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.
Molengo_Vestigia	Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye, with Reserved Font Name <Molengo>. Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl), with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts.

This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: http://scripts.sil.org/OFL

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

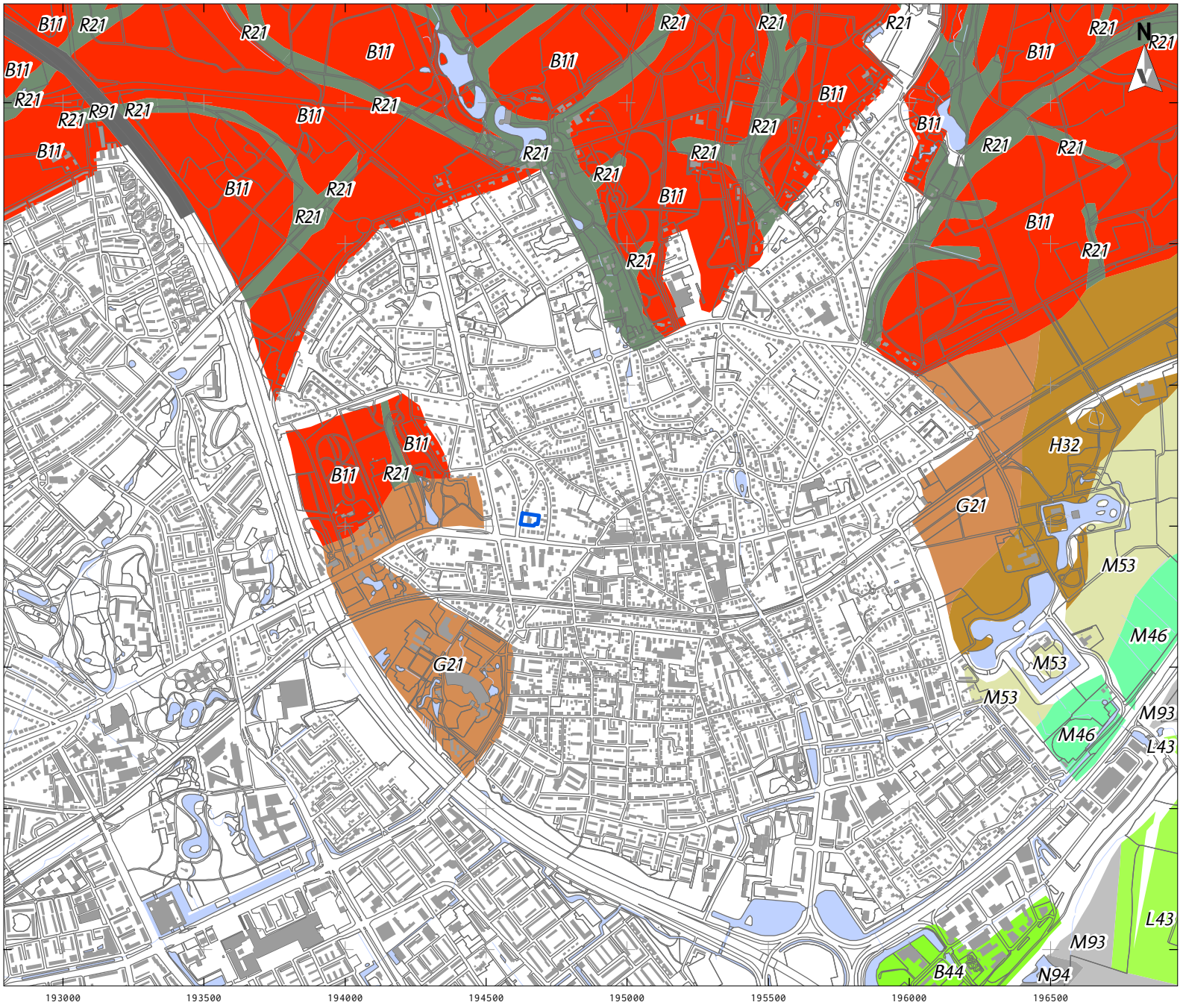
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Snelweg
- Hoofdweg
- Regionale weg
- Lokale weg

Project:	V20-4476: BO-IVO WaldeckPyrmontlaan Velp
Rapport:	V1960
Datum:	juni 2020
Bron:	Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2019
Tekenaar:	FvP
Schaal:	1:20.000 / A4

0 200 m

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 2A - NATUURLIJK LANDSCHAP, GEOMORFOLOGIE



LEGENDA

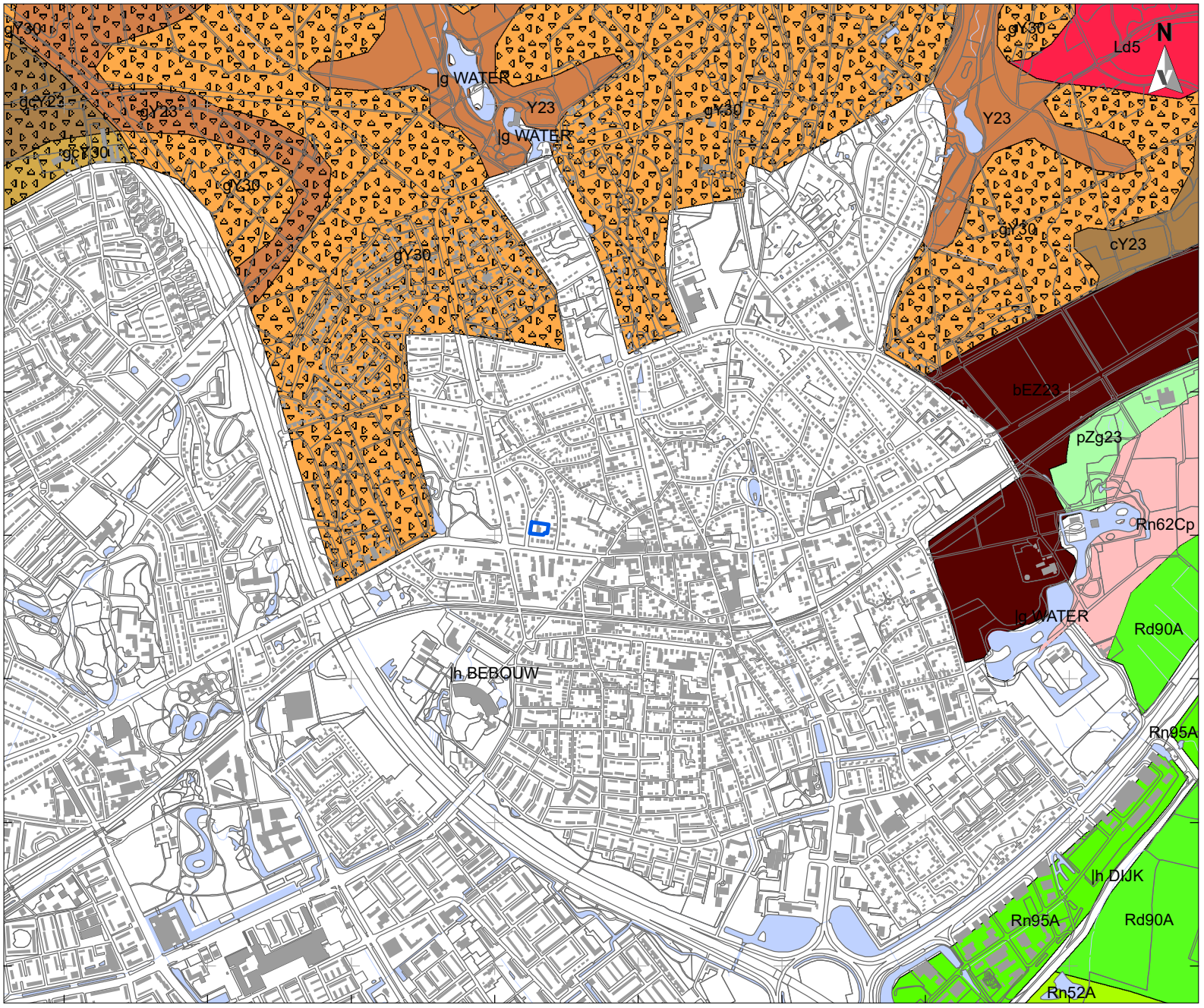
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- B11 Stuwwal
- B44 Stroomrug
- G21 Daluitspoelingswaaier
- H32 Glooiing van hellingafspoelingen
- L43 Welvingen in rivierafzettingen
- M46 Rivierkomvlakte
- M53 Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss
- M93 Vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie
- N94 Laagte ontstaan door afgraving
- R21 Droogdal
- R91 Holle weg

Project:	V20-4476: BO-IVO WaldeckPyrmontlaan Velp
Rapport:	V1960
Datum:	juni 2020
Bron:	Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2019 PDOK augustus 2017 / Maas *et al.* 2017
Tekenaar:	FvP
Schaal:	1:20.000 / A4

0 200 m

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 2B - NATUURLIJK LANDSCHAP, BODEMKAART



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

Bijzonderheden bovengrond

- g.., Grind in de bovengrond, ondieper dan 40 cm beginnend

Afwijkende ondergronden

- ..p, Pleistoceen zand beginnend tussen 40 en 120 cm
- Y23 Holtpodzolgronden; lemig fijn zand
- Y30 Holtpodzolgronden; grof zand
- cY23 Loopodzolgronden; lemig fijn zand
- cY30 Loopodzolgronden; grof zand
- bEZ23 Hoge bruine enkeerdgronden; lemig fijn zand
- pZg23 Beekeerdgronden; lemig fijn zand
- Rn52A Kalkhoudende poldervaaggronden; zavel, profielverloop 2
- Rn95A Kalkhoudende poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei, profielverloop 5
- Rn62C Kalkloze poldervaaggronden; zavel en lichte klei, profielverloop 2
- Rd90A Kalkhoudende ooivaaggronden; zware zavel en lichte klei
- Ld5 Ooivaaggronden met roest beginnend dieper dan 80 cm; zandige leem in situ

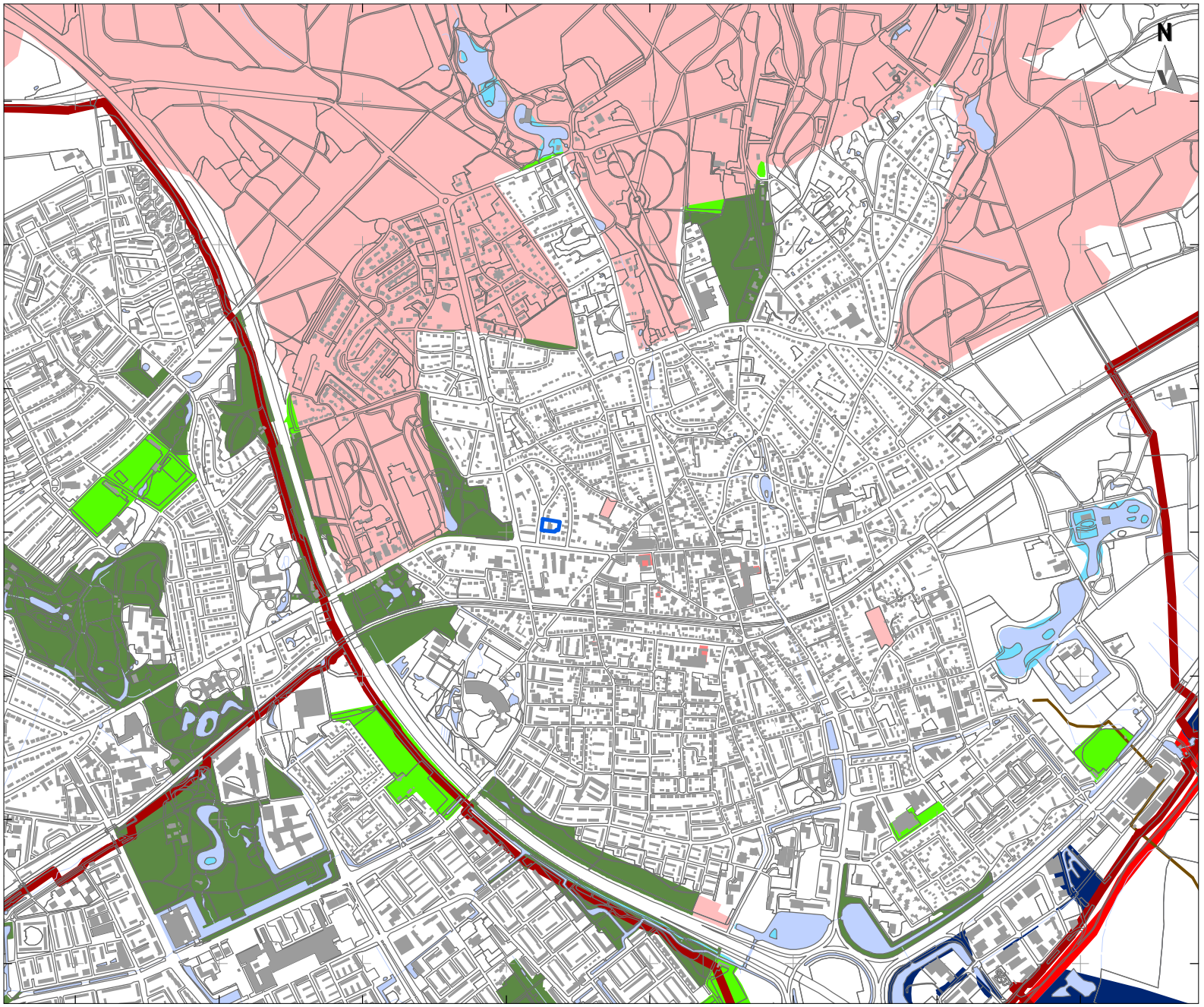
Project: V20-4476:
BO-IVO WaldeckPyrmontlaan Velp
Rapport: V1960
Datum: juni 2020
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2019
Bodemkaart; PDOK juli 2017

Tekenaar: FvP
Schaal: 1:20.000 / A4

0 200 m

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 2C - NATUURLIJK LANDSCHAP, VERGRAVINGEN



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Dijk en kade
- Sport en recreatie
- Natuurontwikkeling
- Park en plantsoen
- Vergraven
- Sanering
- Gas
- Riool
- Winning
- Open water

Project:	V20-4476: BO-IVO WaldeckPyrmontlaan Velp
Rapport:	V1960
Datum:	juni 2020
Bron:	Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2019 Brouwer/van der Werff 2012
Tekenaar:	FvP
Schaal:	1:20.000 / A4

0 200 m

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 3 - ARCHEOLOGIE



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

Vondstlocaties (waarnemingen)

- Losse vondstlocatie
- Vondstlocatie gekoppeld aan onderzoek

Onderzoeken

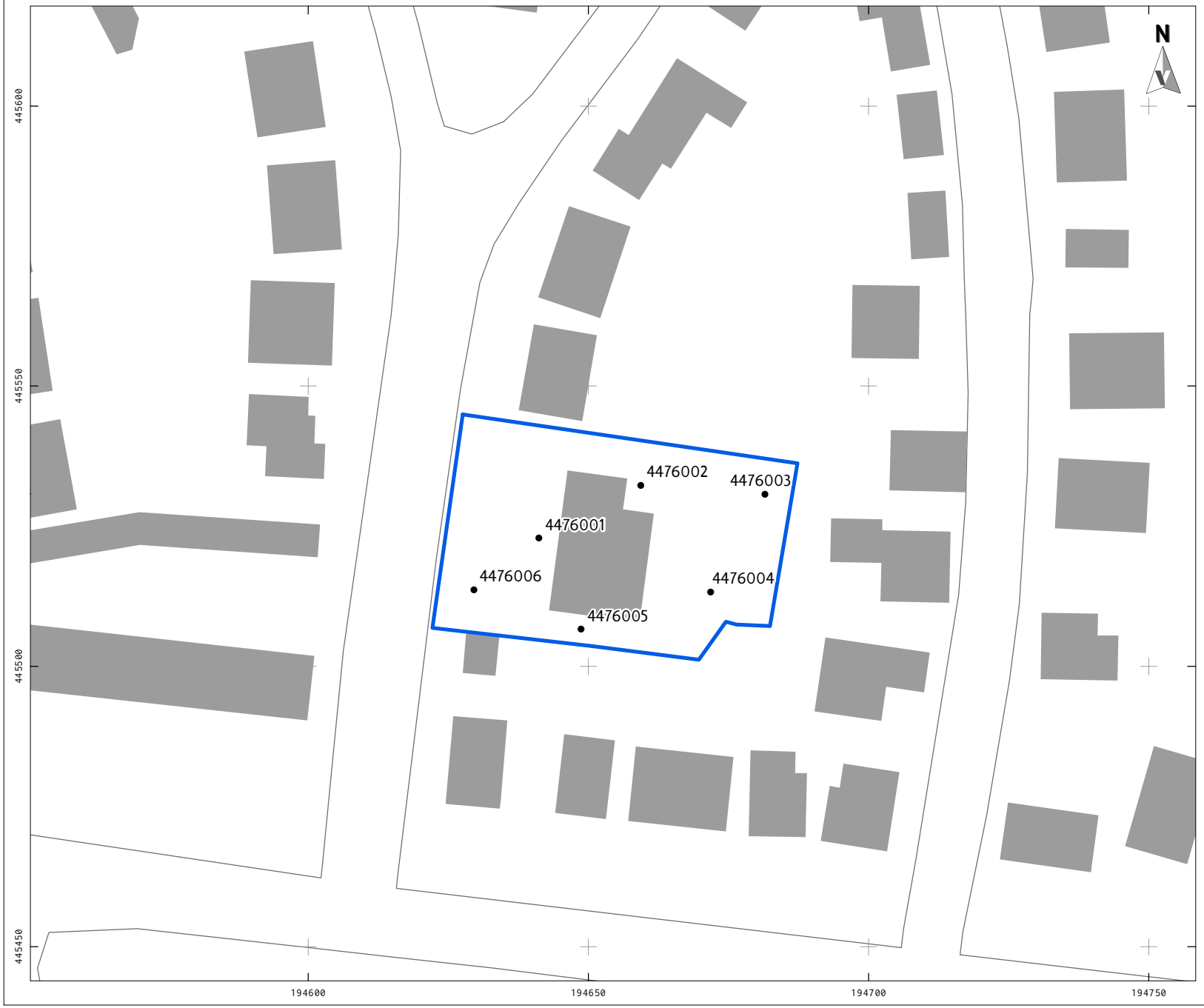
- Archeologisch: opgraving of proefsleuven
- Archeologisch: begeleiding
- Archeologisch: booronderzoek
- Archeologisch: bureauonderzoek

Project:	V20-4476: BO-IVO WaldeckPyrmontlaan Velp
Rapport:	V1960
Datum:	juni 2020
Bron:	Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2019 Onderzoeken, Vondstlocaties RCE december 2018 Monumenten, RCE juli 2014
Tekenaar:	FvP
Schaal:	1:10.000 / A4

0 200 m

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 4 - BOORRESULTATEN



LEGENDA

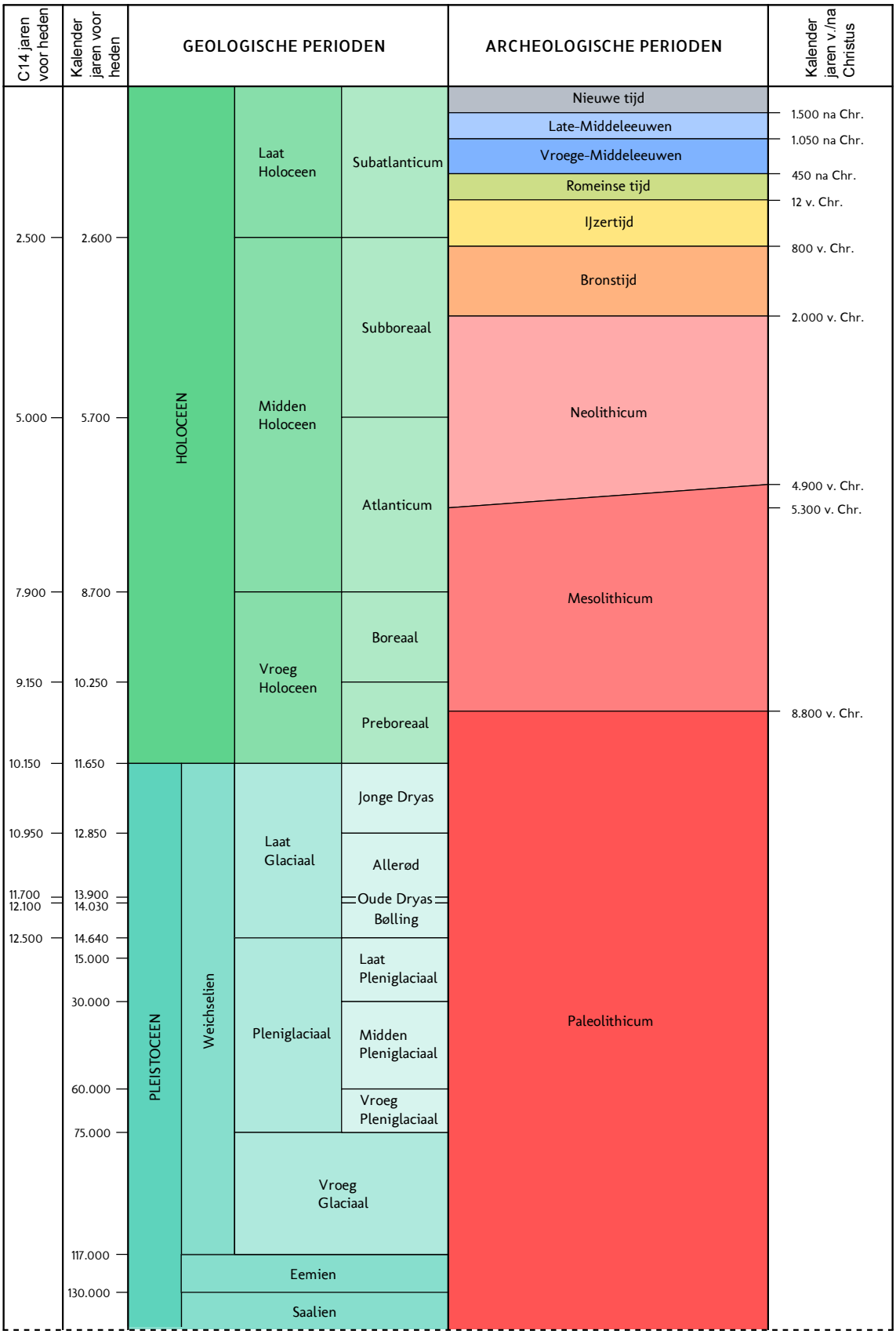
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Boringen

Project:	V20-4476: BO-IVO WaldeckPyrmontlaan Velp
Rapport:	V1960
Datum:	juli 2020
Bron:	Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2019
Tekenaar:	FvP
Schaal:	1:1.000 / A4

0 20 m

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

Bijlage 1 Overzicht archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holoceen volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

Periode	Van - tot
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000-35.000 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000-8800 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	88.00-7100 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100-6450 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450-4900 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300-4200 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200-2850 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850-2000 voor Chr.
Vroege-Bronstijd	2000-1800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800-1100 voor Chr.
Late-Bronstijd	1100-800 voor Chr.
Vroege-IJzertijd	800-500 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500-250 voor Chr.
Late-IJzertijd	250-12 voor Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor-70 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70-270 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270-450 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen	450-1050 na Chr.
Late-Middeleeuwen	1050-1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500-1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650-1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850-1950 na Chr.

Bijlage 2 Boorstaten

4476001

Soort boring	: Archeologische boring
Coordinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
Locatiebepaling	: Gemeten, diff. GPS, < 1 m
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 2263
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 16-7-2020
Uitvoerder	: FvP

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Archeologische indicatoren
0 - 30	zand	matig siltig, zwak grindig, geel-bruin, Zand: matig grof, basis scherp, opgebrachte grond, Opm.: slecht gesorteerd lokaal bouwzand	
30 - 40	zand	kleiig, matig grindig, donker-grijs-bruin, Zand: zeer grof, basis scherp, Opm.: twee boringen zijn hier op een harde laag gestaakt, de derde echter	weinig baksteen
40 - 180	geen monster	Opm.: holle ruimte	
180 - 200	zand	kleiig, roze-bruin, Zand: zeer grof, Opm.: ivm instortingsgevaar is de boring gestaakt	

4476002

Soort boring	: Archeologische boring
Coordinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
Locatiebepaling	: Gemeten, diff. GPS, < 1 m
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 2242
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 16-7-2020
Uitvoerder	: FvP

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Archeologische indicatoren
0 - 30	zand	zwak siltig, geel-bruin, Zand: zeer grof, basis scherp, opgebrachte grond	weinig baksteen
30 - 60	zand	zwak siltig, sterk grindig, matig humeus, donker-bruin, Zand: zeer grof, basis scherp, opgebrachte grond	spoor baksteen, spoor glas
60 - 115	zand	kleiig, zwak grindig, donker-bruin, Zand: zeer grof, Grind: matig grof, basis scherp, opgebrachte grond	
115 - 180	zand	zwak siltig, zwak grindig, geel-bruin, Zand: uiterst grof, keizand	

Soort boring	: Archeologische boring
Coordinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
Locatiebepaling	: Gemeten, diff. GPS, < 1 m
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 2223
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 16-7-2020
Uitvoerder	: FvP

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Archeologische indicatoren
0 - 10	zand	zwak siltig, sterk humeus, donker-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, bouwvoor, opgebrachte grond, Opm.: potgrond	
10 - 60	zand	kleiig, matig grindig, geel-bruin, veel bruine vlekken, Zand: zeer grof, basis scherp, opgebrachte grond, Opm.: met asfalt	weinig baksteen
60 - 95	zand	zwak siltig, matig grindig, donker-bruin, Zand: zeer grof, basis scherp, opgebrachte grond, Opm.: met asfalt en vensterglas	
95 - 130	zand	matig siltig, zwak grindig, donker-grijs-bruin, Zand: matig grof, basis scherp, omgewerkte grond	
130 - 155	zand	kleiig, oranje-bruin, Zand: matig grof, basis scherp, omgewerkte grond, Opm.: slecht gesorteerd	
155 - 165	zand	zwak siltig, zwak grindig, geel-bruin, Zand: uiterst grof, Opm.: boring gestaakt door een steen in het boorgat	

4476004

Soort boring	: Archeologische boring
Coordinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
Locatiebepaling	: Gemeten, diff. GPS, < 1 m
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 2218
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 16-7-2020
Uitvoerder	: FvP

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Archeologische indicatoren
0 - 35	zand	zwak siltig, matig grindig, geel, veel bruine vlekken, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond, opgebrachte grond	
35 - 70	zand	zwak siltig, matig grindig, geel-bruin, Zand: zeer grof, basis scherp, Opm.: met stukjes asfalt	spoor baksteen
70 - 170	zand	zwak siltig, matig grindig, bruin, Zand: matig grof, omgewerkte grond, Opm.: met puin, gestaakt op harde laag	spoor baksteen

4476005

Soort boring	: Archeologische boring
Coordinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
Locatiebepaling	: Gemeten, diff. GPS, < 1 m
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 2233
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 16-7-2020
Uitvoerder	: FvP

Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Archeologische indicatoren
0 - 10	zand	zwak siltig, matig humeus, donker-bruin, Zand: matig grof, basis scherp, bouwvoor, opgebrachte grond	
10 - 40	zand	zwak siltig, matig grindig, geel-bruin, Zand: uiterst grof, basis scherp, opgebrachte grond	
40 - 100	zand	kleiig, matig grindig, matig humeus, donker-bruin, Zand: zeer grof, Opm.: boring na drie pogingen gestaakt op harde laag	weinig baksteen

Soort boring	: Archeologische boring
Coordinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
Locatiebepaling	: Gemeten, diff. GPS, < 1 m
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 2229
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 16-7-2020
Uitvoerder	: FvP

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort		Archeologische indicatoren
0 - 30	zand	kleiig, matig humeus, donker-bruin, Zand: matig grof, basis scherp	spoor baksteen
30 - 75	zand	zwak siltig, bruin, Zand: matig grof, basis scherp, omgewerkte grond	spoor baksteen
75 - 105	zand	matig siltig, licht-bruin, weinig gele vlekken, Zand: matig grof, basis scherp, omgewerkte grond	
105 - 150	zand	zwak siltig, geel, Zand: zeer grof	

This text was set using the following freely available font software:

Allerta — Copyright (c) 2010, Matt McInerney (http://pixelspread.com), with Reserved Font Name Allerta.

Inconsolata_dz — Copyright (c) 2006, Raph Levien (http://www.levien.com), with Reserved Font Name <Inconsolata>.
Copyright (c) 2009, David Zhou (http://blog.nodnod.net/) with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.

Molengo_Vestigia — Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye, with Reserved Font Name <Molengo>.
Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl), with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts.

This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: http://scripts.sil.org/OFL

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

"Engineering the past, creating the future"

Bijlage 5 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r-beoordeling, gemente Rheden , zonder datum

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r-beoordeling

Het voornemen

Het plan heeft tot doel om de nieuwbouw van twee vrijstaande woningen te realiseren aan de Waldeck Pyrmontlaan 4, kadastraal perceel Velp, sectie F, nummer 2894. Op het perceel staat momenteel een kerkgebouw dat zal worden gesloopt om de gewenste woningen te kunnen realiseren.

De voorgenomen ontwikkeling is niet in overeenstemming met het ter plaatse geldende bestemmingsplan. Om het voornemen mogelijk te maken is een bestemmingsplanherziening benodigd.

Criteria

De milieueffectrapportage is een procedure met als hoofddoel om het milieubelang volwaardig te laten meewegen bij de voorbereiding en vaststelling van plannen en besluiten.

Milieueffectrapportage (m.e.r.) is geregeld in hoofdstuk 7 van de Wet Milieubeheer (Wm) en in het Besluit m.e.r. Van belang zijn de volgende artikelen:

1. In artikel 7.2 Wm wordt het doorlopen van de m.e.r.-procedure gekoppeld aan bepaalde in het Besluit m.e.r. opgenomen plannen en besluiten die verbonden zijn aan de eveneens in het Besluit m.e.r. weergegeven activiteiten. Het besluit m.e.r bevat hiertoe bijlagen, waarbij vooral de onderdelen C en D van belang zijn. Onderdeel C bevat activiteiten, plannen en besluiten waarvoor het maken van een m.e.r. verplicht is. Activiteiten, plannen en besluiten waarvoor een m.e.r.-beoordeling benodigd is staan in onderdeel D. Voor beide onderdelen worden per activiteit de drempelwaarden beschreven.
2. In artikel 7.2a Wm wordt het doorlopen van de m.e.r.-procedure gekoppeld aan een activiteit waarvoor op grond van artikel 2.8, eerste lid, van de Wet natuurbescherming een passende beoordeling moet worden gemaakt. Een passende beoordeling hoeft niet opgesteld te worden wanneer op voorhand significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten.

<u>Ad 1: Plan-m.e.r.-plicht vanwege Besluit m.e.r.:</u>

Voor deze ontwikkeling is gekeken naar activiteiten die een m.e.r.-(beoordelings)plicht kennen. Hierbij is de volgende activiteit gevonden die mogelijk m.e.r.-(beoordelings)plichtig is, te weten: *'D11.2: de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'.* Een stedelijke ontwikkelingsproject is m.e.r.-beoordelingsplichtig indien het betreft een gebied met een oppervlakte van meer dan 100 hectare, of meer dan 2000 woningen of meer dan 200.000 bruto vloeroppervlakte bevat.

De beoogde ontwikkeling behelst de realisatie van bouw van slechts twee zelfstandige wooneenheden. Daarmee blijft dit plan ruim onder de drempelwaarden genoemd in onderdeel D11.2. Het plan is daarom niet m.e.r.-plichtig.

Op 7 juli 2017 is een wijziging van het Besluit m.e.r. in werking getreden. Eén van de belangrijkste gevolgen van deze wetswijziging is dat de effecten voor alle in het Besluit m.e.r. genoemde activiteiten van de D-lijst door middel van een vormvrije m.e,r,-beoordeling in beeld moeten worden gebracht. Het maakt daarvoor niet uit of een activiteit onder of boven de D-drempel waarde zit.

Omdat het initiatief mogelijk valt onder een activiteit die voorkomt in kolom 1 van de D-lijst wordt een vormvrije m.e.r.-beoordeling verricht. Hiertoe dient een aanmeldnotitie te worden opgesteld op basis waarvan beoordeeld wordt of het noodzakelijk is een milieueffectrapportage op te stellen.

Ad 2: Plan-m.e.r.-plicht vanwege passende beoordeling.
Geconcludeerd kan worden op grond van onderstaande informatie dat voor het opstellen van een plan-m.e.r. als bedoeld in artikel 7.2a Wm geen aanleiding bestaat. Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied en ligt op ruime afstand van Natura2000 gebied Rijktakken (circa 2,3 km) en op enige afstand van Natura2000 gebied Veluwe (circa 800 m). Het plangebied maakt eveneens geen deel uit van het NatuurNetwerk Nederland (NNN) en maakt geen deel uit van Gelders Natuurnetwerk of Groene ontwikkelingszone. Ook ligt er geen aanduiding van een Waardevol landschap in de buurt van dit perceel. Het perceel valt binnen de bebouwde kom en die ligt buiten de contour van het Nationaal Landschap de Veluwe, het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone. Het plan maakt ook geen nieuwe functies mogelijk die een effect zouden kunnen hebben op de kernkwaliteiten van het GNN of GO.

In het kader van de Natuurbeschermingswet moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn. De effectbeoordeling stikstofdepositie heeft tot doel de NOx (stikstof) en NH3 (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken, de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen.

Om de stikstofdepositie in kaart te brengen zijn stikstofberekeningen uitgevoerd voor de sloop van het kerkgebouw, de aanlegfase van de twee beoogde woningen en de verkeersbewegingen in de gebruiksfase. Deze berekeningen en bijbehorende rapportage zijn als bijlage bij de toelichting van het bestemmingsplan gevoegd. Verderop in dit rapport worden de belangrijkste conclusies uiteengezet.

Vormvrije m.e.r.-beoordeling
In de vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt getoetst of een activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Een vormvrije m.e.r.-beoordeling kan leiden tot twee conclusies:

1. belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn uitgesloten: er is geen m.e.r. of m.e.r.-beoordeling noodzakelijk;
2. belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor een m.e.r.

De criteria waaraan moet worden getoetst zijn opgenomen in artikel 2 lid 5 Besluit m.e.r. jo. artikel 7.16 lid 2 en 3 Wet milieubeheer. Hierbij moet rekening worden gehouden met de drie hoofdcriteria (de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten van het project) van bijlage III bij de m.e.r.-richtlijn.

De criteria betreffen:

1. Een beschrijving van de fysieke kenmerken van de gehele activiteit en voor zover van belang, van sloopwerken;
2. Een beschrijving van de locatie van de activiteit, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de activiteit van invloed kan zijn;
3. Een beschrijving van de waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben;
4. Een beschrijving, voor zover er informatie beschikbaar is, van de mogelijke waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben ten gevolge van (indien van toepassing)
   a. de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen
   b. het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name bodem, land, water en biodiversiteit.

Beoordeling

1. Fysieke kenmerken van het plan/project
   Het plan heeft tot doel om de nieuwbouw van twee vrijstaande woningen te realiseren aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp, kadastraal perceel Velp, sectie F, nummer 2894. Op het perceel staat momenteel een klein kerkgebouw dat zal worden gesloopt.

2. Plaats van het project
   Het plan wordt uitgevoerd op een locatie die momenteel bestemd is voor maatschappelijke activiteiten en die in gebruik zal worden genomen als woongebied. De omliggende gronden zijn in gebruik als woongebied.
   Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied en ligt op ruime afstand van Natura2000 gebied Rijktakken (circa 2,3 km) en op enige afstand van Natura2000 gebied Veluwe (circa 800 m). Het plangebied maakt eveneens geen deel uit van het NatuurNetwerk Nederland (NNN) en geen deel uit van Gelders Natuurnetwerk of Groene ontwikkelingszone.

3. De waarschijnlijke milieugevolgen

Screening per milieuaspect

Bodem

Het verkennend bodemonderzoek in combinatie met een verkennend asbestonderzoek op de locatie aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp door Hunneman milieu-advies met kenmerk 190827/dh/sh d.d. 16 oktober 2019 is beoordeeld in het kader van een omgevingsvergunning (onderdeel bouwen) en een bestemmingsherziening (wonen met tuin).

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem sporen tot matige puinbijmengingen waargenomen. In de bodem is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen. In de vaste bodem zijn verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek. Op basis van de onderzoeksresultaten is de actuele bodemkwaliteit afdoende vastgelegd en bestaan er geen bezwaren voor de voorgenomen nieuwbouw en bestemmingswijziging van de locatie. Water

In de nieuwe situatie wordt het hemelwater wat valt op verhard oppervlak afgevoerd naar de bodem of naar het oppervlaktewater. In het plangebied is mogelijk sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond. In de ondergrond / laaggelegen gebieden kan kwel optreden onder invloed van hoge waterstanden in de IJssel in relatie tot grondwater vanaf het Veluwemassief.

In het bestemmingsplan is ondergronds bouwen toegestaan. Hiervoor dient de bouwer aan te tonen dat er geen negatieve of verstorende gevolgen zijn te verwachten voor het grondwatersysteem. De voorwaarden zijn: een deskundig geohydrologisch onderzoek naar de bestaande waterhuishoudkundige situatie en de effecten van het bouwplan op de waterhuishouding. Dit onderzoek wordt voor de aanvraag Omgevingsvergunning beoordeeld.

Het plan voldoet aan de gangbare voorwaarden om invloed op de waterhuishouding en de waterkwaliteit tegen te gaan. Er worden geen belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu verwacht. Gegeven de voorwaarden waaraan het plan moet voldoen, zal het plan ook overigens geen invloed hebben op de waterhuishouding in de omgeving.

ArcheologieVestigia Archeologie & Cultuurhistorie heeft een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase) uitgevoerd voor een plangebied aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp, gemeente Rheden. Op basis van de resultaten van dit bureau- en inventariserend veldonderzoek van 3 december 2020 met kenmerk V20-4476 is het aannemelijk dat de bodem binnen het plangebied dusdanig is verstoord dat een verwachting op het aantreffen van eventuele archeologische resten uit de periode tot aan de 19e eeuw als laag moet worden ingeschat.

Cultuurhistorie

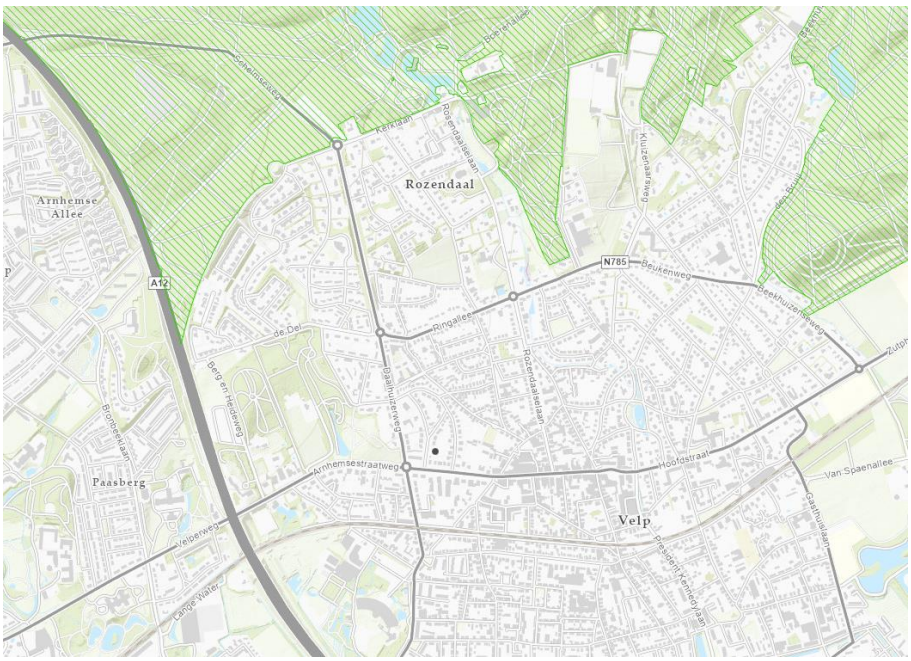
Op de Kadasterkaart 1811-1832 zijn binnen het plangebied twee gebouwen zichtbaar, die met de bouw van het huis Schoonenberg in 1820 zijn overbouwd. Het huis Schoonenberg is op zijn beurt in 1929 afgebroken. De huidige bebouwing dateert uit 1971.

Natuurwaarden

Er is een quickscan (Quick scan beschermde planten- en diersoorten Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp/Adviesbureau Mertens B.V., 2020.3668, d.d. juli 2020) uitgevoerd waarin de voorgenomen ontwikkeling is getoetst aan de Wet natuurbescherming.

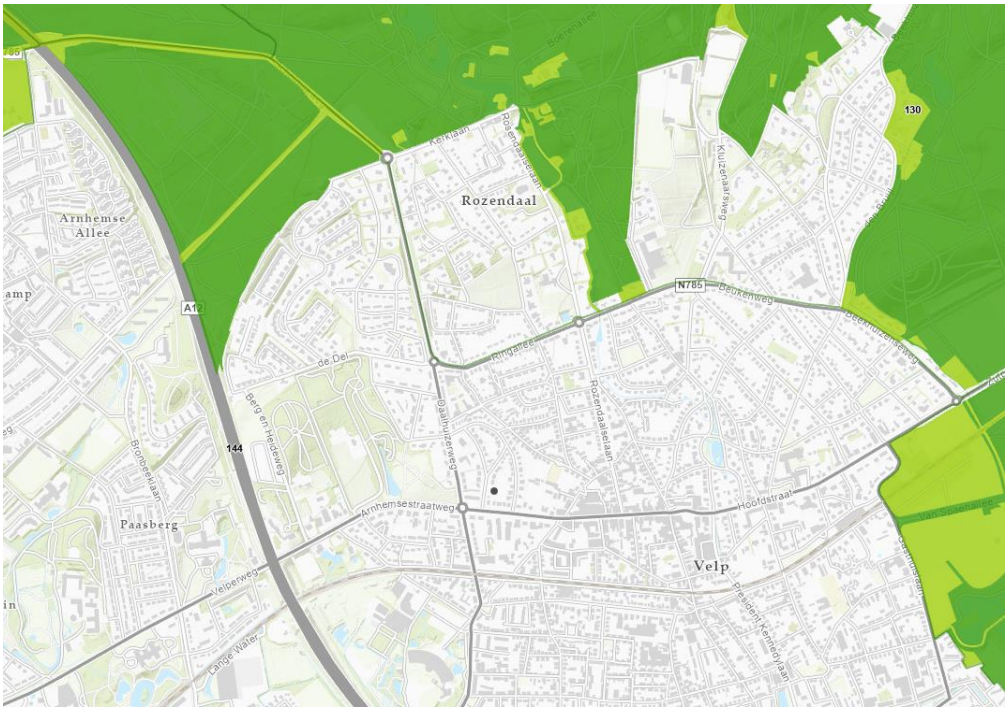
Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt buiten het *Natura 2000*-gebieden *Veluwe* en *Rijntakken.* Het bestemmingsplan maakt geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk die een mogelijk effect hebben op de beschermde habitattypen en leefgebieden van soorten binnen deze *Natura 2000*-gebieden. De *Natura 2000*-gebieden zijn met een groene arcering aangeduid op onderstaande afbeelding.



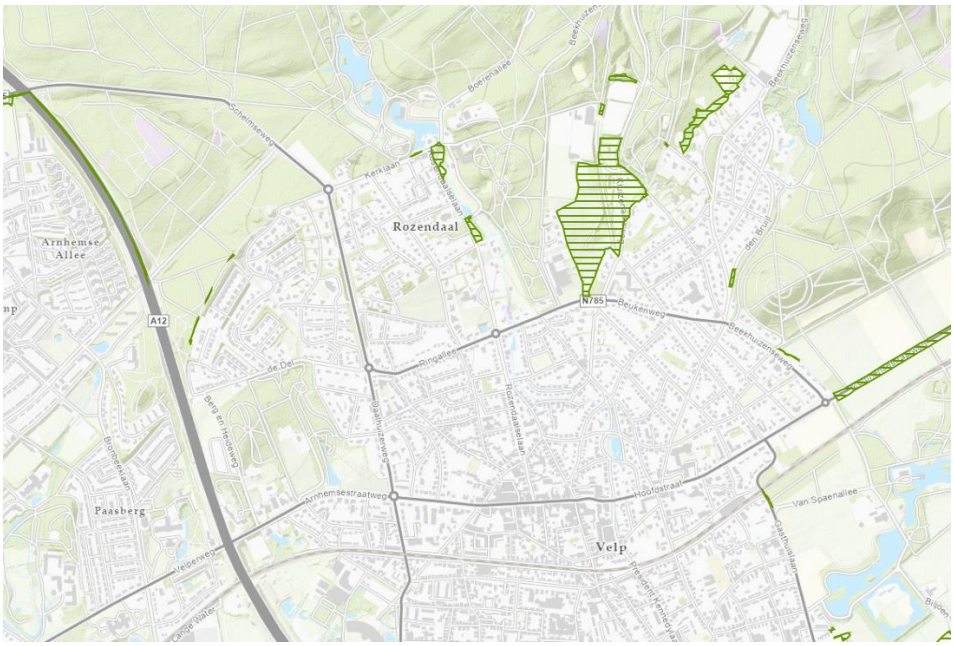
Bron: Provincie Gelderland

Het plangebied omvat geen gebieden die zijn aangeduid als *Gelders Natuurnetwerk.* Het bestemmingsplan maakt overigens geen nieuwe functies/ontwikkelingen mogelijk die significant effect zouden kunnen hebben op de kernkwaliteiten van het *GNN* of *GO*. In onderstaande afbeelding is het *GNN* met een donkergroene kleur aangeduid, het *GO* met een lichtgroene kleur.



Bron: Provincie Gelderland

In de *Omgevingsverordening Gelderland* is voorts vastgelegd de ligging van het *Nationaal Landschap.* De groene arcering geeft de gronden aan die binnen het Nationaal Landschap liggen, maar buiten het GNN, GO. Het beschermingsregime Nationaal landschap is hier daarom niet van toepassing. De werkzaamheden zullen niet leiden tot externe werking op dit gebied of negatieve effecten sorteren. Negatieve effecten worden daarom uitgesloten. In onderstaande afbeelding is het *Nationaal Landschap* groen gearceerd weergegeven.



Bron: Omgevingsverordening Gelderland

Het plangebied is ook niet aangeduid als '*Weidevogelgebied*' of *'Natte landnatuur*'.

Stikstofdepositie
In het stikstofonderzoek is de aanlegfase berekend. Inmiddels is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Via het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering, waarin de stikstofwet verder is uitgewerkt, geldt per 1 juli een vrijstelling voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten, omdat de emissies tijdelijk en beperkt zijn. De aanlegfase hoeft niet langer te worden berekend en kan dus buiten beschouwing gelaten worden. Er is een verplichting om bij het bouwen of slopen van een bouwwerk de emissie van stikstof te beperken. Deze verplichting geldt voor bouw- en sloopwerkzaamheden waarvoor een omgevingsvergunning of een melding nodig is.

Gelet op de relatief kleine afstand tot de gebieden (ca. 800 m t.o.v. de Veluwe) en de beoogde situatie dienen de effecten van stikstofemissie in de gebruiksfase inzichtelijk gemaakt te worden. Na realisatie van het voorgenomen plan is geen sprake van een (geringe) toename in stikstofemissie. De woningen worden gasloos uitgevoerd en zijn stikstofneutraal. Ten opzichte de huidige situatie leidt de beoogde ingreep tot een afname in het aantal verkeersbewegingen.
Uit het stikstofdepositie-onderzoek 620.132.70 door Harm Post Advies dd. 23 augustus 2021 wordt voor de gebruiksfase gesteld dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Dit betekent dat significant negatieve effecten op de instandhouding van die gebieden kunnen worden uitgesloten en dat de Wet natuurbescherming niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit plan.

Een passende beoordeling op basis van artikel 2.8, lid 1 van de Wet natuurbescherming is in het kader van de bestemmingsplanherziening dan ook niet noodzakelijk, aangezien er geen significante negatieve effecten zijn te verwachten. Er is dus geen sprake van een m.e.r.-plicht op basis van artikel 7.2a van de Wet milieubeheer.

Soortenbescherming
In de Quick scan beschermde planten- en diersoorten Waldeck Pyrmontlaan 4 te Velp/Adviesbureau Mertens B.V., 2020.3668, d.d. juli 2020 zijn maatregelen per soort(groep) benoemd die genomen moeten worden om rekening te houden met eventueel voorkomende zoogdieren en amfibieën. Bij het opvolgen van de maatregelen zijn geen vervolgacties nodig.

<u>Geluid</u>
De locatie voldoet aan de voorkeursgrenswaarden van 48 dB uit de Wet geluidhinder (bron: Icinity gemeente Rheden). Aangezien er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bij de nieuwe woningen, is er geen akoestisch onderzoek nodig.

<u>Bedrijven en milieuzonering</u>
Het plangebied kan worden gekarakteriseerd als een rustige woonwijk. In de nabijheid van het plangebied zijn geen bedrijven gevestigd. Op een afstand van circa 200 meter is wel een bedrijf aanwezig. Dit bedrijf heeft een richtafstand van 30 meter. De richtafstand wordt dus ruim

gerespecteerd. Verder zijn in de omgeving van het plangebied geen relevante functies of bestemmingen aanwezig. Onderzoek is niet benodigd.

Luchtkwaliteit
Door de ontwikkeling worden 2 woningen gerealiseerd. De omvang van de ontwikkeling is heel veel kleiner dan de Niet In Betekende mate-grens van de 1.500 woningen op 1 ontsluitingsweg. De ontwikkeling valt onder de regeling Niet in betekende mate bijdragen.

Verkeershinder en verkeersveiligheid
Parkeren
Voldaan moet worden aan de gemeentelijke parkeernormen zoals opgenomen in de Nota parkeernormen Rheden 2015. Er worden 2 vrijstaande woningen gerealiseerd met een parkeervraag van 1,6 pp per woning, de totale parkeervraag is dus 1,6pp*2= 3,2pp. Er moeten afgerond 4 parkeerplaatsen warden gerealiseerd. Aan de parkeervraag wordt voldaan.

De planopzet voldoet aan de parkeernormen zoals gesteld. Deze is op een ruimtelijk verantwoorde wijze ingepast. In het kader van de omgevingsvergunning zal op basis van het uiteindelijke bouwplan de definitieve toets plaatsvinden.

Verkeer/infrastructuur
De twee woningen worden direct vanaf de Waldeck Pyrmontlaan ontsloten.

Externe veiligheid
In en nabij het plangebied zijn geen risicobronnen aanwezig.

Gebruik van grondstoffen en energie
Wat betreft gebruik van grondstoffen en verwacht energiegebruik heeft het plan geen bijzondere kenmerken, die zullen leiden tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Ook wat betreft afvalstromen heeft het plan geen bijzondere kenmerken, er worden wat dit betreft geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

Conclusie

Het doel van deze vormvrije m.e.r.-beoordeling is om het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven, door in een vroeg stadium te onderzoeken en te beoordelen of de voorgenomen activiteiten belangrijke nadelige milieugevolgen hebben.

In het kader van deze notitie is in voldoende mate inzicht gekregen in de milieugevolgen van het plan voor de realisatie van twee nieuwbouwwoningen aan de Waldeck Pyrmontlaan 4 in Velp. Gelet op de kenmerken van het project, de locatie van het project en de kenmerken van de potentiële effecten wordt geconcludeerd dat het project niet leidt tot milieueffecten van een dusdanige omvang dat sprake kan zijn van 'belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu'.

Een passende beoordeling op basis van artikel 2.8, lid 1 van de Wet natuurbescherming is in het kader van de bestemmingsplanherziening niet noodzakelijk, aangezien er geen significante negatieve effecten zijn te verwachten. Er is dus geen sprake van een m.e.r.-plicht op basis van artikel 7.2a van de Wet milieubeheer.

Er is geen aanleiding of noodzaak voor het doorlopen van een formele m.e.r.-(beoordelings)procedure voor dit project.

Bijlage 6 Ontwerp-raadsbesluit

gemeente Rheden

Raadsvergadering
[datum]

Agendapunt …

Ontwerp-raadsbesluit

De raad van de gemeente Rheden;

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders van Datum_B_en_W;

gelet op de bepalingen van de Wet ruimtelijke ordening en de Algemene wet bestuursrecht;

gelet op het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening inzake de doorwerking van nationale belangen en voorts de Omgevingsvergunning Gelderland;

overwegende;

dat het gewenst is te voorzien in een planologisch kader voor het realiseren van twee vrijstaande nieuwbouwwoningen op de kavel van Waldeck Pyrmontlaan 4 in Velp;

dat het bestemmingsplan aanvaardbaar is bezien vanuit de Omgevingsverordening Gelderland;

dat het ontwerpbestemmingsplan Velp-Noord, locatie Waldeck Pyrmontlaan 4 als vervat in de bestandenset NL.IMRO.0275.BPVN24-ON01 met de daarbij behorende stukken alsmede het ontwerpbesluit met met ingang van [datum] gedurende zes weken voor een ieder in digitale en analoge vorm ter inzage heeft gelegen en raadpleegbaar was;

dat binnen die termijn met betrekking tot dit ontwerpbestemmingsplan geen zienswijzen naar voren zijn gebracht;

dat op grond van het Besluit ruimtelijke ordening geen exploitatieplan is opgesteld, omdat voor kostenverhaal een anterieure overeenkomst is gesloten met de initiatiefnemer;

dat bij de vaststelling gebruik is gemaakt van de ondergrond met de bestandsnaam […].

b e s l u i t :

a met inachtneming van het hiervoor gesteld langs elektronische weg, en met een volledige verbeelding daarvan op papier, ongewijzigd vast te stellen het bij dit besluit behorende bestemmingsplan 'Velp-Noord, locatie Waldeck Pyrmontlaan 4', met de daarbij behorende toelichting, als vervat in de bestandenset met de planidentificatie […];
b. geen exploitatieplan vast te stellen;

De Steeg, Datum_raadsvergadering

De raad voornoemd,

voorzitter.

griffier.

Regels

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	**Inleidende regels**	**7**
Artikel 1	Begrippen	7
Artikel 2	Wijze van meten	11
Hoofdstuk 2	**Bestemmingsregels**	**13**
Artikel 3	Tuin	13
Artikel 4	Wonen	14
Artikel 5	Waarde - Archeologie 2	17
Hoofdstuk 3	**Algemene regels**	**21**
Artikel 6	Anti-dubbelregel	21
Artikel 7	Algemene bouwregels	21
Artikel 8	Algemene gebruiksregels	22
Artikel 9	Algemene afwijkingsregels	23
Artikel 10	Algemene procedureregels	23
Hoofdstuk 4	**Overgangs- en slotregels**	**25**
Artikel 11	Overgangsrecht	25
Artikel 12	Slotregel	26
Bijlagen		**27**
Bijlage 1	Lijst van bedrijfsactiviteiten aan huis	29
Bijlage 2	Parkeernormen	31

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan
het bestemmingsplan Velp-Noord, locatie Waldeck Pyrmontlaan 4 van de gemeente Rheden;

1.2 bestemmingsplan
de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0275.BPVN24-VA01 met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 aanduiding
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 achtergevel
de gevel van een gebouw, die is gesitueerd tegenover de voorgevel van het betreffende gebouw;

1.5 bebouwing
één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouw zijnde;

1.6 bed and breakfast
het tegen betaling bieden van kortstondig toeristisch verblijf en ontbijt aan huis;

1.7 bedrijf
een onderneming waarbij het accent ligt op het vervaardigen, bewerken, installeren, inzamelen en verhandelen van goederen, waarbij eventueel detailhandel uitsluitend plaatsvindt als ondergeschikt onderdeel van de onderneming in de vorm van verkoop dan wel levering van ter plaatse vervaardigde, bewerkte of herstelde goederen dan wel goederen die in rechtstreeks verband staan met de uitgeoefende handelingen, en waarbij de bijbehorende kantoorfunctie niet meer dan 30% van het bedrijfs-vloeroppervlak in beslag neemt;

1.8 beroep aan huis
een juridisch, administratief, verzorgend, ontwerptechnisch, kunstzinnig, therapeutisch of (para)medisch beroep, alternatieve geneeswijzen daaronder begrepen, of daarmee gelijk te stellen activiteiten die in een woning dan wel (vrijstaand) bijgebouw worden uitgeoefend, inclusief ondergeschikte detailhandel;

1.9 bestaand
zoals legaal aanwezig ten tijde van de terinzagelegging van het ontwerp van het bestemmingsplan;

1.10 bestemmingsgrens
de grens van een bestemmingsvlak;

1.11 bestemmingsvlak
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.12 bijgebouw
uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak; functionele ondergeschiktheid is niet vereist;

1.13 bouwen
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.14 bouwlaag
een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren is begrensd;

1.15 bouwperceel
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.16 bouwvlak
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.17 bouwwerk
elke constructie van enige omvang van hout, steen metaal of ander materiaal die (in)direct met de grond is verbonden hetzij (in)direct steun vindt in of op de grond en bedoeld is om ter plaatse te functioneren;

1.18 bovenbouw
een gedeelte van een hoofdgebouw dat moet passen binnen de contour die ontstaat door:

a. een verticale verlenging van twee zijden van het op de verbeelding aangegeven bouwvlak met 1,20 meter, gerekend vanaf de bovenkant van de onderliggende bouwlaag, gevolgd door een schuin vlak met een binnenhoek van 60 graden, en

b. een verticale verlenging van de overige zijden;

en welke contour slechts mag worden doorbroken door dakkapellen.
(Binnen deze contour kunnen zich mogelijk één of meer bouwlagen bevinden die niet worden meegeteld bij het aantal bouwlagen bedoeld in de artikelen in hoofdstuk 2 van deze regels);

1.19 deskundig archeoloog
de door burgemeester en wethouders aangewezen regioarcheoloog, bedrijven die onder het overgangsrecht tot 1 juli 2017 een vergunning hebben alsmede bedrijven die zijn gecertificeerd overeenkomstig de bepalingen van de Erfgoedwet;

1.20 diepwortelende beplanting
beplanting met een wortelstelsel dat meer dan 0,5 m onder het maaiveld reikt of dat naar verwachting in de toekomst zal doen;

1.21 evenement
een publieke activiteit met een tijdelijk, plaatsgebonden en van het reguliere gebruik afwijkend karakter, plaatsvindend in de open lucht of in tijdelijke onderkomens en in het algemeen bedoeld ter ontspanning en/of vermaak, waaronder begrepen commerciële, culturele, religieuze en/of sportieve, of daarmee gelijk te stellen activiteiten zoals markten, braderieën, beurzen, kermissen, festiviteiten, wedstrijden, bijeenkomsten en festival;

1.22 gebouw
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.23 hoofdgebouw
een gebouw, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is;

1.24 huishouden
een alleenstaande dan wel twee of meer personen die een duurzame gemeenschappelijke huishouding voeren waarbij sprake is van continuïteit is in samenstelling en onderlinge verbondenheid;

1.25 kamerverhuur
het geheel of gedeeltelijk verhuren van een woning of woongebouw -niet zijnde een ruimte in een vrijstaand bijgebouw- via kameruitgifte, waarbij kamers geen zelfstandige woonruimte vormen door het ontbreken in deze kamers van de al dan niet gedeeltelijke combinatie van een kookgelegenheid, een wasgelegenheid (sanitair en/of witgoedvoorzieningen) en een toilet, en waarbij geen sprake is van voorzieningen voor verzorging en begeleiding;

1.26 kap
een geheel of gedeeltelijke niet horizontale dakconstructie gevormd door ten minste twee schuin hellende dakschilden;

1.27 maaiveld
de bovenkant van het aansluitende afgewerkte terrein dat een bouwwerk omgeeft, met dien verstande dat in geaccidenteerd terrein het gemiddelde van die bovenkanten wordt aangehouden;

1.28 maximum aantal wooneenheden
op de verbeelding weergegeven aanduiding welke bepalend is voor het maximum toegestane aantal woningen;

1.29 nadere eis
een nadere eis als bedoeld in artikel 3.6 lid 1 onder d van de Wet ruimtelijke ordening;

1.30 nutsvoorziening
een voorziening ten behoeve van de telecommunicatie en de gas-, water- en electriciteitsdistributie alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in ieder geval worden begrepen transformatorhuisjes, pompstations, gemalen, telefooncellen en zendmasten;

1.31 onderbouw
een gedeelte van een gebouw dat wordt afgedekt door een vloer waarvan de bovenkant minder dan 1,20 meter boven maaiveld is gelegen (en waarbinnen zich één of meer bouwlagen kunnen bevinden die niet worden meegeteld bij het aantal bouwlagen zoals bedoeld in de artikelen in hoofdstuk 2 van deze regels);

1.32 oorspronkelijke achtergevel van een hoofdgebouw
de achtergevel van het hoofdgebouw zoals deze ten tijde van de afronding van de bouwwerkzaamheden, overeenkomstig de voor het hoofdgebouw verleende vergunning, is opgeleverd met uitzondering van in bouwkundige zin van het hoofdgebouw te onderscheiden aangebouwde bouwwerken waarin slechts ondergeschikte functies plaatsvinden;

1.33 opslag
het opbergen van goederen - inclusief (vloei)stoffen en materialen - met de bedoeling en op een dergelijke wijze, dat men later weer over de goederen kan beschikken;

1.34 overkapping
een bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat een overdekte ruimte vormt zonder dan wel met ten hoogste één wand;

1.35 overige bouwwerken
bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.36 seksinrichting
een inrichting, bestaande uit een of meer voor publiek toegankelijke besloten ruimten, waarin bedrijfsmatig of op een daarmee vergelijkbare wijze, seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden; onder een hiervoor bedoelde inrichting worden in elk geval verstaan: een bordeel, seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater, parenclub en erotische massagesalon, al of niet in combinatie met elkaar;

1.37 standplaats
het vanaf een vaste plaats op een openbare en in de openlucht gelegen plaats te koop aanbieden, verkopen of afleveren van goederen of het anderszins aanbieden van goederen en diensten, gebruikmakend van fysieke middelen zoals een kraam, een wagen of een tafel;

1.38 tuin
deel van een perceel dat vanwege zijn stedenbouwkundige, cultuurhistorische dan wel landschappelijke waarde(n) vrij van gebouwen en overkappingen dient te blijven en dat als zodanig geen deel uitmaakt van het erf bij een woning;

1.39 voorgevel
de naar de weg gekeerde gevel van een gebouw of, indien een perceel met meerdere zijden aan een weg grenst, de als zodanig door burgemeester en wethouders aan te wijzen gevel;

1.40 wijziging
een wijziging als bedoeld in artikel 3.6 lid 1 onder a van de Wet ruimtelijke ordening.

1.41 woning
een complex van ruimten bedoeld voor de huisvesting van één huishouden, alsmede in combinatie daarmee de verhuur van kamers aan maximaal twee personen welke niet tot het huishouden behoren en welke geen duurzame huishouding voeren, en niet zijnde een woonwagen;

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de goothoogte van een bouwwerk
vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.2 de inhoud van een bouwwerk
tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.3 de bouwhoogte van een bouwwerk
vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.4 de oppervlakte van een bouwwerk
tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Tuin

3.1 Bestemmingsomschrijving

a. De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor tuinen en parkeervoorzieningen bij de bijbehorende woningen.

b. De gronden zijn tevens bestemd voor waterhuishoudkundige voorzieningen, hemelwaterinfiltratievoorzieningen en rioleringswerken, watergangen en waterpartijen, straatmeubilair en andere bijbehorende voorzieningen, alsmede voor de ontsluiting van direct aangrenzende percelen.

3.2 Bouwregels

a. Op de voor 'Tuin' aangewezen gronden mogen uitsluitend overige bouwwerken worden gebouwd evenwel met uitzondering van overkappingen.

b. Ter plaatse van de aanduiding '**specifieke bouwaanduiding - dakoverstek**' zijn dakoverstekken toegestaan.

3.2.1 Overige bouwwerken

Voor overige bouwwerken gelden de volgende regels:

a. De bouwhoogte van erf- en perceelafscheidingen mag niet meer dan 1 m bedragen.

b. De bouwhoogte van erf- en perceelafscheidingen voor zover gesitueerd op hoekpercelen welke grenzen aan openbaar groen dan wel aan de openbare weg mag niet meer dan 2 m bedragen indien deze zijn geplaatst achter de oorspronkelijke achtergevel van het hoofdgebouw en het verlengde daarvan.

c. De bouwhoogte van vrijstaande reclame-uitingen mag niet meer dan 1,50 m bedragen en de breedte van vrijstaande reclame-uitingen mag niet meer dan 1 m bedragen.

d. In overige gevallen mag de bouwhoogte van overige bouwwerken niet meer dan 6 m bedragen.

Artikel 4 Wonen

4.1 Bestemmingsomschrijving

a. De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
    1. woningen;
    2. een beroep aan huis als genoemd in artikel 1.8 beroep aan huis of een bedrijfsactiviteit genoemd in Bijlage 1 Lijst van bedrijfsactiviteiten aan huis;
    3. kamerverhuur aan meer dan twee personen, met dien verstande dat:
        - kamerverhuur uitsluitend is toegestaan in aanvulling op het gebruik als woning als bedoeld in artikel 1.41 woning;
        - niet meer dan 1% van de woningen in het plan mag worden aangewend voor kamerverhuur;
        - de onderlinge afstand tussen de kamerverhuurpanden niet minder dan 50 m mag bedragen.

b. De gronden zijn tevens bestemd voor parkeer- en groenvoorzieningen, waterhuishoudkundige voorzieningen, hemelwaterinfiltratievoorzieningen en rioleringswerken, watergangen en waterpartijen, straatmeubilair en andere bijbehorende voorzieningen, alsmede voor de ontsluiting van direct aangrenzende percelen.

4.2 Bouwregels

Op de voor 'Wonen' aangewezen gronden mogen gebouwen en overige bouwwerken worden gebouwd.

4.2.1 Hoofdgebouwen

Voor hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

a. Een hoofdgebouw dient binnen een bouwvlak te worden gebouwd.

b. Het aantal woningen per bouwvlak mag niet meer dan 1 bedragen, dan wel het aangegeven aantal ter plaatse van de aanduiding '**maximum aantal wooneenheden**'.

c. De bouwhoogte mag niet meer dan 10 m bedragen.

d. In afwijking van het bepaalde onder c mag de bouwhoogte ter plaatse van de aanduiding '**maximum bouwhoogte (m)**' niet meer bedragen dan de aangegeven bouwhoogte.

e. Het aantal woonlagen per bouwvlak mag niet meer bedragen dan het aangegeven aantal ter plaatse van de aanduiding '**maximum aantal woonlagen**'.

f. Een hoofdgebouw mag bestaan uit:

1. een onderbouw;
2. niet meer dan 2 bouwlagen, tenzij ter plaatse van de aanduiding '**maximum aantal bouwlagen**' een ander maximum is aangegeven;
3. een bovenbouw.

g. Ter plaatse van de aanduiding **'specifieke bouwaanduiding - dakoverstek'** zijn dakoverstekken toegestaan.

4.2.2 Bijgebouwen en overkappingen

Voor bijgebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

a. Bijgebouwen en overkappingen mogen binnen en buiten het bouwvlak worden gebouwd.

b. De gezamenlijke oppervlakte van bijgebouwen en overkappingen buiten het bouwvlak mag per bouwperceel niet meer dan 75 m^2 bedragen.

c. Het bebouwingspercentage van de bijgebouwen en overkappingen buiten het bouwvlak mag per bouwperceel niet meer dan 40 bedragen.

d. In afwijking van het bepaalde onder b en c geldt ter plaatse van de aanduiding '**maximum bebouwd oppervlak (m^2)**' dat de oppervlakte ter plekke niet meer mag bedragen dan de aangegeven oppervlakte.

e. De goothoogte van bijgebouwen mag niet meer dan 3,50 m bedragen.

f. De bouwhoogte van bijgebouwen mag niet meer dan 5 m bedragen.

g. De bouwhoogte van overkappingen mag niet meer dan 3,50 m bedragen.

h. Afwijkingen in percentages, maten en afmetingen zoals die legaal bestaan op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerp van dit plan mogen:

1. voor zover het betreft grotere percentages en oppervlaktes gehandhaafd worden waarbij tevens geldt dat het bestaande percentage/de bestaande oppervlakte geldt als maximale maat;
2. voor zover het betreft overige gevallen, gehandhaafd worden.

4.2.3 Overige bouwwerken

Voor overige bouwwerken - niet zijnde overkappingen - gelden de volgende regels:

a. De bouwhoogte van erf- en perceelafscheidingen mag niet meer dan 2 m bedragen.

b. De bouwhoogte van vrijstaande reclame-uitingen mag niet meer dan 1,50 m bedragen en de breedte van vrijstaande reclame-uitingen mag niet meer dan 1 m bedragen.

c. In overige gevallen mag de bouwhoogte niet meer dan 6 m bedragen.

d. Afwijkingen in afmetingen en situering zoals die legaal bestaan op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerp van dit plan mogen gehandhaafd worden.

4.3 Afwijken van de bouwregels

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:

1. lid 4.2.1 onder c en d ten behoeve van een vermeerdering dan wel een vermindering van de aangegeven hoogtemaatvoering met niet meer dan 5%;
2. lid 4.2.2 onder f ten behoeve van een vermeerdering van de bouwhoogte tot 6 m.

b. De omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien:
1. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de stedenbouwkundige karakteristiek van het straat- en bebouwingsbeeld;
2. geen onevenredige aantasting plaats vindt ten aanzien van de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
3. de vermeerdering dan wel vermindering bijdraagt aan een substantiële verbetering van de architectonische dan wel technische situatie dan wel aan de ruimtelijke aansluiting op de belendende percelen.

4.4 Specifieke gebruiksregels

a. Gebruik van ruimten binnen de woning dan wel een (vrijstaand) bijgebouw ten behoeve van de uitoefening van een beroep aan huis of een bedrijfsactiviteit als genoemd in Bijlage 1 Lijst van bedrijfsactiviteiten aan huis is toegestaan mits:
1. de activiteit wordt uitgeoefend door in ieder geval de bewoner van de woning, en naast de bewoner is tegelijkertijd niet meer dan 1 persoon werkzaam;
2. de ruimte(n) waar de activiteiten plaatsvinden niet groter is dan 50 m², gemeten vanaf de binnenzijde van (scheidings)muren;
3. buiten de ruimte als bedoeld onder 2 geen opslag plaatsvindt en geen beroeps- of bedrijfsactiviteiten worden uitgeoefend, met uitzondering van activiteiten die verband houden met het uitoefenen van een bed and breakfast of van gastouderschap;
4. de uiterlijke verschijningsvorm van de woning behouden wordt, waarbij reclame uitingen zich beperken tot een onverlichte oppervlakte van niet meer dan 0,50 m^2 en deze bij grondgebonden woningen niet hoger worden aangebracht dan tot 1,5 m boven maaiveld;
5. het gebruik geen nadelige gevolgen voor het woon- en leefmilieu heeft;
6. ten behoeve van de activiteit wordt voldaan aan het gestelde in artikel 8.2 Parkeren;
7. het gebruik geen nadelige invloed heeft op de normale afwikkeling van het verkeer.

b. Behoudens het gestelde onder a, is het verboden bijgebouwen, gelegen buiten het bouwvlak, anders te gebruiken dan ten dienste van het hoofdgebouw.

4.5 Afwijken van de gebruiksregels

a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:
1. lid 4.1 onder a sub 2 en een beroep aan huis toestaan dat naar aard en

invloed op de omgeving vergelijkbaar is met de beroepen aan huis zoals genoemd in artikel 1.8 beroep aan huis waarbij het gestelde in lid 4.4 onder a sub 1 tot en met 7 van overeenkomstige toepassing is;

2. lid 4.1 onder a sub 2 en bedrijfsactiviteiten toestaan die niet zijn genoemd in Bijlage 1 Lijst van bedrijfsactiviteiten aan huis en die naar aard en invloed vergelijkbaar zijn met bedrijfsactiviteiten die wel in die lijst zijn opgenomen, waarbij het gestelde in lid 4.4 onder a sub 1 tot en met 7 van overeenkomstige toepassing is;

b. De omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

1. het straat- en bebouwingsbeeld;
2. de milieusituatie;
3. de verkeersveiligheid;
4. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
5. de sociale veiligheid;
6. de externe veiligheid.

Artikel 5 Waarde - Archeologie 2

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor gronden met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde.

5.2 Bouwregels

Ten aanzien van het oprichten van bebouwing gelden de volgende regels:

a. Behoudens het onder c bepaalde dient, bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het oprichten van een bouwwerk groter dan 250 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm, de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate zijn vastgesteld.

b. Indien uit het onder a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kunnen burgemeester en wethouders één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning:

1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
2. de verplichting tot het doen van opgravingen;

3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een deskundig archeoloog;
4. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden een verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan.

c. Het overleggen van een rapport is niet nodig indien naar het oordeel van burgemeester en wethouders de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld. Het onder b bepaalde is van overeenkomstige toepassing.

5.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

a. Ter plaatse van de aangewezen gronden is het verboden om zonder of in afwijking van een door burgemeester en wethouders verleende vergunning de volgende werken en werkzaamheden groter dan 250 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm, uit te (laten) voeren:
   1. het verlagen van de bodem of het afgraven van gronden;
   2. het ophogen van de gronden met meer dan 100 cm (waarbij het in de aanhef genoemde dieper graven dan 30 cm niet geldt), tenzij die werkzaamheden voortvloeien uit een verleende omgevingsvergunning;
   3. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe ook gerekend wordt woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, aanleggen van sleufdrainage, ontginnen, frezen en aanbrengen van heipalen;
   4. het aanbrengen van diepwortelende beplanting alsmede het verwijderen van stobben;
   5. het graven, verdiepen of verbreden van greppels, sloten, vijvers, beken en andere watergangen;
   6. het verlagen van het grondwaterpeil of het veranderen van de samenstelling van het grondwater;
   7. het aanbrengen of vervangen van riolering en ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatie- of andere leidingen dan de daarmee verband houdende constructies;
   8. alle overige werkzaamheden die de archeologische waarden van het terrein kunnen aantasten en die niet worden gerekend tot het normale gebruik;
   9. het slopen van ondergrondse gebouwen of een gedeelte daarvan;
   10. het afdekken en/of overbouwen van archeologische vindplaatsen.

b. Het onder a opgenomen verbod geldt niet voor werken of werkzaamheden:
   1. welke op het tijdstip waarop het plan van kracht is, in uitvoering zijn, of mogen worden uitgevoerd krachtens een verleende vergunning;
   2. waarvoor op grond van meer specifieke regelgeving vergunning of afwijking noodzakelijk is;

3. die van geringe omvang zijn dan wel het normale onderhoud betreffen.

c. De vergunning wordt niet verleend:

1. indien werken of werkzaamheden geen verband houden met het toegestane gebruik in de gegeven bestemming;

2. indien hierdoor, dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen, de archeologische waarden van de gronden onevenredig worden of kunnen worden aangetast;

3. dan nadat een advies is ontvangen van een deskundig archeoloog of een deskundig bureau over het door de aanvrager aan burgemeester en wethouders over te leggen rapport, waarin de archeologische waarden van de gronden naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate zijn vastgesteld.

d. In afwijking van het bepaalde in c kan de vergunning om zwaarwichtige redenen, voor een deel van de werken of werkzaamheden, alsnog worden verleend onder de voorwaarde dat voorafgaande aan de uitvoering van de vergunning adequaat archeologisch onderzoek plaatsvindt.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 6 Anti-dubbelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 7 Algemene bouwregels

7.1 Algemene regels

a. Gebouwen mogen uitsluitend worden opgericht binnen bouwvlakken, tenzij in deze regels anders is bepaald.

b. Bij het bepaalde ten aanzien van het bouwen binnen een bouwvlak worden buiten beschouwing gelaten:

   1. ondergeschikte bouwdelen als funderingen, plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten en goten mits het bouwvlak met niet meer dan 0,5 meter wordt overschreden;

   2. erkers, luifels, balkons en brandtrappen voor zover zij ondergeschikt zijn aan de gevel van het hoofdgebouw, mits het bouwvlak met niet meer dan 1,5 meter wordt overschreden;

   3. entreepartijen op de begane grond, voor zover zij ondergeschikt zijn aan de gevel van het hoofdgebouw mits het bouwvlak met niet meer dan 1,5 meter wordt overschreden;

c. Een bouwvlak mag volledig worden bebouwd tenzij daaraan een maximum is gesteld in de vorm van een aantal vierkante meters aan gebouwen;

d. Bij het bepaalde ten aanzien van de bouwhoogte worden buiten beschouwing gelaten: liftschachten, trappenhuizen, balustrades, balkonhekken en opbouwen voor technische installaties.

7.2 Ondergronds bouwen

a. Binnen de bestemmingen als gegeven in Hoofdstuk 2 is het ondergronds bouwen toegestaan voor:

   1. ruimten die een functionele eenheid vormen met en/of dienstbaar zijn aan de toegestane functies;

   2. voorzieningen voor het ter plaatse bergen of infiltreren van hemelwater en/of

huishoudelijk afvalwater, voor zover geen negatieve gevolgen optreden voor het grondwatersysteem.

b. Constructies ten behoeve van de ontsluiting van de ondergrondse ruimte zijn slechts toegestaan binnen het betreffende bouwperceel.

c. Ondergronds gerealiseerde of te realiseren bouwwerken blijven bij de berekening van het toegestane bebouwde oppervlakte en het toegestane bebouwingspercentage buiten beschouwing, tenzij hierover in deze regels expliciet anders is bepaald.

d. Binnen de bestemmingen als gegeven in Hoofdstuk 2 mogen ondergrondse bouwwerken worden gebouwd met een diepte van maximaal 4 meter respectievelijk 6 meter voor rioleringswerken.

Artikel 8 Algemene gebruiksregels

8.1 Strijdig gebruik

a. Als strijdig met de bestemming of het plan wordt in ieder geval aangemerkt het (doen of laten) gebruiken van gronden en bouwwerken ten behoeve van:

   1. het opslaan, lozen of storten, al dan niet ten verkoop, van onbruikbare dan wel aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, materialen, stoffen, voer- of vaartuigen of machines;

   2. het (doen of laten) gebruiken van gebouwen ten behoeve van een seksinrichting;

   3. het gebruiken of laten gebruiken ten behoeve van kortstondige, incidentele evenementen, festiviteiten en manifestaties dan wel als markt of standplaats.

b. Gebruik dat afwijkt van het bepaalde onder a sub 3 echter waarvoor ingevolge een wettelijk voorschrift vergunning, ontheffing of vrijstelling is verleend, dan wel waarvoor een melding is gedaan, mag worden gehandhaafd.

c. Als strijdig met de bestemming of het bestemmingsplan wordt niet aangemerkt:

   1. het gebruiken of het laten gebruiken van gronden ten behoeve van kortstondige, incidentele evenementen, festiviteiten en manifestaties, indien en voor zover daardoor ingevolge een wettelijk voorschrift vergunning, ontheffing of vrijstelling vereist is en deze is verleend, dan wel een melding is gedaan;

   2. het aanleggen of het laten aanleggen van kabels en leidingen ten behoeve van de drinkwatervoorziening, de riolering, de waterhuishouding, de energievoorziening en de datacommunicatie, met uitzondering van:

      - buisleidingen waarop het Besluit externe veiligheid buisleidingen van toepassing is, tenzij deze in het bestemmingsplan als zodanig zijn bestemd;

      - hoogspanningsleidingen, tenzij deze in het bestemmingsplan als zodanig

zijn bestemd.

8.2 Parkeren

8.2.1 Terreininrichting

Onverminderd het bepaalde in de overige artikelen in deze regels mogen de gronden uitsluitend worden gebruikt overeenkomstig de bestemming indien de betreffende bouwpercelen zodanig zijn ingericht dat voldoende ruimte aanwezig is om zowel het parkeren of stallen van auto's, vrachtauto's en fietsen als ook het eventuele laden en lossen van goederen op het bijbehorende terrein te kunnen afwikkelen. Indien ten behoeve van het stallen of parkeren van auto's in, op of onder een gebouw ruimte wordt aangebracht zoals hierboven is beschreven, moet worden voldaan aan het gestelde in Bijlage 2 Parkeernormen.

8.2.2 Parkeergelegenheid

Onverminderd het bepaalde in de overige artikelen in deze regels, geldt dat in, op of onder een bouwwerk dan wel op of onder het bijbehorende terrein voorzien dient te zijn in voldoende parkeergelegenheid volgens de normen zoals opgenomen in Bijlage 2 Parkeernormen.

8.3 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van:

a. De gestelde parkeernormen voor zover in die afwijkingsmogelijkheid wordt voorzien in Bijlage 2 Parkeernormen.

Artikel 9 Algemene afwijkingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van:

a. de bestemmingsbepalingen en toestaan dat een bouwvlak wordt verschoven indien dit noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein, of in het belang is van een technisch of ruimtelijk dan wel cultuurhistorisch beter verantwoorde plaatsing van bouwwerken, met dien verstande dat de afwijking maximaal 1 meter mag bedragen;

b. de bestemmingsbepalingen en toestaan dat schotelantennes worden geplaatst, waarbij aan de zijde van het openbare gebied de afwijking slechts gegeven kan worden voor zover de antenne wordt geplaatst binnen het horizontale en verticale vlak van een balkon.

Artikel 10 Algemene procedureregels

Voor een besluit tot het stellen van een nadere eis geldt de volgende voorbereidingsprocedure:

a. Het voornemen ligt, met bijhorende stukken, gedurende twee weken ter inzage.

b. De terinzagelegging wordt vooraf bekend gemaakt in één of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen of op een andere geschikte wijze.

c. De bekendmaking houdt mededeling in van de bevoegdheid voor belanghebbenden tot het naar voren brengen van zienswijzen gedurende de onder a genoemde termijn.

d. Burgemeester en wethouders delen aan hen die zienswijzen naar voren hebben gebracht de beslissing daaromtrent mede.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 11 Overgangsrecht

11.1 Bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet worden vergroot,

   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;

   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 5%.

c. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

11.2 Gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

c. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

d. Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 12 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:
Regels van het bestemmingsplan 'Velp-Noord, locatie Waldeck Pyrmontlaan 4'.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van ……

Bijlagen

Bijlage 1 Lijst van bedrijfsactiviteiten aan huis

Lijst van bedrijfsactiviteiten aan huis

Activiteit	**Randvoorwaarde**
Kantoor	Alleen op afspraak
Reparatie van computers en consumenten artikelen, inclusief ondergeschikte detailhandel	Geen auto's, motorfietsen, bromfietsen, caravans en boten
Haar- en schoonheids-verzorging, inclusief ondergeschikte detailhandel	Alleen op afspraak. Een pedicure of manicure valt hieronder. Sauna's, solaria enz. vallen hier niet onder net zo min als een hondentrimsalon
webwinkels	Alleen opslag en verzending. Een showroom, afgiftepunt en verkoop ter plekke is uitgesloten
Bieden van bed and breakfast	
Gastouder	Maximaal 6 kinderen. Voldaan moet worden aan de kwaliteitseisen van de Wet kinderopvang. Op de aanmelding als gastouder moet positief zijn beslist
Autorijschool	Lesvoertuigen of aanhangwagens moeten op het bijbehorende terrein worden geparkeerd
Huiswerkbegeleiding	
Het geven van cursussen	

Aangepast per 1 november 2014

Bijlage 2 Parkeernormen

Parkeernormen

A Auto's

1 Parkeernormen per functie

1.1 Bepalen parkeerbehoefte

Burgemeester en wethouders bepalen de behoefte volgens onderstaande tabellen.

Hoofdfunctie Wonen	**Eenheid**	**Norm**	**Aandeel bezoekers**
Vrijstaande woning, 2 onder 1 kapwoning	woning	1,60	0,40
Eengezinswoning, rijwoning, appartement	woning	1,40	0,40
Studio (max. 1 slaapkamer), woning voor alleenstaande	woning	0,90	
Service appartement voor zorgbehoevende	woning	0,80	
Studentenwoning	woning	0,25	
Verzorgingshuis	woning	0,50	
Verpleeginrichting	100 m² bvo	0,33	
Gezinsvervangend tehuis	100 m² bvo	0,33	

Hoofdfunctie Winkel	**Eenheid**	**Norm**	**Aandeel bezoekers**
Streekverzorgende winkel(centra)	100 m² bvo	3,50	
Dorp-, wijk-, buurtverzorgende winkel(centra)	100 m² bvo	2,50	
Fullservice supermarkt	100 m² bvo	3,00	
Discountsupermarkt	100 m² bvo	4,00	

Hoofdfunctie Bedrijven	**Eenheid**	**Norm**	**Aandeel bezoekers**
Arbeidsintensief / bezoekers extensief (industrie, werkplaats etc.)	100 m² bvo	1,70	
Arbeidsextensief / bezoekers intensief (loods, opslagruimte etc.)	100 m² bvo	0,70	
Garage servicestation	100 m² bvo	2,50	
Showroom	100 m² bvo	1,20	
Commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)	100 m² bvo	2,80	
Kantoor zonder baliefunctie	100 m² bvo	1,90	

Hoofdfunctie Horeca en (verblijfs)recreatie	**Eenheid**	**Norm**	**Aandeel bezoekers**
Restaurant	100 m² bvo	10,00	
Cafe, cafetaria	100 m² bvo	5,00	
Hotel, motel	kamer	1,10	
Discotheek	100 m² bvo	1,90	

Hoofdfunctie Maatschappelijke instellingen	Eenheid	Norm	Aandeel bezoekers
Medische en maatschappelijke diensten (arts, groene kruis, apotheek, fysiotherapie, schoonheidssalon, tandarts etc.)	100 m² bvo	2,70	
Ziekenhuis	bed	1,50	
Religiegebouw	zitplaats	0,20	
Religiegebouw (alternatieve berekeningswijze)	100 m² bvo	10,00	
Vereniging, clubgebouw	100 m² bvo	2,00	
Bioscoop, schouwburg, concertzaal, theater	zitplaats	0,30	
Museum, bibliotheek	100 m² bvo	0,70	
Begraafplaats, crematorium	begrafenis, crematie	30,00	

Hoofdfunctie Onderwijs	Eenheid	Norm	Aandeel bezoekers
Dagverblijf, creche, sociale werkplaats	Maximaal gelijktijdig aanwezig personeel (excl. kiss and ride)	0,70	
basisonderwijs	leslokaal	0,80	
Voortgezet onderwijs	leslokaal	0,80	
MBO, hoger onderwijs	leslokaal	6,00 + 20 per collegezaal	
Avondonderwijs	student	0,80	

Hoofdfunctie Recreatie	Eenheid	Norm	Aandeel bezoekers
Sporthal	100 m² bvo	2,50	
Sportveld, exclusief kantine en kleedruimtes	hectare netto terrein	20,00 +0,2 per zitplaats bij wedstrijd-functie	
Zwembad	100 m² bassin	10,00	
Sportschool, -studio, dansstudio	100 m² bvo	3,00	
Squashbaan	baan	1,50	
Tennisbaan	baan	3,00	
Manege	box	0,50	
Volkstuin	perceel	0,30	
Jachthaven	ligplaats	0,50	

1.2 Afronding

Het volgens deze tabellen berekende aantal parkeerplaatsen wordt naar boven afgerond op hele aantallen.

1.3 Toegankelijkheid aandeel bezoekers

Het bezoekersgedeelte dat onderdeel uitmaakt van de parkeernorm dient openbaar toegankelijk te zijn.

2 Parkeerplaatsverplichting

2.1 Beoordeling parkeerplaatsverplichting

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd, nadat het benodigde aantal parkeerplaatsen volgens de norm is bepaald, om de aanleg van een ander aantal parkeerplaatsen te verplichten.
Daarbij wordt gelet op de mogelijkheid om:

- parkeerplaatsen dubbel te gebruiken;
- de wijze waarop bij woningen het gebruik van de parkeerplaatsen op het bijbehorende terrein in de praktijk zal plaatsvinden.

2.2 Tabel aanwezigheidspercentages

Bij de berekening van de parkeerplaatsverplichting wordt bij het realiseren van meerdere (verschillende) functies gebruik gemaakt van onderstaande aanwezigheidspercentages.

Functies	Werkdag ochtend	Werkdag middag	Werkdag avond	Koop-avond	Werkdag nacht	Zaterdag middag	Zaterdag avond	Zondag middag
Woonruimte	50%	60%	100%	90%	100%	60%	70%	70%
Seniorenwoning	80%	80%	100%	90%	100%	80%	80%	90%
Kantoor, bedrijven	100%	100%	5%	10%	0%	5%	0%	0%
Commerciële dienstverlening	100%	100%	5%	75%	0%	5%	0%	0%
Detailhandel	30%	70%	20%	100%	0%	100%	0%	0%
Sociaal-culturele voorzieningen	10%	40%	100%	100%	5%	60%	90%	25%
Sportfuncties	30%	50%	100%	90%	0%	100%	90%	85%
Bioscoop, theater, podium	5%	25%	90%	90%	0%	50%	100%	50%
Sociaal-medische voorzieningen	100%	100%	30%	15%	0%	15%	5%	5%
Dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Avondonderwijs	0%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	0%
Bibliotheek	30%	70%	100%	70%	0%	75%	0%	0%
Horeca, vermaak	30%	40%	90%	95%	5%	75%	100%	45

2.3 Reductiefactor parkeerplaatsen op bijbehorend terrein

2.3.1 De mate waarop het aanbod aan parkeerplaatsen op eigen terrein bij de hoofdfunctie 'Wonen' wordt bepaald is afhankelijk van de vraag of een garage, oprit of carport als volwaardige of gedeeltelijke parkeerplaats meetelt.

2.3.2 Burgemeester en wethouders gebruiken voor het bepalen van het aanbod op eigen terrein het berekeningsaantal behorende bij de privé parkeervoorziening zoals genoemd in onderstaande tabel.

Parkeervoorziening	Theoretisch aantal	Berekeningsaantal
Enkele oprit zonder garage	1	0,8
Lange oprit zonder garage	2	1,0
Dubbele oprit zonder garage	2	1,7
Garage zonder oprit	1	0,4
Garagebox (niet bij woning)	1	0,5
Garage met enkele oprit	2	1,0
Garage met lange oprit	3	1,3
Garage met dubbele oprit	3	1,8

2.4 Maatvoering parkeervoorziening

Een parkeervoorziening op bijbehorend terrein moet voldoen aan de volgende fysieke maatvoering:

- een enkele oprit is minimaal 5 m lang en 3,5 m breed;
- een lange oprit is minimaal 10 m lang en 3,5 m breed;
- een dubbele oprit is minimaal 5,5 meter breed (en eveneens minimaal 5 m lang);
- een garage is minimaal 5 m lang en 2,5 m breed (binnenwerks);
- een dubbele garage is minimaal 5 m lang en 4,5 m breed (binnenwerks);
- een zodanige situering dat het veilig in- en uitrijden is gewaarborgd;
- voor maatvoeringen van parkeergarages en parkeerterreinen op het bijbehorende terrein toetst de gemeente aan de publicatie ontwerpwijzer gebouwde parkeervoorzieningen (CROW publicatie 293 ontwerpwijzer parkeergarages en ASVV2012);
- bij haaks parkeren: een verhard vak van ten minste 5,00 m bij 2,50 m;
- bij langs parkeren: een verhard vak van ten minste 5,50 m bij 2,00 m.

2.5 Afronding naar volledige parkeerplaatsen

Bij de berekening van de parkeerverplichting wordt gebruikt gemaakt van de tabellen 2.1 en 2.2. Het volgens deze parkeernormen benodigde aantal parkeerplaatsen wordt naar boven afgerond op een hele parkeerplaats.

3 Aanvullende eisen

3.1 Bevoegdheid stellen aanvullende eisen

Burgemeester en wethouders beoordelen, indien de functie van een gebouw aanleiding geeft tot een te verwachten aanvullende behoefte anders dan in de parkeernormen beschreven, de onderstaande bruikbaarheidvereisten.

3.2 Aanvullende eis voor laden en lossen

3.2.1 Indien de functie van een gebouw aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden en lossen van goederen, moet in deze behoefte in voldoende mate zijn voorzien aan, in of onder dat gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde gedeelte dat bij dat gebouw behoort.

3.2.2 Op basis van rijcurves wordt de bruikbaarheid van de laad en los mogelijkheid getoetst. Voor maatvoeringen wordt getoetst aan het gestelde in de ASVV2012.

3.3 Aanvullende eis voor scholen, kinderdagverblijven en BSO locaties

3.3.1 Naast de eis dat in de parkeerruimte voor het personeel op het bijbehorende terrein wordt voorzien, wordt ook bepaald in hoeverre het nodig is voorzieningen op te nemen voor het met de auto halen en brengen van kinderen. De hiervoor te gebruiken kiss and ride stroken zijn bedoeld voor het onmiddellijk in en uit laten stappen van passagiers. Het is niet toegestaan daarop te parkeren.

3.3.2 Het aantal kiss and ride plaatsen wordt volgens de berekeningen in onderstaande tabellen bepaald.

Benodigde aantal kiss and ride plaatsen	**Formule**
Basisschool	
- onderbouw (groep 1 tot met 3)	aantal leerlingen x % leerlingen auto halen en brengen x reductiefactor parkeerduur x reductiefactor aantal kinderen
- bovenbouw (groep 4 tot en met 8)	aantal leerlingen x % leerlingen auto halen en brengen x reductiefactor parkeerduur x reductiefactor aantal kinderen
Kinderdagverblijf en Buitenschoolse Opvang	aantal leerlingen x % leerlingen auto halen en brengen x reductiefactor parkeerduur x reductiefactor aantal kinderen

Voor de input van de formule wordt gebruik gemaakt van de volgende tabel.

Doelgroep	**% halen en brengen met de auto**	**Reductiefactor parkeerduur**	**Reductiefactor aantal kinderen per auto**
Groep 1 t/m 3	30 – 60 %	0,50	0,75
Groep 4 t/m 8	5 – 40 %	0, 25	0,85
Kinderdagverblijf en BSO	50 – 80 %	0,25	0,75

3.4 Aanvullende eis gehandicapten parkeerplaatsen

3.4.1 De gehandicaptenparkeerplaatsen maken onderdeel uit van het aantal parkeerplaatsen behorend bij de parkeerplaatsverplichting en komen dus niet boven op de berekende verplichting.

3.4.2 Bij de realisatie van de gehandicaptenparkeerplaats dient deze parkeerplaats zo dicht mogelijk bij de ingang van het gebouw te liggen. De afstand bedraagt waar mogelijk minder dan 25 meter.

3.4.3 De voor gehandicapten gereserveerde plaats bij haaks parkeren heeft een verhard oppervlak van ten minste 3,50 bij 5,00 meter.

3.4.4 Bij openbare voorzieningen wordt er naar gestreefd om 2% van de openbare parkeerplaatsen in te richten als gehandicaptenparkeerplaats.

3.5 Aanvullende eis voor kleinschalig beroep/bedrijf aan huis

3.5.1 Voor het door de bewoner aan huis uitoefenen van een beroeps- of bedrijfsactiviteit als bedoeld in het bestemmingsplan, wordt geen parkeereis gesteld.

3.5.2 Voor een personeelslid dient het op het bijbehorende terrein 1 parkeerplaats gerealiseerd te worden.

3.5.3 Burgemeester en wethouders kunnen, wanneer op het bijbehorende terrein niet voorzien kan worden in de benodigde parkeervoorziening, bij omgevingsvergunning afwijken van het

bepaalde onder 3.5.2 voor het parkeren in het openbare gebied indien aangetoond wordt dat geen sprake is van een onevenredige toename van de parkeerdruk op de omgeving.

4 Uitvoering parkeerplaatsverplichting

4.1 Voldoen aan parkeernormen

4.4.1 In, op of onder een bouwwerk dan wel op of onder het bijbehorende terrein dient blijvend voorzien te zijn in voldoende parkeergelegenheid volgens de parkeernormen.

4.1.2 De aanvrager dient ten behoeve van de berekening aan te leveren uit welke functies en bijbehorende oppervlakten zijn plan is opgebouwd.

4.1.3 Bij nieuwbouwplannen en bij algehele functiewijziging wordt de parkeerplaatsverplichting berekend aan de hand van het gestelde onder de hoofdstukken 2 en 3.

4.1.4 Bij verbouwplannen, waaronder ook uitbreidingsplannen worden begrepen, en bij gedeeltelijke functiewijzigingen wordt bij de berekening van de parkeereis ervan uitgegaan dat de huidige parkeersituatie een feit is. Een reeds aanwezig tekort komt niet voor rekening van de initiatiefnemer. Indien op een locatie een uitbreiding plaatsvindt of een functie wordt toegevoegd, zal slechts voor die extra oppervlakte of die toegevoegde functie voorzien moeten worden in de parkeernorm. Uiteraard moeten opgeheven parkeerplaatsen wel gecompenseerd worden.

4.1.5 Wanneer het totale gebouw, inclusief de uitbreiding, als geheel voldoende parkeerplaatsen heeft, voldoet het (bouw)plan eveneens aan de parkeerplaatsverplichting conform deze bijlage.

4.2 Stappenplan bepalen parkeerplaatsverplichting

4.2.1 Burgemeester en wethouders bepalen de parkeerplaatsverplichting en de invulling van deze verplichting op basis van onderstaande vier stappen.

Stap 1: bepalen parkeerbehoefte
De parkeerbehoefte wordt bepaald volgens de tabellen in hoofdstuk 2.

Stap 2: aantonen parkeren op bijbehorend terrein
Een aanvraag omgevingsvergunning dient in beginsel op het bijbehorend terrein aan de parkeerplaatsverplichting te voldoen. Met het begrip “bijbehorend terrein” in deze bijlage wordt bedoeld: de ruimte voor parkeren of stallen van auto's in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw hoort, passend binnen het vigerende bestemmingsplan en de vigerende bestemming.

Stap 3: controle parkeren op bijbehorend terrein door gemeente
Burgemeester en wethouders controleren de bij de aanvraag ingediende parkeerbehoefte-berekening, zowel op de juiste toepassing van de parkeernormen en aanwezigheids-percentages als op de afwijkingsgronden van parkeren op eigen terrein.
(Luidt de conclusie dat voldaan kan worden aan de parkeerplaatsverplichting, dan vormt het aspect parkeren geen belemmering voor de ontwikkeling.)

Burgemeester en wethouder kunnen meewerken aan de ontwikkeling en toepassing geven aan hun afwijkingsbevoegdheid, indien uit hun controle blijkt dat:
niet kan worden voldaan aan de parkeerplaatsverplichting en de aanvraag niet zodanig aanpasbaar is dat de parkeereis in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij het gebouw hoort, kan worden gerealiseerd zonder dat dit het functioneren buitensporig belemmerd.

Stap 4: onderzoek realiseren parkeerbehoefte in de openbare ruimte
Burgemeester en wethouders onderzoeken, al dan niet op verzoek van de aanvrager, indien het realiseren van parkeren op eigen terrein (deels) onmogelijk is, of het mogelijk is om in de openbare ruimte te zoeken naar een oplossing. Hierbij worden drie mogelijkheden onderzocht.

a. Parkeermogelijkheden in de directe omgeving
Wanneer is aangetoond dat er geen parkeermogelijkheden zijn op bijbehorend terrein, is parkeren op bestaande plaatsen (in de openbare ruimte) mogelijk een optie. Indien parkeercapaciteit in de openbare ruimte beschikbaar is, heeft dit gevolgen voor de inspanningsverplichting om alternatieven te zoeken. Wanneer op een andere wijze in de parkeerbehoefte wordt voorzien, door het toewijzen van parkeerplaatsen uit de openbare ruimte, dient onderzocht te worden in hoeverre er restcapaciteit van parkeergelegenheid in de openbare ruimte aanwezig is. Dit kan op twee manieren:
1. door middel van tellingen, of
2. door middel van een berekening van de theoretische parkeerbehoefte van andere functies in de directe omgeving.

Tellingen worden op verschillende tijdstippen en verschillende dagen verricht, zodat onderscheid gemaakt kan worden in het parkeren door verschillende groepen. Het doel is de maximale bezettingsgraad te bepalen. Als indicatie van de grens van de beschikbare parkeercapaciteit wordt in de verkeerskunde een bezettingspercentage van 85% gehanteerd. Ofwel: 85% van de beschikbare parkeercapaciteit mag bezet zijn. De overige 15% is nodig voor het opvangen van "zoekverkeer" en groei van het autobezit.
De maximale parkeerbezetting is richtinggevend voor de maximaal aanwezige beschikbare parkeerplaatsen voor het kunnen toewijzen als afwijking van de parkeerplaatsverplichting op bijbehorend terrein. Ook hierbij spelen loopafstanden een rol (zie tabel hieronder).
Wanneer een ingrijpende maatregel (bijvoorbeeld grootschalige nieuwbouw) plaatsvindt, kan niet altijd worden volstaan met tellingen. Dit omdat in de huidige situatie geparkeerd wordt door bewoners of gebruikers van de sloopbouw. Daarbij zijn (recente) tellingen niet altijd voorhanden. Voor nieuwbouwplannen worden in principe vanuit de gemeente geen tellingen verricht in verband met de bijkomende kosten. Voor de bestaande situatie bij deze grootschalige nieuwbouw worden daarom tellingen uitgevoerd en voor de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wordt de parkeervraag bepaald door middel van de normen in deze bijlage.

b. Centrale parkeervoorziening
Burgemeester en wethouders onderzoeken de mogelijkheden van het toerekenen van de parkeerplaatsverplichting van de nieuwe functie(s) aan een toekomstige openbare parkeergarage of parkeerterrein, die in de nabije omgeving wordt gerealiseerd.

c. Aanleg nieuwe parkeerplaatsen
Burgemeester en wethouders onderzoeken de mogelijkheden van het aanleggen van nieuwe parkeerplaatsen op loopafstand van de ontwikkellocatie op kosten van de aanvrager. Wat een acceptabele loopafstand is, wordt beoordeeld bij de aanvraag omgevingsvergunning en is afhankelijk van de functie, het specifieke gebied waar het bouwplan gerealiseerd wordt en een aantal ruimtelijke aspecten aan een looproute zoals sociale veiligheid en aantrekkelijkheid.

De richtlijnen van het CROW voor acceptabele loopafstanden worden de mogelijkheden onder a tot en met c als uitgangspunt gebruikt. Daarbij wordt uitgegaan van een gemiddelde loopsnelheid van 5 kilometer per uur.
Deze zijn weergegeven de volgende tabel.

Hoofdfunctie	Acceptabele loopafstanden	
Wonen	100 meter	(1,0 tot 1,5 minuten)
Winkelen supermarkt	100 meter	(1,0 tot 1,5 minuten)
Winkelen funshoppen	200 – 600 meter	(2,5 tot 7,5 minuten)
Werken	200 – 800 meter	(2,5 tot 9,5 minuten)
Ontspanning	100 meter	(1,0 tot 1,5 minuten)
Gezondheidszorg	100 meter	(1,0 tot 1,5 minuten)
Onderwijs	100 meter	(1,0 tot 1,5 minuten)

Wanneer de burgemeester en wethouders de mogelijkheid zien om parkeerplaatsen in de openbare ruimte op acceptabele loopafstand te realiseren gelden voor de aanleg van deze nieuwe parkeerplaatsen in de openbare ruimte de volgende ontwerpeisen:

- bij haaks parkeren: een verhard vak van ten minste 5,00 m bij 2,50 m;
- bij langs parkeren: een verhard vak van ten minste 5,50 m bij 2,00 m;
- bij een voor gehandicapte gereserveerde plaats bij haaks parkeren: een verhard vak van ten minst 5,00 m bij 3,50 m;
- voor maatvoeringen van grootschalige parkeergarages en parkeerterreinen toetsen burgemeester en wethouders aan de publicatie ontwerpwijzer gebouwde parkeervoorzieningen (CROW publicatie 293 ontwerpwijzer parkeergarages, ASVV2012).

4.3 Afwijkingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders maken gebruik van hun afwijkingsbevoegdheid indien volgens de onder stap 4 beschreven wijze de benodigde parkeerplaatsen in het openbare gebied kunnen worden aangelegd.

4.4 Hardheidsclausule

Burgemeester en wethouders kunnen, wanneer geen fysieke mogelijkheden aanwezig zijn om de parkeereis op bijbehorend terrein te realiseren of op acceptabele loopafstand in de openbare ruimte op te vangen of te realiseren conform de gestelde ontwerpeisen, de ontwikkeling toetsen aan de hardheidsclausule om mee te kunnen werken aan de voorgenomen ontwikkeling.

Stap 5: eindafweging

Het verlenen van medewerking zonder dat aan de parkeerbehoefte wordt voldaan en zonder vervangende parkeerruimte, is voorbehouden voor zeer bijzondere omstandigheden.
Van deze bevoegdheid wordt slechts gebruik gemaakt indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit.

B Fietsen

1 Parkeernormen per functie

1.1 Bepalen parkeerbehoefte

Burgemeester en wethouders bepalen de behoefte volgens onderstaande tabel.

Functie	Eenheid	Norm
Winkels en dienstverlenende bedrijven		
- streekverzorgende winkel (centra)	100 m² bvo	2,7
- dorp-, wijk-, buurtverzorgende winkel(centra)	100 m² bvo	2,9
Kantoren		
- zonder baliefunctie	100 m² bvo	1,2
- met baliefunctie	100 m² bvo	5,0
Onderwijsinstellingen		
- basisschool	10 leerlingen	5,4
- voortgezet onderwijs	100 m² bvo	14,4
- hoger onderwijs	100 m² bvo	12,9
Sportcomplexen		
- sporthal	100 m² bvo	2,5
- sportveld met tribune	100 bezoekerscapaciteit	30
- sportveld	wedstrijdveld	30
- zwembad	100 m² bassin	20
Uitgaansgelegenheden		
- theater	100 zitplaatsen	18
- concertzaal	100 zitplaatsen	18
- bioscoop	100 m² bvo	1,4
- discotheek	100 (zit)plaatsen	18
Zorginstelling		
- ziekenhuis	100 m² bvo	0,7
- verpleeg-, verzorgingshuis	100 m² bvo	0,7

1.2 Afronding

Het volgens deze fietsparkeernormen berekende benodigde aantal parkeerplaatsen wordt naar boven afgerond tot een hele parkeerplaats.

2 Aanvullende eisen

2.1 Maatvoering

De maatvoering van een fietsparkeerplaats moet voldoende zijn om een fiets te parkeren/stallen. Ook voor het plaatsen van de fiets is voldoende (manoeuvreer)ruimte nodig.
Omtrent voorzieningen voor het parkeren en stallen van fietsen is de publicatie 230 'Ontwerpwijzer Fietsverkeer' van het CROW (2006) van toepassing.

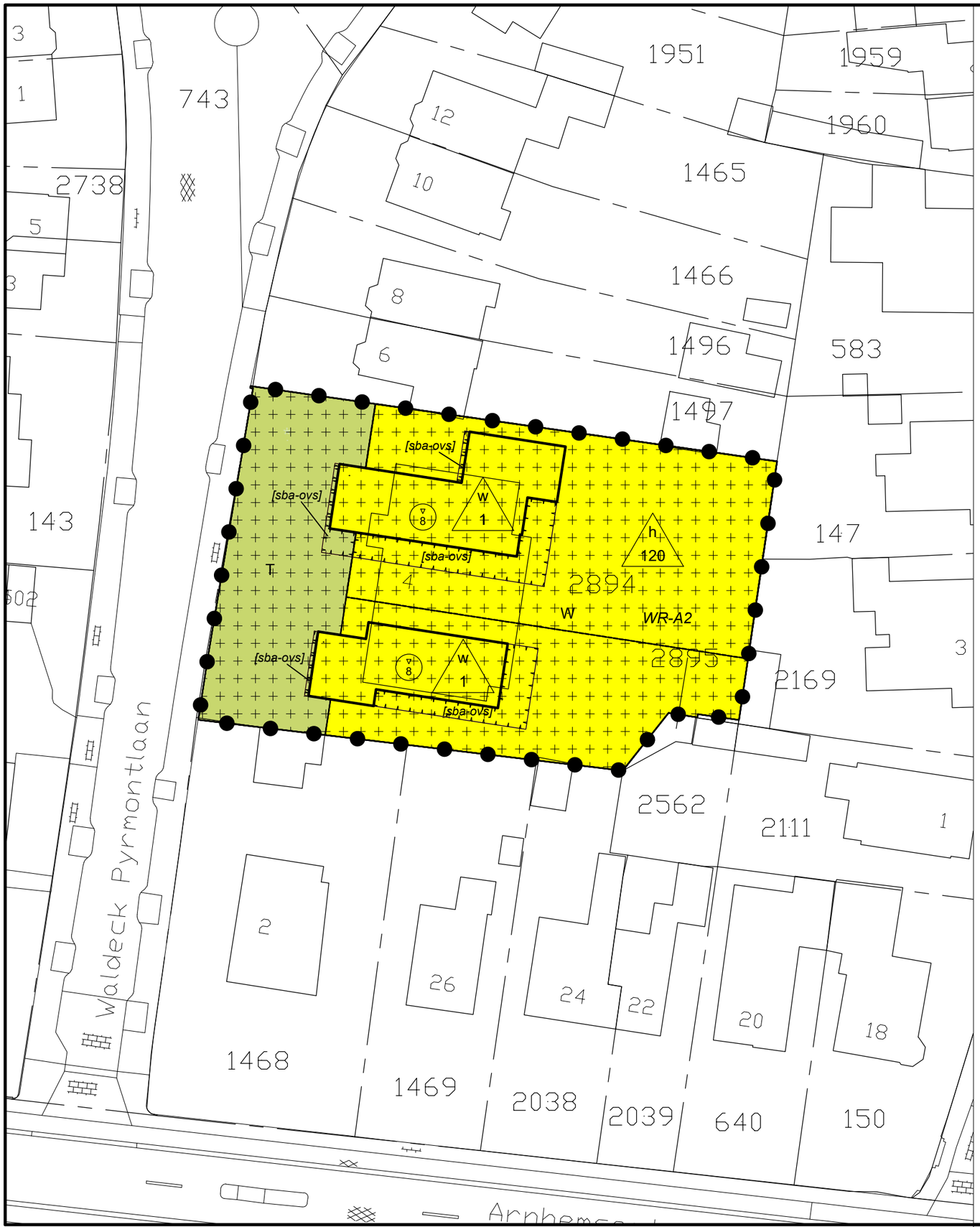
2.2 Ligging fietsparkeervoorzieningen

De fietsparkeervoorzieningen moeten aantrekkelijk zijn gelegen. Bij solitaire bestemmingen waar men kort hoeft te zijn zoals bijvoorbeeld een supermarkt of een bank moet de afstand tussen parkeerplaats en bestemming een beperkt aantal meters zijn.
Als de verblijftijd langer is (bijvoorbeeld voor centrumbezoek – meerdere voorzieningen) dan worden langere loopafstanden eerder geaccepteerd. De fietsparkeervoorzieningen dienen in dat geval geconcentreerd op de (drukst bereden) aanrijroutes te worden gerealiseerd.

C Slotbepaling

Daar waar deze bijlage niet in voorziet, is de ASVV 2012 of publicatie 317 van het CROW (Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie) van toepassing, dan wel een latere uitgave.
Hierbij dient als basis de stedelijkheidsgraad 'matig stedelijk' te worden aangehouden en dient uitgegaan te worden van de 'gemiddelde parkeerkencijfers' voor de stedelijke zone 'rest bebouwde kom' voor het totale grondgebied van de gemeente Rheden.

Verbeelding



Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

T Tuin

W Wonen

Dubbelbestemmingen

WR-A2 Waarde - Archeologie 2

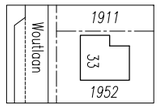
Bouwvlakken

bouwvlak

Bouwaanduidingen

[sba-ovs] specifieke bouwaanduiding - dakoverstek

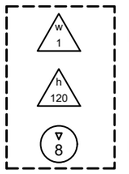
VERKLARINGEN



bestaande bebouwing, kadastrale- en topografische gegevens

BGT & BRK 16-04-2021

Maatvoeringen



maximum aantal woonlagen

maximum bebouwd oppervlak (m2)

maximum bouwhoogte (m)

Vastgesteld

OVERLEG

TERINZAGELEGGING ONTWERP

VASTGESTELD

GEWIJZIGD

DATUM PLOT 22-11-2021

USER GJacobson

Gemeente Rheden

Bestemmingsplan

Velp-Noord, locatie Waldeck Pyrmontlaan 4

IDN	NL.IMRO.0275.BPVN24-VA01
WERKNR.	618.147.00
SCHAAL	1:500
DATUM	22 november 2021
GETEKEND	gj
FORMAAT	A3
PROJECTMAP	\\kc-fsr\Projecten\618\147.00\3 Projectresultaat\Waldeck Pyrmontlaan 4 In Velp\verbeelding\dwg
BESTAND	RO-BP-61814700-VB-VAST_Waldeck Pyrmontlaan 4.dwg
BLAD	.

N

KuiperCompagnons

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap BV
City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape

Postadres: Postbus 13042 3004 HA Rotterdam
Bezoekadres: Van Nelleweg 3042 3044 BC Rotterdam
Telefoon: 010 433 00 99

E-mail: kuiper@kuiper.nl
Internet: www.kuiper.nl