Schoolweg 17-19

Inhoudsopgave

Toelichting **3**

Hoofdstuk 1 Inleiding **3**
1.1 Aanleiding 3
1.2 Ligging plangebied 3
1.3 Geldend bestemmingsplan 4
1.4 Leeswijzer 4

Hoofdstuk 2 Het plan **6**
2.1 Huidige situatie 6
2.2 Planbeschrijving 8

Hoofdstuk 3 Beleidskader **11**
3.1 Rijksbeleid 11
3.2 Provinciaal beleid 12
3.3 Regionaal beleid 13
3.4 Gemeentelijk beleid 14

Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid **16**
4.1 Milieuaspecten 16
4.2 Cultuurhistorie en archeologie 22
4.3 Flora en fauna 23
4.4 Verkeer 24
4.5 Water 24
4.6 Economische uitvoerbaarheid 26

Hoofdstuk 5 Wijze van bestemmen **27**
5.1 Algemeen 27
5.2 Dit bestemmingsplan 28

Hoofdstuk 6 Procedure **30**
6.1 Algemeen 30
6.2 Verslag artikel 3.1.1. Bro overleg 30
6.3 Verslag zienswijzen 30
6.4 Ambtshalve wijzigingen 30

Bijlagen bij toelichting **31**
Bijlage 1 Landschappelijk inpassingsplan 32
Bijlage 2 Verkennend bodem- en asbestonderzoek 51
Bijlage 3 Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek 174
Bijlage 4 Rapportage Beoordeling Stikstofeffecten 211
Bijlage 5 Realisatiefase-AERIUS 227
Bijlage 6 Gebruiksfase-AERIUS 233
Bijlage 7 Quickscan flora en fauna 239

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

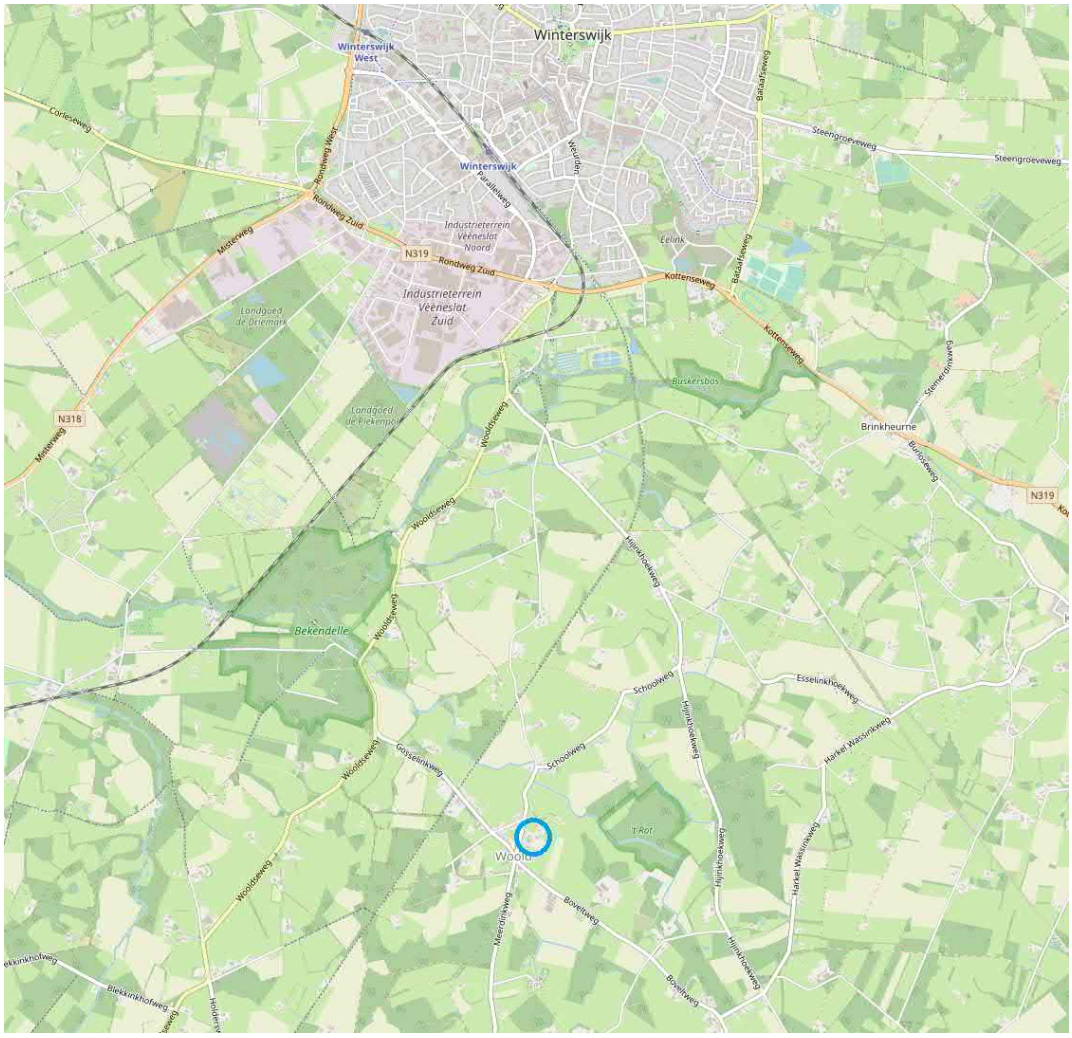
1.1 Aanleiding

Aan de Schoolweg 17-19 is een agrarisch bedrijf gevestigd. Eigenaar van het bedrijf (hierna initiatiefnemer) is voornemens het melkrundveebedrijf dat op 2 locaties wordt gevoerd, samen te voegen op één bedrijfslocatie (in Lievelde) en daar vervolgens het bedrijf voort te zetten en te ontwikkelen. Voor het verplaatsen van de agrarische rechten en de benodigde financiering is een functiewijziging van de locatie Schoolweg 17-19 van Agrarisch naar Wonen met 2 extra woningen noodzakelijk.

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing maakt de beoogde ontwikkeling planologisch-juridisch mogelijk; dat wil zeggen deze onderbouwing regelt wat nodig is voor een goede ruimtelijke ordening. Concreet wordt wonen voor burgers toegestaan.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan Schoolweg 17-19 tegen het buurtschap Winterswijk Woold in het buitengebied van de gemeente Winterswijk. De omgeving van het plangebied heeft een landschappelijk karakter. Op bijgevoegde afbeelding is de globale ligging van het plangebied weergegeven.

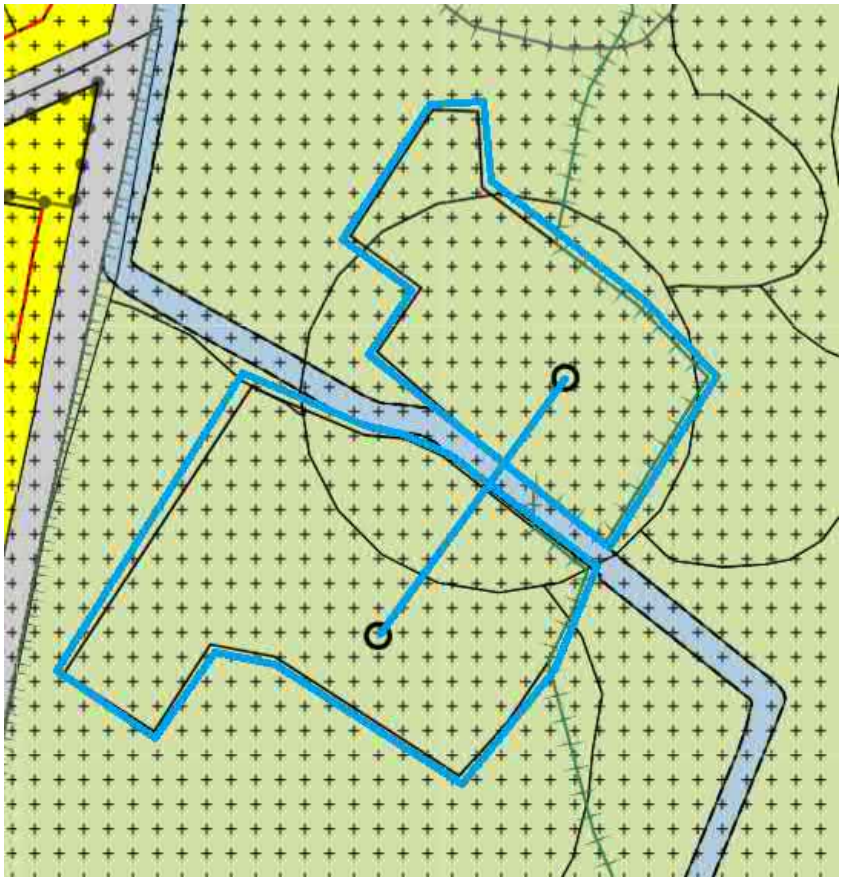


Globale ligging plangebied (bron: openstreetmap.org)

1.3 Geldend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Integrale herziening buitengebied Winterswijk', vastgesteld op 27 januari 2011.

Het plangebied heeft de bestemming 'Agrarisch - Cultuurlandschap' met bouwvlak. Daarnaast heeft de locatie de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologische verwachting 1', 'Waarde - Archeologische verwachting 2' en 'Waarde - Archeologische verwachting 3', 'Waarde - Archeologische verwachting 4'. De gronden hebben tevens de gebiedsaanduiding 'Waardevol landschap' en 'Reconstructiewetzone - verwevingsgebied' en de functieaanduidingen 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - hoogteverschillen' en 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - openheid'. Op bijgevoegde uitsnede van het vigerend bestemmingsplan is het plangebied weergegeven.



Uitsnede vigerend bestemmingsplan, plangebied blauw omlijnd (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

De gronden zijn onder andere bestemd voor de uitoefening van een grondgebonden agrarisch bedrijf en mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische waarden in de bodem. Ter plaatse van de aanduiding 'waardevol landschap' zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, de gronden mede bestemd voor het beschermen en ontwikkelen van het waardevol landschap.

Burgerwoningen zijn enkel mogelijk wanneer de agrarische bestemming wordt gewijzigd in 'Wonen'.

1.4 Leeswijzer

Het bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, regels en deze toelichting. De toelichting is opgebouwd uit 6 hoofdstukken. Na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 het plan beschreven. In hoofdstuk 3 wordt het plan getoetst aan het beleidskader, waarna in hoofdstuk 4 de uitvoerbaarheid van het plan wordt aangetoond aan de hand van relevante milieu- en omgevingsaspecten en de economische uitvoerbaarheid. In hoofdstuk 5 volgt de wijze van bestemmen, waarin uiteen wordt gezet hoe het plan juridisch is vertaald naar de verbeelding en de regels. Tenslotte komen in hoofdstuk 6 de resultaten van de procedure aan de orde.

Hoofdstuk 2 Het plan

2.1 Huidige situatie

Het plangebied aan Schoolweg 17-19 ligt in het buitengebied van de gemeente Winterswijk, tegen het buurtschap Woold. De omgeving van het plangebied kenmerkt zich vooral door de afwisseling van open landbouwgronden en houtwallen, houtsingels en bossen. De omgeving rond het plangebied bestaat uit landbouwgrond aan noord en zuidzijde, een bosje en de beek aan de oostzijde en het gebied grenst aan de westzijde aan de bebouwing (kern) van Woold. Op bijgevoegde luchtfoto is de omgeving van het plangebied weergegeven.



Luchtfoto omgeving plangebied 2020 (bron: gemeente Winterswijk)

Onderhavig plangebied betreft een voormalig agrarisch bedrijf met agrarische gronden. De bebouwing in plangebied bestaat uit twee bedrijfswoningen, agrarische bebouwing en drie sleufsilo's. Het mestbassin op de luchtfoto is reeds verwijderd.

Vanuit de boerderij wordt uitgekeken op de omliggende weide en akkerlanden en de dorpskern van het Woold. Het perceel ligt aan de rand van het beekdal en midden over het perceel loopt een watergang welke deels is aangezet met lindes en zomereiken en het erf in twee delen verdeeld.

De ontsluiting van het erf vindt plaats via een verharde weg van ca. 50m vanaf de Schoolweg en wordt begeleid door een bomenrij bestaande uit lindes. De ontsluitingsweg doorkruist het erf en sluit aan op de historische ontsluiting van het toenmalige tweede erf. Beide ontsluitingen liepen naar een eigen erf. Deze zijn in de loop der jaren met elkaar verbonden.

De watergang, welke midden over het erf loopt, vormt samen met een groep zomereiken, de scheiding tussen de historische erven. Deze twee delen zijn met elkaar verbonden middels een oversteek. Verspreid over de erven staan voornamelijk (solitaire) eikenbomen. Rond de boerderij en de siertuin staat een jonge meidoornhaag. Onder de bomengroep op het erf is een kippenren gesitueerd.

Op bijgevoegde luchtfoto's is de huidige situatie van het plangebied weergegeven.



Luchtfoto bestaande situatie plangebied 2020 (bron: gemeente Winterswijk)



Luchtfoto bestaande situatie plangebied 2020 (bron: gemeente Winterswijk)

2.2 Planbeschrijving

De initiatiefnemer is voornemens vier bijgebouwen te slopen. Ter plaatse van de te slopen bijgebouwen (schuur en voormalige boerderij(gevel), in gebruik als schuur) zullen twee nieuwe woning gerealiseerd worden met bijbehorende bijgebouwen. Deze zullen in uitstraling een eigen erf gaan vormen zoals dit historisch gezien ook is geweest. Op bijgevoegde afbeelding is het landschappelijk inpassingsplan weergegeven.



Gewenste situatie plangebied (bron: Buro ontwerp & omgeving)

Het schetsontwerp laat de toevoeging van twee nieuwe wooneenheden en twee bijgebouwen zien, geclusterd aan een erf. Deze nieuwe woningen zijn gesitueerd ten noorden van de watergang en de boomgroep en in de nabijheid van de drie huidige bijgebouwen die gesloopt gaan worden. De boerderij uit 1920, zuidelijk van de watergang en de boomgroep, vormt in het ontwerp een eigen erf en krijgt een nieuw bijgebouw aan de achterzijde. De nieuw toe te voegen boerderij- en schuurwoning vormen een nieuw ensemble met eigen toegangsweg geïnspireerd op historistische patronen en structuren.

De ontsluiting van de bestaande boerderij (1920) vindt plaats via de huidige weg. De ontsluiting van het nieuwe erf vindt plaats via een karrespoor zoals deze vroeger ook aanwezig was. Beide erven hadden destijds een eigen ontsluiting. In het nieuwe ontwerp wordt dit hersteld. Het karrespoor wordt geleidt langs de zomereiken om de entree van het erf te accentueren.

De historische structuur is gebruikt als inspiratie voor de inpassing van de nieuwe woningen op het erf en in de omgeving. De nieuwe woningen worden gerealiseerd met dezelfde oriëntatie als de voormalige bebouwing uit begin 20e eeuw en kijkt uit over het landschap. De opzet van het erf wordt gevormd door het erf zelf, een woning welke het hoofdgebouw (verwijzing naar de boerderij) is, een schuurwoning (verwijzing naar agrarische opstallen) en de bijgebouwen (eveneens verwijzing naar agrarische opstallen). Alle nieuwe gebouwen zijn samen gegroepeerd rondom het erf en vormen samen een compact erf.

De tweede bedrijfswoning wordt een zelfstandig erg. De twee andere erven vormen in grootte en compositie een evenwichtig geheel verdeeld in twee ensembles met de watergang en de boomgroep als scheiding. Door het verwijderen van de duiker in de watergang wordt de scheiding versterkt. Er ontstaat een logische scheiding tussen de erven die refereert naar de historische structuur.

Daarnaast wordt een flauwe natuurvriendelijke en flauwe oever gecreëerd, met ruimte voor waterplanten, oevervegetatie, ruigtekruiden en grassen. Hierdoor ontstaat en habitat voor vissen, amfibieën, watervogels en kleine zoogdieren.

Bij het nieuwe hoofdgebouw wordt een link gemaakt richting het landschap middels een vlonderpad vanaf de (boerderij)woning richting een hoogstam fruitboomgaard. Daarnaast wordt er een walnotenboom geplaatst midden op het erf. De forse solitair bij de huidige boerderijwoning blijft behouden. Hier wordt eveneens een vlonderpad naartoe geleidt. Dit zet de verdeling van het erf in voor en achter kracht bij. Deze indeling is kenmerkend voor de

erven in de streek. Aan de achterzijde is een vogelbosje met een bloemrijk mengsel gesitueerd, en op de scheiding is een aantal fruitbomen gesitueerd. Deze rand vormt de overgang naar het open landschap.

Rondom de woningen zijn plekken voor zonneterras en schaduwterrassen. De inrichting rondom de woning is eenvoudig en bestaat uit gemaaid gras direct rondom de woning, overgaand in een strook bloemrijk grasmengsel. De percelen aan de voorzijde van beide erven worden omsloten door een meidoorn haag waarmee eenheid wordt uitgestraald richting het landschap.

Bij de twee boerderijwoningen en de schuurwoning worden bijgebouwen geplaatst. De bijgebouwen (max 150m2 per gebouw) zijn opgedeeld in een deel voor de auto('s) en een werkplaats/opslagruimte. De bijgebouwen zijn vanuit het landschap gezien aangekleed met groen (vogelbosjes of bestaande bomen). Deze vogelbosjes bestaan vooral uit besdragende struiken en zijn een rijke aanvulling voor de ecologie op en rondom het erf en passend bij de kenmerkende indeling van erven.

De oriëntatie en zichtlijnen zijn zo gekozen dat er een verankering met het erf en het landschap ontstaat. Belangrijk hierbij is het open uitzicht het landschap in. De nieuwe woningen kennen daarmee een meer gesloten kant richting het erf en een meer open kant richting het landschap. Door deze oriëntatie ontstaan zichtlijnen langs de watergang en naar de es en richting het fraaie oude hoevenlandschap.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 vastgesteld en biedt het kader voor thematische of gebiedsgerichte uitwerkingen van rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. De SVIR benoemt een aantal aspecten van nationaal ruimtelijk belang. Het betreft de bescherming van de waterveiligheid aan de kust en rond de grote rivieren, bescherming en behoud van de Waddenzee en enkele werelderfgoederen, de uitoefening van defensietaken, de ecologische hoofdstructuur, de elektriciteitsvoorziening, de toekomstige uitbreiding van het hoofd(spoor)wegennet en de veiligheid rond rijksvaarwegen. Voorts betreft het enkele specifieke gebieden zoals de mainportontwikkeling van Rotterdam en Schiphol.

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) zijn regels opgesteld waarmee de SVIR juridisch verankerd is richting lagere overheden. Buiten deze nationale belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. Via het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en het Besluit omgevingsrecht (Bor) zijn deze regels aanvullend verankerd. In de SVIR worden, naast de onderwerpen van nationaal ruimtelijk belang, accenten geplaatst op het gebied van bestuurlijke verantwoordelijkheden. Het beleid betekent een decentralisatie van rijkstaken en bevoegdheden. Het Rijk gaat zo min mogelijk op de stoel van provincies en gemeenten zitten en lagere overheden, burgers en bedrijven krijgen, zolang het nationaal belang niet in het geding is, de ruimte om oplossingen te creëren.

Ladder duurzame verstedelijking

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is de 'ladder voor duurzame verstedelijking' geïntroduceerd. Op 1 oktober 2012 is de Ladder in werking getreden als motiveringsvereiste onder artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het vormt daarmee een nadere invulling van artikel 3:2 van de Awb. Het Bro bepaalt dat wanneer een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt, deze moet worden getoetst aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

Voordat de ladder voor duurzame verstedelijking wordt toegepast, moet een afweging plaatsvinden of het 'plan' een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' betreft. De Bro definieert het begrip 'stedelijke ontwikkeling' als volgt: “ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen”.

In het Bro is geen ondergrens voor de minimale omvang vastgelegd. Of er dus sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Voor woningbouwlocaties geldt volgens de overzichtsuitspraak van de Afdeling Raad van State van 28 juni 2017 (ABRvS 28 juni 2017; ECLI:NL:RVS:2017:1724) dat bij meer dan 11 woningen sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Voor wonen is daarmee gesteld dat er vanaf 12 woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Daarnaast volgt uit een uitspraak van 20 april 2016 (ABRvS 20 april 2016; ECLI:NL:RVS:2016:1075) dat wanneer er enkel sprake is van een functiewijziging, het ruimtebeslag een doorslaggevende factor is of er kan worden gesproken van een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Nationaal Landschap

Op basis van landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten heeft het Rijk in het verleden een selectie gemaakt van twintig ‘Nationale landschappen’. Het gebied Winterswijk maakte deel uit van deze selectie vanwege de volgende kernkwaliteiten: kleinschalige openheid, groene karakter en microreliëf. Met de vaststelling van de SVIR is het landschapsbeleid losgelaten. De verantwoordelijkheid voor de afstemming tussen verstedelijking en groene ruimte op regionale schaal laat het Rijk over aan de provincies.

Planspecifiek

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

In het kader van het Rijksbeleid is geen sprake van direct belang bij of rechtstreekse doorwerking op het plangebied. Het plangebied ligt niet in een van de aangewezen gebieden van de SVIR.

Ladder duurzame verstedelijking

Onderhavig plan betreft een functiewijziging waarbij bebouwing en planologische bebouwingsmogelijkheden worden gereduceerd. Daarmee kan onderhavig plan niet worden aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling. Een verantwoording in het kader van duurzame stedelijke ontwikkeling kan daarmee achterwege blijven. Het plan is in overeenstemming met het geldende Rijksbeleid.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Gelderland

De Omgevingsvisie Gaaf Gelderland, vastgesteld op 19 december 2019 gaat over ‘Gaaf Gelderland’. ‘Gaaf’ is een woord met twee betekenissen. ‘Gaaf’ betekent ‘mooi’ en gaat over wat historisch en landschappelijk gezien heel en mooi en ongeschonden is. Het beschermen waard! Maar ‘Gaaf’ verwijst ook naar dat wat ‘cool’ en nieuw en vernieuwend is; aantrekkelijk voor nieuwe generaties. Het ontwikkelen waard! Beide kanten zijn van toepassing op Gelderland en onlosmakelijk verbonden met de Gelderlanders. Beide aspecten zijn dan ook opgenomen in de Gelderse Omgevingsvisie. In de Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland' is benoemd wat voor de provincie van waarde is en wat moet worden beschermd. Daarnaast geeft de provincie richting aan wat ze willen en ook moeten veranderen en ontwikkelen.

In de visie staan de volgende begrippen centraal: gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland. Met gezond en veilig worden 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 gestimuleerd. Daarmee bereidt de provincie zich voor op klimaatverandering, zoals hitte, droogte, bosbranden en overstromingen. Om deze doelen te bereiken moet met name aandacht worden besteed aan verkeersveiligheid en veilige bedrijvigheid.

Met schoon en welvarend worden een dynamisch, duurzaam en aantrekkelijk woon-, werk- en ondernemersklimaat, goed bereikbaar en met een goed functionerende arbeidsmarkt en dito kennis- en onderwijsinstellingen gestimuleerd. Daarmee bereidt de provincie zich voor op het tegengaan van schadelijke uitstoot, afval en uitputting van grondstoffen. Om deze doelen te bereiken moet met name aandacht worden besteed aan het investeren in nieuwe, alternatieve vormen van energie.

Omgevingsverordening Gelderland

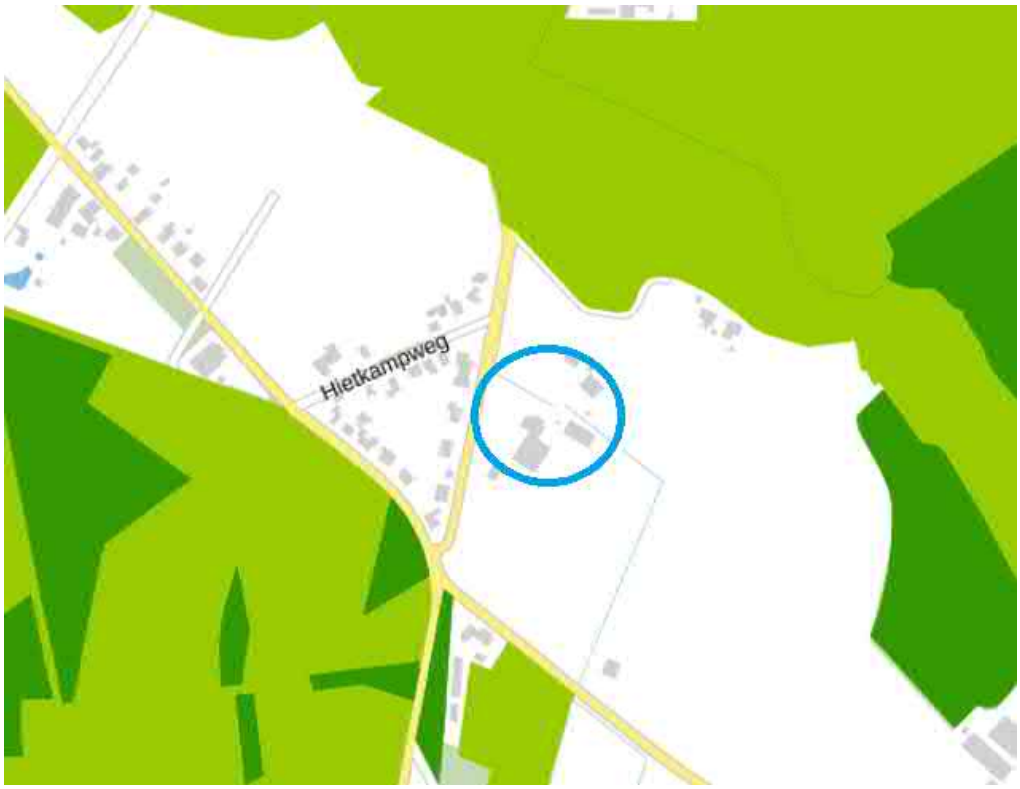
Op 24 september 2014 (geactualiseerd december 2019) heeft de provincie Gelderland de Omgevingsverordening Gelderland vastgesteld. In de Omgevingsverordening zijn regels (randvoorwaarden) opgenomen passend bij de provinciale aanpak van ambities en doelen uit de Omgevingsvisie. In de Omgevingsverordening is ten aanzien van de functie wonen bepaald dat nieuwe woonlocaties en de daar te bouwen woningen slechts toegestaan zijn wanneer dit past in het Kwalitatief Woonprogramma successievelijk de kwantitatieve opgave wonen voor de betreffende regio.

Planspecifiek

Omgevingsvisie Gelderland

Het plangebied is in de provinciale omgevingsvisie aangeduid als 'Nationale landschappen'. Deze gebieden zijn de symbolen bij uitstek van het Gelderse cultuurlandschap. Met de sloop van de voormalige agrarische bedrijfsbebouwing en het uitvoeren van het landschappelijk inrichtingsplan vormt de ontwikkeling een toegevoegde waarde voor het nationaal landschap. De landschappelijke inpassing is toegelicht in paragraaf 2.2.

Op korte afstand van het plangebied liggen gronden die onderdeel uitmaken van de groene ontwikkelingszone en het Gelders natuurnetwerk. Doordat deze gebieden geen externe effecten hebben vormen deze gebieden geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan. Op bijgevoegde uitsnede van de omgevingsvisie zijn de gebieden weergegeven.



Uitsnede provinciale omgevingsvisie (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Regionale Woonagenda Achterhoek 2015-2025

Er heeft binnen de Regio Achterhoek een uitgebreide analyse plaatsgevonden van de ontwikkelingen op de woningmarkt, de bestaande woningvoorraad en de toekomstige behoefte (de 'kernenfoto's'). De uitkomsten van deze analyse zijn vastgelegd in de 'Regionale Woonagenda Achterhoek 2015-2025'. De Regionale Woonagenda Achterhoek is vastgesteld door de gemeenteraad op 27 mei 2015. Een belangrijke conclusie van de uitgevoerde analyse (die ook is vastgelegd in het actuele woonbeleid) is dat de geplande woningbouwopgave met 10% moet worden gereduceerd. Dit in aanvulling van de eerdere reductie van het aantal woningbouwplannen die in regionale afspraken is vastgelegd in 2010. De reden hiervoor is dat het aantal geplande nieuwbouwwoningen de toekomstige vraag zal overstijgen. Dit betekent dat iedere gemeente een stringent beleid moet voeren als het gaat om het toevoegen van nieuwe woningen. Zo wordt bijvoorbeeld in de hele regio onderzocht of de woningbouwcapaciteit in bestaande woningbouwplannen teruggebracht kan en moet worden. De gemeenten in de Achterhoek monitoren de voorgenomen woningbouwopgave aan de hand van een gemeentelijke planningslijst. Deze lijst ziet op het toevoegen van nieuwe woningen.

Planspecifiek

De realisatie van tweeruimte-voor-ruimte woningen wordt niet als stedelijke ontwikkeling gezien, waardoor toetsing aan de regionale woonagenda bij onderhavig plan niet van toepassing is.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Omgevingsvisie Buitengebied Winterswijk

De Omgevingsvisie Buitengebied Winterswijk is een integrale visie voor de fysieke leefomgeving van het buitengebied van de gemeente Winterswijk. De visie bevat de strategische hoofdkeuzen van het beleid voor de lange termijn.

De visie heeft twee functies. Het is het afwegingskader als een initiatief bij de gemeente wordt ingediend dat niet in het geldende bestemmingsplan in het buitengebied past, en als de gemeente overweegt om van de regels in het bestemmingsplan af te wijken en het is het inhoudelijk kader voor de opvolger van het bestemmingsplan 'Integrale herziening buitengebied Winterswijk', het omgevingsplan. Het omgevingsplan komt enkele jaren na de vaststelling van de omgevingsvisie Buitengebied Winterswijk.

In de omgevingsvisie worden de volgende kwaliteiten beschouwd als kernkwaliteiten van het buitengebied:

1. De bijzondere geologische en aardkundige kenmerken.
2. De bijzondere en hoge kwaliteit van het cultuurlandschap, ontstaan door menselijk gebruik in het verleden.
3. Ecologische waarden en milieukwaliteit, die zijn ontstaan als gevolg van de opbouw van het landschap.
4. De leefbaarheid in het landelijk gebied die er is als gevolg van de sociale samenhang.
5. Het economisch functioneren van het landelijk gebied, die bijdraagt aan de binding van inwoners aan het gebied en in veel gevallen een (financiële) drager is van de bijzondere kenmerken van het landschap.

Bovenstaande kwaliteiten zijn bepalend voor de identiteit van Winterswijk. En daarom worden in de visie keuzes gericht op:

1. Het veiligstellen, behouden en bevorderen van die kwaliteiten bepalend zijn voor de identiteit van de gemeente.
2. Het laten van ruimte voor initiatieven die aan die kwaliteiten bijdragen.

Bij functieverandering van (agrarische en niet agrarische) erven en aanpassingen van (bedrijfs)woningen wordt de kwaliteit van het hele erf betrokken bij de beoordeling. Daar waar onderdelen van ensembles eerder al verloren zijn gegaan of incompleet zijn geraakt, steunt de gemeente elk initiatief dat deze weer aanheelt c.q. versterkt.

Planspecifiek

Door de verschuiving van het type bewoners van het buitengebied in Winterswijk streeft de gemeente er naar om de verschuivende functies op elkaar af te stemmen. Met onderhavig plan wordt een agrarisch bedrijf omgezet naar twee burgerwoningen en worden twee woningen gerealiseerd. De toegevoegde waarde van het plan is reeds toegelicht in paragraaf 2.2. Het plan past binnen het gemeentelijke beleid zoals dat geformuleerd is in de Omgevingsvisie Buitengebied Winterswijk.

3.4.2 Volkshuisvestelijk Afwegingskader Woningbouw Winterswijk

Het afwegingskader, vastgesteld op 28 juni 2018, kent een puur volkshuisvestelijke insteek. Het beoordeelt plannen in de basis op hun bijdrage aan de volkshuisvestelijke ambities van de gemeente Winterswijk, zoals die zijn vastgelegd in het gemeentelijk woonbeleid. De beoordeling van plannen aan de hand van dit afwegingskader is onderdeel van een bredere ruimtelijke afweging, mede op andere beleidsvelden (parkeren, goed woon- en leefklimaat, milieu, groene inpassing, cultuurhistorie, duurzaamheid, levensloop-bestendigheid, etc.). Een positieve beoordeling op dit afwegingskader betekent een positief advies vanuit volkshuisvestelijk oogpunt.

Het afwegingskader is een procesinstrument dat wordt toegepast voor de volkshuisvestelijke beoordeling van woningbouwplannen. Het afwegingskader dient meerdere doelen:

- Het komen tot een woningbouwprogramma dat aansluit op de kwalitatieve en kwantitatieve woonbehoeften van verschillende doelgroepen in de gemeente Winterswijk;
- Een bijdrage leveren aan het behouden en liefst versterken van de omgevingskwaliteit van de kern Winterswijk, het kerkdorp Meddo, de buurtschappen en het overige buitengebied;
- Het behoud van leefbare gemeenschappen, het sociaal en vitaal houden van kernen en buurtschappen;
- Het voorkomen / tegengaan van leegstand van woningen of ander incourant vastgoed.

In het afwegingskader is opgenomen dat wanneer met een plan niet meer dan 2 wooneenheden worden toegevoegd, de ontwikkeling akkoord is met realisatie vanuit volkshuisvestelijke afweging.

Planspecifiek

Met onderhavig plan worden twee bedrijfswoningen omgezet naar burgerwoningen en worden twee ruimte-voor-ruimte woning gerealiseerd. Met het plan worden dus twee extra wooneenheden toegevoegd, waardoor de ontwikkeling akkoord is met realisatie vanuit volkshuisvestelijke afweging.

3.4.3 Landschapsontwikkelingsplan

Op 4 november 2009 is het Landschapsontwikkelingsplan (LOP) vastgesteld. Het LOP kan worden opgevat als een uitwerking van het Landschapsonderdeel van de Visie Buitengebied. Het LOP is de basis voor de uitvoering van landschapsprojecten en bevat het kader voor de invulling van het 'ja-mits' en 'nee- tenzij' beleid voor 'Waardevolle Landschappen' zoals verwoord in de Structuurvisie Gelderland 2005. De Structuurvisie is inmiddels vervangen door de Omgevingsvisie. Op termijn zal de provinciale ambitie ten aanzien van natuur en landschap worden uitgewerkt in een Gebiedenatlas. Dit is in wezen een actualisering van onder andere het LOP. Het voorliggende initiatief is getoetst aan het LOP.

De hoofddoelstelling van het LOP is het bewaren en bevorderen van de unieke landschappelijke, ecologische en cultuurhistorische waarden die Winterswijk heeft, om een bijdrage te leveren aan:

- Versterking van de leefomgeving van bewoners en de waarborging van het cultureel erfgoed voor toekomstige generaties door functies op adequate wijze te situeren, te combineren en vorm te geven;
- Stimulering van lokale en regionale alternatieven voor verbetering van het landschap, waarbij samenhang, identiteit, verscheidenheid en beleefbaarheid van het landschap worden versterkt;
- Stimulering van particulieren en burgers in het uitvoeren van adequaat beheer van eigendommen, tot participatie in de beleidsuitvoering en tot het nemen van initiatieven als invulling van de eigen verantwoordelijkheid voor het behoud en de versterking van de kwaliteit van de leefomgeving;
- Vorming van een helder referentiekader voor de beoordeling van en het stellen van voorwaarden bij ruimtelijk relevante ingrepen vanuit de optiek van landschapskwaliteit.

Planspecifiek

Met onderhavig plan wordt een agrarische bedrijf gewijzigd naar burgerwoningen. Voor het plan is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. Deze ontwikkelingen zorgen voor een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit, waarbij samenhang, identiteit, verscheidenheid en beleefbaarheid van het landschap worden versterkt. Het landschappelijk inpassingsplan is reeds toegelicht in paragraaf 2.2.

Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid

4.1 Milieuaspecten

4.1.1 Bodem

Bij een bestemmingsplanprocedure wordt op grond van artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) vastgesteld of de bodemkwaliteit een belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van het plan. Aan de hand van beschikbare bodeminformatie wordt onderbouwd wat de verwachte bodemkwaliteit is, of bodemonderzoek nodig is en of er maatregelen nodig zijn om de bodemkwaliteit geschikt te maken voor het beoogde gebruik. Deze paragraaf betreft de Wet bodembescherming, het Besluit Asbestwegen, het Besluit bodemkwaliteit, de Woningwet/bouwverordening en de Arbowet.

Planspecifiek

Onderhavig plan betreft een bestemmingswijziging van 'agrarisch' naar 'wonen'. Bij een functieverandering naar wonen dient de bodemkwaliteit geschikt te zijn voor de nieuwe functie. Voor de uitvoerbaarheid van het plan is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. De volledige rapportage van dat onderzoek is weergegeven in Bijlage 2.

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De hypothese voor het bodemonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd" wordt grotendeels aangenomen.
- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grove fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen. In het mengmonster ASMM07 van de fijne fractie is een gehalte van 4 mg/kg aangetoond. Dit is onder het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.
- De aangetroffen asbestgolfplaten dienen meegenomen te worden in een asbestinventarisatie en verwijderd te worden door een gecertificeerd bedrijf om te voorkomen dat in de nabije toekomst asbestverontreiniging als gevolg van erosie ontstaat.
- De hypothese voor het asbestonderzoek "De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd" wordt verworpen.

Het plan is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect bodem.

4.1.2 Geluid

De mate waarin het geluid, het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). De kern van de wet is dat geluidsgevoelige objecten worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving. In de Wgh worden de volgende objecten beschermd (artikel 1 Wgh):

- woningen;
- geluidsgevoelige terreinen (terreinen die behoren bij andere gezondheidszorggebouwen dan categorale en academische ziekenhuizen, verpleeghuizen, woonwagenstandplaatsen);
- andere geluidsgevoelige gebouwen, waaronder onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen, andere gezondheidszorggebouwen dan ziekenhuizen en verpleeghuizen die zijn aangegeven in artikel 1.2 van het Besluit geluidhinder (Bgh):
  1. een verzorgingstehuis;
  2. een psychiatrische inrichting;
  3. een kinderdagverblijf.

Het beschermen van deze geluidsgevoelige objecten gebeurt aan de hand van vastgestelde zoneringen. De

belangrijkste geluidsbronnen die in de Wgh worden geregeld, zijn: industrielawaai, wegverkeerslawaai en spoorweglawaai. Indien nieuwe geluidsgevoelige functies worden toegestaan, stelt de Wgh de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelasting ten gevolge van omliggende (spoor)wegen en/of industrieterreinen.

Planspecifiek

In de zin van de Wgh voorziet dit plan in geluidgevoelige objecten (burgerwoningen). Het plangebied ligt langs de Schoolweg, een landweg waar een maximale snelheid van 30 km per uur geldt. De Wet geluidhinder bepaalt dat deze wegen geen geluidszone hebben. Het plangebied ligt op circa 100 m afstand van het gedeelte van de Schoolweg waar een maximale snelheid van 60 km per uur geldt. Vanwege de beperkte verkeersintensiteit van deze weg is het uitvoeren van een akoestisch onderzoek niet vereist. Het plan is daarmee uitvoerbaar met betrekking tot het aspect geluid.

4.1.3 Lucht

De Wet milieubeheer biedt het kader om te toetsen aan luchtkwaliteitseisen. Een uitzondering op deze verplichting om de gevolgen van ruimtelijke ontwikkelingen op de luchtkwaliteit mee te wegen, vormen bepaalde typen projecten die niet in betekende mate (NIBM) bijdragen aan de luchtkwaliteit. Het begrip NIBM is uitgewerkt in het "Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)", en de bijbehorende "Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)".

Een plan draagt niet in betekende mate bij aan de luchtverontreiniging wanneer aannemelijk is (door berekening of motivering) dat de "3% grens" niet wordt overschreden. Deze grens is 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO2). Dit komt overeen met 1.2 µg/m3 voor zowel PM10 als NO2. De Regeling NIBM geeft voor een aantal categorieën van ruimtelijke ontwikkelingen een invulling aan de NIBM grens. Indien er binnen de getalsmatige begrenzing van de Regeling wordt gebleven, is er geen nader onderzoek nodig. Bij de ruimtelijke ontwikkeling is er dan automatisch sprake van een niet in betekende mate bijdrage aan de luchtkwaliteit.

Planspecifiek

Voor de functie wonen zijn locaties die niet meer dan 1500 woningen omvatten, aangemerkt als gevallen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Onderhavig plan betreft een functiewijziging waarbij minder dan 1500 woningen worden toegevoegd. Hierdoor draagt de ontwikkeling 'niet in betekende mate bij aan luchtverontreiniging'. Toetsing aan de grenswaarden luchtkwaliteit kan daarmee achterwege blijven. Het plan is daarmee uitvoerbaar met betrekking tot het aspect lucht.

4.1.4 Bedrijfs- en milieuzonering

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 milieuzonering. Onder milieuzonering wordt verstaan het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

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

Het is gebruikelijk om voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van bedrijvigheid gebruik te maken van de afstanden uit de publicatie Bedrijven en milieuzonering (VNG-uitgeverij, 2009). Andersom is deze publicatie te gebruiken voor het verantwoord inpassen van bedrijvigheid in een woon- of werkomgeving. De publicatie geeft informatie over de milieukenmerken van vrijwel alle voorkomende bedrijfstypen. Het biedt daarmee een hulpmiddel om ruimtelijke ordening en milieu op elkaar af te stemmen. In bijgevoegde tabel zijn de afstanden uit de publicatie van de VNG weergegeven.

Afstand	Code
10	1
30	2
50	3.1
100	3.2
200	4.1
300	4.2
500	5.1
700	5.2
1000	5.3
1500	6

Tabel met afstanden uit de VNG publicatie

Het is niet de bedoeling om de in deze publicatie genoemde richtafstanden zonder meer toe te passen. De afstanden zijn namelijk afhankelijk van de omgevings- en bedrijfskenmerken. Dit leidt tot een gemotiveerd toepassen van de afstanden. Uitgangspunt is dat de in de bedrijvenlijst genoemde afstanden gelden tussen enerzijds de perceelgrens van het bedrijf en anderzijds de gevel van de woning. De richtafstanden gelden ten opzichte van rustige woongebieden. Dit kan zowel een rustige woonwijk als een rustig buitengebied zijn.

Het kan zo zijn dat specifieke wet- en regelgeving andere afstanden voorschrijft. Deze gaan dan voor de afstanden uit de VNG-publicatie. Te denken valt aan de Wet geurhinder en veehouderij, het Activiteitenbesluit of het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

Planspecifiek

In de nabije omgeving van het plangebied (<300 m) zijn geen niet-agrarische bedrijven gevestigd. De ruimtelijke toetsing aan omliggende agrarische bedrijven is in paragraaf 4.1.5 toegelicht. Het plan is daarmee uitvoerbaar met betrekking tot het aspect bedrijven- en milieuzonering.

4.1.5 Geur

Voor de uitvoerbaarheid van een ruimtelijke ontwikkeling moet de geuruitstoot (emissie) van omliggende (agrarische) bedrijven worden onderzocht. Bij geurbelasting (of immissie) gaat het om de hoeveelheid geur (uitgedrukt in odour units per kubieke meter lucht), die op een geurgevoelig object terecht komt. Bij het afwegen welke afstand voldoende is tussen geurbronnen en geurgevoelige objecten moet rekening worden gehouden met de ligging van de geurcontour behorend bij het aanvaardbare hinderniveau.

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) betreft het toetsingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die raakvlakken hebben met mogelijke geurhinder van veehouderijen met landbouwhuisdieren. De Wgv maakt onderscheid tussen dieren met geuremissiefactoren en dieren zonder geuremissiefactor.

- Dieren met geuremissiefactoren (niet-vaste afstandsdieren)

Voor dieren waarvoor een geuremissiefactor is opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv), wordt de geurhinder beoordeeld aan hand van artikel 3 van de Wgv. In dat geval mag de geurbelasting op een ‘geurgevoelig object’ een bepaalde waarde niet overschrijden en gelden minimumafstanden voor (voormalige) bedrijfswoningen. In bijgevoegde tabel zijn de normen ten behoeve van vergunningverlening voor dieren met een geuremissiefactor weergegeven.

Locatie geurgevoelig object:	**Maximaal toegestane geurbelasting (odour units per m3 lucht):**
concentratiegebied binnen bebouwde kom	3,0 ouE/m3
concentratiegebied buiten bebouwde kom	14,0 ouE/m3
niet-concentratiegebied binnen bebouwde kom	2,0 ouE/m3
niet-concentratiegebied buiten bebouwde kom	8,0 ouE/m3

Tabel met normen ten behoeve van vergunningverlening voor dieren met een geuremissiefactor (bron: Wgv)

Dieren waarvoor geen geuremissie is vastgelegd vallen onder de vaste afstandsdieren.

- Dieren zonder geuremissiefactoren (vaste afstandsdieren)

Voor dieren waarvoor geen geuremissiefactor is opgenomen in de Rgv, wordt de geurhinder beoordeeld op grond

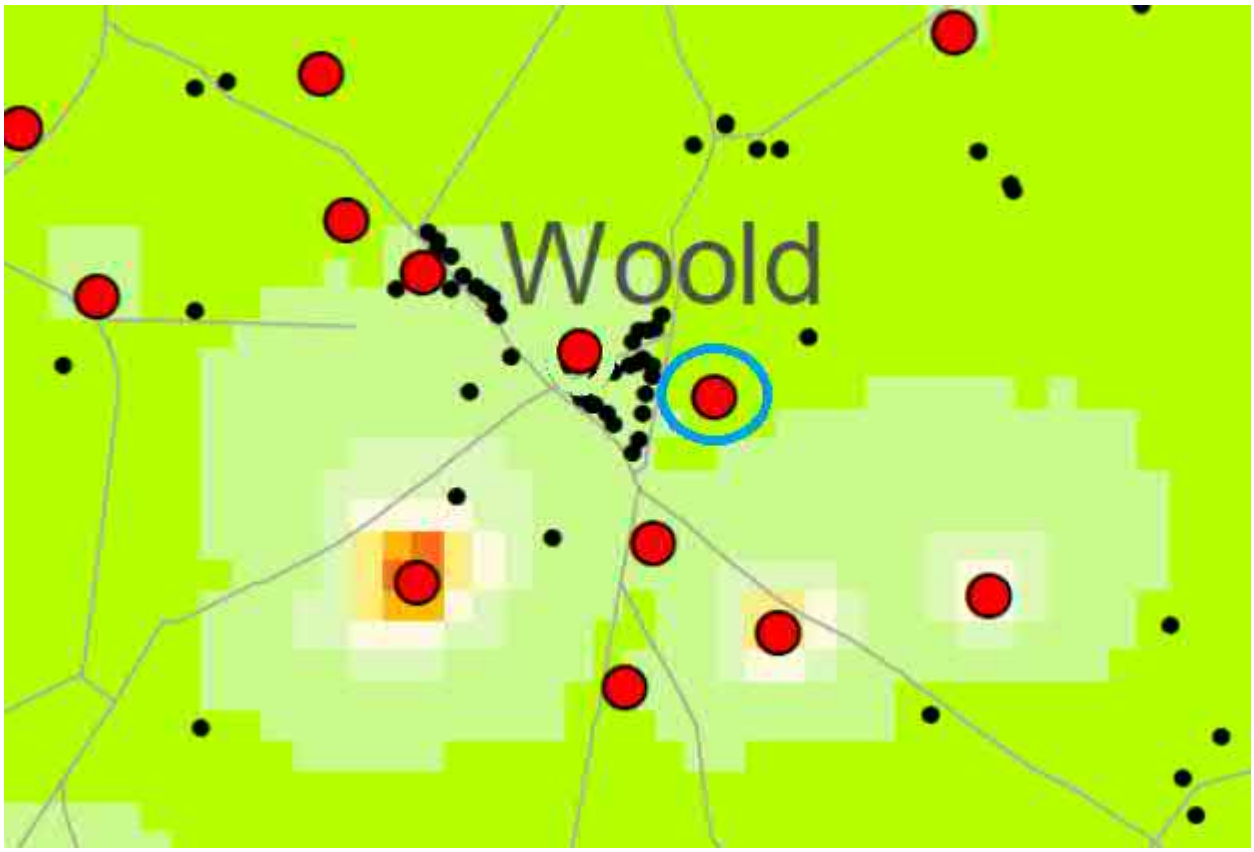
van artikel 4, van de Wgv. In dat geval dient tenminste een minimale afstand tussen veehouderij en ‘geurgevoelig object’ te worden aangehouden. Het gaat hierom de afstand tussen het emissiepunt van een dierenverblijf en de buitenzijde van het geurgevoelig object. De afstanden betreffen binnen de bebouwde kom 100 m en buiten de bebouwde kom 50 m.

De afstand tussen dierenverblijven en geurgevoelige objecten moet binnen de bebouwde kom minstens 100 meter zijn. Buiten de bebouwde kom betreft deze afstand 50 meter.

Planspecifiek

Op circa 400 m afstand van het plangebied is een agrarisch bedrijf met vaste afstandsdieren gevestigd. Voor deze bedrijven geldt een richtafstand van 50 m. De afstand tot het plangebied voldoet daarmee aan de minimale richtafstand.

Op circa 260 m en 410 afstand van het plangebied is een intensieve veehouderij met niet-vaste afstandsdieren gevestigd. Op bijgevoegde uitsnede van de Plan MER van de gemeente Winterswijk is weergegeven dat het leefklimaat ter plaatse van het plangebied in de huidige situatie 'zeer goed' is. De intensieve veehouderij heeft geen uitbreidingsmogelijkheden in de richting van het plangebied. Tussen de intensieve veehouderij zijn (meerdere) woningen gevestigd.



Uitsnede PlanMER, plangebied blauw omlijnd (bron: gemeente Winterswijk)

4.1.6 Externe Veiligheid

Het aspect externe veiligheid betreft het risico op een ongeval waarbij een gevaarlijke stof aanwezig is. Deze gevaarlijke stoffen kennen twee verschillende bronnen. Dit zijn de stationaire bronnen (chemische fabriek, lpg-vulpunt) en de mobiele bronnen (route gevaarlijke stoffen). Er wordt onderscheid gemaakt tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijk slachtoffers, dit is respectievelijk het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risico biedt burgers in hun woonomgeving een minimum beschermingsniveau tegen gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico heeft een oriënterende waarde en voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.

Het plaatsgebonden risico mag in principe nergens groter zijn dan 1 op 1 miljoen (ofwel 10^{-6}). Dit is de kans dat een denkbeeldig persoon, die zich een jaar lang permanent op de betreffende plek bevindt (de plek waarvoor het risico is uitgerekend), dodelijk verongelukt door een ongeval. Deze kans mag niet groter zijn dan eens in de miljoen jaar. Elke ruimtelijke ontwikkeling wordt getoetst aan het plaatsgebonden risico van 10^{-6} als grenswaarde.

Het groepsrisico geeft de kans aan dat in één keer een groep mensen die zich in de omgeving van een risicosituatie bevindt, dodelijk door een ongeval wordt getroffen. Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Bij groepsrisico is het dan ook niet een contour die bepalend is, maar het aantal mensen dat zich gedurende een bepaalde periode binnen de effectafstand van een risicovolle activiteit ophoudt. Welke kans nog acceptabel wordt geacht, is afhankelijk van de omvang van de ramp. Een ongeval met 100 doden leidt tot meer ontwrichting, leed en emoties, dan een ongeval met 10 dodelijke slachtoffers. Aan de kans op een ramp met 100 doden wordt dan ook een grens gesteld die een factor honderd lager ligt dan voor een ramp met 10 doden.

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi, stb. 250, 2004) wordt verder een verantwoordingsplicht (door de overheid) voor het groepsrisico rond inrichtingen wettelijk geregeld. De verantwoording houdt in dat wordt aangegeven of risico's acceptabel zijn en welke maatregelen worden genomen om de risico's te verkleinen.

Planspecifiek

Op bijgevoegde risicokaart is te zien dat er zich in de omgeving van het plangebied geen bedrijven of installaties bevinden die een extern veiligheidsrisico opleveren voor het initiatief. Het initiatief is daarmee uitvoerbaar met betrekking tot het aspect externe veiligheid.



Uitsnede risicokaart Nederland, plangebied blauw omcirkeld (bron: nederland.risicokaart.nl)

4.1.7 Aanmeldnotitie MER-beoordeling

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan de “moederprocedure”. Dit is in dit geval de bestemmingsplanprocedure. Een m.e.r. is verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten van de overheid die kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Bepalend hierbij is de activiteit (of zijn de activiteiten) waarop het plan of besluit betrekking heeft.

In het Besluit milieueffectrapportage is vastgelegd welke activiteiten m.e.r-plichtig zijn en voor welke activiteiten een m.e.r-beoordeling moet worden verricht. In onderdeel C van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage zijn de activiteiten, plannen en besluiten opgenomen ten aanzien waarvan het maken van een milieueffectrapportage (m.e.r.) verplicht is. In onderdeel D van de bijlage zijn de activiteiten, plannen en besluiten opgenomen waarvoor een m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd. Als een activiteit op grond van onderdeel D m.e.r.-beoordelingsplichtig is, geldt voor een kaderstellend (bestemmings)plan dat die activiteit mogelijk maakt, een plan-m.e.r-plicht.

Planspecifiek

Onderhavig plan betreft een functiewijziging van agrarisch naar wonen. In de gevraagde situatie worden de in de onderdelen C en D van de bijlage van het Besluit m.e.r., genoemde drempelwaarden niet overschreden. Tevens komt de ontwikkeling niet voor in onderdeel C of D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. Een passende MER-beoordeling is daarom niet noodzakelijk.

Conclusie
Op basis van de beoordeling en op basis van de behandelde milieu- en omgevingsaspecten, kan geconcludeerd worden dat het milieubelang van onderhavig plan voldoende mate is afgewogen. Gelet op de kenmerken van het project (zoals het karakter in vergelijking met de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r.), de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden.

4.2 Cultuurhistorie en archeologie

In elk bestemmingsplan moet een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden wordt omgegaan. Denk aan aanwezige monumenten, historische gebieden, kenmerkende (straat)beelden en landschapselementen. Bij het maken van plannen kan ook (weer) rekening worden gehouden met al deze elementen die er vroeger wel waren maar nu niet meer. Een bijzonder onderdeel van cultuurhistorie is archeologie.

Cultuurhistorie

Onder de noemer Modernisering Monumentenzorg (MoMo) heeft het Rijk in 2009 een aanzet gegeven voor een goede afweging van het belang van de cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening. Gepleit wordt voor een verantwoorde verankering van de integrale cultuurhistorie in structuurvisies, bestemmingsplannen en milieueffectrapportages. Het voornaamste doel hiervan is om het cultuurhistorische karakter van Nederland op gebiedsniveau te behouden en te versterken. De aandacht voor cultuurhistorie is ook wettelijk vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening. Artikel 3.1.6 onder 2 van dit Besluit geeft aan dat “een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden” in het bestemmingsplan moet worden opgenomen.

Archeologie

Op 16 januari 1992 is in Valletta (Malta) het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed (Verdrag van Malta) ondertekend. Het Nederlandse parlement heeft dit verdrag in 1998 goedgekeurd. Het Verdrag van Malta voorziet in bescherming van het Europees archeologisch erfgoed onder meer door de risico's op aantasting van dit erfgoed te beperken. Deze bescherming is in Nederland wettelijk verankerd in de Erfgoedwet. In het kader van een goede ruimtelijke ordening in relatie tot de Erfgoedwet kan vooronderzoek naar mogelijke waarden nodig zijn. Om deze reden zijn alle gronden in Winterswijk geïnventariseerd en beoordeeld op mogelijk aanwezige archeologische relicten. Er worden 4 waarden onderscheiden, iedere categorie kent een eigen verwachting op vondsten, waarbij 1 de hoogste verwachtingswaarde is en 4 de laagste.

Planspecifiek

Cultuurhistorie

Onderhavig plan betreft het slopen van voormalige agrarische bedrijfsbebouwing en het realiseren van twee burgerwoningen. Het plangebied ligt in nationaal landschap. Doordat voor het plan een landschappelijk inrichtingsplan is opgesteld, wordt het plan landschappelijk ingepast. Het plan heeft daarmee een positieve invloed op het nationaal landschap. Het landschappelijk inpassingsplan is reeds toegelicht in paragraaf 2.2.

Archeologie

In het plangebied gelden de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologische verwachting 1', 'Waarde - Archeologische verwachting 2', 'Waarde - Archeologische verwachting 3' en 'Waarde - Archeologische verwachting 4' ter bescherming van de mogelijk aanwezige archeologische waarden. Dit betekent dat bij een bodemverstoring van bepaalde oppervlakten archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Voor de uitvoerbaarheid van het plan is een verkennend archeologisch onderzoek uitgevoerd. De volledige rapportage van het onderzoek is weergegeven in Bijlage 3.

Op grond van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek, wordt geconcludeerd dat op de locatie mogelijk sprake is van archeologische waarden waarvoor een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van archeologische begeleiding (van de grondwerkzaamheden voor de planrealisatie, zoals sloop en nieuwbouw) noodzakelijk is.

Daarvoor is een door het bevoegd gezag (gemeente Winterswijk) goedgekeurd programma van eisen als inhoudelijk werkkader noodzakelijk.

4.3 Flora en fauna

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met de natuurwaarden ter plaatse. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming.

Gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming richt zich op de bescherming van gebieden. In de Wet natuurbescherming zijn Natura 2000-gebieden (Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) beschermd.

Naast deze drie soorten gebieden is in het kader van de gebiedsbescherming het Natuurnetwerk Nederland van belang. In Gelderland betreft dit het Gelders Natuurnetwerk (GNN).

Dit is een samenhangend netwerk van belangrijke natuurgebieden in Nederland. Zij bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuwe natuurgebieden en ecologische verbindingszones die tussen de natuurgebieden liggen. Het natuurnetwerk draagt bij aan het bereiken van de hoofddoelstelling van het Nederlandse natuurbeleid, namelijk: 'Natuur en landschap behouden, versterken en ontwikkelen, als bijdrage aan een leefbaar Nederland en een duurzame samenleving'. Hiertoe zijn de volgende uitgangspunten van belang:

- vergroten: het areaal natuur uitbreiden en zorgen voor grotere aaneengesloten gebieden;
- verbinden: natuurgebieden zoveel mogelijk met elkaar verbinden;
- verbeteren: de omgeving zo beïnvloeden dat in natuurgebieden een zo hoog mogelijke natuurkwaliteit haalbaar is.

Soortenbescherming

Voorts is in de Wet natuurbescherming de bescherming van de in het wild voorkomende inheemse planten en dieren geregeld: de soortenbescherming. De wet richt zich vooral op het in stand houden van populaties van soorten die bescherming behoeven. In de wet zijn algemene en specifieke verboden vastgelegd ten aanzien van beschermde dier- en plantensoorten. Onderzocht moet worden in hoeverre ruimtelijke plannen negatieve gevolgen hebben op beschermde dier- en plantensoorten en of er compenserende of mitigerende maatregelen genomen moeten worden.

Daarnaast geldt voor iedereen in Nederland altijd, dus ook voor het voorliggende plan, dat de zorgplicht nageleefd moet worden bij het verrichten van werkzaamheden.

Planspecifiek

Voor de uitvoerbaarheid van het plan is een quickscan flora en fauna uitgevoerd. De volledige rapportage van de quickscan flora en fauna is weergegeven in Bijlage 7.

Gebiedsbescherming

Het plangebied behoort niet tot het Gelders natuurnetwerk, Groene ontwikkelingszone of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone geen externe werking kennen. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, en de afstand tussen Natura 2000-gebied en het plangebied, kan een negatief effect op Natura 2000-gebied op voorhand niet uitgesloten worden. Om het effect van de voorgenomen activiteiten vast te kunnen stellen, is een stikstofberekening uitgevoerd. De volledige rapportage van de stikstofberekening is weergegeven in bijlage Bijlage 4, Bijlage 5 en Bijlage 6.

Soortenbescherming
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied tot een ongeschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, en tot een weinig geschikt functioneel leefgebied voor beschermde dieren. Mogelijk benutten sommige algemene en weinig kritische vleermuis-, amfibieën-, vogel- en grondgebonden zoogdiersoorten het plangebied als foerageergebied, en bezetten grondgebonden zoogdiersoorten er een vaste rust- en voortplantingsplaats, nestelen er vogels en bezetten amfibieën er een vaste (winter)rustplaats. Vleermuizen

bezetten geen verblijfplaats in het plangebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten.

Voor de beschermde grondbonden zoogdieren en amfibieën die een (winter)rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘vangen’ en het ‘beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties. Grondgebonden zoogdieren en amfibieën mogen niet gedood worden als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten. Wel geldt een vrijstelling voor het beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied foeragerende grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, amfibieën en vogels niet af.

4.4 Verkeer

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient het effect van de beoogde ontwikkeling op de verkeersstructuur inzichtelijk te worden gemaakt. Het plan betreft het wijzigen van twee agrarische bedrijfswoningen naar twee burgerwoningen en het realiseren van twee vrijstaande woningen. Het verkeer ten behoeve van de woonfunctie kan zonder verkeerskundige maatregelen worden afgewikkeld op de Schoolweg.

Het aantal te realiseren parkeerplaatsen is geregeld in het bestemmingsplan 'facetbestemmingsplan parkeren Winterswijk', vastgesteld op 28 juni 2018. Volgens dat bestemmingsplan geldt voor een vrijstaande woning in het buitengebied een parkeernorm van 2,5 parkeerplaatsen. In het plangebied moeten dus 10 parkeerplaatsen worden gerealiseerd en in stand worden gehouden. Deze norm is als voorwaardelijke verplichting opgenomen in de regels van dit bestemmingsplan.

Het plan is daarmee uitvoerbaar met betrekking tot het aspect verkeer.

4.5 Water

Het waterbeleid van Rijk en provincie is gericht op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde en duurzame watersystemen. Het Waterschap Rijn en IJssel laat in het Waterbeheerplan 2016-2021 zien welke ontwikkelingen voor het waterbeheer van belang zijn en welke accenten het waterschap in de samenwerking met haar partners wil leggen. Vanuit die omgevingsverkenning wordt vervolgens het beleid voor de planperiode 2016-2021 beschreven voor de primaire taakgebieden:

- Bescherming tegen overstromingen en werken aan veiligheid: Veilig water.
- Zorgen voor de juiste hoeveelheid water en passende waterpeilen: Voldoende water.
- Zorgen voor een goede waterkwaliteit die nodig is voor mens, plant en dier: Schoon water.
- Verwerken van afvalwater en het benutten van energie en grondstoffen daaruit: Afvalwater.

Voor het taakgebied Veiligheid water is bescherming tegen hoog water op de rivieren het speerpunt. Het functioneren van de primaire en regionale waterkeringen staat hierbij centraal. Het taakgebied Voldoende water is gericht op het voorkomen van afwenteling door het hanteren van de drietrapsstrategie "Vasthouden-Bergen-Afvoeren". Voor Schoon water is het uitgangspunt “stand still - step forward”. Essentieel is het benutten van de natuurlijke veerkracht van een watersysteem met als einddoel een robuust en klimaatbestendig watersysteem voor de toekomst. Partnerschappen met gemeenten en andere partijen zorgen voor een effectieve en efficiënte (afval)waterketen. Door optimalisatie van de behandeling van afvalwater wordt een bijdrage geleverd aan een goede volksgezondheid en een schoon watersysteem. Het terugwinnen van energie en grondstoffen uit afvalwater draagt bij aan een meer circulaire economie.

Ruimtelijke ordening en water zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Er is meer ruimte nodig voor het waterbeheer van de toekomst. Ook op andere terreinen, zoals recreatie, wonen en landbouw speelt water een centrale rol. Het waterschap wil in het watertoetsproces vroegtijdig meedenken over de rol van het water in de ruimtelijke ontwikkeling en wil samen met de gemeente op zoek naar de bijdrage die water kan leveren aan de verbetering van de leefomgeving.

Planspecifiek

Het plan betreft het slopen van bijgebouwen en de bouw van twee nieuwe woningen aan de Schoolweg 17-19 in het buitengebied van Winterswijk. Door de werkzaamheden neemt het verharde oppervlak af met ca. 1000 m2. In bijgevoegde tabel zijn de relevante waterthema's geselecteerd en vervolgens beschreven.

Thema	Toetsvraag	Relevant	Intensiteit#
Veiligheid	1. Ligt in of binnen 20 meter vanaf het plangebied een waterkering? (primaire waterkering, regionale waterkering of kade)	Nee	2
	2. Ligt het plangebied in een waterbergingsgebied of winterbed van een rivier?	Nee	2
Riolering en Afvalwaterketen	1. Is de toename van het afvalwater (DWA) groter dan 1m^3/uur?	Nee	2
	2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ?	Nee	1
	3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI of rioolgemaal van het waterschap?	Nee	1
Wateroverlast (oppervlakte-water)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 2500m^2?	Nee	2
	2. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 500m^2?	Nee	1
	3. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	N.v.t.	1
	4. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	Nee	1
Oppervlakte-waterkwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied (hemel)water op oppervlaktewater geloosd?	Ja	1
Grondwater-overlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	Nee	1
	3. Is in het plangebied sprake van kwel?	Nee	1
	4. Beoogt het plan dempen van perceelsloten of andere wateren?	Nee	1
	5. Beoogt het plan aanleg van drainage?	Nee	1
Grondwater-kwaliteit	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Nee	1
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap?	Ja	1
	2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	Ja	2
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde stelsel?	Nee	1
	2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	Nee	1
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ?	Nee	2
	2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water?	Nee	2
	3. Bevindt het plangebied zich in beschermingszones voor natte natuur?	Nee	1
	4. Bevindt het plangebied zich in een Natura 2000-gebied?	Nee	1
Verdroging	1. Bevindt het plangebied zich in een TOP-gebied?	Nee	1
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Nee	2
Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	Nee	1

Riolering en afvalwaterketen

Huishoudelijk afvalwater van de bestaande bebouwing wordt geloosd op het gemeentelijk drukrioleringssysteem (P035). Afvalwater uit de nieuwe woningen moet op het drukrioleringssysteem worden aangesloten. De capaciteit is voldoende voor de afvoer van het afvalwater. Voor het aansluiten en lozen op het gemeentelijk rioleringssysteem is toestemming nodig.

Wateroverlast (oppervlaktewater)

Hemelwater mag niet worden aangesloten op het drukrioleringssysteem. Dakwater en water van verhardingen moet binnen het perceel worden hergebruikt, geïnfiltreerd en/of geborgen in een retentievoorziening. Dat kan bijvoorbeeld in een vijver of een zaksloot.

Oppervlaktewater kwaliteit

Een eventuele overloop van een berging mag maximaal met landelijke afvoer (1 l/s.ha) lozen op de watergang die over het perceel loopt. Voor het aansluiten en lozen op de watergang is toestemming nodig.

Inrichting en beheer

De watergang midden op het perceel is in eigendom en beheer van het waterschap Rijn & IJssel. Doordat de lozing op de watergang slechts maximaal de landelijke afvoer mag zijn, is de invloed van het plan op deze watergang zeer beperkt.

Het plan beoogd verder het verwijderen van een duiker in de watergang. Daardoor ontstaat een logische scheiding tussen de erven die refereert naar de historische structuur. Daarnaast wordt op een gedeelte van de watergang een natuurvriendelijke en flauwe oever gecreëerd, met ruimte voor waterplanten, oevervegetatie, ruigtekruiden en grassen. Hierdoor ontstaat en habitat voor vissen, amfibieën, watervogels en kleine zoogdieren. Voor het aanpassen van een watergang is toestemming nodig.

4.6 Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van bestemmingsplan dient, op grond van artikel 3.1.6 lid 1, sub f van het Bro, onderzoek plaats te vinden naar de (economische) uitvoerbaarheid van het plan. In principe dient bij vaststelling van een ruimtelijk besluit tevens een exploitatieplan vastgesteld te worden om verhaal van plankosten zeker te stellen. Op basis van 'afdeling 6.4 grondexploitatie', artikel 6.12, lid 2 van de Wro kan de gemeenteraad bij het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan echter besluiten geen exploitatieplan vast te stellen indien:

- het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd is;
- het bepalen van een tijdvak of fasering als bedoeld in artikel 6.13, eerste lid, onder c, 4°, onderscheidenlijk 5°, niet noodzakelijk is;
- het stellen van eisen, regels, of een uitwerking van regels als bedoeld in artikel 6.13, tweede lid, onderscheidenlijk b, c of d, niet noodzakelijk is.

Planspecifiek

Het voorliggende plan heeft voor de gemeente Winterswijk geen financiële consequenties, aangezien de plannen voor rekening en risico van de initiatiefnemer komen. Het vaststellen van een exploitatieplan is niet noodzakelijk. In geval van planschade is een overeenkomst getekend waardoor eventuele planschadekosten op de initiatiefnemer verhaald kunnen worden. Het plan is daarmee economisch uitvoerbaar.

Hoofdstuk 5 Wijze van bestemmen

5.1 Algemeen

Het gemeentelijke bestemmingsplan is een middel waarmee functies aan gronden worden toegekend. Het gaat dus om het toekennen van gebruiksmogelijkheden. Vanuit de Wet ruimtelijke ordening volgt een belangrijk principe: het gaat om toelatingsplanologie. Het wordt de grondgebruiker (eigenaar, huurder etc.) toegestaan om de functie die het bestemmingsplan geeft uit te oefenen. Dit houdt in dat:

1. de grondgebruiker niet kan worden verplicht om een in het bestemmingsplan aangewezen bestemming ook daadwerkelijk te realiseren, en
2. de grondgebruiker geen andere functie mag uitoefenen in strijd met de gegeven bestemming (het overgangsrecht is hierbij mede van belang).

Een afgeleide van de gebruiksregels in het bestemmingsplan zijn regels voor bebouwing (omgevingsvergunning voor het bouwen) en regels voor het verrichten van 'werken' (omgevingsvergunning ten behoeve van het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden).

Een bestemmingsplan regelt derhalve:

1. het toegestane gebruik van gronden (en de bouwwerken en gebouwen);

en een bestemmingsplan kan daarbij regels geven voor:

2. het bebouwen van de gronden;
3. het verrichten van werken (aanleggen).

Het bestemmingsplan is een belangrijk instrument voor het voeren van ruimtelijk beleid, maar het is zeker niet het enige instrument. Andere ruimtelijke wetten en regels zoals de Woningwet, de Erfgoedwet, de Algemene Plaatselijke Verordening, de Wet milieubeheer en de Bouwverordening zijn ook van toepassing voor het uitoefenen van het ruimtelijke beleid.

Opbouw van de regels

Het bestemmingsplan is conform de daaraan te stellen wettelijke eisen zoals vastgelegd in de Standaard voor Bestemmingsplannen 2012 opgesteld. De regels hebben een vaste opbouw en de hoofdstukken zijn als volgt verdeeld:

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

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

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

In dit tweede hoofdstuk zijn de bepalingen van de bestemmingen opgenomen. Dit gebeurt in alfabetische volgorde. Per bestemming is het toegestane gebruik geregeld en zijn bouwregels en, eventueel, ook bepalingen met betrekking tot het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden opgenomen. Als er dubbelbestemmingen zijn worden die ook in dit hoofdstuk opgenomen. Die komen, ook in alfabetische volgorde, achter de bestemmingsbepalingen.

Ieder artikel kent een vaste opzet. Eerst wordt het toegestane gebruik geformuleerd in de bestemmingsomschrijving. Vervolgens zijn bouwregels opgenomen. Aansluitend volgen afwijkingsbevoegdheden met betrekking tot bouw- en/of gebruiksregels. Ten slotte zijn eventueel bepalingen met betrekking tot het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden en/of wijzigingsbevoegdheden opgenomen.

Belangrijk om te vermelden is dat naast de bestemmingsbepalingen ook in andere artikelen relevante informatie staat die mede gelezen en geïnterpreteerd moet worden. Alleen zo is een volledig beeld te verkrijgen van hetgeen is geregeld.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

In dit hoofdstuk zijn bepalingen opgenomen met een algemeen karakter. Ze gelden dus voor het hele plan. Het zijn achtereenvolgens een antidubbeltelbepaling, algemene gebruiksregels en algemene afwijkings- en wijzigingsregels.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

In het laatste hoofdstuk zijn respectievelijk het overgangsrecht en een slotregel opgenomen. Hoewel het hier in wezen ook algemene regels betreft, zijn deze vanwege hun meer bijzondere karakter in een apart hoofdstuk opgenomen.

5.2 Dit bestemmingsplan

De regels in dit bestemmingsplan zijn opgezet aan de hand van hetgeen in de toelichting is beschreven. In deze paragraaf is als bedoeld in artikel 3.1.3. van het Besluit ruimtelijke ordening een beschrijving opgenomen van de bestemmingen die in het bestemmingsplan voorkomen.

Agrarisch - Cultuurlandschap

De voor Agrarisch - Cultuurlandschap aangewezen gronden zijn met name bestemd voor de uitoefening voor een agrarisch bedrijf. Gebouwen zijn binnen het bouwvlak toegestaan.

Tuin

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor tuinen. In deze bestemming mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd. De bouwhoogte van bouwwerken geen gebouw zijnde mag niet meer bedragen dan 1 m.

Deze gronden dienen niet te worden beschouwd als erf in de zin van artikel 1 van bijlage II behorende bij het Besluit omgevingsrecht, zoals dat artikel luidt op het moment van de datum van inwerkingtreding van dit plan. Hierdoor kan ter plaatse van de bestemming 'Tuin' niet vergunningsvrij gebouwd worden.

Wonen

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor het wonen in een burgerwoning. Het aantal wooneenheden is vastgelegd in de regels van dit bestemmingsplan. Gebouwen zijn binnen het bouwvlak toegestaan en de maximale goot- en bouwhoogte is met een aanduiding vastgelegd. Uitbreiding van bijgebouwen en overkappingen zijn uitgesloten. Ten aanzien van het parkeren is een parkeernorm opgenomen.

Dubbelbestemming Waarde - Archeologische verwachting 1

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting 1' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische waarden in de bodem.

Dubbelbestemming Waarde - Archeologische verwachting 2

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten

archeologische waarden in de bodem.

Dubbelbestemming Waarde - Archeologische verwachting 3

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische waarden in de bodem.

Dubbelbestemming Waarde - Archeologische verwachting 4

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting 4' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische waarden in de bodem.

Functieaanduiding specifieke vorm van agrarisch met waarden - hoogteverschillen

De voor 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - hoogteverschillen' aangewezen gronden zijn bestemd voor het behoud, het herstel en/of de ontwikkeling van hoogteverschillen.

Gebiedsaanduiding overige zone - nationaal landschap

De gronden ter plaatse van de aanduiding 'nationaal landschap' zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het beschermen en ontwikkelen van het nationaal landschap.

Gebiedsaanduiding reconstructiewetzone - verwevingsgebied

Ter plaatse van de gronden met deze gebiedsaanduiding zijn intensieve veehouderijen toegestaan tot een bebouwde oppervlakte van maximaal 1 ha, dan wel de bestaande grotere oppervlakte.

Hoofdstuk 6 Procedure

6.1 Algemeen

Conform afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht ligt het ontwerpwijzigingsplan gedurende 6 weken ter inzage. Belanghebbenden kunnen dan een zienswijze indienen op het plan. Na vaststelling door het college van burgemeester en wethouders ligt het wijzigingsplan opnieuw 6 weken ter inzage. Gedurende deze termijn is er de mogelijkheid beroep in te dienen bij de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State. Het wijzigingsplan treedt in werking daags na afloop van de tervisielegging, als er geen beroep is ingesteld. Is er wel beroep ingesteld dan treedt het wijzigingsplan 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 de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

6.2 Verslag artikel 3.1.1. Bro overleg

Bij de voorbereiding van een wijzigingsplan geldt dat overleg moet worden gevoerd als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het gaat dan tenminste om de betrokken waterschappen en diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. Voor wat kleinere plannen kan, in overleg, afgezien worden van dit overleg.

Dit wijzigingsplan is vanwege de geringe omvang niet voorgelegd aan de provincie Gelderland.

Dit wijzigingsplan is niet voorgelegd aan het waterschap Rijn en IJssel. De hoeveelheid verhard oppervlak neemt door dit plan af in plaats van toe (m.n. door sloop stallen en kuilvoerplaten). Uit de watertoets komt naar voren dat het plan een beperkt waterhuishoudkundig belang treft. Er zijn geen aanvullende maatregelen of voorwaarden noodzakelijk. Zie voor een nadere onderbouwing de watertoets in paragraaf 4.5.

6.3 Verslag zienswijzen

Het ontwerpwijzigingsplan heeft van 16 juli 2021 voor een termijn van zes weken ter inzage gelegen. Er zijn gedurende deze periode geen zienswijzen worden ingediend.

6.4 Ambtshalve wijzigingen

Gedurende de terinzage legging zijn enkele omissies geconstateerd en gecorrigeerd.

Het betreft:

1. twee aanduidingen 'maximum bebouwd oppervlakte' op de verbeelding waarnaar in artikel 5.2.2 wordt verwezen;
2. de volgende aanpassingen in de regels:

- 5.2 bouwregels: Algemene regel opgenomen voor het bouwen conform het Landschappelijk inpassingsplan (behoud historische achtergevel en referentiebeelden, zodat de overeengekomen bebouwingsbeelden ook juridisch veranderd zijn.
- Diverse redactionele aanpassingen zonder juridische consequenties.

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Landschappelijk inpassingsplan

Schoolweg 17, WOOLD

Schoolweg 17, Woold
Projectnummer: 3293.01
Datum: 04-11-2020

buro ontwerp & omgeving
adviseurs voor leefomgeving

BESTAANDE SITUATIE - *Luchtfoto 1:2000*



Schoolweg 17

Het plangebied is gelegen aan de Schoolweg 17 te Woold en is bebouwd met de boerderij “Hietkamp” en een aantal bijgebouwen.

De omgeving rond het woonperceel bestaat uit: landbouwgrond aan noord- oost- en zuidzijde, een bosje en de beek aan de noordzijde.

De initiatiefnemer is voornemens het erf opnieuw in te richting met een blik op de toekomst. Met minder ruimte voor (agrarische) bijgebouwen en meer wonen in de vorm van twee nieuwe woon-eenheden. Het voorliggend rapport geeft inzicht in de wijze waarop het voorgenomen initiatief ingepast kan worden.

BESTAANDE SITUATIE - *Foto's bestaande gebouwen*













BESTAANDE SITUATIE - *Foto's bestaand groen*













ANALYSE - *Beoogde ontwikkeling*

De locatie heeft momenteel de bestemming ‘Agrarisch’ en is bebouwd met een voormalige boerderij (uit 1920) en een aantal bijgebouwen die een agrarische rol hebben vervuld en nog deels vervullen. De initiatiefnemer is voornemens het erf opnieuw in te richting met een blik op de toekomst. Met minder ruimte voor (agrarische) bijgebouwen en meer ruimte voor wonen. Het initiatief beoogd het slopen van de gebouwen met (voormalig) agrarische functies en de realisatie van twee nieuwe woningen met bijgebouwen. Hierbij zal de agrarische functie komen te vervallen.

De initiatiefnemer heeft reeds een principeverzoek ingediend. Het verzoek dient aangevuld te worden met een heldere onderbouwing en landschapsinrichtingsplan. Het voorliggend rapport geeft inzicht in de wijze waarop het voorgenomen initiatief ingepast kan worden.



Bestaande boerderijwoning uit 1920



Te slopen gebouwen, rood gearceerd. Deels te behouden gebouwen, oranje gearceerd.



Voormalige gevel van vroegere woning, omgebouwd tot schuur



Varkensschuurtje, mogelijk behouden

ANALYSE - *Historie*



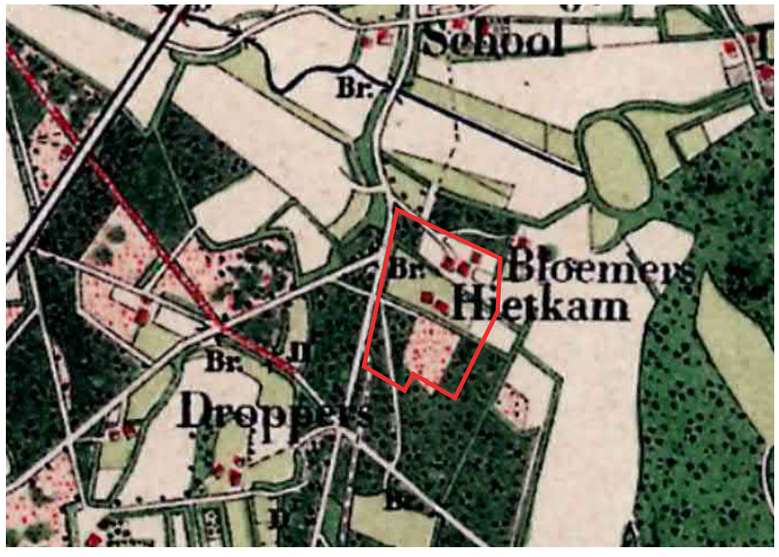
Voormalige boerderijwoning.



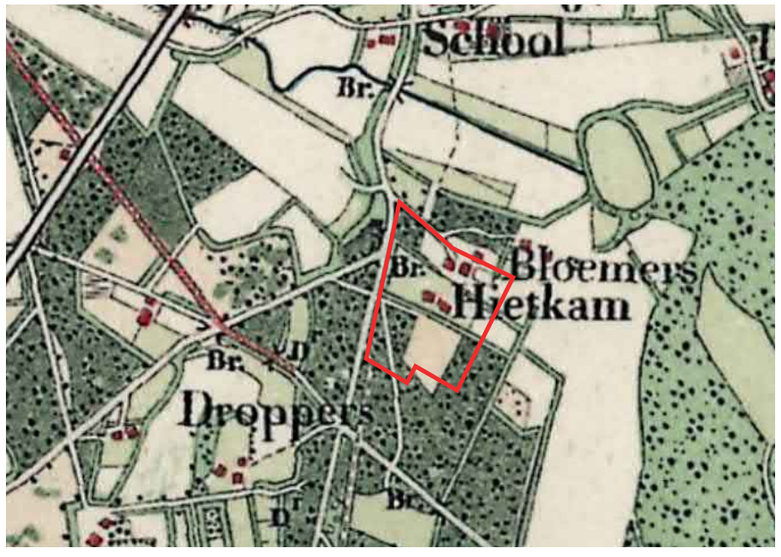
Voormalige verkaveling van het boerenerf. Hierop is een tweedeling en oriëntatie te zien van de erven.

ANALYSE - *Historie*

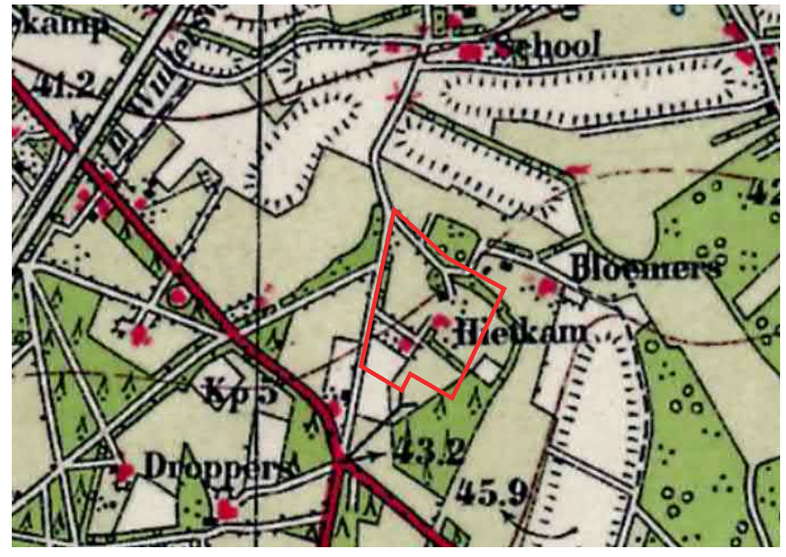
1890



1920



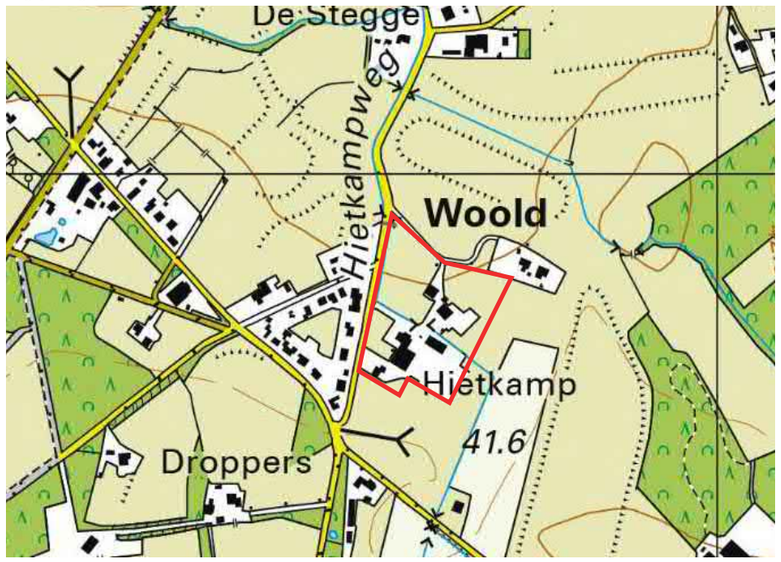
1950



1980



2020



Aan het einde van de 19e en begin van de 20e eeuw was boerderij Hietkamp (Beestman) al zichtbaar op de kaart. We zien hier ook dat aan de noordzijde van het plangebied een afzonderlijk erf met eigen toegangsweg aanwezig was. Het plangebied werd destijds al doorkruist middels een houtwal. Rondom het gebied zijn veel houtbossen te zien en ten zuiden van het erf ligt een klein stukje heidegebied.

In 1920 is de nieuwe en huidige boerderij gebouwd welke nog niet op de kaart staat. Op de topografische kaart van 1950 is deze wel zichtbaar. Door de jaren heen is te zien dat het aantal bijgebouwen toeneemt en het erf samengevoegd wordt met het erf aan de noordzijde. In 1980 is zelfs een duidelijke verbinding te zien.

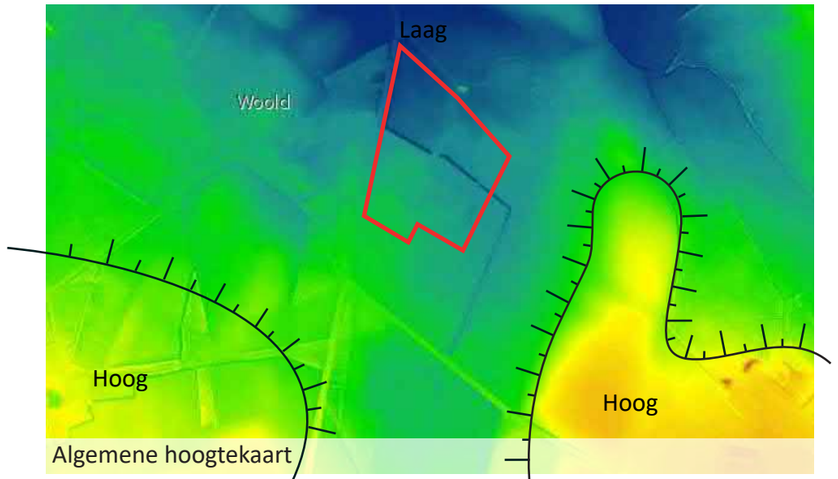
Vooral in het tweede deel van de 20e eeuw is er veel bos rondom het erf verdwenen en heeft plaatsgemaakt voor landbouwgronden. In de 21e eeuw is de bebouwing in zuidelijke richting toegenomen.

ANALYSE - *Landschapstype en relief*

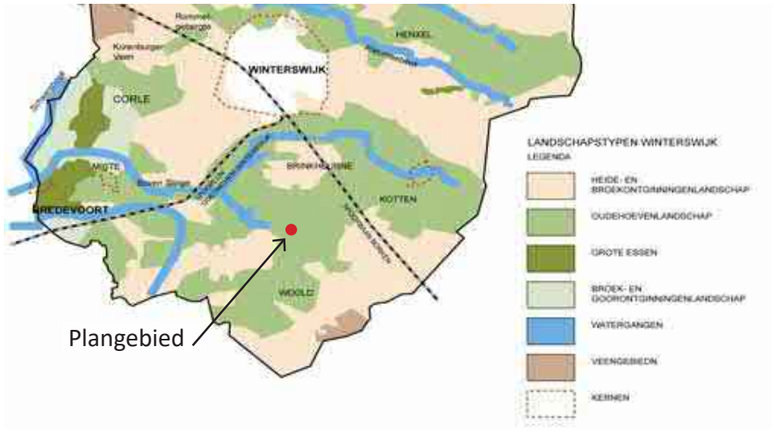
Het landschap van het Woold wordt getypeerd door de reliëfrijke afwisseling van beekdalen, meanderende beken en hogere dekzandruggen met oude essen. De open essen omringt door houtwallen en bossen zorgen voor een kleinschalig en gevarieerd coulissenlandschap, dat zeer gewaardeerd wordt door recreanten en bewoners. We noemen dit het “oude hoevelandschap”. Grootschalige ontginning heeft hier nauwelijks plaatsgevonden, doordat de scholtenboeren traditioneel (en terughoudend) waren ingesteld. Dit coulissenlandschap is grotendeels behouden gebleven en is ook terug te zien in de omgeving van Woold.

Het plangebied ligt op de rand tussen een dekzandrug met essengordel aan de noordoostzijde en een beekdal aan de westzijde in het oude hoevenlandschap (ook wel kampenlandschap genoemd).

Op de hoogtekaart is goed het reliëfrijke landschap te zien. Het perceel is gelegen in een beekdal van het oude hoevenlandschap. Ten oosten van het plangebied zijn de dekzandruggen te zien. Daarnaast is te zien dat een aantal percelen is opgehoogd (essen).



Algemene hoogtekaart



Landschapstypen Winterswijk *(Integrale herziening buitengebied Winterswijk, gemeente Winterswijk, 2011)*

Er zijn enkele kenmerken van dit oude hoevenlandschap die ook terug te vinden zijn in de omgeving van het plangebied:

- een grote mate van kleinschaligheid in de weide- en akkergebieden die door de beplanting nader geaccentueerd wordt;
- de aanwezigheid van veel opgaande begroeiing in de vorm van perceel- en erfbeplanting, bossen, bosjes en houtwallen;
- een reeds van nature aanwezig microreliëf, dat door de mens nader is geaccentueerd (de glooiende essen en steilranden);
- de beekdalen;
- de onregelmatige en vaak ook bochtige perceel- en kavelvormen.

Toch zien we ook een afname van de kleinschaligheid. Met name ten noordoosten zien we houtwallen verdwijnen en perceelsvergroting voor de agrarische sector.



Landschappelijke structuren rond plangebied

ANALYSE - *Beleid*

Het plangebied bevindt zich in het landschaptype: oude hoevenlandschap, waarvoor de gemeente Winterswijk een landschapsontwikkelingsplan (LOP) heeft opgesteld (december 2017). De beoogde ontwikkeling voor dit landschaptype bestaat onder andere uit:

- Behoud van monumentale en karakteristieke **gebouwen** voor het landschap, maar er wordt niet gestreefd naar herstel van een historisch landschap. Het streven is realisatie van een landschap van deze tijd, dat is geïnspireerd op het verleden. De karakteristiek van de aanwezige panden en het uiteindelijke ensemble van gebouwen mag niet worden aangetast. Voor agrarische bedrijven moet woningsplitsing mogelijk zijn. Eventuele nieuwe gebouwen moeten passen binnen het ensemble om daarmee een eenheid te kunnen vormen. Nieuwbouw mag niet ontsierend zijn. Concreet betekent dit dat de vorm en stijl van de gebouwen agrarisch en streekeigen van karakter moeten blijven;
- Behoud van beeld- en sfeerbepalende elementen zoals **monumentale bomen** (zoals zware exemplaren van linde, eik, kastanje, noot en beuk op boerenerven) en **hoogstamboomgaarden**. Initiatieven om (boeren)erven weer zoveel mogelijk authentiek in te richten met inheemse beplanting (kenmerkend voor Winterswijk zijn bijvoorbeeld de bruine beuken op de meer voorname boerenerven) en hoogstamboomgaarden (aanleg en herstel) verdienen alle steun. Dassen en steenuilen profiteren van het behoud, het herstel en de aanplant van hoogstamboomgaarden;
- Het gebruik van gebiedseigen beplanting. Accentuering van essen met **struweel en ruige kruidenvegetatie**.
- Goed onderhouden **houtwallen en houtsingels** vormen verbindende structuren. Dichte houtwallen en houtsingels door tijdig onderhoud uit te voeren, dragen bij aan de geschiktheid van het landschap voor de nachtegaal;
- Karakteristieke **openheid** (zoals van kleine essen en ontginningsgebieden) moet worden behouden. De openheid van bepaalde gebieden kan voor weidevogels van belang zijn. Verdere verdichting van het oude hoevelandschap door grootschalige bebossingen of door het opvullen van open ruimten binnen bosrijke landschapsdelen is niet gewenst.
- Herstel en aanvullingen van **wegbeplantingen** zijn, waar passend in het landschap, gewenst. Bosplanten, zoals Boswederik, Smalle Beukvaren, Boskortsteel, Bospaardenstaart, Donkersporig Bosviooltje en Ruig Klokje, kunnen profiteren van beschaduwde wegbermen en beschaduwde bermsloten als verbindingsroutes tussen leefgebieden.



Naast het LOP stelt de gemeente Winterswijk enkele kaders in de 'integrale herziening buitengebied Winterswijk' (januari 2011):

- De nota 'Achterhoekse erven veranderen' vormt het beleidskader voor het ruimtelijk ontwerp van veranderingen van erven in het buitengebied in de regio Achterhoek;
- Bij een woning mag maximaal **150 m2 aan bijgebouwen** binnen het bouwvlak aanwezig zijn;
- Er mag geen sprake zijn van aantasting van de bijzondere kwaliteiten van het Waardevol landschap.

In de nota "Achterhoekse erven veranderen" (mei 2008) zijn uitgangspunten en criteria opgesteld met betrekking tot transformerende Achterhoekse erven:

- Gebouwen zijn gegroepeerd en maken deel uit van een erf. De compositie van de bouwmassa's en de inrichting van het bijbehorende terrein roepen **een evenwichtig beeld** op;
- Op een erf is de oorspronkelijke boerderij het belangrijkste gebouw. Andere gebouwen op het erf zijn hieraan visueel ondergeschikt;
- Er is een duidelijk onderscheid tussen de oriëntatie van de gebouwen naar het erf en de oriëntatie naar de omgeving;
- De functieverandering moet bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit, bijvoorbeeld in landschappelijke en/of ecologische kwaliteit of de beeldkwaliteit van de bebouwing.

In de nieuwe Omgevingsvisie Buitengebied Winterswijk (november 2019) valt het plangebied in de zogehete "**Groene Ontwikkelingszone**". Deze zone is een gebied die buiten de natuurgebieden valt, maar door de ligging in de buurt van natuurgebieden of door de aanwezige natuurwaarden wel samenhangt met de natuurgebieden. Belangrijke te behouden kwaliteiten in deze zone zijn: ecologie, rust, donkerte en milieukwaliteit. Versterking van **natuur en biodiversiteit** staat in deze zones voorop.

ANALYSE - *Bestaand groen en te slopen bijgebouwen*



Vanuit de boerderij wordt uitgekeken op de omliggende weide en akkerlanden en de dorpskern van Woold. Het perceel ligt in het beekdal van het oude hoevelandschap en midden over het perceel loopt een watergang welke deels is aangezet met lindes en zomereiken.

De ontsluiting van het erf vindt plaats via een verharde weg van ca. 50m vanaf de Schoolweg en wordt begeleid door een bomenrij bestaande uit lindes. De toegangsweg doorkruist het erf en sluit aan op de historische ontsluiting van het toenmalige tweede erf. Beide ontsluitingen liepen naar een eigen erf. Deze zijn in de loop der jaren aan elkaar verbonden.

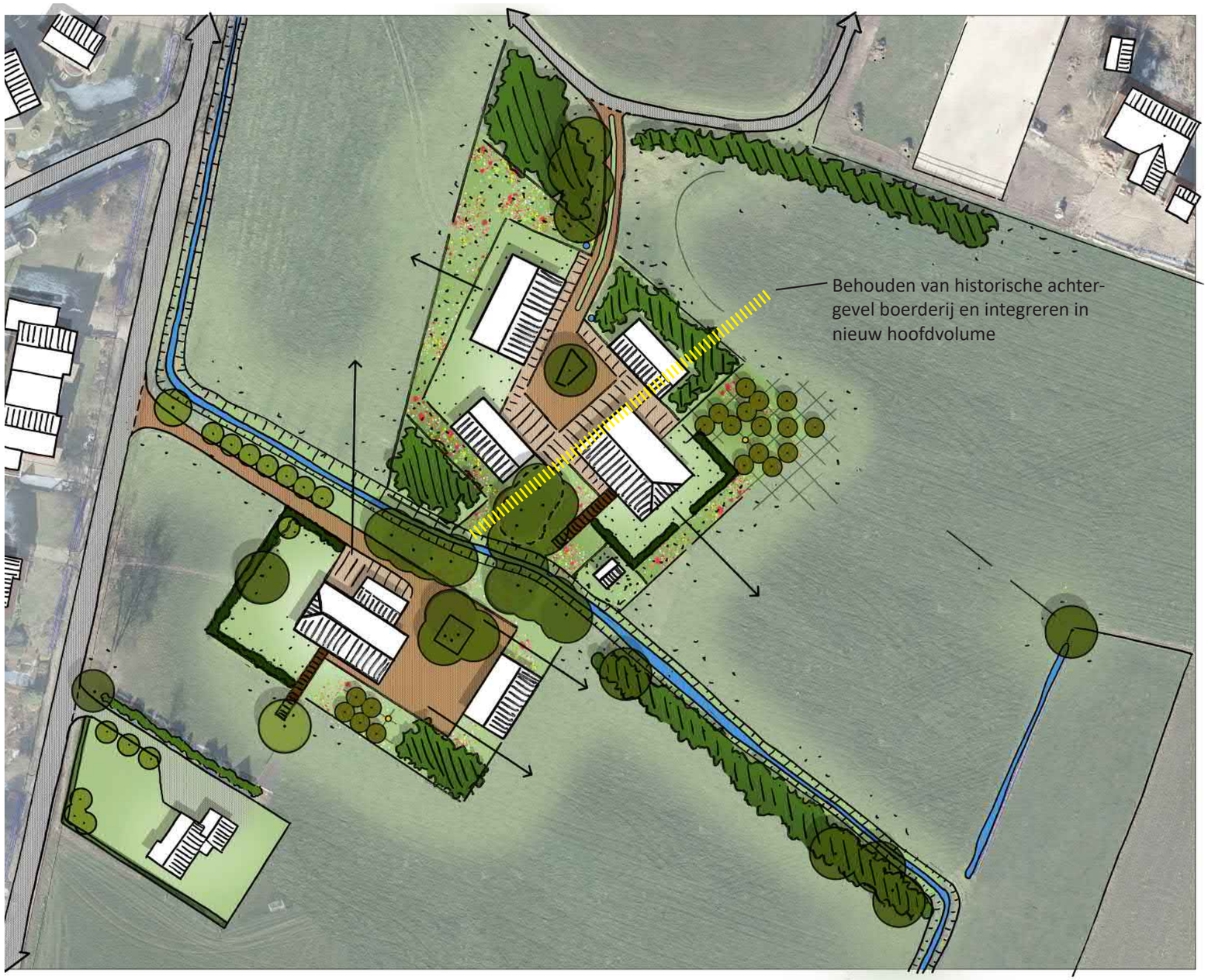
Een watergang welke midden over het erf loopt vormt een scheiding tussen het historische erf en het huidige erf. Deze twee delen zijn met elkaar verbonden middels een oversteek. Verspreid over het erf staan voornamelijk (solitaire) eikenbomen. Rond de boerderij en de siertuin staat een jonge meidoornhaag. Onder de bomengroep op het erf is een kippenren gesitueerd.

De initiatiefnemer is voornemens drie bijgebouwen te slopen (in rood). Het oude varkensschuurtje en de gevel van de voormalige boerderij kan mogelijk worden behouden. Ter plaatse van de te slopen bijgebouwen (schuur en voormalige boerderij, in gebruik als schuur) zullen twee nieuwe woning gerealiseerd worden. Deze zullen in uitstraling een eigen erf gaan vormen zoals dit historisch gezien ook is geweest.



Beeld van de historische achtergevel boerderij

ONTWERP - *Schetsontwerp 1:1000*



Uitgangspunten schetsontwerp

De belangrijkste uitgangspunten voor het ontwerp zijn:

- Het behouden van waardevolle landschapselementen op en om het erf (met name de solitaire bomen en boomgroepen) Het verwijderen van ontsierende bebouwing en verhardingen;
- Het behouden en restaureren van de achtergevel van de voormalige boerderij;
- Een voor het gebied karakteristieke groene inrichting voor de vrijkomende ruimte. Met kenmerkende groenstructuren en elementen zoals monumentale bomen, een hoogstam boomgaard, vogelbosjes, wegbeplanting en ruige kruidenvegetatie.
- Een duidelijke hiërarchie in de bebouwing op de erven;
- Het respecteren van en aansluiten op bestaande en historische bebouwingsrichtingen;
- Behoud en gebruik van de openheid en het uitzicht;
- Historische structuren als inspiratie voor het ontwerp, zie onderstaande afbeelding begin 20e eeuw;
- Compacte uitstraling van beide erven.



ONTWERP - *Toelichting schetsontwerp*

Het schetsontwerp laat de toevoeging van twee nieuwe wooneenheden zien op een nieuw erf ten noorden van de bestaande boerderij. Deze nieuwe woningen zijn gesitueerd in de nabijheid van de drie huidige bijgebouwen die (deels) gesloopt gaan worden. Een van de huidige bijgebouwen bevat nog een groot deel van de historische achtergevel van de voormalige boerderij op deze plek. Deze gevel wordt benut in de nieuwe erfopzet. De boerderij uit 1920 vormt in het ontwerp de inspiratiebron. Het nieuwe erf bestaat uit een hoofdvolume en een schuurvolume, die beide als woningen gaan fungeren. Daarnaast worden twee bijgebouwen behorende bij de woningen op het erf gesitueerd. Samen vormen ze een nieuw ensemble met eigen ontsluitingsweg zoals deze ook in de historie aanwezig is geweest.

De ontsluiting van de bestaande boerderij vindt plaats via de huidige weg. De ontsluiting van het nieuwe erf vindt plaats via het karrespoor zoals deze vroeger ook aanwezig was rond 1920. Beide erven hadden destijds een eigen ontsluiting. Het karrespoor wordt aangezet met een vogelbosje rondom de bestaande eiken om de entree van het erf te accentueren.

De historische structuren in het landschap zijn gebruikt als inspiratie voor de inpassing van het nieuwe erf in de omgeving. De nieuwe woningen kennen dezelfde oriëntatie als de voormalige bebouwing uit begin 20e eeuw. De nieuwe bijgebouwen zijn samen met het hoofdvolume gegroepeerd en georiënteerd. De schuurwoning kent een iets gedraaide oriëntatie ten opzichte van de andere gebouwen. Samen vormen ze een compact erf.

Beide erven vormen in grootte en compositie een evenwichtig geheel verdeeld in twee ensembles. De twee erven zijn gescheiden van elkaar door de watergang. Door het verwijderen van de bestaande duiker wordt dit versterkt. Er ontstaat een logische scheiding gekoppeld aan landschappelijke structuren. De watergang, die de scheiding maakt wordt voorzien van een flauwe natuurvriedelijkere oever gecreëerd, met ruimte voor waterplanten, oevervegetatie, ruigtekruiden en grassen. Hierdoor ontstaat en habitat voor vissen, amfibieën, watervogels en kleine zoogdieren. Daarnaast wordt de watergang aangezet met een houtsingel richting het landschap.

Rondom het nieuwe erf worden houtwallen aangeplant op plaatsen van verdwenen historische structuren. De overgang van het erf naar de omliggende percelen wordt verzacht door een bloemrijk grasmengsel. Midden op het erf wordt een walnotenboom aangeplant als kenmerkende erfboom.

Ook op en rondom het bestaande erf blijven de forse erfbomen behouden. Ook de bestaande eikengroep op het neiwue erf wordt ingepast. Hier wordt een vlonderpad naartoe geleidt. Dit principe wordt herhaalt bij de bestaande boerderij. Deze boerderij krijgt een nieuw bijgebouw aan achterzijde van het erf. Aan weerszijden zijn zichtlijnen richting het fraaie landschap aanwezig. Verder zijn hier een vogelbosje en een hoogstam fruitgaard met een bloemrijk mengsel gesitueerd, welke de overgang maakt naar het open landschap. Het toevoegen van een insectenhotel bevorderd de bestuiving en de vruchtdracht van de fruitbomen.

Op het nieuwe erf is een plint aanwezig langs de gebouwen, een centraal verhard deel met te midden de erfboom. De inrichting rondom de woning is eenvoudig en bestaat uit gemaaid gras direct rondom de woning, overgaand in een bloemrijk mengsel en uiteindelijke de omliggende agrarische percelen. Het hoofdvolume wordt omsloten door een meidoorn haag waarmee het verschil in de voor- en achterzijde van het erf wordt versterkt. Dit is een historische indeling die van oudsher terug te vinden is op erven in deze omgeving.

Naast de woningen worden er ook bijgebouwen (max 150m2 per gebouw) geplaatst op het erf. Deze zijn opgedeeld in een overkapping voor de auto(’s) en een werkplaats/opslagruimte. De bijgebouwen zijn vanuit het landschap gezien aangekleed vogelbosjes, bestaande bomen of een houtwal. De vogelbosjes bestaan vooral uit besdragende heesters en zijn een rijke aanvulling voor de ecologie op en rondom het erf. Daarnaast kan het oude varkensschuurtje worden opgeknapt en dienst doen als dierenverblijf voor kleinvee.

De oriëntatie en zichtlijnen zijn zo gekozen dat er een verankering van het erf met het landschap ontstaat. Belangrijk hierbij is het open zicht op het landschap. De nieuwe woningen kennen daarmee een meer gesloten kant richting het erf en een meer open kant richting het landschap.


Vogelbosje
Bloemrijk grasland
Karrenspoor
Zomereiken
Houtwal
Huisnummeraanduiding
Vogelbosje
Solitaire erfboom, walnoot
Bijgebouw
Flauwe oever met vegetatie
Vogelbosje
Insectenhotel
Hoogstam fruitboomgaard
Bomenrij van lindes
Bestaande meidoornhaag
Bestaande boom
Boerderijwoning
Meidoornhaag
Bloemrijk grasland
Vlonderpad
Gemaaid pad rondom eiken
Kippen-, dierenren
Bestaande boom
met nieuw vlonderpad
Groep zomereiken
Bijgebouw
Insectenhotel
Vogelbosje
Hoogstam fruitgaard met
bloemrijk grasmengsel
Historische watergang
Houtwal
SCHAAL 1:500 ^N

ONTWERP - Referentiebeelden

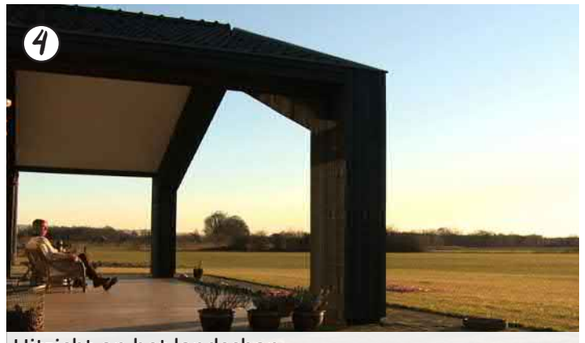


Architectuur nieuwe bebouwing





Referentie naar de historische boerderij



Uitzicht op het landschap



Bijgebouwen als kapschuur



Natuurlijke uitstraling materialen

ONTWERP - Referentiebeelden



Materialen



Veelal hergebruik van materialen, betonklinkers



Aanduiding huisnummers



Karrespoor benadrukt historische ontsluiting erf



Houten vlonderpad naar solitaire boom/fruitgaard

ONTWERP - Referentiebeelden



Versterken ecologische waarde



Bloemrijk mengsel bij hoogstam fruitboomgaard



Vogelbosjes / houtwal



Oeverbeplanting versterken, mogelijk flauwe oever



Insectenhotel bij nieuwe woningen en fruitgaard



Mogelijk aanbrengen nestkastjes bij erfbomen

ONTWERP - Referentiebeelden



Groen



Hoogstam fruitboomgaard



Groep zomereiken



Rij met lindebomen



Meidoornhaag op overgang erf en landschap



Solitaire walnotenboom op erf



Schoolweg 17, WOOLD

buro ontwerp & omgeving
adviseurs voor leefomgeving

Bijlage 2 Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Schoolweg 17 te Winterswijk-Woold











Samen werken aan duurzaamheid

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74 Den Sliem 93
7140 AB Groenlo 7141 JG Groenlo
TEL. 0544-474040 FAX. 0544-474049

TITELBLAD

Projectnaam	Schoolweg 17 te Winterswijk-Woold
Projectnummer	MT-210122
Opdrachtgever	VanWestreenen
Adres	Varsseveldseweg 65D
Postcode en plaats	7131JA te Lichtenvoorde
Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	19 april 2021
Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. J. Nijenhuis
Paraaf	
Autorisatie	Dhr. A.W. Ursinus
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
1.1 Achtergrond 3
1.2 Kwaliteit 3
1.3 Betrouwbaarheid 3
1.4 Onafhankelijkheid 3
1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
2.1 Geraadpleegde bronnen 4
2.2 Huidige situatie 4
2.3 Historie 5
2.4 Asbest 6
2.5 Voorgaande onderzoeken 6
2.6 Geohydrologie 7
2.7 Locatie inspectie 7
2.8 Conclusie vooronderzoek 7
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 8
3.1 Verkennend bodemonderzoek 8
3.2 Verkennend asbestonderzoek 8
4. RESULTATEN 9
4.1 Visuele inspectie maaiveld 9
4.2 Uitvoering veldwerk 9
4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 10
4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek 11
4.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek 11
5. CONCLUSIE 12
5.1 Algemeen 12
5.2 Conclusie en aanbevelingen 12

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten asbest
BIJLAGE 7	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 8	Toetsingstabellen
BIJLAGE 9	Projectfoto's
BIJLAGE 10	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 11	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 12	Toegepaste normen

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van VanWestreenen heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Schoolweg 17 te Winterswijk-Woold (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico te Barneveld.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (*NEN 5740:2009+A1:2016 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'*). Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5707 (*NEN 5707+C2:2017 nl 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze normen, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (*NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'*). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer N. ten Brinke.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 10 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Schoolweg 17 te Winterswijk-Woold (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Winterswijk, sectie E, nummer(s) 9151, 9898, 10414, 10416. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 7500 m^2. In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Winterswijk, in de buurtschap Winterswijk-Woold. Het perceel is in gebruik ten behoeve van agrarische- /natuurdoeleinden. Het terrein zal gebruikt worden ten behoeve van woningbouw.



Figuur 1: Overzichtsfoto

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

In het verleden heeft er een dieselpompinstallatie op de onderzoekslocatie gestaan. De installatie is volgens bodemloket sinds 1989 niet langer aanwezig. Uit vooronderzoek is niet gebleken op welke plek de installatie heeft gestaan.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1900 bebouwd is geraakt.



Figuur 2: Historische kaart 1925



Figuur 3: Historische kaart 1950



Figuur 4: Historische kaart 1975



Figuur 5: Historische kaart 2000

Informatie van de website bodemloket.nl
Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er historische activiteiten van het perceel bekend zijn. Het betreft de voormalige dieselpompinstallatie.



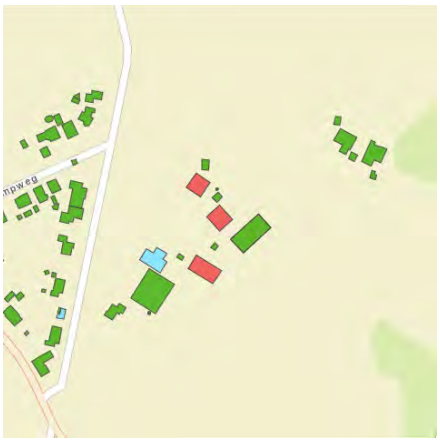
Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

Volgens de asbestdakenkaart van de provincie Gelderland heeft de locatie een hoge verwachtingskans op het voorkomen van asbest.

Enkele opstallen hebben asbestverdachte dakplaten. Het regenwater wordt niet overal opgevangen door dakgoten en daardoor ook niet afgevoerd naar het riool. Hierdoor is de kans op besmetting van het maaiveld aanwezig. Derhalve is de locatie verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest wordt direct een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten).



Figuur 7: Weergave asbestdakenkaart

2.5 Voorgaande onderzoeken

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 40,25 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 39,25 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,00 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting zuidwestelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.7 Locatie inspectie

Aan de noordzijde van de locatie werd een met puin verhard pad aangetroffen. Bij de locatie inspectie zijn verder geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht. Er zijn bovengronds geen sporen aangetroffen van de voormalige dieselpompinstallatie.

Het terrein is gedeeltelijk verhard met klinkers. Het terrein is voor een klein deel opgehoogd met ene puinverharding.

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek onverdacht op het voorkomen van bodemverontreinigingen. De onderzoekslocatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Verkennend bodemonderzoek

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
13 tot ± 0,5 m-mv 4 tot ± 2,0 m-mv	2	5 Standaardpakket grond	2 Standaardpakket grondwater

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40))(volgens AS3010)

Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)

3.2 Verkennend asbestonderzoek

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een visuele inspectie van het maaiveld worden uitgevoerd. Het maaiveld wordt hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie wordt opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze worden geïnspecteerd.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal gaten in de verdachte laag (l*b*d)	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag	Analyses
Onderzoekslocatie: 17 (0,3m*0,3m*0,5m-mv)	4	4 Asbest in grond (NEN 5707)
Druppelzones: 6 (0,3m*0,3m*0,1m-mv)	-	3 Asbest in grond (NEN 5707)

Asbest in grond (NEN 5707):

- Droge stof
- Fijne fractie asbest

4. RESULTATEN

4.1 Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Inspectiepunten	Resultaat
Weersomstandigheden	Droog
Type grond	Zand
Conditie maaiveld	Vochtig Los Matige vegetatie
Inspectie-efficiëntie	70%-90%
Beperkingen van de inspectie	Ja, verharding
Asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen?	Nee

4.2 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 22 maart 2021 en op 29 maart 2021 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden. Per proefgat wordt het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van circa 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens wordt al het uitkomende materiaal gezeefd (zeeffractie 20 mm) en worden de mengmonsters samengesteld.

De bovengrond bestaat overwegend uit licht- en donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
02	2,20	0,00 - 0,30	Zand	matig baksteenhoudend
03	2,00	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig
04	0,50	0,00 - 0,30		Puin zwak zandig
05	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
07	0,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend
08	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
10	0,50	0,35 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
11	1,75	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
12	0,50	0,20 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
17	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, 1 baksteen
18	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk wortelhoudend
25	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	1,53 - 2,53	1,21	6,5	660	10,8
02	1,15 - 2,15	0,74	6,4	1000	7,27

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

4.3 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	01 (0,25 - 0,50) + 09 (0,00 - 0,25) + 13 (0,00 - 0,50) + 14 (0,00 - 0,50) + 15 (0,15 - 0,50) + 16 (0,00 - 0,50) + 18 (0,00 - 0,50) + 19 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM02	02 (0,00 - 0,30) + 11 (0,00 - 0,50) + 17 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM03	03 (0,30 - 0,50) + 04 (0,30 - 0,50)	0,30 - 0,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM04	05 (0,00 - 0,50) + 07 (0,00 - 0,30) + 08 (0,00 - 0,50) + 10 (0,35 - 0,50) + 12 (0,20 - 0,50)	0,00 - 0,50	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM05	01 (0,50 - 1,00) + 01 (1,00 - 1,50) + 01 (1,50 - 2,00) + 19 (0,50 - 1,00) + 19 (1,00 - 1,50) + 19 (1,50 - 2,00)	0,50 - 2,00	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM06	02 (0,60 - 1,00) + 02 (1,00 - 1,50) + 03 (0,70 - 1,20) + 03 (1,20 - 1,70) + 05 (0,50 - 1,00) + 05 (1,00 - 1,50) + 11 (0,80 - 1,30) + 11 (1,30 - 1,60)	0,50 - 1,70	Standaardpakket grond incl. LUOS
Grondwatermonster(s)			
01-1-1	-	1,53 - 2,53	Standaardpakket grondwater
02-1-1	-	1,15 - 2,15	Standaardpakket grondwater
Verkennend asbestonderzoek (NEN 5707+5897)			
Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
ASMM01	Gat 03 + 04	0,00 - 0,30	Asbest Puin NEN5898 2016
Asmm02-1	Gat 05-09	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm03-1	Gat 10-12	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm04-1	Gat 13, 14 + 16-18	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm05-1	Gat 15 + 19	0,00 - 0,50	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm06-1	Gat 20 + 21	0,00 - 0,10	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm07-1	Gat 22 + 23	0,00 - 0,10	Asbest Grond NEN5898 2016
Asmm08-1	Gat 24 + 25	0,00 - 0,10	Asbest Grond NEN5898 2016

Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de zintuiglijk schone bovengrond.
MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met zintuiglijke bijmenging van baksteen.
MM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond gelegen onder de puinverharding.
MM04 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond met zintuiglijke bijmenging van puin.
MM05 en MM06 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

ASMM01 is samengesteld uit de individuele puinmonsters van de puinverharding.
ASMM02 t/m ASMM05 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.
ASMM06 t/m ASMM08 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de druppelzones.

4.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen, in bijlage 6 van het asbest en in bijlage 7 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 8. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
MM02	0,00 - 0,50	-	-	-	AW
MM03	0,30 - 0,50	-	-	-	AW
MM04	0,00 - 0,50	PCB Zink Lood	-	-	Wonen
MM05	0,50 - 2,00	-	-	-	AW
MM06	0,50 - 1,70	-	-	-	AW
Grondwatermonster(s)					
01-1-1	1,53 - 2,53	Barium	-	-	N.v.t.
02-1-1	1,15 - 2,15	Barium Molybdeen	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:
S = streefwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)
I = interventiewaarde (sterk verontreinigd)
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens

Betekenis van de afkortingen BBK:
AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
NT= niet toepasbaar

Toelichting:
Het is bekend dat in de grond en in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

PCB's werden onder andere toegepast als isolatievloeistof in transformatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof en weekmaker in kunststoffen. Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen bron aanwezig of aanwezig geweest die een dergelijke verontreiniging met PCB's veroorzaakt kan hebben.

4.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend asbestonderzoek

In bijlage 6 zijn de analyserapporten van het asbest opgenomen.

Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grove fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen. Onderstaande tabel bevat asbestconcentratie in de fractie < 20 mm (bepaald in het laboratorium).

Grond(meng) monster(s)	Traject (m-mv)	Asbestconcentratie (fractie < 20 mm) mg/kg d.s.
ASMM01	0,00 - 0,30	<0,6
Asmm02-1	0,00 - 0,50	<0,8
Asmm03-1	0,00 - 0,50	<0,5
Asmm04-1	0,00 - 0,50	<0,6
Asmm05-1	0,00 - 0,50	<0,7
Asmm06-1	0,00 - 0,10	<0,5
Asmm07-1	0,00 - 0,10	4
Asmm08-1	0,00 - 0,10	<0,4

Toelichting:
In grondmengmonster ASMM07 is 4 mg/kg d.s. asbest aangetroffen. Dit is onder het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk. In de overige grond(meng)monsters van de fijne fractie is analytisch in de fractie < 20 mm geen asbest aangetoond.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van VanWestreenen heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodem- en asbestonderzoek verricht aan de Schoolweg 17 te Winterswijk-Woold (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De hypothese voor het bodemonderzoek “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd” wordt grotendeels aangenomen.

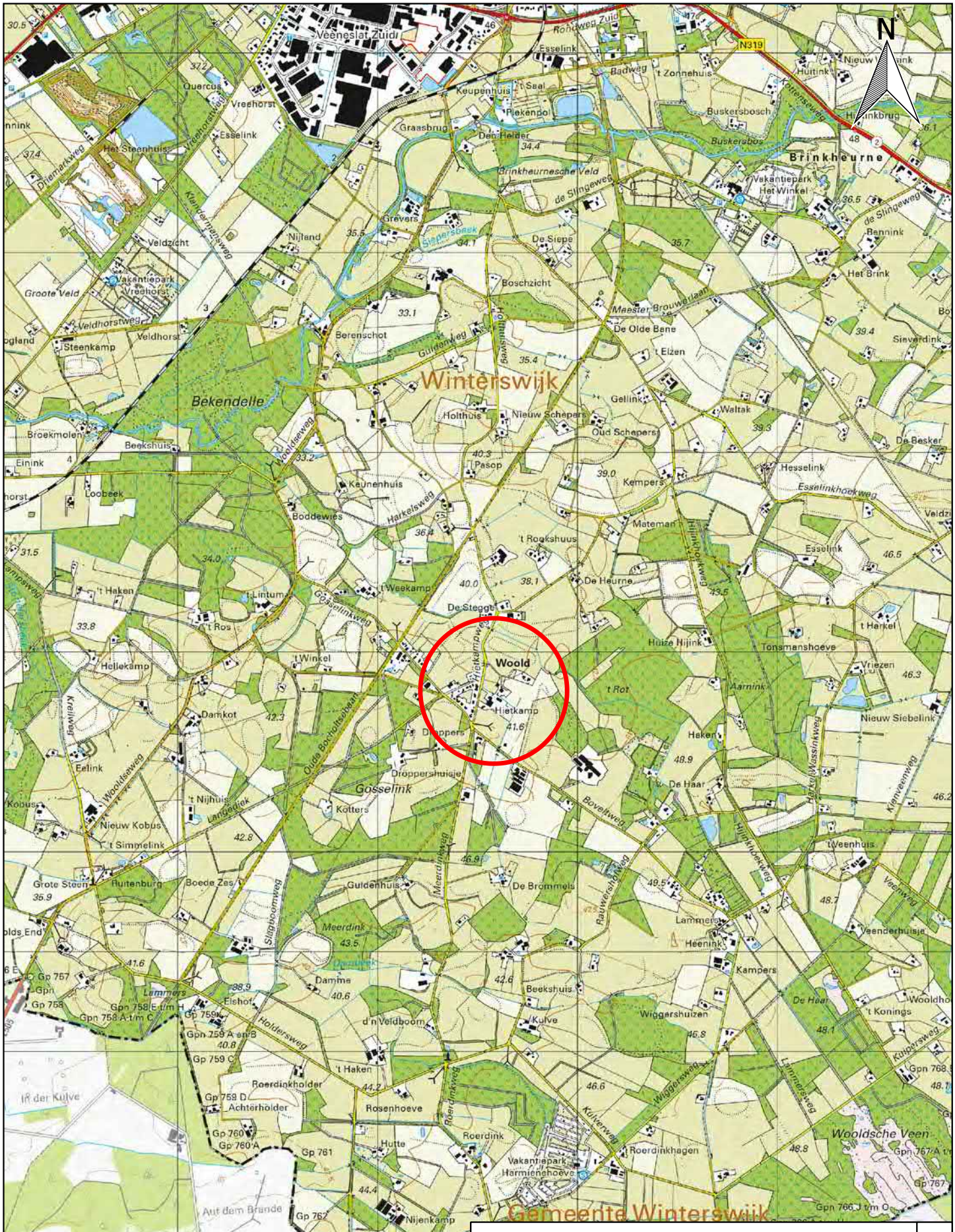
- Bij het asbestonderzoek zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In de grove fractie van de bodem is over de gehele locatie geen asbest aangetroffen. In het mengmonster ASMM07 van de fijne fractie is een gehalte van 4 mg/kg aangetoond. Dit is onder het criterium voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.
- De aangetroffen asbestgolfplaten dienen meegenomen te worden in een asbestinventarisatie en verwijderd te worden door een gecertificeerd bedrijf om te voorkomen dat in de nabije toekomst asbestverontreiniging als gevolg van erosie ontstaat.
- De hypothese voor het asbestonderzoek “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd” wordt verworpen.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART



Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek Schoolweg 17 te Woold	SCHAAL:1:25.000
PROJECTNUMMER: 210122	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 9-4-2021
	BIJLAGE: 1

BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART

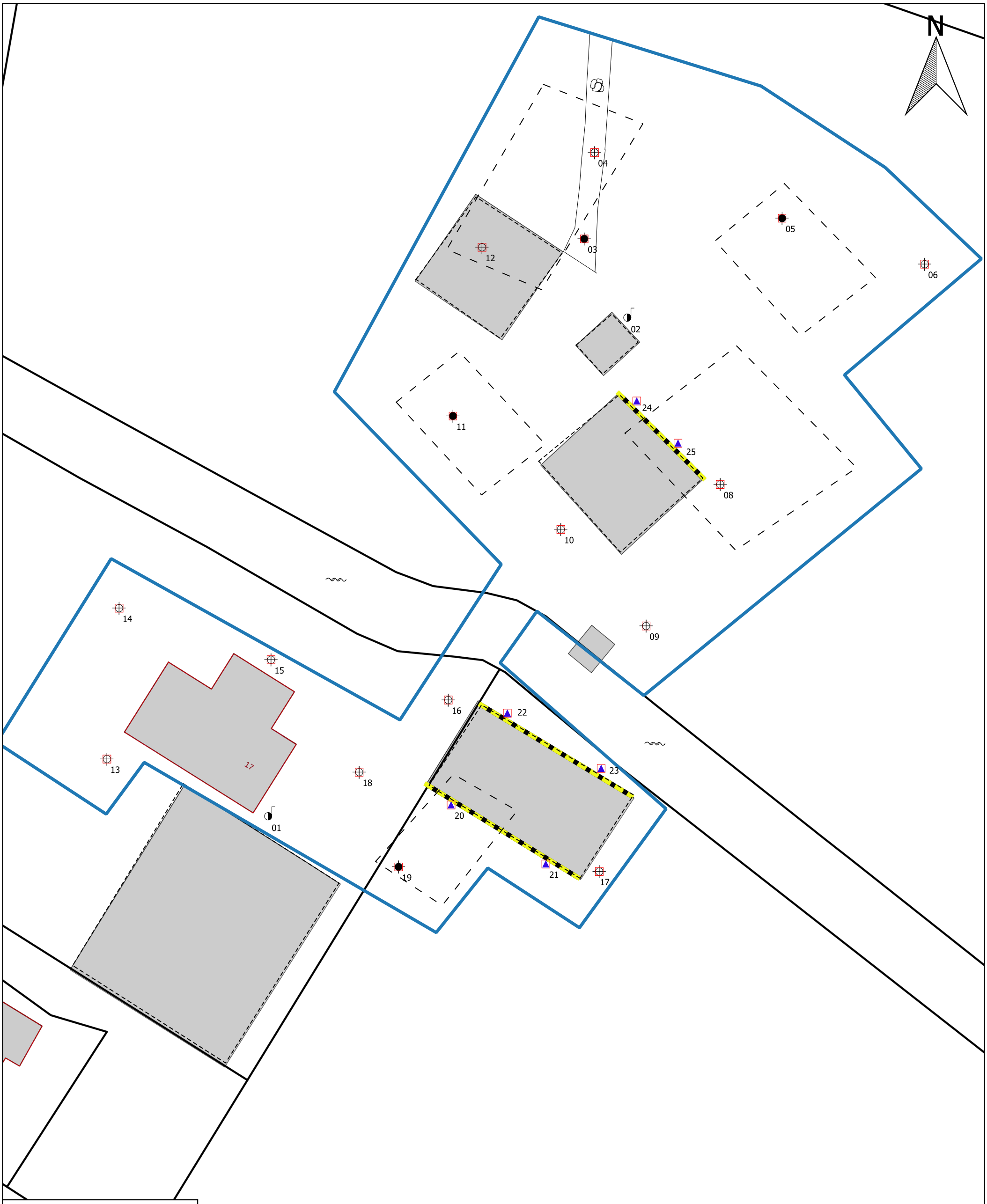


Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Winterswijk
Sectie:	E
Perceel:	9151, 9898, 10414 en 10416

Kadastrale kaart	A4
Bodemonderzoek Schoolweg 17 te Woold	SCHAAL:1:1.000
PROJECTNUMMER: 210122	GETEKEND: JWI
ROUWMAAT groep	DATUM: 9-4-2021
	BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Situatietekening met monsternamepunten | A3

Bodemonderzoek Schoolweg 17 Winterswijk-Woold	SCHAAL: 1:500
PROJECTNUMMER: 210122	GETEKEND: NTB
ROUWMAAT groep	DATUM: 26-3-2021
	BIJLAGE: 3

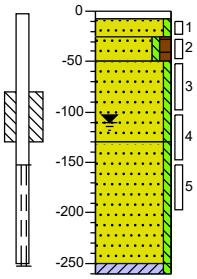
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 01

Datum: 22-3-2021

GWS: 110

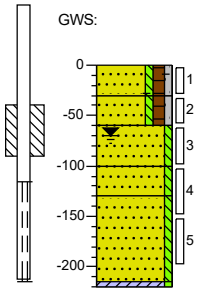


0 klinker
-8
-25 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-130 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor
-250
-260 Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor

Boring: 02

Datum: 22-3-2021

GWS: 70

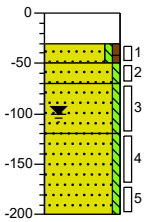


0 gras
-30 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, matig baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
-60 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-100 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-130 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Zuigerboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor
-220 Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor

Boring: 03

Datum: 22-3-2021

GWS: 100

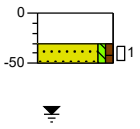


0 puin
Schep, Puin zwak zandig
-30
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kooldeeltjes houdend, neutraalbruin, Edelmanboor
-70 Zand, matig fijn, zwak siltig, oranjebruin, Edelmanboor
-120 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Zuigerboor
-200

Boring: 04

Datum: 22-3-2021

GWS: 100



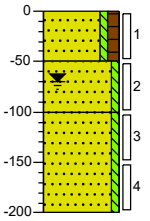
0 puin
Schep, Puin zwak zandig
-30
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kooldeeltjes houdend, neutraalbruin, Edelmanboor

Projectcode: 210122
Projectnaam: Schoolweg 17 Winterswijk-Woold

Boring: 05

Datum: 22-3-2021

GWS: 70



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

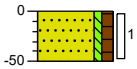
-100

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor

-200

Boring: 06

Datum: 22-3-2021



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep

-50

Boring: 07

Datum: 22-3-2021



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep

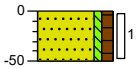
-30

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Schep

Boring: 08

Datum: 22-3-2021



0 gras

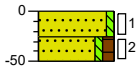
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Schep

-50

Projectcode: 210122
Projectnaam: Schoolweg 17 Winterswijk-Woold

Boring: 09

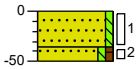
Datum: 22-3-2021



0
-25 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Schep
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep

Boring: 10

Datum: 22-3-2021

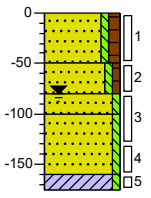


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Schep
-35
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, Schep

Boring: 11

Datum: 22-3-2021

GWS: 80



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Schep
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-80
-100 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor
-160
-175 Klei, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor

Boring: 12

Datum: 22-3-2021

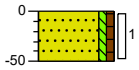


0 klinker
-8
-20 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Schep
-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, donkerbruin, Schep

Projectcode: 210122
Projectnaam: Schoolweg 17 Winterswijk-Woold

Boring: 13

Datum: 23-3-2021



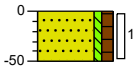
0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingeel, Schep

-50

Boring: 14

Datum: 23-3-2021



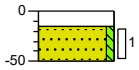
0 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep

-50

Boring: 15

Datum: 23-3-2021



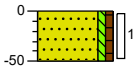
0 grind

-15 Schep

-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Schep

Boring: 16

Datum: 23-3-2021



0 groenstrook

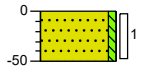
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Schep

-50

Projectcode: 210122
Projectnaam: Schoolweg 17 Winterswijk-Woold

Boring: 17

Datum: 23-3-2021



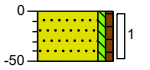
0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, zwak baksteenhoudend, licht oranjebruin, Schep, 1 baksteen

-50

Boring: 18

Datum: 23-3-2021



0 gazon

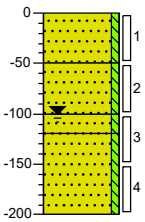
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk wortelhoudend, donkerbruin, Schep

-50

Boring: 19

Datum: 23-3-2021

GWS: 100



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Schep

-50

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-100

-120 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtoranje, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtpaars, Edelmanboor

-200

Boring: 20

Datum: 23-3-2021



0 braak

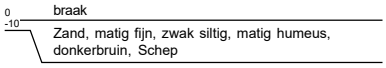
-10 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Schep

Projectcode: 210122
Projectnaam: Schoolweg 17 Winterswijk-Woold

Boring: 21

Datum: 23-3-2021

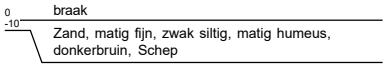




Boring: 22

Datum: 23-3-2021

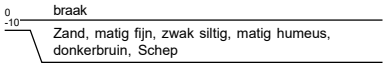




Boring: 23

Datum: 23-3-2021

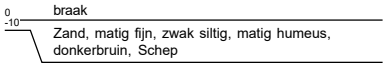




Boring: 24

Datum: 23-3-2021

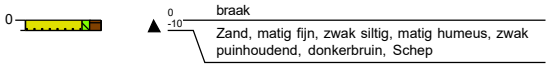




Projectcode: 210122
Projectnaam: Schoolweg 17 Winterswijk-Woold

Boring: 25

Datum: 23-3-2021



Boring: Asmm01

Datum: 22-3-2021

Opmerking: 03,04(0-30)



Boring: Asmm02

Datum: 22-3-2021

Opmerking: 05,06,08(0-50), 07(0-30), 09(25-50)



Boring: Asmm03

Datum: 23-3-2021

Opmerking: 10(35-50), 11(0-50), 12(20-50)



Projectcode: 210122
Projectnaam: Schoolweg 17 Winterswijk-Woold

Boring: Asmm04

Datum: 23-3-2021

Opmerking: 13,14,16,17,18(0-50)



Boring: Asmm05

Datum: 23-3-2021

Opmerking: 15(0-50), 19(0-50)



Boring: Asmm06

Datum: 23-3-2021

Opmerking: 20,21(0-10)



Boring: Asmm07

Datum: 23-3-2021

Opmerking: 22,23(0-10)



Projectcode: 210122
Projectnaam: Schoolweg 17 Winterswijk-Woold

Boring: Asmm08

Datum: 23-3-2021

Opmerking: 24,25(0-10)

Projectcode: 210122
Projectnaam: Schoolweg 17 Winterswijk-Woold

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021049351/1
Uw project/verslagnummer	210122
Uw projectnaam	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Mar-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210122	Certificaatnummer/Versie	2021049351/1
Uw projectnaam	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold	Startdatum analyse	25-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Mar-2021/15:43
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	89.7	85.0	84.8	84.3	86.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.3	3.4	2.7	2.5	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	97	97	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	3.2	3.0	3.4	2.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	23	23	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.22	0.27	0.24	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.1	<5.0	11	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.069	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.7	4.1	4.4	5.9	4.7
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	13	13	16	45	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	21	42	37	81	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.7	6.2	9.0	5.4	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (25-50) 09 (0-25) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (15-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-	Grond (AS3000)	11951328
2	02 (0-30) 11 (0-50) 17 (0-50)	Grond (AS3000)	11951329
3	03 (30-50) 04 (30-50)	Grond (AS3000)	11951330
4	05 (0-50) 07 (0-30) 08 (0-50) 10 (35-50) 12 (20-50)	Grond (AS3000)	11951331
5	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200)	Grond (AS3000)	11951332

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210122	Certificaatnummer/Versie	2021049351/1
Uw projectnaam	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold	Startdatum analyse	25-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Mar-2021/15:43
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010 [2)]	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0052	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.056	0.12	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.19	0.20	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12	0.064	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.17	0.12	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.070	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11	0.072	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.080	0.070	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.10	0.080	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.97	0.83	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (25-50) 09 (0-25) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (15-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-	Grond (AS3000)	11951328
2	02 (0-30) 11 (0-50) 17 (0-50)	Grond (AS3000)	11951329
3	03 (30-50) 04 (30-50)	Grond (AS3000)	11951330
4	05 (0-50) 07 (0-30) 08 (0-50) 10 (35-50) 12 (20-50)	Grond (AS3000)	11951331
5	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200)	Grond (AS3000)	11951332

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210122	Certificaatnummer/Versie	2021049351/1
Uw projectnaam	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold	Startdatum analyse	25-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Mar-2021/15:43
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	83.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	02 (60-100) 02 (100-150) 03 (70-120) 03 (120-170) 05 (50-100) 05 (100-150)	Grond (AS3000)	11951333

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210122	Certificaatnummer/Versie	2021049351/1
Uw projectnaam	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold	Startdatum analyse	25-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Mar-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Mar-2021/15:43
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	02 (60-100) 02 (100-150) 03 (70-120) 03 (120-170) 05 (50-100) 05 (100-150)	Grond (AS3000)	11951333

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021049351/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Uw monsteromschrijving				
11951328	01 (25-50) 09 (0-25) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (15-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 1				
0538487776	01	25	50	22-Mar-2021	2
0538487670	09	0	25	22-Mar-2021	1
0538487680	13	0	50	23-Mar-2021	1
0538487668	14	0	50	23-Mar-2021	1
0538487640	16	0	50	23-Mar-2021	1
0538487660	18	0	50	23-Mar-2021	1
0538487508	15	15	50	23-Mar-2021	1
0538487674	19	0	50	23-Mar-2021	1
11951329	02 (0-30) 11 (0-50) 17 (0-50)				
0538487633	11	0	50	22-Mar-2021	1
0538487637	17	0	50	23-Mar-2021	1
0538487781	02	0	30	22-Mar-2021	1
11951330	03 (30-50) 04 (30-50)				
0538487874	03	30	50	22-Mar-2021	1
0538487780	04	30	50	22-Mar-2021	1
11951331	05 (0-50) 07 (0-30) 08 (0-50) 10 (35-50) 12 (20-50)				
0538487666	05	0	50	22-Mar-2021	1
0538487669	07	0	30	22-Mar-2021	1
0538487683	08	0	50	22-Mar-2021	1
0538487673	12	20	50	22-Mar-2021	2
0538487635	10	35	50	22-Mar-2021	2
11951332	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-				
0538487783	01	50	100	22-Mar-2021	3
0538487718	01	100	150	22-Mar-2021	4
0538487866	01	150	200	22-Mar-2021	5
0538487662	19	50	100	23-Mar-2021	2
0538487667	19	100	150	23-Mar-2021	3
0538487677	19	150	200	23-Mar-2021	4
11951333	02 (60-100) 02 (100-150) 03 (70-120) 03 (120-170) 05 (50-100) 05 (100-1				
0538487691	02	60	100	22-Mar-2021	3
0538487727	02	100	150	22-Mar-2021	4
0538487766	03	70	120	22-Mar-2021	3
0538487679	03	120	170	22-Mar-2021	4
0538487684	05	50	100	22-Mar-2021	2
0538487665	05	100	150	22-Mar-2021	3
0538487642	11	80	130	22-Mar-2021	3
0538487626	11	130	160	22-Mar-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021049351/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021049351/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021049351/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 08-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021053207/1
Uw project/verslagnummer	210122
Uw projectnaam	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Mar-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210122	Certificaatnummer/Versie	2021053207/1
Uw projectnaam	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold	Startdatum analyse	31-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Apr-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Apr-2021/15:19
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.4 [1)]	87.1 [1)]	87.5 [1)]	95.5 [1)]	96.5 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		15.1 [2)]	13.8 [2)]	13.1 [2)]	14.0 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg		<9.2 [2)]	<5.3 [2)]	<6.2 [2)]	<9.3 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds		<0.8 [2)]	<0.5 [2)]	<0.6 [2)]	<0.7 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		<0.8 [2)]	<0.5 [2)]	<0.6 [2)]	<0.7 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		<0.8 [2)]	<0.5 [2)]	<0.6 [2)]	<0.7 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	30.0 [3)]				
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]				
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]				
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]				
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]				
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]				
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]				
Asbest (som)	mg	<14.9 [3)]				
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.6 [3)]				
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.6 [3)]				
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.6 [3)]				
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]				
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]				
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]				

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Asmm01 (0-30) Asmm01 (0-30)	Asbestverdachte grond	11963942
2	Asmm02 (0-50)	Asbestverdachte grond	11963943
3	Asmm03 (0-50)	Asbestverdachte grond	11963944
4	Asmm04 (0-50)	Asbestverdachte grond	11963945
5	Asmm05 (0-50)	Asbestverdachte grond	11963946

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210122	Certificaatnummer/Versie	2021053207/1
Uw projectnaam	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold	Startdatum analyse	31-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Apr-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Apr-2021/15:19
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	94.7 1)	88.2 1)	89.8 1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.5 2)	11.4 2)	14.8 2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	4 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	9.4 2)	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	<5.6 2)	13 2)	<4.6 2)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 2)	4.0 2)	<0.4 2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 2)	1.4 2)	<0.4 2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 2)	1.1 2)	<0.4 2)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 2)	0.3 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	1.4 2)	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	Asmm06 (0-10)	Asbestverdachte grond	11963947
7	Asmm07 (0-10)	Asbestverdachte grond	11963948
8	Asmm08 (0-10)	Asbestverdachte grond	11963949

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021053207/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
11963942	Asmm01 (0-30) Asmm01 (0-30)				
1629345MG	Asmm01	0	30	22-Mar-2021	1
1629346MG	Asmm01	0	30	22-Mar-2021	2
11963943	Asmm02 (0-50)				
1629344MG	Asmm02	0	50	22-Mar-2021	1
11963944	Asmm03 (0-50)				
1629343MG	Asmm03	0	50	23-Mar-2021	1
11963945	Asmm04 (0-50)				
1629342MG	Asmm04	0	50	23-Mar-2021	1
11963946	Asmm05 (0-50)				
1629349MG	Asmm05	0	50	23-Mar-2021	1
11963947	Asmm06 (0-10)				
1629341MG	Asmm06	0	10	23-Mar-2021	1
11963948	Asmm07 (0-10)				
1629348MG	Asmm07	0	10	23-Mar-2021	1
11963949	Asmm08 (0-10)				
1629354MG	Asmm08	0	10	23-Mar-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021053207/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021053207/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1170112**
Uw project omschrijving : **2021053207-210122**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6684384**
Uw referentie : **Asmm02 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **22/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Datum geanalyseerd : 07-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15080 g
Droge massa aangeleverde monster : 13135 g
Percentage droogrest : **87,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12686,0	98,4	12,8	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	50,8	0,4	8,4	16,54	0	0,0
1-2 mm	29,2	0,2	6,0	20,55	0	0,0
2-4 mm	31,2	0,2	31,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	38,2	0,3	38,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	55,4	0,4	55,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12890,8**	**100,0**	**152,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,8**	**0,0**	**1,4**	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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

Projectcode : **1170112**
Uw project omschrijving : **2021053207-210122**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6684385**
Uw referentie : **Asmm03 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 07-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13780 g
Droge massa aangeleverde monster : 12058 g
Percentage droogrest : **87,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10998,8	92,9	14,2	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	387,0	3,3	102,5	26,49	0	0,0
1-2 mm	112,5	1,0	34,5	30,67	0	0,0
2-4 mm	78,5	0,7	78,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	103,5	0,9	103,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	158,5	1,3	158,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11838,8**	**100,0**	**491,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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

Projectcode : **1170112**
Uw project omschrijving : **2021053207-210122**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6684386**
Uw referentie : **Asmm04 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 07-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13060 g
Droge massa aangeleverde monster : 12472 g
Percentage droogrest : **95,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11831,6	96,7	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	156,5	1,3	45,5	29,07	0	0,0
1-2 mm	133,0	1,1	35,0	26,32	0	0,0
2-4 mm	47,5	0,4	47,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	26,5	0,2	26,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	38,5	0,3	38,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12233,6**	**100,0**	**205,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,0**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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

Projectcode : **1170112**
Uw project omschrijving : **2021053207-210122**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6684387**
Uw referentie : **Asmm05 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 07-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13960 g
Droge massa aangeleverde monster : 13471 g
Percentage droogrest : **96,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12539,6	94,7	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	161,4	1,2	15,0	9,29	0	0,0
1-2 mm	56,4	0,4	14,2	25,18	0	0,0
2-4 mm	34,2	0,3	34,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	74,0	0,6	74,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	374,2	2,8	374,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13239,8**	**100,0**	**524,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**1,4**	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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

Projectcode : **1170112**
Uw project omschrijving : **2021053207-210122**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6684388**
Uw referentie : **Asmm06 (0-10)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 07-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13520 g
Droge massa aangeleverde monster : 12803 g
Percentage droogrest : **94,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12177,6	96,8	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	163,5	1,3	28,5	17,43	0	0,0
1-2 mm	110,5	0,9	36,5	33,03	0	0,0
2-4 mm	34,0	0,3	34,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	42,0	0,3	42,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	58,0	0,5	58,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12585,6**	**100,0**	**211,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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

Projectcode : **1170112**
Uw project omschrijving : **2021053207-210122**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6684389**
Uw referentie : **Asmm07 (0-10)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 08-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 11450 g
Droge massa aangeleverde monster : 10099 g
Percentage droogrest : **88,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8662,2	87,4	12,6	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	52,5	0,5	13,5	25,71	0	0,0
1-2 mm	71,0	0,7	33,5	47,18	0	0,0
2-4 mm	86,5	0,9	86,5	100,00	3	25,0
4-8 mm	211,5	2,1	211,5	100,00	2	59,0
8-20 mm	721,5	7,3	721,5	100,00	0	0,0
>20 mm	108,5	1,1	108,5	100,00	0	0,0
Totaal	**9913,7**	**100,0**	**1187,6**		**5**	**84,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,4	0,3	0,5	0,3	0,3	0,4	0,1	0,1	0,1
4-8 mm	1,0	0,7	1,2	0,7	0,6	0,9	0,2	0,1	0,3
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**1,4**	**1,0**	**1,7**	**1,1**	**0,8**	**1,3**	**0,3**	**0,2**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,1	0,3	1,4
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,1	0,3	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **4,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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

Projectcode	:	**1170112**
Uw project omschrijving	:	**2021053207-210122**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6684389**
Uw referentie	:	**Asmm07 (0-10)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**23/03/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

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

Projectcode : **1170112**
Uw project omschrijving : **2021053207-210122**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6684390**
Uw referentie : **Asmm08 (0-10)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **23/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 07-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14750 g
Droge massa aangeleverde monster : 13246 g
Percentage droogrest : **89,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12331,0	94,8	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	135,5	1,0	31,5	23,25	0	0,0
1-2 mm	293,5	2,3	106,5	36,29	0	0,0
2-4 mm	52,5	0,4	52,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	74,5	0,6	74,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	116,0	0,9	116,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13003,0**	**100,0**	**393,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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

Projectcode : **1170112**
Uw project omschrijving : **2021053207-210122**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6684383**
Uw referentie : **Asmm01 (0-30) Asmm01 (0-30)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **22/03/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 07-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 30000 g
Droge massa aangeleverde monster : 27720 g
Percentage droogrest : **92,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	18402,6	67,1	12,7	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	376,2	1,4	50,6	13,45	0	0,0
1-2 mm	560,0	2,0	147,4	26,32	0	0,0
2-4 mm	909,8	3,3	514,2	56,52	0	0,0
4-8 mm	2245,0	8,2	2245,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	4912,2	17,9	4912,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**27405,8**	**100,0**	**7882,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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

Projectcode	:	**1170112**
Uw project omschrijving	:	**2021053207-210122**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

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

Projectcode	:	**1170112**
Uw project omschrijving	:	**2021053207-210122**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6684384	Asmm02 (0-50)	Asmm02	0-.5	1629344MG
6684385	Asmm03 (0-50)	Asmm03	0-.5	1629343MG
6684386	Asmm04 (0-50)	Asmm04	0-.5	1629342MG
6684387	Asmm05 (0-50)	Asmm05	0-.5	1629349MG
6684388	Asmm06 (0-10)	Asmm06	0-.1	1629341MG
6684389	Asmm07 (0-10)	Asmm07	0-.1	1629348MG
6684390	Asmm08 (0-10)	Asmm08	0-.1	1629354MG
6684383	Asmm01 (0-30) Asmm01 (0-30)	Asmm01 Asmm01	0-.3 0-.3	1629345MG 1629346MG

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

Projectcode	:	**1170112**
Uw project omschrijving	:	**2021053207-210122**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

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.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

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

BIJLAGE 7

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. Jeroen Nijenhuis
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 06-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021052056/1
Uw project/verslagnummer	210122
Uw projectnaam	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-Mar-2021

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210122	Certificaatnummer/Versie	2021052056/1
Uw projectnaam	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold	Startdatum analyse	30-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Apr-2021
Uw monsternemer	Nico ten Brinke	Rapportagedatum	06-Apr-2021/12:12
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	62	53
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	2.5	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	3.7	44
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	6.3
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (150-250)	Water (AS3000)	11960081
2	02 (175-275)	Water (AS3000)	11960082

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	210122	Certificaatnummer/Versie	2021052056/1
Uw projectnaam	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold	Startdatum analyse	30-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Apr-2021
Uw monsternemer	Nico ten Brinke	Rapportagedatum	06-Apr-2021/12:12
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (150-250)	Water (AS3000)	11960081
2	02 (175-275)	Water (AS3000)	11960082

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021052056/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11960081	01 (150-250)				
0680492064	01	150	250	29-Mar-2021	1
0800872764	01	150	250	29-Mar-2021	2
11960082	02 (175-275)				
0680529446	02	175	275	29-Mar-2021	1
0800872804	02	175	275	29-Mar-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021052056/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021052056/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

BIJLAGE 8

TOETSINGSTABELLEN

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)
In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(AW+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(AW+I); gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater
Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)
De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))
Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden[1)]	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

[1)] *S* *streefwaarde*
1/2(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Uw Project	**Schoolweg 17 Winterswijk-Woold (210122)**
Certificaat	**2021049351**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**14 April 2021 16:28**

01 (25-50) 09 (0-25) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (15-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)

Analyse	Eenheid					RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.8			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.7	90		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.3						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	2.8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	49		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.8		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.7	13		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	20		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	21	48		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.1		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	15		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	15		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	33		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.7	29		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	18		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.021		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

01 (25-50) 09 (0-25) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (15-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
01 (25-50) 09 (0-25) 13 (0-	11951328	22-03-2021	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Schoolweg 17 Winterswijk-Woold (210122)**
Certificaat	**2021049351**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**14 April 2021 16:28**

02 (0-30) 11 (0-50) 17 (0-50)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.2			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85.0	85		@				
Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	3.2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	47		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.35		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.5		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.1	13		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.1	11		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	20		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	42	91		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	6.2		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	10		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	10		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	23		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.2	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	12		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	72		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0021						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0021						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0021						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0021						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0021						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0021						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

02 (0-30) 11 (0-50) 17 (0-50)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
02 (0-30) 11 (0-50) 17 (0-50)	11951329	22-03-2021	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Schoolweg 17 Winterswijk-Woold (210122)**
Certificaat	**2021049351**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**14 April 2021 16:28**

Analyse	Eenheid	03 (30-50) 04 (30-50) G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.0			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.8	85		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.7						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	23	79		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.27	0.44		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.7		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.8		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.4	12		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	24		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	37	82		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	7.8		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	13		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	13		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	29		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	9.0	33		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	16		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	91		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0026						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0026						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0026						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0026						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0026						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0026						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0026						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.018		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.056	0.056						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.19	0.19						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.12	0.12						

Analyse	Eenheid	03 (30-50) 04 (30-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Chryseen	mg/kg DS	0.17	0.17						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.070	0.07						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.080	0.08						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.10	0.1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.97	0.97		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
03 (30-50) 04 (30-50)	11951330	22-03-2021	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Schoolweg 17 Winterswijk-Woold (210122)**
Certificaat	**2021049351**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**14 April 2021 16:28**

05 (0-50) 07 (0-30) 08 (0-50) 10 (35-50) 12 (20-50)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.4			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.5			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.3	84		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	3.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	23	76		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.24	0.4		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.4		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	21		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.069	0.097		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.9	15		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	45	68	0.04	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	81	180	0.06	> AW	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	8.4		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	14		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	14		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	31		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.4	22		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	17		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	98		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 138	mg/kg DS	0.0010	0.004						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0052	0.021		> AW	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.12	0.12						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.20	0.2						

05 (0-50) 07 (0-30) 08 (0-50) 10 (35-50) 12 (20-50)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.064	0.064						
Chryseen	mg/kg DS	0.12	0.12						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.072	0.072						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.070	0.07						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.080	0.08						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.83	0.83		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
05 (0-50) 07 (0-30) 08 (0-50)	11951331	22-03-2021	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Schoolweg 17 Winterswijk-Woold (210122)**
Certificaat	**2021049351**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**14 April 2021 16:28**

01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 19 (50-100)19 (100-150) 19 (150-200)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.3			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86.3	86		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.1		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.7	13		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 19 (50-100)19 (100-150) 19 (150-200)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
01 (50-100) 01 (100-150) 01	11951332	22-03-2021	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Schoolweg 17 Winterswijk-Woold (210122)**
Certificaat	**2021049351**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**14 April 2021 16:28**

02 (60-100) 02 (100-150) 03 (70-120) 03 (120-170)05 (50-100) 05 (100-150) 11 (80-130) 11 (130-160)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.9			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7			#				
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.7	84		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	49		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.7		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.0	14		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

02 (60-100) 02 (100-150) 03 (70-120) 03 (120-170)05 (50-100) 05 (100-150) 11 (80-130) 11 (130-160)

Analyse	Eenheid					RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
02 (60-100) 02 (100-150) 03	11951333	22-03-2021	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Schoolweg 17 Winterswijk-Woold (210122)**
Certificaat	**2021049351**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**14 April 2021 16:33**

01 (25-50) 09 (0-25) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (15-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	WO	IND	IW
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.8		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.7	90	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.3						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	2.8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	49	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.8	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.7	13	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	20	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	21	48	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.1	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	15	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	15	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	33	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.7	29	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	18	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.021	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

01 (25-50) 09 (0-25) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (15-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50)

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
01 (25-50) 09 (0-25) 13 (0-	11951328	22-03-2021	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Schoolweg 17 Winterswijk-Woold (210122)**
Certificaat	**2021049351**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**14 April 2021 16:33**

Analyse	Eenheid	02 (0-30) 11 (0-50) 17 (0-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.2		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.4		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85.0	85	@					
Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	3.2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	47	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.22	0.35	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.5	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.1	13	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.1	11	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	20	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	42	91	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	6.2	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	10	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	10	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	23	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	6.2	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	12	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	72	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0021						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0021						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0021						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0021						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0021						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0021						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

02 (0-30) 11 (0-50) 17 (0-50)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	WO	IND	IW
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
02 (0-30) 11 (0-50) 17 (0-50)	11951329	22-03-2021	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Schoolweg 17 Winterswijk-Woold (210122)**
Certificaat	**2021049351**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**14 April 2021 16:33**

Analyse	Eenheid	03 (30-50) 04 (30-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.0		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.8	85	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.7						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	23	79	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.27	0.44	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.7	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.8	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.4	12	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	16	24	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	37	82	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	7.8	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	13	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	13	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	29	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	9.0	33	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	16	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	91	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0026						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0026						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0026						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0026						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0026						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0026						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0026						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.018	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.056	0.056						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.19	0.19						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.12	0.12						

Analyse	Eenheid	03 (30-50) 04 (30-50)			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Chryseen	mg/kg DS	0.17	0.17						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.070	0.07						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.080	0.08						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.10	0.1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.97	0.97	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
03 (30-50) 04 (30-50)	11951330	22-03-2021	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Schoolweg 17 Winterswijk-Woold (210122)**
Certificaat	**2021049351**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**14 April 2021 16:33**

05 (0-50) 07 (0-30) 08 (0-50) 10 (35-50) 12 (20-50)

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.4		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.5		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.3	84	@					
Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.4	3.4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	23	76	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.24	0.4	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.4	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	21	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.069	0.097	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.9	15	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	45	68	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	81	180	Wo	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	8.4	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	14	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	14	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	31	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.4	22	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	17	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	98	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 138	mg/kg DS	0.0010	0.004						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0052	0.021	Wo	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.12	0.12						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.20	0.2						

05 (0-50) 07 (0-30) 08 (0-50) 10 (35-50) 12 (20-50)

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.064	0.064						
Chryseen	mg/kg DS	0.12	0.12						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.072	0.072						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.070	0.07						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.080	0.08						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.83	0.83	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
05 (0-50) 07 (0-30) 08 (0-50)	11951331	22-03-2021	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Schoolweg 17 Winterswijk-Woold (210122)**
Certificaat	**2021049351**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**14 April 2021 16:33**

01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 19 (50-100)19 (100-150) 19 (150-200)

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.3		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86.3	86	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	52	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.1	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.7	13	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	33	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 19 (50-100)19 (100-150) 19 (150-200)

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
01 (50-100) 01 (100-150) 01	11951332	22-03-2021	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Schoolweg 17 Winterswijk-Woold (210122)**
Certificaat	**2021049351**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**14 April 2021 16:33**

02 (60-100) 02 (100-150) 03 (70-120) 03 (120-170)05 (50-100) 05 (100-150) 11 (80-130) 11 (130-160)

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	WO	IND	IW
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.9		#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.7	84	@					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	49	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.7	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.0	14	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10	@					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	38	@					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18	@					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21	@					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.024	-	0.007	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						

02 (60-100) 02 (100-150) 03 (70-120) 03 (120-170)05 (50-100) 05 (100-150) 11 (80-130) 11 (130-160)

Analyse	Eenheid				RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40

Monsteromschrijving	**Eurofins Nr.**	**Datum Monstername**	**Uw Project**	**Eindoordeel**
02 (60-100) 02 (100-150) 03	11951333	22-03-2021	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Schoolweg 17 Winterswijk-Woold (210122)**
Certificaat	**2021052056**
Toetsing	**BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**14 April 2021 16:09**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	01 (150-250)				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Metalen									
Barium (Ba)	µg/l	62	62	0.02	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	2.5	2.5		-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	3.7	3.7		-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1		-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	<10	7		-	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07						
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14						
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90							
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07						
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07						
CKW (som)	µg/l	<1.6							
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14						
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14						
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14						
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7		@				

Analyse	Eenheid	01 (150-250)				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10		@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-	50	50	325	600
Extra parameters									
unknown	µg/l		0.77		@				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
01 (150-250)	11960081	29-03-2021	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Schoolweg 17 Winterswijk-Woold (210122)**
Certificaat	**2021052056**
Toetsing	**BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**14 April 2021 16:09**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	02 (175-275)				RG	S	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Metalen									
Barium (Ba)	µg/l	53	53	0.01	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035		-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	44	44	0.13	> SW	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	6.3	6.3		-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4		-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	<10	7		-	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.07						
m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	0.14						
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	<0.90							
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014		-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14		-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07		-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07						
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07						
CKW (som)	µg/l	<1.6							
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14		@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14						
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14						
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	0.14						
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42		-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	7		@				

Analyse	Eenheid	02 (175-275)				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	10		@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	7		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35		-	50	50	325	600
Extra parameters									
unknown	µg/l		0.77		@				

Monsteromschrijving	Eurofins Nr.	Datum Monstername	Uw Project	Eindoordeel
02 (175-275)	11960082	29-03-2021	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 9

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto

BIJLAGE 10

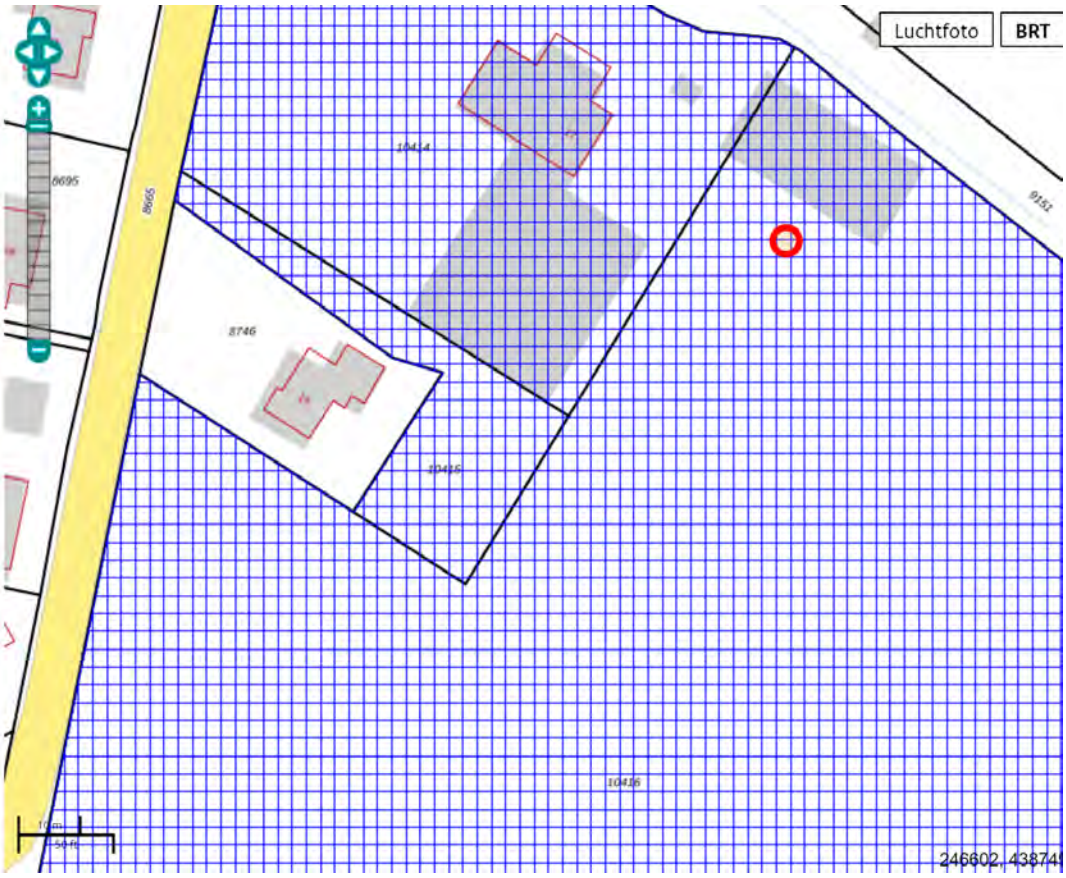
INFORMATIE VOORONDERZOEK

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport Bodemloket

GE029401377 HBB: WILTERDINK, G.J.; Schoolweg 17

Datum: 9-4-2021



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE029401377 HBB: WILTERDINK, G.J.; Schoolweg 17

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	HBB: WILTERDINK, G.J.; Schoolweg 17
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE029401377
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA029401275
Adres:	Schoolweg 17 7108BM Winterswijk Woold
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst Achterhoek

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	Uitvoeren historisch onderzoek.
Omschrijving:	Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
dieselpompinstallatie (50512)	onbekend	1989

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)
Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem
Telefoon: (026) 359 99 99
Fax: (026) 359 94 80
E-mail: provincieloket@gelderland.nl

Twitter: twitter.com/provgelderland

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.

BIJLAGE 11

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

ROUWMAAT groep

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING			
projectnummer	MT-210122		
projectnaam	Schoolweg 17 Winterswijk-Woold		
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker	datum uitvoering
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	N. TEN BRINKE	22 t/23 MRT 2021
☐	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)		29-03-2021
☒	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	N. TEN BRINKE	22 t/23 MRT 2021
onafhankelijkheidsverklaring:		**grond** paraaf gecertificeerde boormeester	**grondwater** paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.		NB	NB

BIJLAGE 12

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Bijlage 3 Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

Schoolweg 17 te Winterswijk-Woold
gemeente Winterswijk

Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek



Opdrachtgever	**Projectleider**	**Versie 01**
Van Westreenen B.V. Anthonie Fokkerstraat 1a 3772 MP Barneveld	S. Corporaal BA	
Projectnummer	**Autorisatie**	**Datum**
Synthegra Rapport S210018	drs. F. Stevens	29-03-2021

Synthegra B.V., Olmenlaan 6a, NL-3833 AV Leusden
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Internet: www.synthegra.nl

COLOFON

Opdrachtgever	: VanWestreenen B.V. te Barneveld
Project	: Schoolweg 17 te Winterswijk-Woold
Projectnummer	: S210018
Titel	: Schoolweg 17 te Winterswijk-Woold. Gemeente Winterswijk. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, Verkennend booronderzoek
Datum	: 29-03-2021
Projectleider	: S. Corporaal BA
Auteurs	: S. Corporaal BA
	: T. van Essen
Autorisatie	: drs. F. Stevens
Druk	: Synthegra B.V., Leusden
Afbeeldingen	: Synthegra B.V., tenzij anders vermeld
ISSN	: 1874-9771

Synthegra B.V. is gecertificeerd voor de BRL 4000 protocollen 4001 t/m 4004 (landbodems)

Synthegra B.V.
Olmenlaan 6a
NL-3833 AV Leusden
T: +31 (0)88 81 81 981
E: www.synthegra.nl

© Synthegra B.V., 2021

INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS 4

SAMENVATTING 5
Inleiding 5
Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek 5
Veldonderzoek 5
Archeologische interpretatie veldonderzoek 6
Aanbeveling 6

1 INLEIDING 7
1.1 Onderzoekskader 7
1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen 7
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied 8
1.4 Toekomstige situatie plangebied 8

2 BUREAUONDERZOEK 10
2.1 Methode 10
2.2 Landschapsgenese 10
2.3 Historische ontwikkeling 15
2.4 Archeologische waarden in en rondom het plangebied 18
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting 21

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK 22
3.1 Methode 22
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens 23
3.3 Archeologische indicatoren 24
3.4 Archeologische interpretatie 24

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 25
4.1 Inleiding 25
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen 25
4.3 Aanbevelingen 26

BRONNEN 27

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Boorprofielen

Afbeelding voorblad: *Toekomstige situatie binnen het plangebied. (Bron: Van Westreenen B.V.)*

Administratieve gegevens

Toponiem	Schoolweg 17 te Winterswijk-Woold
Plaats	Winterswijk-Woold
Gemeente	Winterswijk
Provincie	Gelderland
Projectnummer	S210018
Bevoegde overheid	Gemeente Winterswijk
Opdrachtgever	Van Westreenen B.V.
Uitvoerende instantie	Synthegra B.V.
Datum uitvoering veldwerk	09-03-2021
Uitvoerders veldwerk	T. van Essen, S. Corporaal
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	4964145100
Datum onderzoeksmelding	03-03-2021
Kaartblad	41E
Periode	Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd
Oppervlakte	Circa 0,88 ha
Perceelnummer(s)	Kadastrale gemeente Winterswijk, sectie E, perceelnummer(s): 9898, 9151, 10416 (allen gedeeltelijk) en 10414
Grond eigenaar / beheerder	Fam. Waenink
Grondgebruik	Bebouwing, erf, grasland
Geologie	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden (dekzand), Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten (keileem)
Geomorfologie	droog dal met of zonder dekzand of löss (code 2R3), vereffeningsrestglooiing met resten van terrasafzettingen en grondmorene, afgezet met dekzand (code 4H2)
Bodem	beekeerdgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand, veldpodzolgrond met leemarm en zwak lemig
Depot	Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Gelderland te Nijmegen

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende coördinaten:

Noord:	x 246600	y 438905
Oost:	x 246667	y 438814
Zuid:	x 246579	y 438726
West:	x 246533	y 438816
Centrum:	x 246591	y 438810

Samenvatting

Inleiding

Synthegra B.V. heeft in opdracht van Van Westreenen B.V. een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een verkennend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Schoolweg 17 te Winterswijk-Woold. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van 2 huizen en de sloop van een aantal gebouwen.

De oppervlakte van de toekomstige bodemverstoring bedraagt 8.800 m^2 met een diepte van ca. 1 meter beneden maaiveld. De bodem zal waarschijnlijk tot ver in het archeologische niveau worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. De essentie hiervan is weergegeven in de tabel hieronder.

Op basis van de Gemeentelijke verwachtingskaart heeft het plangebied deels een hoge archeologische verwachting, deels een middelmatige verwachting op basis van het bodemtype (veldpodzol) en deels een lage verwachting op basis van het bodemtype (beekeerdgrond). De hoge verwachting betreft de mogelijke aanwezigheid van historische bebouwing, die teruggaat tot in ieder geval het begin van de 19^e eeuw.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-Paleolithicum – Mesolithicum	middelhoog	Bewoningssporen: tijdelijke kampementen Mobilia: vuursteen artefacten, haardkuilen	In bodemhorizonten van een podzol
Neolithicum - late Middeleeuwen	middelhoog	Bewoningssporen: (semi permanente) nederzettingen, sporen van agrarisch/industrieel landgebruik, percelering: cultuurlaag, Mobilia: fragmenten keramiek, glas, metaal, natuursteen, bouwmaterialen	Vanaf het maaiveld tot ca 25 cm in de C-horizont.
Nieuwe Tijd	hoog		vanaf maaiveld tot ca 25 cm in de C-horizont

Tabel: Gespecificeerde archeologische verwachting.

Veldonderzoek

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor nederzettingsresten uit de latere perioden.

Vanwege het geringe oppervlak en de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn 6 boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is verbrokkeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104 en bodemkundig geïnterpreteerd.

Archeologische interpretatie veldonderzoek

Gezien de ligging van het plangebied op een zone waar een historische boerderijplaats is aangegeven en vanwege het feit dat er een grotendeels intact bodemprofiel is aangetroffen, bestaat de kans dat er archeologische resten aanwezig zijn uit de periode laat-paleolithicum tot en met Nieuwe tijd. Een verkennend booronderzoek heeft niet als doel het opsporen van archeologische vindplaatsen. Om de aanwezigheid hiervan te kunnen aantonen dient er een vervolgonderzoek te komen.

Aanbeveling

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen herinrichting van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag nader archeologisch onderzoek geadviseerd.

Er wordt aanbevolen om gedurende de sloop- en graafwerkzaamheden binnen het plangebied een IVO-P – variant archeologische begeleiding conform het KNA protocol 4003 uit te voeren (AB IVO-P). Er is een vrijwel intact bodemprofiel aangetroffen met daarin bodemvorming (veldpodzolgronden) in de zones waar nieuwbouw is gepland. Daarnaast is een huis gepland op de locatie waar nu een pand staat dat in 1900 is opgericht. Deze is op de locatie van een voorganger gebouwd die in ieder geval aan het begin van de 19^{e} eeuw al staat weergegeven op de kadastrale minuut. Hier kan vòòr de sloop geen onderzoek naar gedaan worden en daardoor heeft de begeleiding van de graafwerkzaamheden de voorkeur. Door middel van de begeleiding van de graafwerkzaamheden ten behoeve van de overige nieuwbouw, kan de onderliggende middelhoge verwachting getoetst worden voor de resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met Nieuwe tijd. Voor een IVO-P – variant archeologische begeleiding conform het KNA protocol 4003 (AB IVO-P) is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van het proefsleuvenonderzoek vastgelegd.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat in deze fase van het vergunningsverleningstraject reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Winterswijk). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra B.V. heeft in opdracht van Van Westreenen B.V. een archeologisch bureauonderzoek[1] in combinatie met een verkennend booronderzoek[2] uitgevoerd op een terrein aan de Schoolweg 17 te Winterswijk-Woold (afbeelding 2). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van 2 huizen en de sloop van een aantal gebouwen.

De oppervlakte van de toekomstige bodemverstoring bedraagt 8.800 m^2 met een diepte van ca. 1 meter beneden maaiveld. De bodem zal waarschijnlijk tot ver in het archeologische niveau worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een omgevingsvergunning. Op basis van het bestemmingsplan, waarin het vigerende beleid van de gemeente Winterswijk is verwoord, dient voor het plangebied een rapport overhandigd te worden waarin de aan- of afwezigheid van archeologische waarden wordt aangetoond.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie[3] en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek.[4]

De bevoegde overheid, gemeente Winterswijk, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het verkennend booronderzoek is het vervolgens toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventuele aanwezigheid van archeologische resten te inventariseren.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?
  Indien ja (dan zijn de volgende twee subvragen van toepassing)?
    - Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?

[1] BO, protocol 4002

[2] IVO, protocol 4003

[3] SIKB 2018.

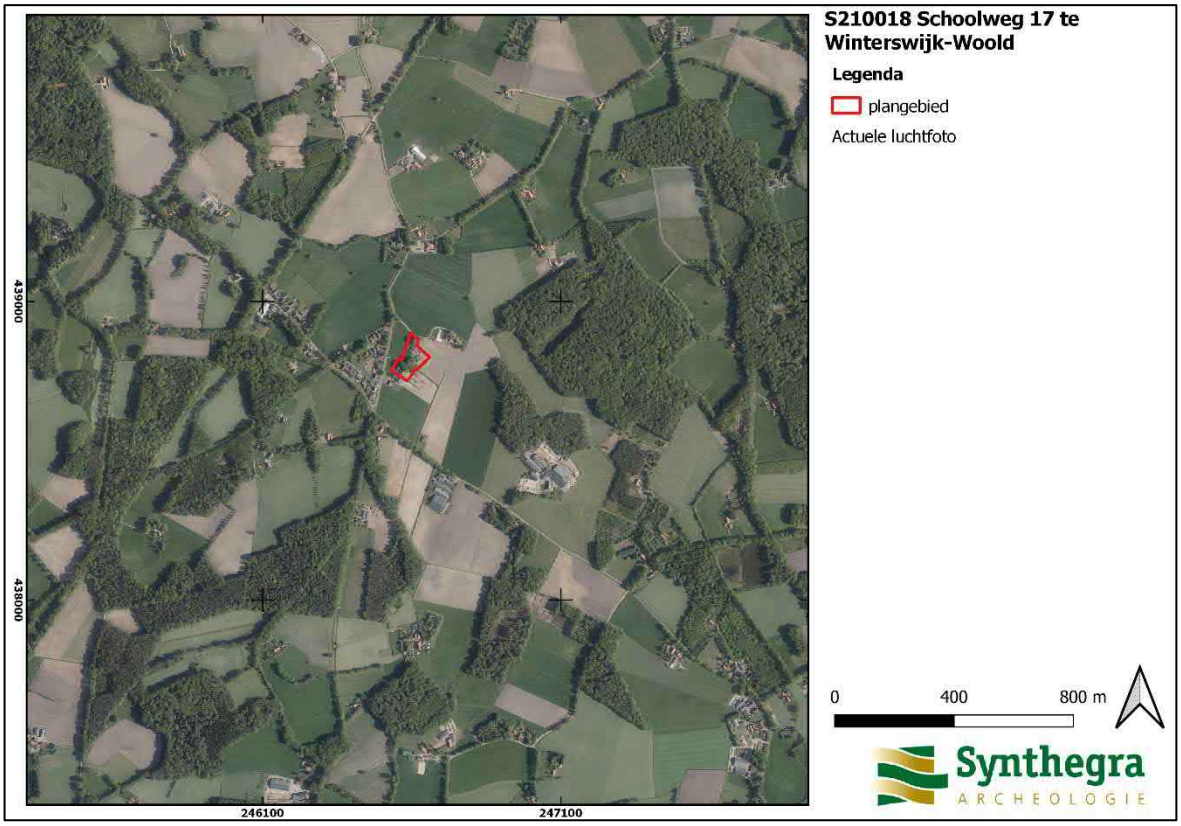
[4] SIKB 2006.

- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?

- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

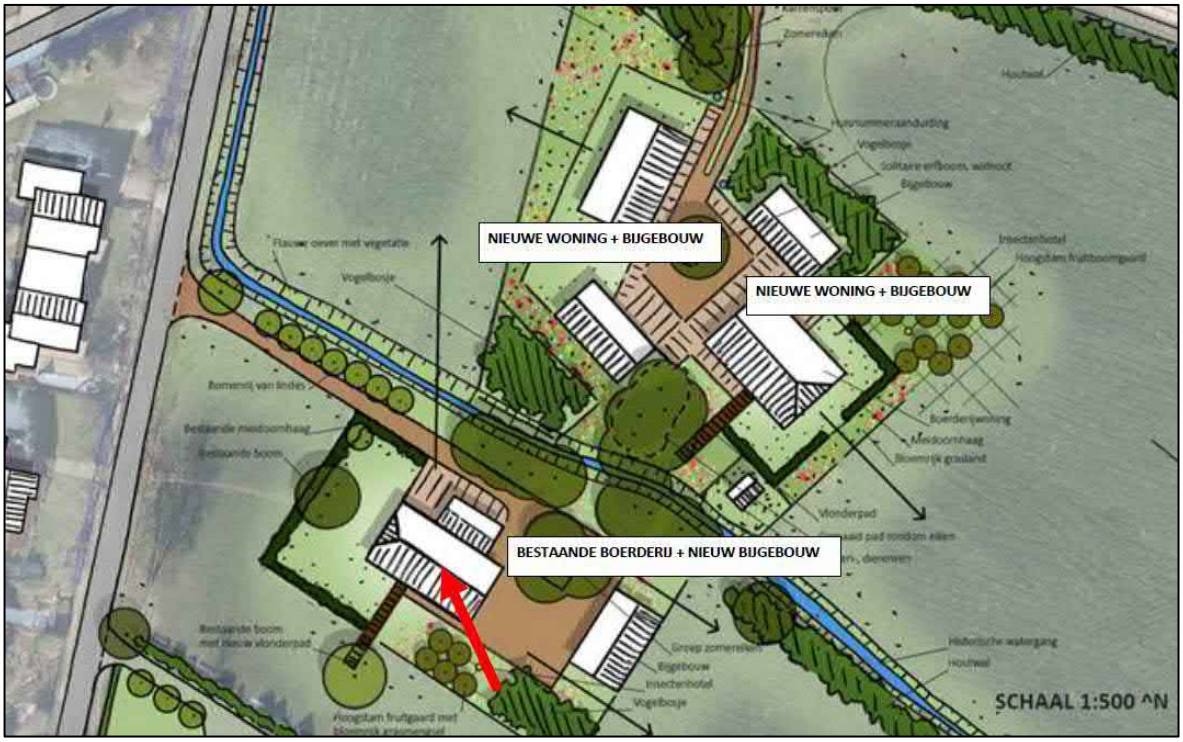
Het plangebied beslaat een oppervlak van circa 0,88 ha en is gelegen aan de Schoolweg 17 te Winterswijk-Woold (afbeelding 2). Het plangebied is in gebruik als woonerf en is bebouwd met een aantal gebouwen. Het woonerf ligt in de buurtschap Woold ten zuidoosten van Winterswijk. Het ligt in een bosrijk gebied dichtbij de Duitse grens.



Afbeelding 2: Het plangebied, rood omkaderd, op de Actuele Luchtfoto (Bron: Google Maps).

1.4 Toekomstige situatie plangebied

De huidige inrichting zal worden gewijzigd. Het plangebied wordt opnieuw ingericht, waarbij een deel van de huidige bebouwing gesloopt zal worden en vervangen voor nieuwbouw. Uiteindelijk worden er 2 nieuwe woningen gebouwd met wat bijgebouwen (afbeelding 3). De diepte van de verstoring is ca. 1 meter beneden maaiveld.



Afbeelding 3: Toekomstige situatie binnen het plangebied. (Bron: Van Westreenen B.V.)

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- Geomorfologische Kaart 1:50.000 (Afbeelding 3)
- Digitaal hoogtemodel, Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) (Afbeelding 4)
- Bodemkaart 1:50.000 (Afbeelding 5)
- Relevante achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst)

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de Ondiepe Ondergrond.[5] Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Het plangebied ligt op het zogenaamde Oost-Nederlandse plateau, dat deel uitmaakt van het Bekken van Münster. Op het plateau zijn relatief oude gesteenten op geringe diepte in de ondergrond aanwezig. De afzettingen bestaan uit mariene klei uit het Tertiair (Oligoceen-Mioceen, circa 33,7 – 5,3 miljoen jaar geleden) op Muschelkalk uit het Mesozoïcum (Laat-Trias, circa 230 - 203 miljoen jaar geleden).
Met name de laatste twee ijstijden hebben een grote invloed gehad op het landschap. Omstreeks 150.000 jaar geleden tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien, werd het Oost-Nederlandse plateau door het schuivende landijs geërodeerd en afgevlakt. Hierbij werd op veel plaatsen keileem afgezet, dat wordt gerekend tot het Laagpakket van Gieten, behorend tot de Formatie van Drente. De keileem is ontstaan door het uitsmelten van puin, dat in het landijs aanwezig was, en door de deformatie van het materiaal onder het ijs. De afzettingen bestaan in dit gebied voor een groot deel uit al aanwezige tertiaire en mesozoïsche klei, vermengd met materiaal dat door het ijs is meegebracht. Het bestaat uit een mengsel van klei, zand en grind, dat sterk is samengedrukt door het gewicht van het landijs.[6] De aanwezigheid van deze slecht waterdoorlatende keileem is de oorzaak van het huidige, vochtige karakter van grote delen van dit plateau.[7] Volgens de Geologische Overzichtskaart van Nederland[8] bestaat de ondergrond van het plangebied uit keileem.

[5] De Mulder *et al.* 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.

[6] Berendsen 2004 166.

[7] Scholte Lubberink 1998/Raap-rapport 225 11.

[8] NITG-TNO 2008

Na een relatief warme periode, het Eemien, werd het in het Weichselien (circa 115.000 –11.755 jaar geleden) opnieuw zeer koud, maar het landijs bereikte Nederland niet. Op het hooggelegen keileemplateau ontstonden door afstromend sneeuw- en regenwater uitgebreide afwateringssystemen, waarbij dalen werden uitgesleten.[9] Ook in het omringende gebied werden dalen uitgesleten. Het plangebied bevindt zich in een dergelijk dal.

De keileem is later grotendeels bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name in het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving kon optreden, waarbij dekzand werd afgezet.[10] Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend.[11] Op de plateaus is slechts een dunne laag dekzand afgezet of ontbreekt het helemaal. In de lager gelegen vlaktes is de dekzandbedekking dikker en komen dekzandruggen voor.

Geo(morfo)logie en landschap

Op basis van de geomorfologische kaart is het plangebied voor het grootste deel gekarteerd op een droog dal met of zonder dekzand of löss (code 2R3). Het zuidwesten (en een klein puntje in het oosten) is gekarteerd als een vereffeningsrestglooiing met resten van terrasafzettingen en grondmorene, afgezet met dekzand (code 4H2). Een droog dal is een dal ontstaan tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien) in de periode dat er sprake was van permafrost. In het voorjaar ontdooide de bovenlaag en werden de dalen ingesleten door erosie van sneeuwsmeltwater en aardverschuivingen van hellingen over een bevroren ondergrond. Op veel van de dalbodems ligt een laag dekzand of zandige löss wat betekent dat na de afzetting van dit materiaal de dalen niet meer door erosie zijn aangetast.[12] Een vereffeningsglooiing is een grondsoort waarbij de ondergrond gevormd is door gesteente van pre-pleistocene oorsprong dat onder invloed heeft gestaan van denudatie. De ontstane glooiing kan afgedekt zijn met rivierafzettingen en/of met grondmorene, daarna is de glooiing geheel of gedeeltelijk overdekt met dekzand.[13] Verwacht wordt dat de plek bewoonbaar was vanaf het einde van de laatste IJstijd, toen er geen sprake meer was van jaarlijks sneeuwsmeltwater. Omdat dit een laagte was, is het echter niet aannemelijk dat deze plek de voorkeur gaf tegenover de hogere delen van het landschap hier.

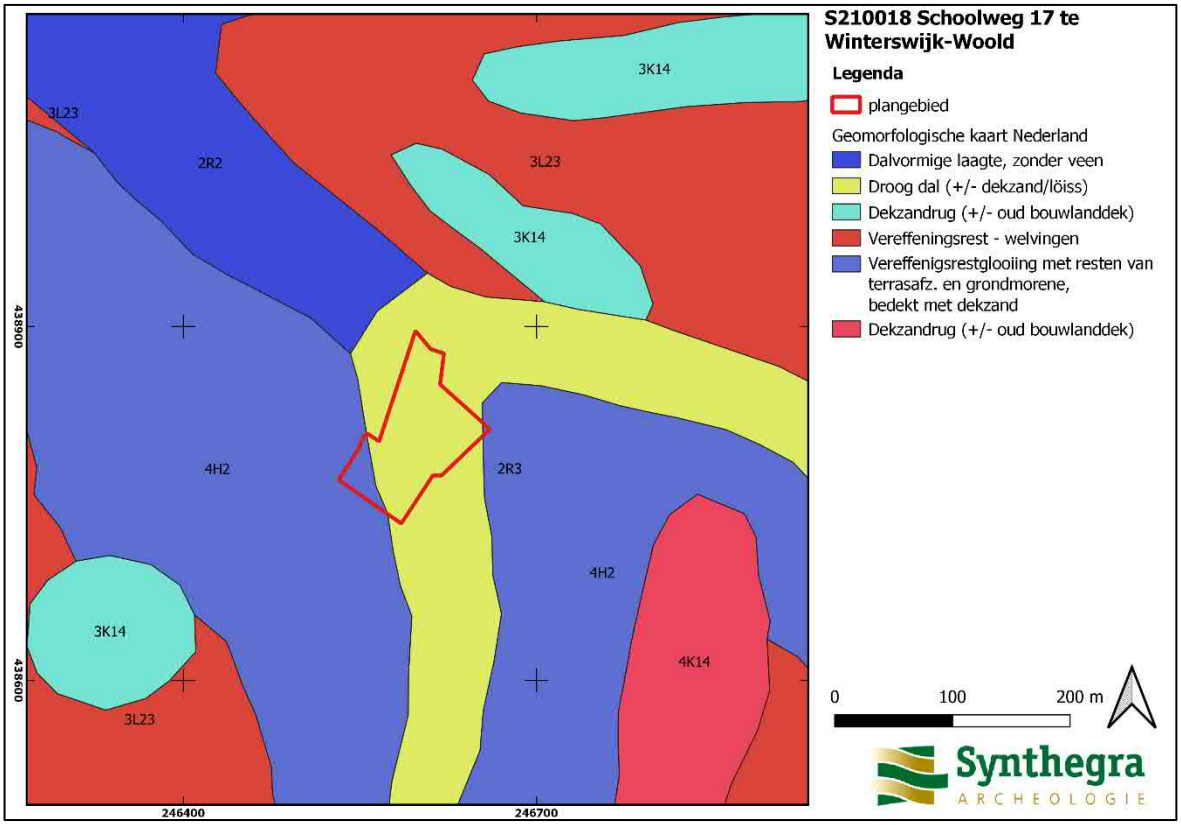
[9] Scholte Lubberink e.a. 2004/Raap-rapport 1008 10.

[10] Berendsen 2004 190.

[11] *Ibidem*.

[12] https://legendageomorfologie.wur.nl/?eenheid=F12#VormGCR

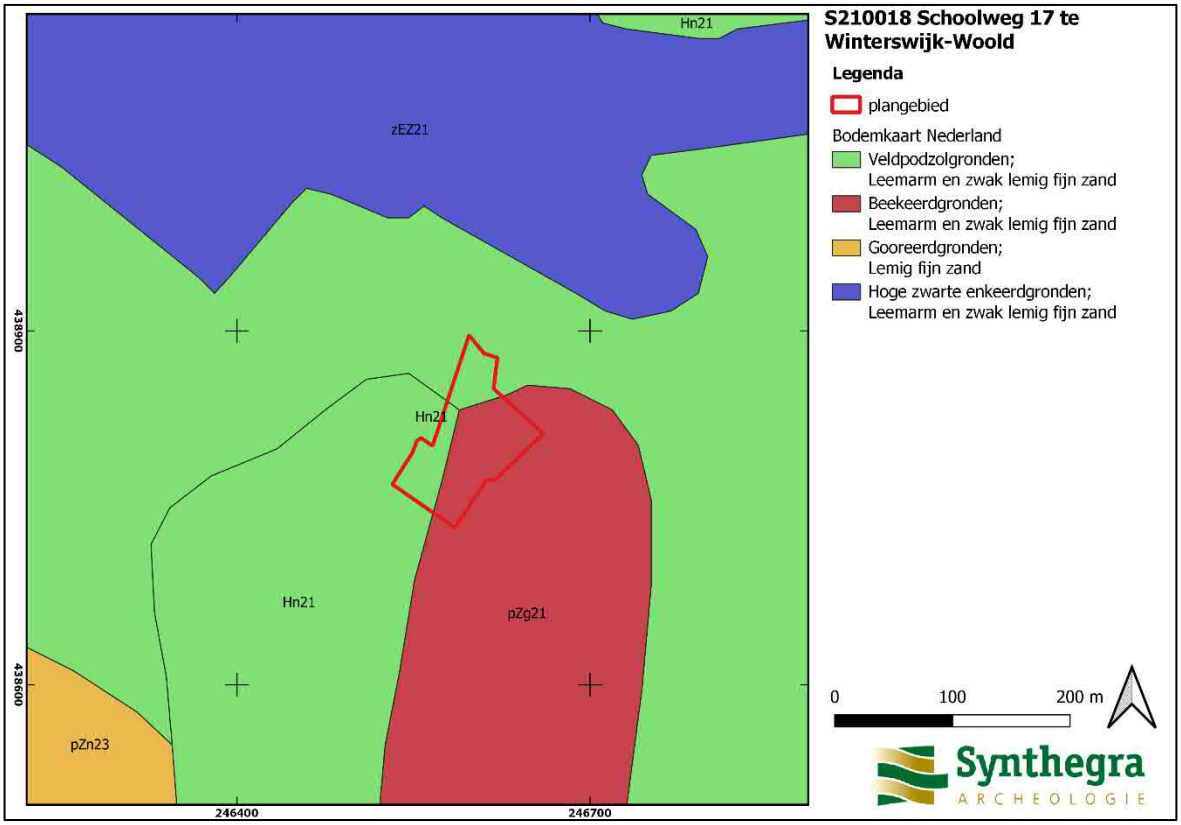
[13] https://legendageomorfologie.wur.nl/?eenheid=F12#VormGCH



Afbeelding 3: Het plangebied, rood omkaderd, op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. (Bron: www.Pdok.nl).

Bodem

Op basis van de bodemkaart bestaat de bodem in het oosten van het gebied uit beekeerdgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand. In het westen ligt een veldpodzolgrond met leemarm en zwak lemig fijn zand.

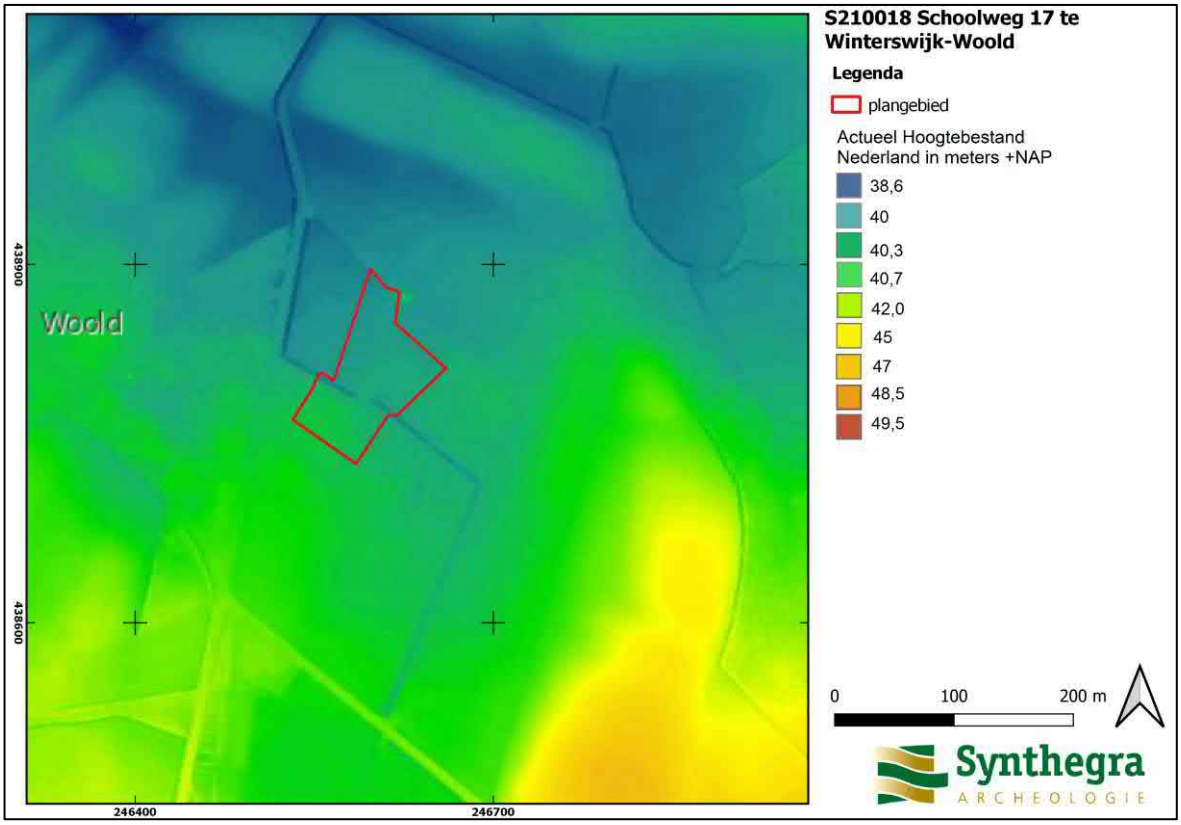


Afbeelding 4: Het plangebied, rood omkaderd, op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000. (Bron: www.Pdok.nl).

AHN

Op basis van het digitale hoogtemodel zoals weergegeven in het AHN varieert de hoogte van het maaiveld van circa 40 en 40,7 m +NAP.[14]

[14] Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP (Normaal Amsterdams Peil) geraadpleegd op www.ahn.nl

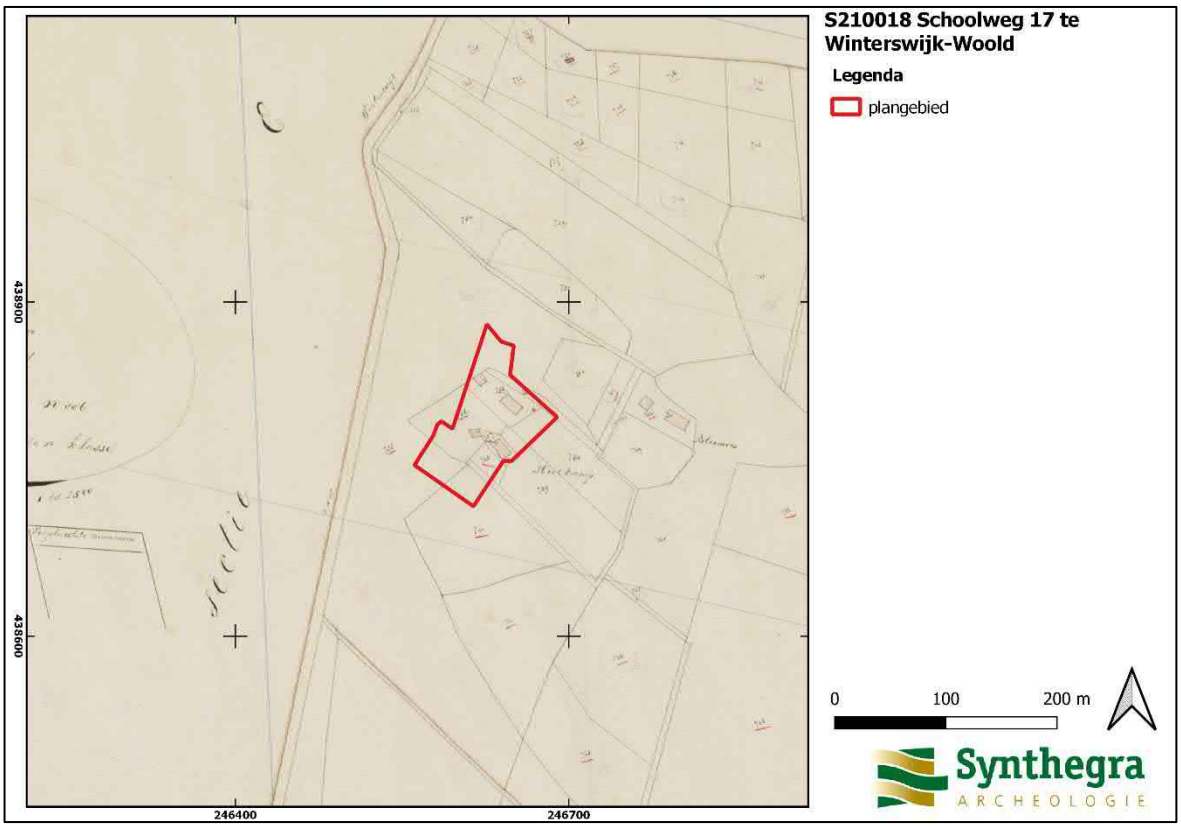


Afbeelding 5: Het plangebied, rood omkaderd, op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (Bron: www.ahn.nl).

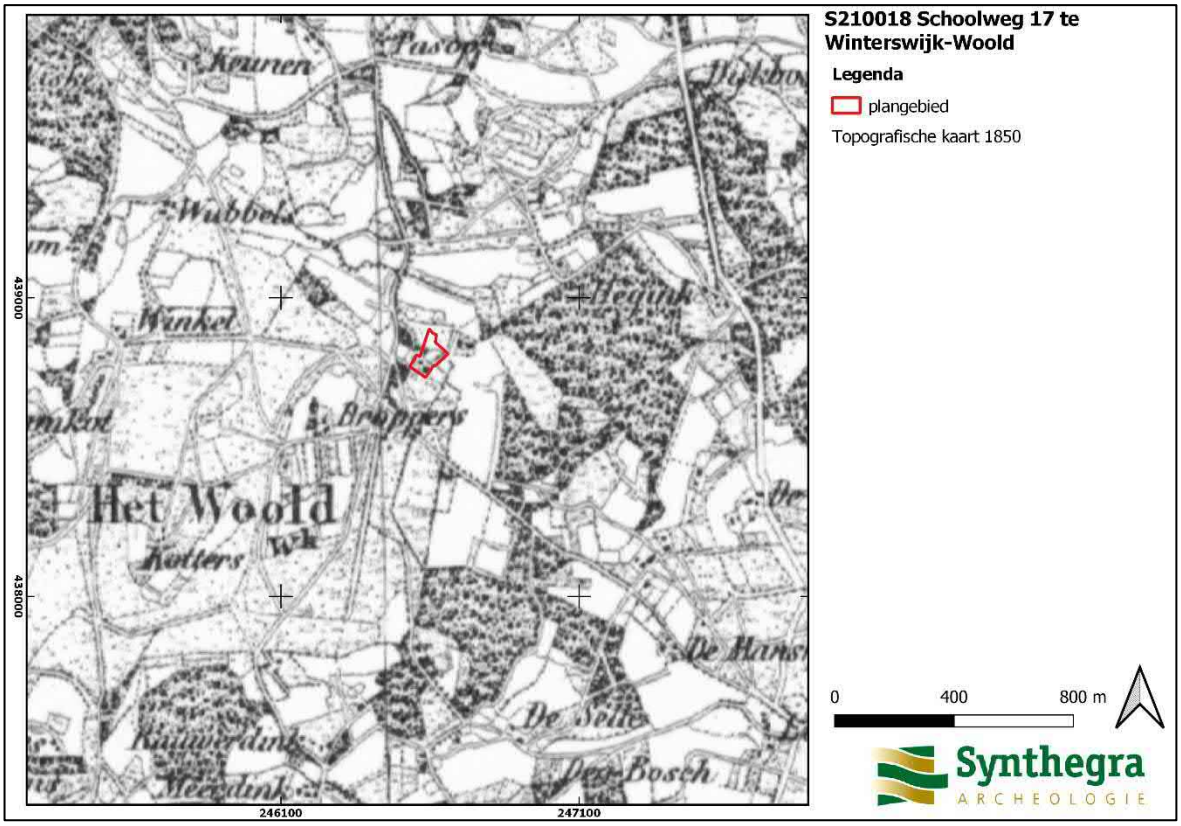
2.3 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is divers kaart- en beeldmateriaal (Afbeelding 6 t/m 9) en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd (zie literatuurlijst).

Het plangebied ligt in de buurtschap Woold ten zuidoosten van Winterswijk. Het ligt in een bosrijk gebied dichtbij de Duitse grens. De Schoolweg is de weg die noordelijk direct naar Winterswijk loopt en zuidelijk naar de Duitse grens. De naam Winterswijk komt van wijk, als in de 'vestingsplaats' van de persoon Winter: Winidheri. Woold, ook wel ten wolde en betekent 'bos', 'wold': woud, moerasbos. Op het plangebied is bebouwing aanwezig met op de verschillende historische kaarten de naam Hietkam – Hietkamp (afbeelding 8 en 9). Deze naam komt van de oorspronkelijke bewoners, die in 1848 vertrokken naar Amerika, waarna de woning overging op de familie Nijenhuis (ook vertrokken naar Amerika, in 1876), daarna op de familie te Selle, daarna op de familie Siebelink (aangetrouwd) en vervolgens op fam. H. Jentink.
Volgens de BAG-viewer van het kadaster stamt het pand aan de oostzijde uit 1900, deze ligt op de locatie waar op de kadastrale minuut aan het begin van de 19e eeuw ook een gebouw is geweest.
Op de kaart van 1900 bestaat het zuidelijkste deel van het plangebied uit heide (afbeelding 8). Op de kaart van 1950 is nagenoeg alle bebouwing in het noorden van het plangebied verdwenen en rond 1965 is er weer nieuwe bebouwing.

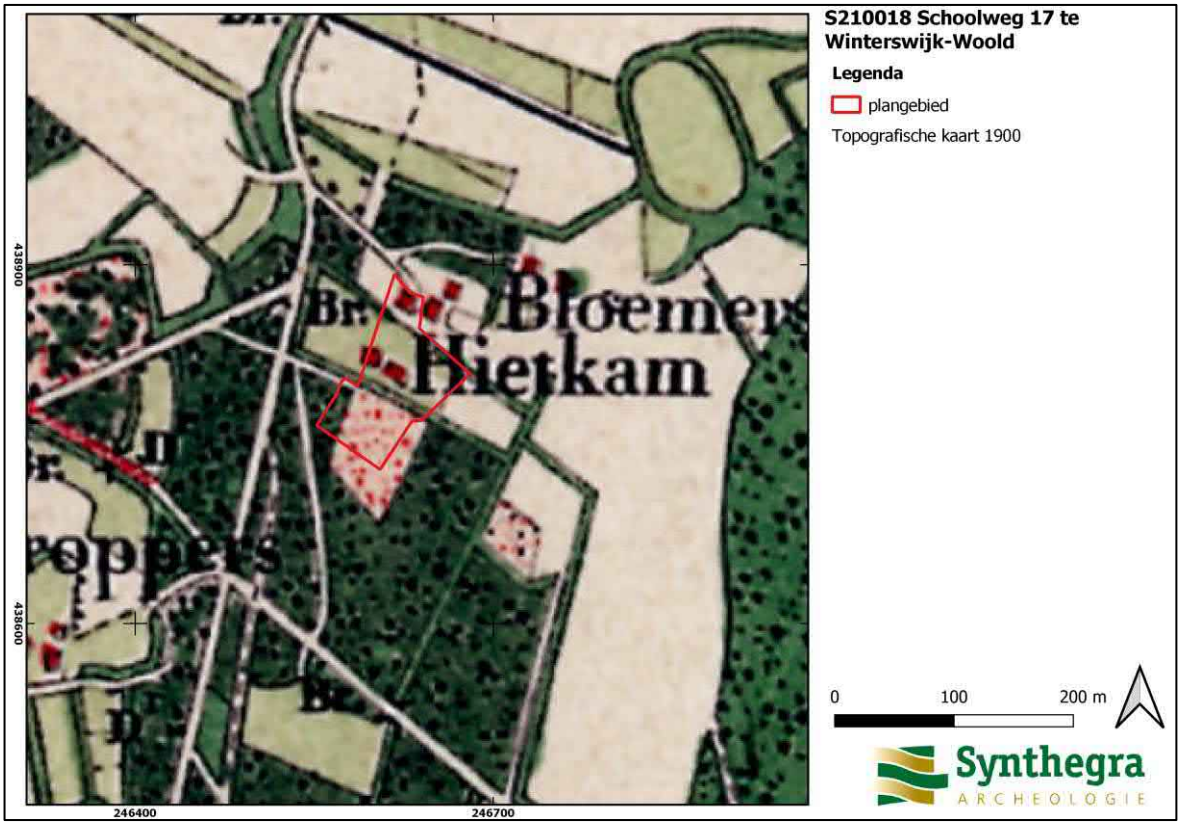


Afbeelding 6: Het plangebied, rood omkaderd, op het kadastrale minuutplan[15] *uit het begin van de 19e eeuw. (Bron: beeldbank van de RCE).*

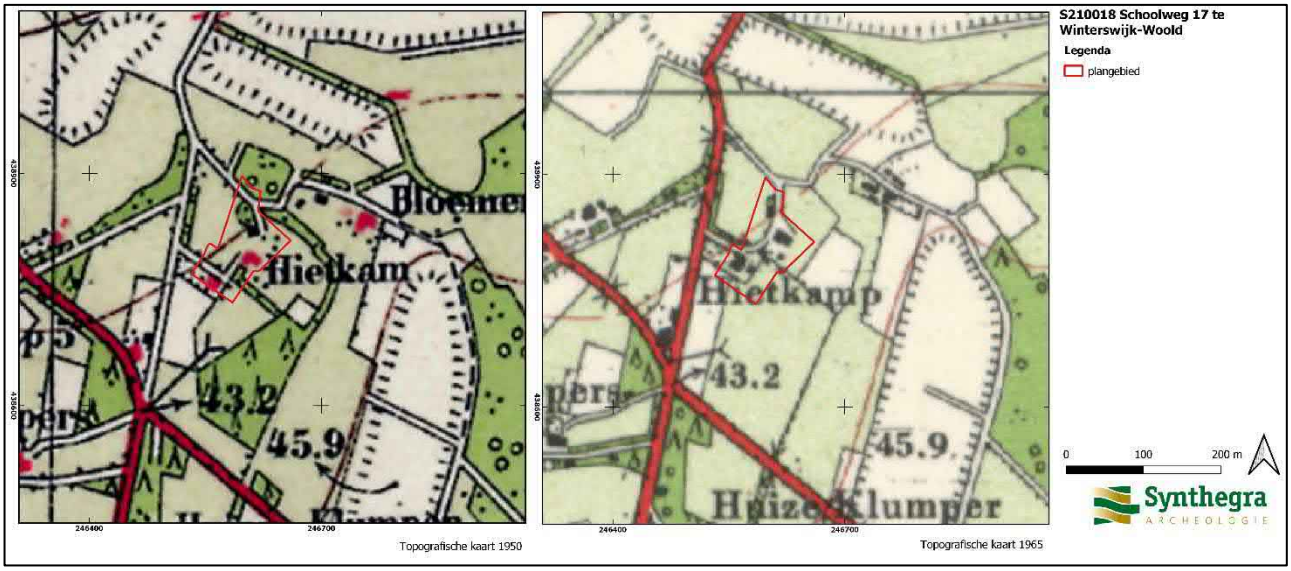


Afbeelding 7: Het plangebied, rood omkaderd, op de topografische kaart uit 1850 (Bron: www.topotijdreis.nl).

[15] Kadastrale Minuutplans zijn ten behoeve van de belastingheffing vervaardigde kaarten. De opnames zijn gestart in 1811, ten tijde van Frans bestuur en gecontinueerd tot 1832 (vanaf 1815 onder Nederlands bewind. Het zijn grondbeschrijvingen van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.



Afbeelding 8: Het plangebied, rood omkaderd, op de topografische kaart uit 1900 (Bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 9: Het plangebied, rood omkaderd, op de topografische kaart uit 1955-1965 (Bron: www.topotijdreis.nl).

Bekende bodemverstoring

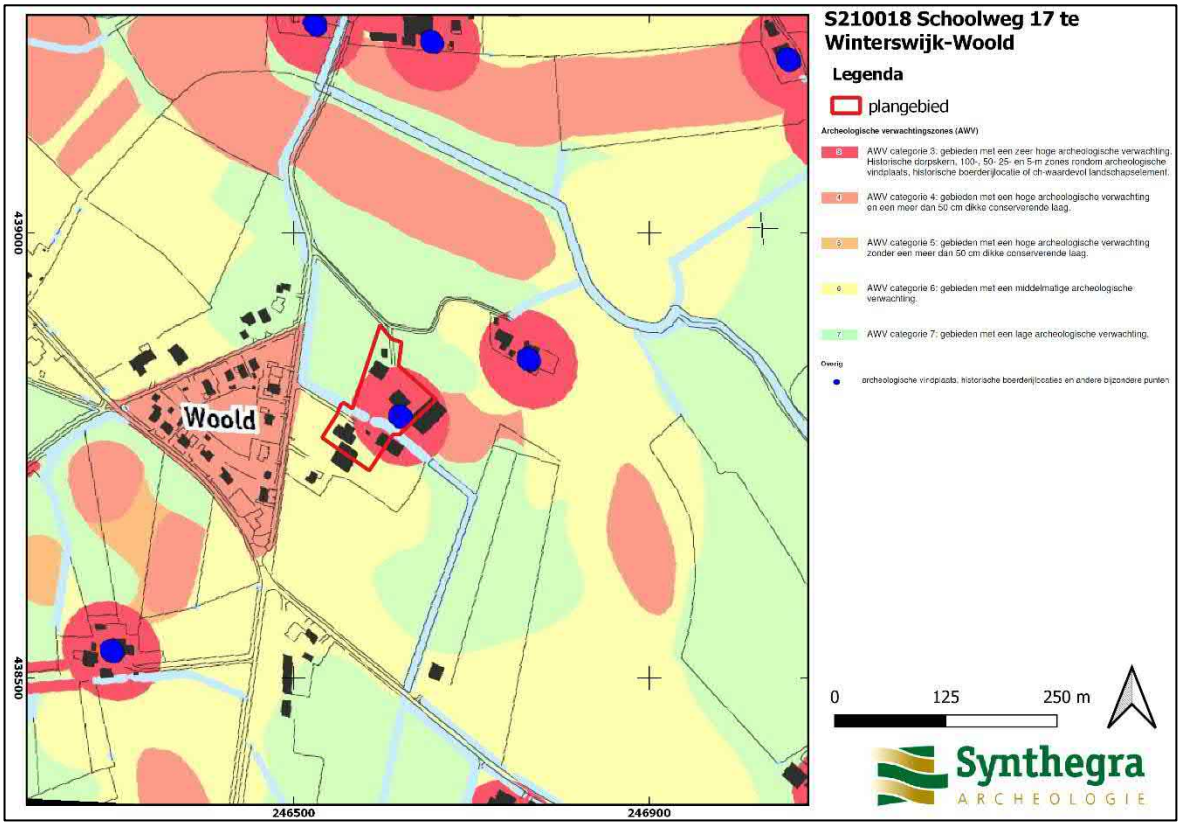
In 1989 is een bodemonderzoek geweest waarbij een dieselpompinstallatie is aangetroffen, of deze er nog is en wat de locatie ervan is, is onbekend. Binnen het plangebied zijn voor zover bekend verder geen

grondroeringen veroorzaakt door saneringen van munitie, bodemverontreinigingen of ondergrondse olietanks, en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.[16]

2.4 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische waarden bekend zijn. Hiervoor is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS III) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd en in aanvulling daarop de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Winterswijk, Achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst) en gegevens van amateurarcheologen.

Voor het plangebied geldt op basis van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Winterswijk voor het plangebied deels een hoge archeologische verwachting, deels een middelmatige verwachting (zuid) en deels een lage verwachting (noord) (Afbeelding 10).

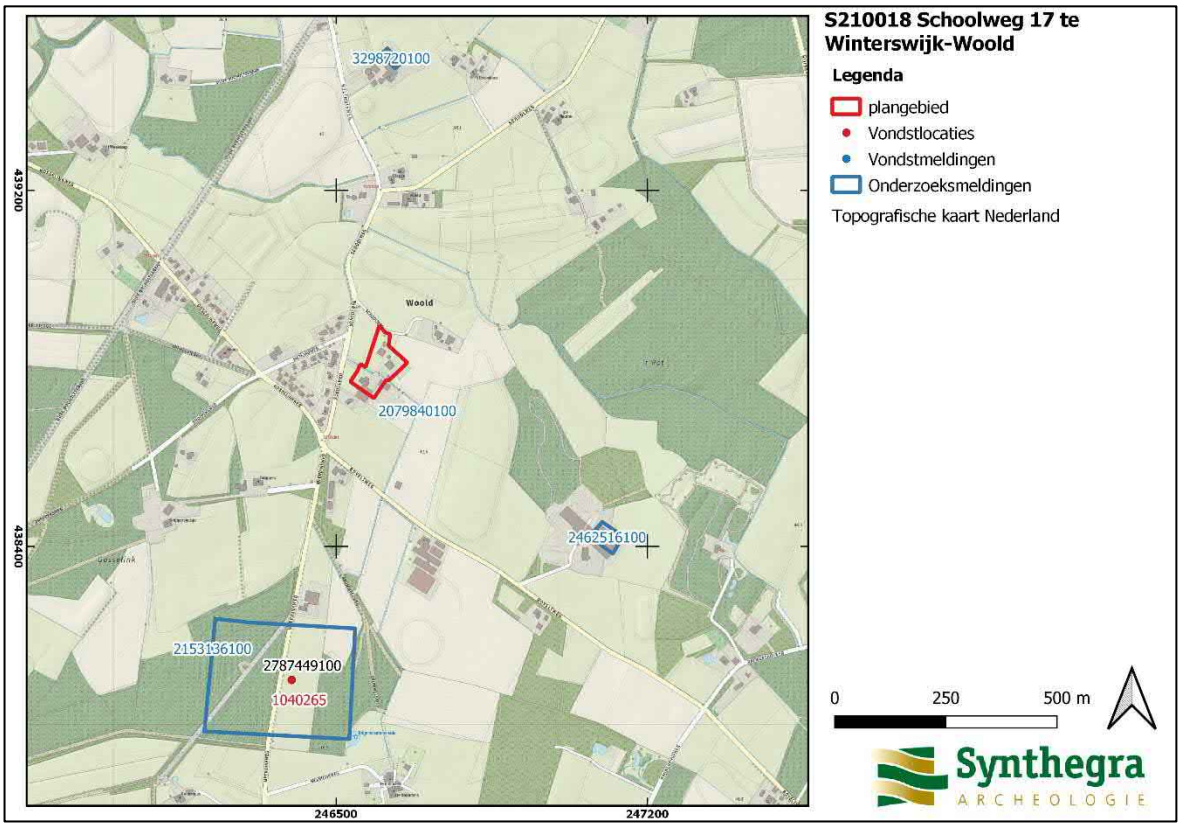


Afbeelding 10: Het plangebied, rode kader, geprojecteerd op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Winterswijk, (Bron: gemeente Winterswijk).

2.4.1 Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen in (de nabijheid van) het plangebied

Er zijn in (de nabijheid van) het plangebied, binnen een straal van 200 m, in ARCHIS III geen gegevens bekend aangaande archeologische monumenten, waarnemingen en/of onderzoeksmeldingen. De hieronder beschreven gegevens zijn binnen een straal van ca. 600 m.

[16] www.bodemloket.nl, http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/



Afbeelding 11: Overzicht van de monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 200 m van het plangebied, (Bron:Archis3).

Monumentnummer 12779: (900 m ten westen van het plangebied): 'T WINKEL; hoge archeologische waarde; Steen-/pannenbakkerij (Middeleeuwen laat-Nieuwe tijd); Terrein met sporen van een steenbakkerij. Meldingskaart 1987. Van dit terrein is de precieze omgrenzing niet duidelijk. Het terrein moet geïnspecteerd worden.

Zaakidentificatienummer 3298720100: booronderzoek door Hamaland Advies vof in 2015: De verwachte vondst- en/of spoorniveaus zijn niet aangetroffen in het plangebied. Onder de moderne bouwvoor en de dunne eerdlaag is in vrijwel alle boringen sprake van een natuurlijk profielverloop, waarbij sprake is van een voormalige heideontginning die vermoedelijk niet ouder is dan de 18e eeuw. Daarvoor is het gebied niet aantoonbaar bewoond geweest.[17]

Zaakidentificatienummer 2462516100: booronderzoek door Synthegra BV in 2014: De natuurlijke veldpodzolgrond of een intacte keileemgrond is in het hele plangebied niet aangetroffen. De lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen kan worden gehandhaafd. De verwachting om archeologische waarden uit de perioden neolithicum tot en met de nieuwe tijd aan te treffen voor het plangebied kan op laag worden gesteld.[18]

[17] De Graaf/van der Kuijl/Rohling 2015 27-28.

[18] Kremer, Leuvering 2015 5.

Vondstmeldingsnummer 2787449100: verkregen d.m.v. luchtfoto/remote sensing: grondspoor, ijzertijd, celtic field

Zaakidentificatienummer 2153136100: bureauonderzoek door RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2015: Onderzoek in het buitengebied Winterswijk Oost. Het doel van het archeologisch onderzoek was om acht archeologische vindplaatsen aan een nader onderzoek te onderwerpen teneinde deze toeristisch te kunnen ontsluiten. Het gebied Brummels ligt ten zuiden van huidig plangebied. De studie van de luchtfoto's en het AHN heeft geen enkele aanwijzing opgeleverd voor de aanwezigheid van walletjes in het landschap. Er is geen reden om aan te nemen dat er op de opgeven locaties Celtic fields aanwezig zijn of waren.[19]

Zaakidentificatienummer 4887844100: (niet op deze kaart, onderzoeksgebied direct ten westen van het plangebied ten zuiden van de kruising van de schoolweg en de Hietkampweg). booronderzoek door KSP Archeologie in 2020: Lithologie en geologie: De natuurlijke onverstoorde ondergrond bestaat uit zwak siltig matig fijn zand dat goed is gesorteerd en scherp aanvoelt. Uitzonder hierop is het zand in boring 2 dat goed is afgerond. Vanwege het feit dat het zand over het algemeen scherp aanvoelt, is het zand geïnterpreteerd als fluvioperiglaciaal zand behorend tot de Formatie van Boxtel en niet als dekzand. De onverstoorde ondergrond is aangetroffen vanaf 75 cm -mv in boring 3, tot 115 cm -mv in boring 1. Deze is afgedekt door 35 tot 65 cm dikke begraven bouwvoor die aan de onderzijde is verploegd met de C-horizont tot een diepte van minimaal 10 cm in boring 2 en 30 cm in boring 5. Deze bouwvoor is afgedekt door een 20 tot 70 cm dik opgebracht pakket bruingrijze grond met gele zandvlekken en/of grindjes, die door de eigenaar is opgebracht. Het dikste pakket opgebrachte grond is aangetroffen in boring 1 vlak bij de schuur. Onder het opgebrachte pakket grond bestaat de bodem uit een Apb-horizont (oorspronkelijke bouwvoor) die aan de onderzijde is verploegd met de C-horizont. Er zijn geen resten van de verwachte oorspronkelijke veldpodzolbodem aangetroffen. Deze is waarschijnlijk verploegd bij de ingebruikname van de grond als landbouwgrond en opgenomen in de bouwvoor.[20]

[19] Pronk 2007 48.

[20] https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/zaak/)

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. De essentie hiervan is weergegeven in tabel 1.

Op basis van de Gemeentelijke verwachtingskaart heeft het plangebied deels een hoge archeologische verwachting, deels een middelmatige verwachting op basis van het bodemtype (veldpodzol) en deels een lage verwachting op basis van het bodemtype (beekeerdgrond). De hoge verwachting betreft de mogelijke aanwezigheid van historische bebouwing, die teruggaat tot in ieder geval het begin van de 19^{e} eeuw.

Het plangebied ligt op een droog dal met of zonder dekzand of löss en vereffeningsrestglooiing met resten van terrasafzettingen en grondmorene, afgezet met dekzand. In het westen betreft het veldpodzolbodems met leemarm en zwak lemig fijn zand, in het oosten een beekeerdgrond met leemarm en zwak lemig fijn zand. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

Periode	**Verwachting**	**Verwachte kenmerken vindplaats**	**Diepteligging sporen**
laat-paleolithicum – mesolithicum	Middelhoog	Bewoningssporen: tijdelijke kampementen Mobilia: vuursteen artefacten, haardkuilen	In de A,E of B-horizonten van de verwachte veldpodzol
neolithicum - late middeleeuwen	middelhoog	Bewoningssporen: (semi permanente) nederzettingen, sporen van agrarisch/industrieel landgebruik, percelering: cultuurlaag, Mobilia: fragmenten keramiek, glas, metaal, natuursteen, bouwmaterialen	vanaf maaiveld tot ca 25 cm in de C-horizont.
nieuwe tijd	Hoog		vanaf maaiveld tot ca 25 cm in de C-horizont

Tabel 1: Gespecificeerde archeologische verwachting.

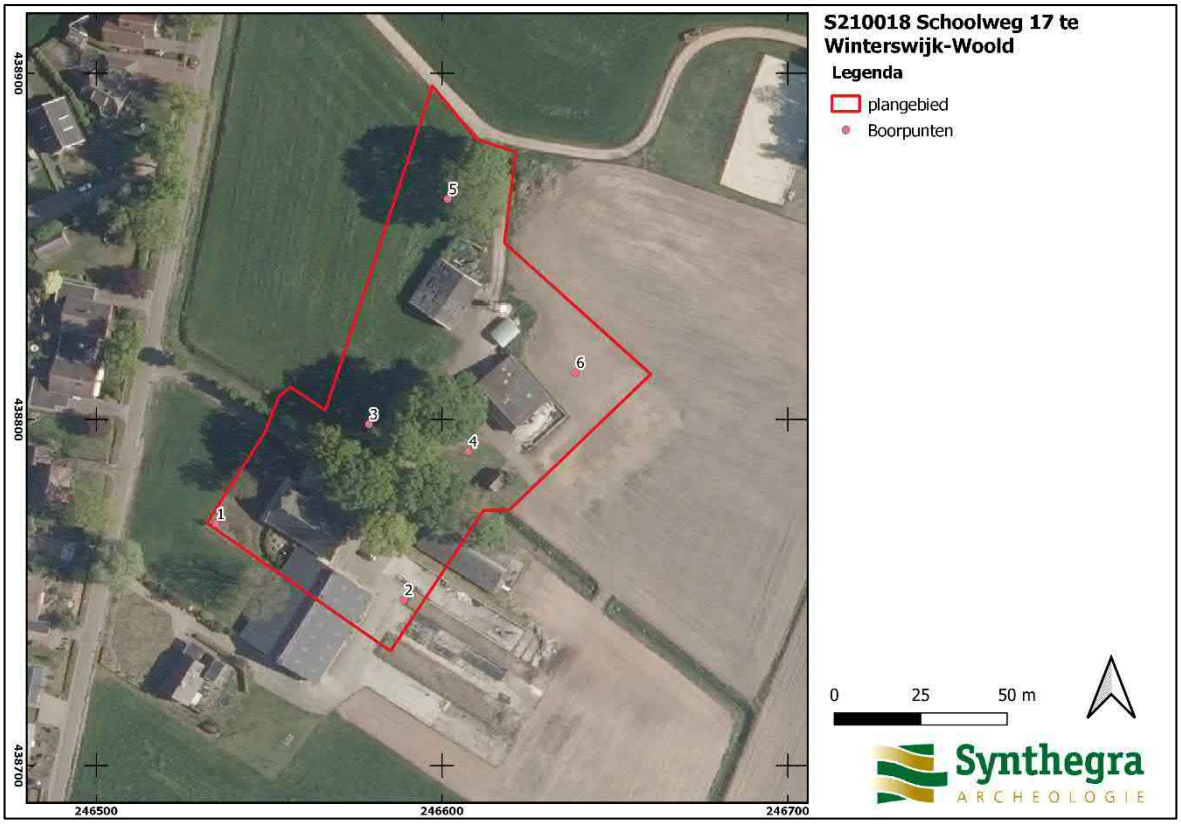
3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek[21] een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 10 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor nederzettingsresten uit de latere perioden.

Vanwege het geringe oppervlak en de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de 6 boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is verbrokkeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104[22] en bodemkundig[23] geïnterpreteerd.



Afbeelding 12: Boorpuntenkaart geprojecteerd op de actuele luchtfoto (Bron: Google Maps).

[21] SIKB 2006.

[22] Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

[23] De Bakker en Schelling 1989.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De laagopeenvolging aan de hand van de boorprofielen[24] is als volgt:

In boring 1, 3 en 5 ligt op 1 meter beneden maaiveld (op 41,1, 41,7 en 43 meter boven NAP) een pakket wit/grijs, sterk siltig, matig fijn zand. Dit pakket is geïnterpreteerd als dekzand, behorend tot de formatie van Boxtel, Wierden laagpakket. Dit pakket gaat op ca. 60 centimeter beneden maaiveld (op 41,6, 42 en 43,4 meter boven NAP) geleidelijk over in het volgende pakket. Dit pakket bestaat uit donker bruin, sterk siltig, matig humeus, matig fijn zand, met veel ijzervlekken. Dit pakket is geïnterpreteerd als de B-horizont van een veldpodzolgrond, behorende tot de formatie van Boxtel, Wierden laagpakket. Dit pakket gaat op 30 (41,8 meter boven NAP, boring 5) of 50 (43,5 meter boven NAP, boring 1) centimeter beneden maaiveld geleidelijk over in het volgende pakket (behalve in boring 3 waar dit pakket afwezig is, en gelijk overgaat in het hierop volgende pakket). Dit pakket bestaat uit donkergrijs, sterk siltig, zwak humeus, matig fijn zand. Dit pakket is geïnterpreteerd als de B-horizont van een veldpodzolbodem, behorende tot de formatie van Boxtel, Wierden laagpakket. Dit pakket gaat op ca. 30 centimeter beneden maaiveld (41,9, 42,4 en 43,6 meter boven NAP) abrupt over in het volgende pakket. Dit pakket loopt tot het maaiveld (42,1, 42,7 en 44 meter boven NAP). Dit pakket bestaat uit bruin/grijs, sterk siltig, matig fijn zand. Dit pakket is geïnterpreteerd als bouwvoor.

In boring 4 en 6 ligt op 1 meter beneden maaiveld (41,7 en 41,9 meter boven NAP) een pakket wit, sterk siltig, matig fijn zand. Dit pakket is geïnterpreteerd als dekzand, behorende tot de formatie van Boxtel, Wierden laagpakket. Dit pakket loopt op ca. 80 centimeter beneden maaiveld (41,9 en 42 meter boven NAP) geleidelijk over in het volgende pakket. Dit pakket bestaat uit oranje, sterk siltig, matig fijn zand, met veel ijzervlekken. Dit pakket is geïnterpreteerd als de B-horizont beekeerdgrond, behorende tot de formatie van Boxtel, Wierden laagpakket. Dit pakket loopt op ca. 40 centimeter beneden maaiveld (42,3 en 42,4 meter beneden NAP) abrupt over in het volgende pakket. Dit pakket loopt tot het maaiveld (42,7 en 42,9 meter boven NAP). Dit pakket bestaat uit donker grijs/bruin, sterk siltig, matig humeus, matig fijn zand. In boring 4 is in dit pakket ook een aantal kleibrokken aangetroffen, en in boring 6 is op 40 centimeter beneden maaiveld (42,4 meter boven NAP) een Nieuwe tijd C aardewerk scherf aangetroffen (niet verzameld). Dit pakket is geïnterpreteerd als de A-laag van de beekeerdgrond.

In boring 2 ligt op 1 meter beneden maaiveld (42,5 meter boven NAP) een pakket grijs/wit, sterk siltig, matig fijn zand. Dit pakket is geïnterpreteerd als dekzand, behorende tot de formatie van Boxtel. Wierden laagpakket. Dit pakket loopt op 65 centimeter beneden maaiveld (42,9 meter boven NAP) geleidelijk over in het volgende pakket. Dit pakket bestaat uit donker bruin, sterk siltig, matig fijn zand. Dit pakket is geïnterpreteerd als bouwvoor. Dit pakket loopt op 40 centimeter beneden maaiveld (43,1 meter boven NAP) abrupt over in het volgende pakket. Dit pakket loopt tot het maaiveld (43,5 meter boven NAP), en bestaat uit wit, sterk siltig, matig grof zand. Dit pakket is geïnterpreteerd als een ophoogpakket.

Er is geboord tot een maximale diepte van 1 meter beneden maaiveld. Zoals verwacht is in het westen van het plangebied de veldpodzol aangetroffen en de beekeerdgrond in het oosten. In boring 3 is de podzol mogelijk nog aanwezig, maar mist hier een laag (de B1 laag). Deze kan verrommeld zijn geraakt met de bouwvoor. In boring 1 en 5 is dit pakket wel intact aangetroffen. In boringen 4 en 6 komt een bruine beekeerdgrond voor, met

[24] bijlage 2

in boring 4 sporen kleiig leem. Boring 2 bestaat de bovengrond eerst uit een ophooglaag, waarna een zeer dunne bruine laag zand volgt en daarop gelijk de C-horizont.

3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

3.4 Archeologische interpretatie

Nederzettingsresten uit de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Gezien de vrijwel intacte bodemprofielen dient de archeologische verwachting gehandhaafd te worden. Mede gezien de aanwijzing op de archeologische verwachtingskaart aks historische boerderijplaats, dient er vervolgonderzoek te komen

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied gold een hoge verwachting op resten uit de Nieuwe Tijd en een middelhoge verwachting voor archeologische resten vanaf het laat-paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van deze verwachting.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*

  In het westelijke deel van het plangebied ligt onderin een pakket dekzand. Hier bovenop ligt een pakket humeus zand met veel ijzervlekken. Hier bovenop ligt een pakket niet humeus zand zonder ijzervlekken (behalve in boring 3 waar dit pakket ontbreekt). Deze pakketten behoren beide tot de verwachte veldpodzolgrond. Hier bovenop ligt een pakket zand vanaf het maaiveld, dat de moderne bouwvoor betreft.

  In het oostelijke deel van het plangebied ligt onderin een pakket dekzand. Hier bovenop ligt een pakket oranje zand met veel ijzervlekken (behalve in boring 2 waar dit pakket ontbreekt). Dit pakket behoort tot de verwachte beekeerdgrond. Hier bovenop ligt een pakket zand vanaf het maaiveld, dat de moderne bouwvoor betreft.

  Zoals verwacht is in het westen van het plangebied de veldpodzol aangetroffen en de beekeerdgrond in het oosten. In boring 3 is de podzol mogelijk nog aanwezig, maar mist hier een laag (de B1 laag). Deze kan verrommeld zijn geraakt met bouwvoor. In boring 1 en 5 is dit pakket wel intact aangetroffen. In boringen 4 en 6 komt een bruine beekeerdgrond voor, met in boring 4 sporen kleiig leem. Bij boring 2 bestaat de bovengrond eerst uit een ophooglaag, waarna een zeer dunne bruine laag zand volgt en daarop gelijk de C-horizont. Het bodemprofiel is dus grotendeels intact.

- *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?*
  In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*
  Gezien de ligging van het plangebied op een zone waar een historische boerderijplaats is aangegeven en er een grotendeels intact bodemprofiel is aangetroffen, bestaat de kans dat er archeologische resten aanwezig zijn uit de periode laat-paleolithicum tot en met Nieuwe tijd. Een verkennend booronderzoek heeft niet als doel het opsporen van archeologische vindplaatsen. Om de aanwezigheid hiervan te kunnen aantonen dient er een vervolgonderzoek te komen.

4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen herinrichting van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag nader archeologisch onderzoek geadviseerd.

Er wordt aanbevolen om de tijdens de sloop- en graafwerkzaamheden binnen het plangebied een IVO-P – variant archeologische begeleiding conform het KNA protocol 4003 uit te voeren (AB IVO-P). Er is een vrijwel intact bodemprofiel aangetroffen met daarin bodemvorming (veldpodzolgronden) in de zones waar nieuwbouw is gepland, daarnaast is een huis gepland op de locatie waar nu een pand staat dat in 1900 is opgericht. Deze is op de locatie van een voorganger gebouwd die in ieder geval aan het begin van de 19e eeuw al staat weergegeven op de kadastrale minuut. Hier kan voor de sloop geen onderzoek naar gedaan worden en daardoor heeft de begeleiding van de werkzaamheden de voorkeur. Door middel van de begeleiding van de graafwerkzaamheden ten behoeve van de overige nieuwbouw kan de onderliggende middelhoge verwachting getoetst worden voor de resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met Nieuwe tijd. Voor een IVO-P – variant archeologische begeleiding conform het KNA protocol 4003 (AB IVO-P), is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van het proefsleuvenonderzoek vastgelegd.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat in deze fase van het vergunningsverleningstraject reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Winterswijk). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Bronnen

Literatuur

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

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

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

Graaf, Ing. de R., drs. E.E.A. van der Kuijl, mw. ing. J.F.M. Rohling 2015: *Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie Plangebied Holthuisweg 19 te Winterswijk-Woold, Gemeente Winterswijk*, 151036, Zelhem.

Hendrikx, J.A., 1998: *De ontginning van Nederland. Het ontstaan van de agrarische cultuurlandschappen in Nederland.* Matrijs, Utrecht.

Kremer, drs. H., drs. J.H.F. Leuvering 2015: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek, Boveltweg 1-3 te Winterswijk-Woold*, Synthegra Rapport S140103, Leusden.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1.* SIKB, Gouda.

Internet (geraadpleegd maart 2021)

http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl
https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/
www.ahn.nl
www.bodemloket.nl
www.dinoloket.nl
http://www.gelderland.nl/kaartenencijfers
http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/
topotijdreis.nl

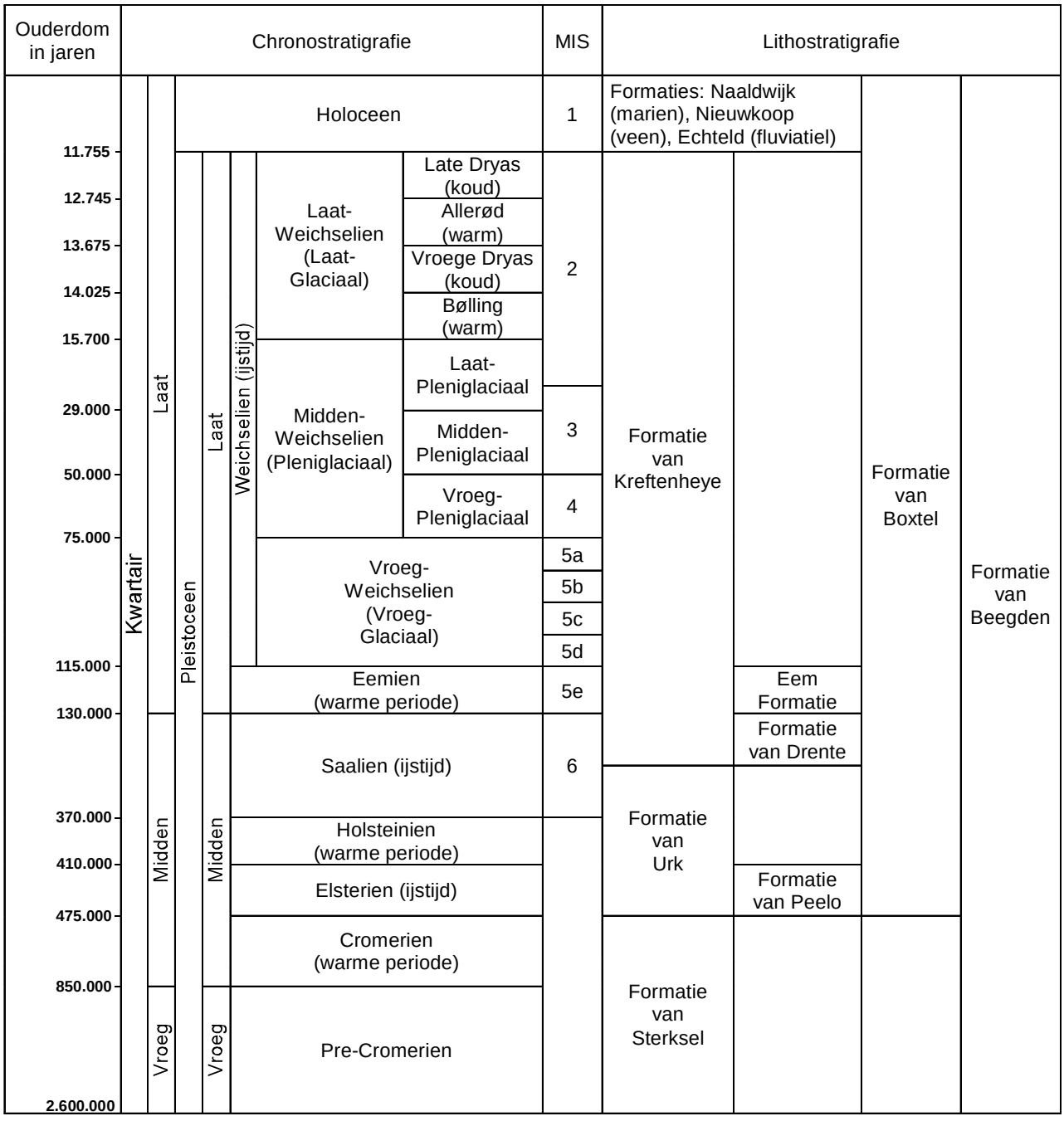
gahetna.nl

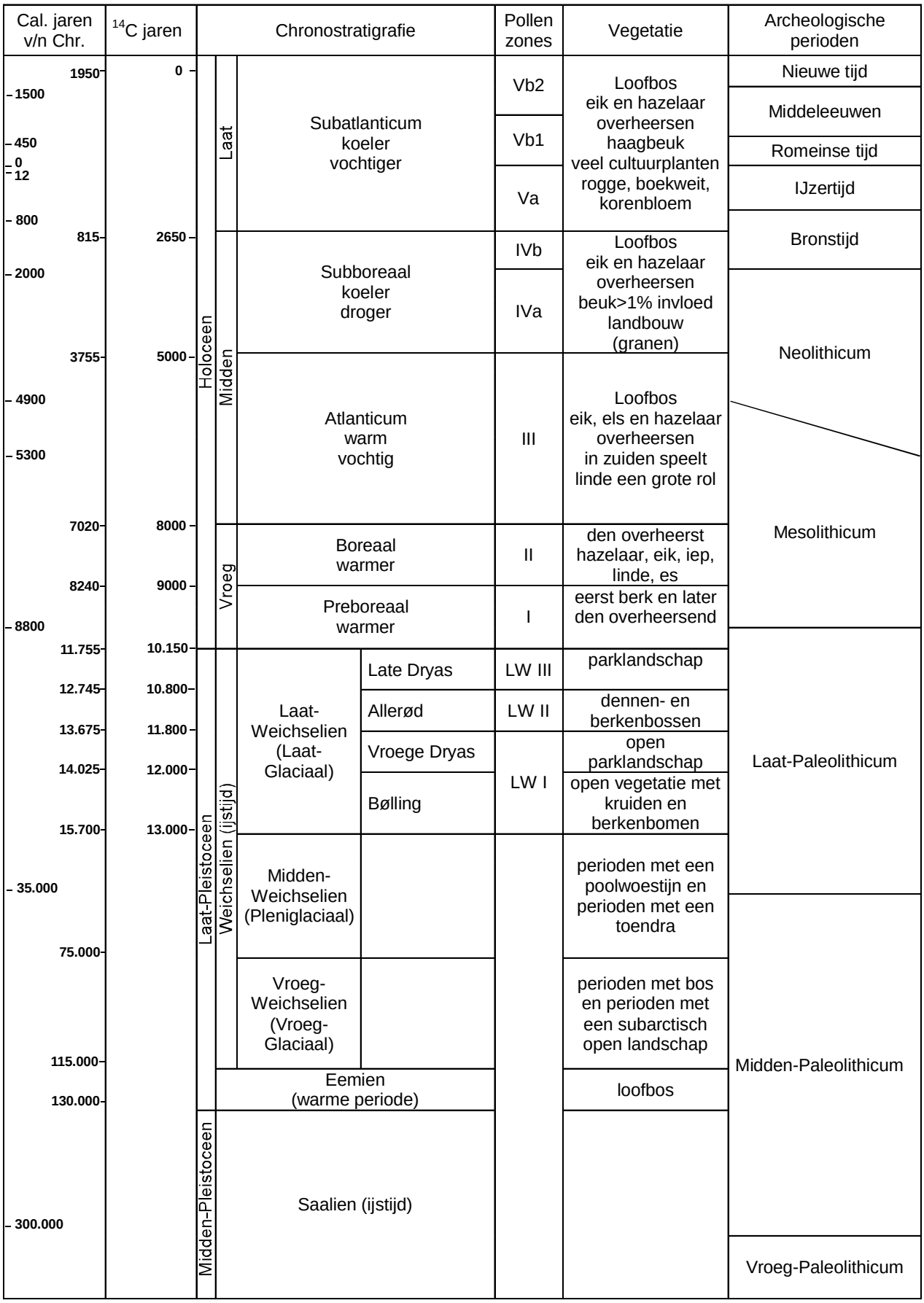
pdok.nl

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken



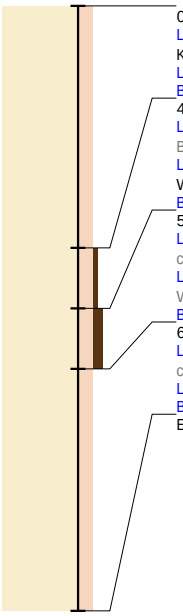


Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2: Boorprofielen

Boring: S210018_1

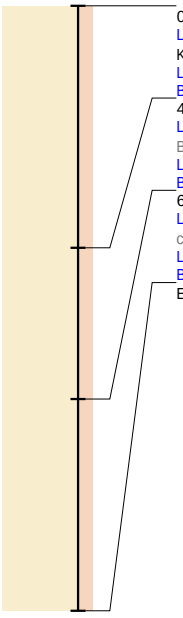
Kop algemeen: Projectcode: S210018, Boornummer: 1, Beschrijver(s): SC+TE, Datum: 09-03-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 438767.309, Y-coördinaat in meters: 246530.231, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 43.965, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk, Opdrachtgever: Van Westreenen B.V., Uitvoerder: Synthegra B.V.



0 / 43.97
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
40 / 43.57
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Lithostratigrafie: Fv Boxtel, LPv Wierden
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont, Bodemkunde vrijveld: VELDPODZOL
50 / 43.47
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 60, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Lithostratigrafie: Fv Boxtel, LPv Wierden
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont met ingespoelde humus en ijzer/aluminium, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkunde vrijveld: VELDPODZOL
60 / 43.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: wit
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel, LPv Wierden
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 100 / 42.97

Boring: S210018_2

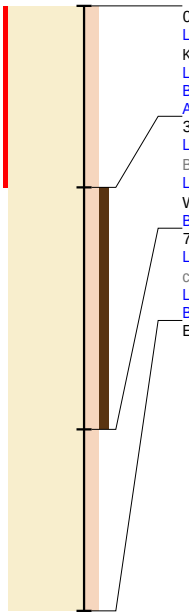
Kop algemeen: Projectcode: S210018, Boornummer: 2, Beschrijver(s): SC+TE, Datum: 09-03-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 438747.87, Y-coördinaat in meters: 246588.966, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 43.511, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk, Opdrachtgever: Van Westreenen B.V., Uitvoerder: Synthegra B.V.



0 / 43.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: wit
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig grof
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
40 / 43.11
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 65, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
65 / 42.86
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 65, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-wit
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel, LPv Wierden
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 100 / 42.51

Boring: S210018_3

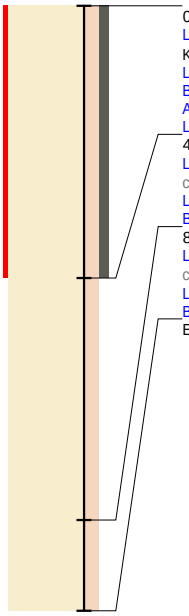
Kop algemeen: Projectcode: S210018, Boornummer: 3, Beschrijver(s): SC+TE, Datum: 09-03-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 438798.638, Y-coördinaat in meters: 246578.831, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 42.73, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk, Opdrachtgever: Van Westreenen B.V., Uitvoerder: Synthegra B.V.



0 / 42.73
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
30 / 42.43
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Lithostratigrafie: Fv Boxtel, LPv Wierden
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont met ingespoelde humus en ijzer/aluminium, Bodemkunde vrijveld: VELDPODZOL
70 / 42.03
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel, LPv Wierden
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 100 / 41.73

Boring: S210018_4

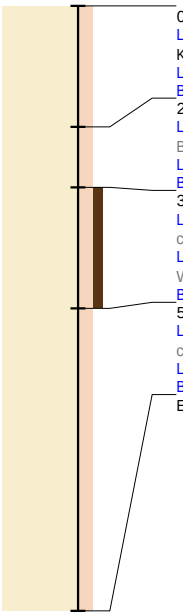
Kop algemeen: Projectcode: S210018, Boornummer: 4, Beschrijver(s): SC+TE, Datum: 09-03-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 438790.738, Y-coördinaat in meters: 246607.582, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 42.879, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk, Opdrachtgever: Van Westreenen B.V., Uitvoerder: Synthegra B.V.



0 / 42.88
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 45, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel grind: matig grindig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont, Ijzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Brokken en vlekken: kleibrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: Mogelijke A-horizont van Beekeerdgrond
45 / 42.43
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 45, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 85, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-oranje
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithostratigrafie: Fv Boxtel, LPv Wierden
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont, Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Bodemkunde vrijveld: BEEKEERDGR
85 / 42.03
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: wit
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel, LPv Wierden
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 100 / 41.88

Boring: S210018_5

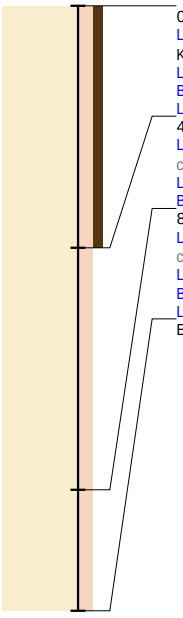
Kop algemeen: Projectcode: S210018, Boornummer: 5, Beschrijver(s): SC+TE, Datum: 09-03-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 438863.708, Y-coördinaat in meters: 246601.671, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 42.112, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk, Opdrachtgever: Van Westreenen B.V., Uitvoerder: Synthegra B.V.



0 / 42.11
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
20 / 41.91
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithostratigrafie: Fv Boxtel, LPv Wierden
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont, Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Bodemkunde vrijveld: VELDPODZOL
30 / 41.81
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 50, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Lithostratigrafie: Fv Boxtel, LPv Wierden
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont met ingespoelde humus en ijzer/aluminium, Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Bodemkunde vrijveld: VELDPODZOL
50 / 41.61
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: wit
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel, LPv Wierden
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 100 / 41.11

Boring: S210018_6

Kop algemeen: Projectcode: S210018, Boornummer: 6, Beschrijver(s): SC+TE, Datum: 09-03-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 438813.561, Y-coördinaat in meters: 246638.605, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 42.653, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk, Opdrachtgever: Van Westreenen B.V., Uitvoerder: Synthegra B.V.



0 / 42.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemhorizont: A-horizont, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Laag opmerking: Opmerking: Mogelijke A-horizont van Beekeerdgrond, scherf op 40cm
40 / 42.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: oranje
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithostratigrafie: Fv Boxtel, LPv Wierden
Bodem: Bodemhorizont: B-horizont, Ijzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Bodemkunde vrijveld: BEEKEERDGR
80 / 41.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: wit
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel, LPv Wierden
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Laag opmerking: Opmerking: Grover naar onderen
Einde boring 100 / 41.65

Bijlage 4 Rapportage Beoordeling Stikstofeffecten

VanWestreenen
ADVISEURS RUIMTELIJKE ONTWIKKELING



Rapportage
Beoordeling Stikstofeffecten

ten behoeve van het herbestemmen agrarisch bedrijf in een woonerf

Initiatiefnemer: **Familie Waenink-Wilterdink**

Initiatieflocatie: **Schoolweg 17-19**
7108 BM Winterswijk-Woold

Datum: 14 juni 2021
Rapportage: Definitief, versie 1
Kenmerk: BW21040821



Locatie Barneveld ▼ Anthonie Fokkerstraat 1a, 3772 MP ▼ T 0342 47 42 55
Locatie Tubbergen ▼ Haarweg 9a, 7651 KE ▼ T 0546 70 65 86
Locatie Lichtenvoorde ▼ Varsseveldseweg 65d, 7131 JA ▼ T 0544 37 97 37

INHOUDSOPGAVE

Rapportage beoordeling stikstofeffecten voor de realisatie van twee nieuwe woningen (totaal: 4 woningen) op een voormalig boerenerf aan de Schoolweg 17-19 te Winterswijk-Woold.

1. ALGEMENE GEGEVENS INITIATIEFNEMER 2

2. INLEIDING 3

3. LIGGING PLANLOCATIE T.O.V. NATURA 2000-GEBIEDEN 4

4. TOEGEPASTE METHODE 5

5. REALISATIEFASE 6

5.1. EXTERNE VERVOERSBEWEGINGEN 6
5.2. INTERNE VERVOERSBEWEGINGEN 6
5.3. AERIUS REALISATIEFASE 8

6. GEBRUIKSFASE 9

6.1. EXTERNE VERVOERSBEWEGINGEN 9
6.2. INTERNE VERVOERSBEWEGINGEN 9
6.3. AERIUS GEBRUIKSFASE 10

7. CONCLUSIE 12

1. ALGEMENE GEGEVENS INITIATIEFNEMER

Initiatiefnemer: Fam. Waenink-Wilterdink
Schoolstraat 17
7108 BM Winterswijk-Woold

Initiatieflocatie: Schoolweg 17 & 19
7108 BM Winterswijk-Woold

Kadastraal: Winterswijk, sectie E, nummers 8746, 10414, 10415, 10416 & 9898
Activiteit: Realisatie en ingebruikname van woningen op een voormalig boerenerf

Adviseur/contact: VanWestreenen Adviseurs B.V.
Varsseveldseweg 65d
7131 JA LICHTENVOORDE
T: 0544-379737
Mail: wabo@vanwestreenen.nl

Rapportage: Definitief, versie 1
14 juni 2021

2. INLEIDING

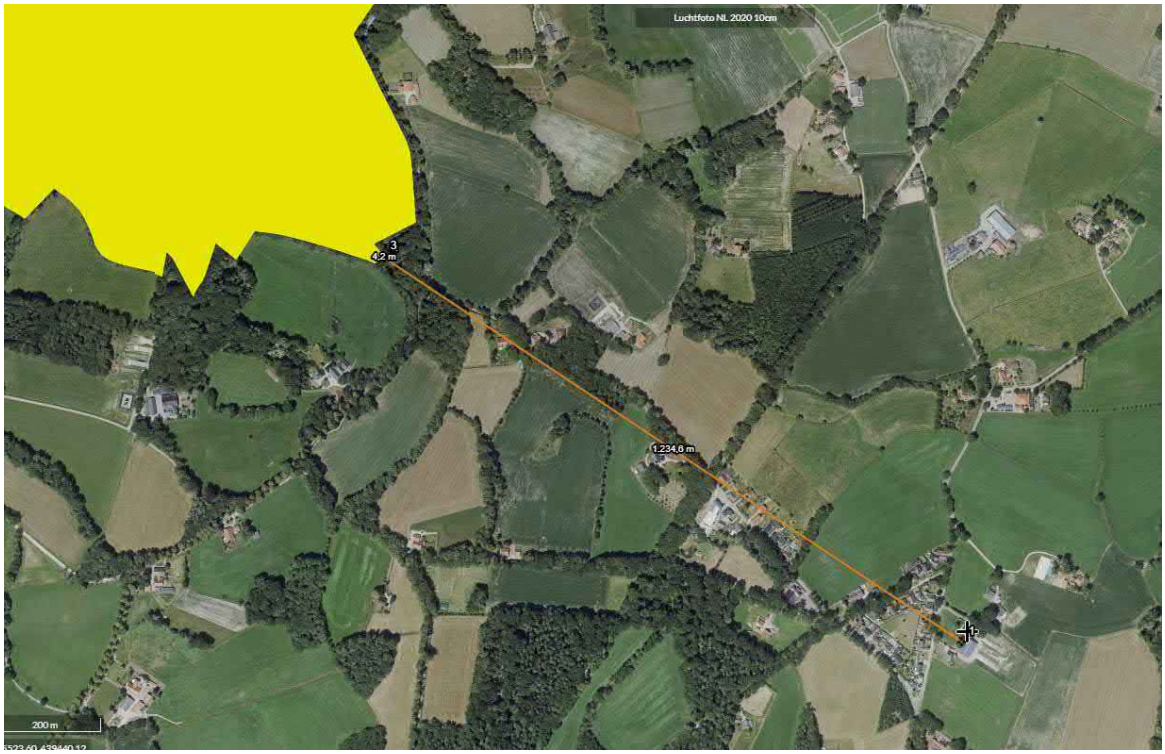
Door middel van onderhavige rapportage wordt inzicht gegeven dat het project (functiewijziging) op het perceel ‘Schoolweg 17 & 19’ te Winterswijk-Woold geen gevolgen heeft waarbij significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden optreden. Het doel van onderhavig plan is de realisatie van twee nieuwe woningen op een voormalig boerenerf. Momenteel zijn ter plaatse reeds (voormalige bedrijfs-)woningen aanwezig.

Ten behoeve van het project zullen voorts enkele landschapontsierende voormalige bedrijfsgebouwen en bouwwerken gesloopt worden. In onderhavige rapportage is naast de realisatiefase (sloop, bouw, realisatie landschappelijke inpassing) tevens de gebruiksfase inzichtelijk gemaakt. Daar beide situaties niet gelijktijdig plaats vinden zijn voor beide fases afzonderlijke berekeningen gemaakt.



Afbeelding, planlocatie Schoolweg 17-19 (d.d. 26 juni 2020)

3. LIGGING PLANLOCATIE T.O.V. NATURA 2000-GEBIEDEN



Afbeeldingen, ligging plangebied t.o.v. N2000 gebieden.

De planlocatie is gelegen op een afstand van ca. 1.235 meter van de rand van het meest dichtbij gelegen Natura 2000-gebied, betreffende het ‘Bekendelle’. Overige gebieden in de verdere omgeving betreffen onder andere ‘Korenburgerveen’, ‘Wooldse Veen’ en ‘Willinks Weust’. Deze gebieden zijn gelegen op afstanden van respectievelijk 6,3; 2,7 en 5,3 kilometer.

Gelet op de forse afstand tot het eerste beschermde Natura 2000-gebied (circa 1.235 meter) is reëel te veronderstellen dat uitsluitend het aspect stikstof relevant is. Er zal geen sprake zijn van overige effecten. Onderhavig project betreft ruimtelijk gezien een relatief kleinschalige ontwikkeling, met louter positieve milieueffecten (omschakeling voormalige melkveebedrijf naar een woonerf). Activiteiten met betrekking tot geluid, trillingen, verstoring, licht ect. hebben een verwaarloosbare invloed op de omliggende Natura 2000-gebieden.

4. TOEGEPASTE METHODE

De stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden is berekend met het programma AERIUS® Calculator. Hierbij is de meest recente versie gebruikt, daterend van 9 februari 2021. AERIUS Calculator dient gebruikt te worden om de stikstofdepositie van een bouwplan of project te bepalen op stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebieden. Het toepassingsbereik van het programma erkend het gebruik van het programma voor onderhavige situatie.

De AERIUS-berekeningen kunnen als *worst case*-situaties beschouwd worden. De ingevoerde emissies zijn namelijk ruim aangehouden en zullen in de praktijk lager uitvallen. Voorts voorziet het programma niet in de mogelijkheid van een broninvoer over een tijdelijke periode, en betrekt in de berekeningen de stikstofuitstoot gedurende een heel jaar. Dit aspect is met name bij de berekening van de realisatiefase relevant.

5. REALISATIEFASE

In de realisatiefase zal de bouw/aanleg van de 2 woningen plaatsvinden. Daarnaast zijn de sloopwerkzaamheden (o.a. sloop bedrijfsgebouwen en bouwwerken) alsmede de grondwerkzaamheden (o.a. realisatie landschappelijke inpassing) opgenomen. Er zal vervoer van personen plaatsvinden (o.a. sloopbedrijf, aannemer, installatiebedrijf etc.) alsmede aanvoer van bouwmateriaal (o.a. hout, stenen) en werktuigen (o.a. graafmachines). De rijroute van het verkeer is opgenomen vanaf de beoogde twee nieuwe woningen tot waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. In onderhavige situatie is de rijroute van het verkeer opgenomen van de Holthuisweg (noordzijde) tot aan de T-splitsing Schoolweg-Gosselinkweg (zuidzijde).

5.1. Externe vervoersbewegingen

Ten aanzien van de externe vervoersbewegingen geldt dat één voertuig gelijk staat aan twee bewegingen, er is namelijk telkens een heenrit en een terugrit. In navolgende tabel zijn de externe vervoersbewegingen verband houdende met de realisatiefase weergegeven. Deze zijn uitgesplist naar type transport.

Externe vervoersbewegingen · aanlegfase		
Vervoersmiddel	**Per jaar**	
Licht verkeer	400	personenauto's, bestelbusjes, etc.
Middelzwaar verkeer	80	kleine tractoren, bakwagens, etc.
Zwaar vrachtverkeer	120	tractoren, vrachtauto's, etc.

5.2. Interne vervoersbewegingen

Naast de transportbewegingen naar de bouwplaats toe, zullen er ook mobiele werktuigen op de locatie zelf in gebruik zijn. Verder zullen er vrachtwagens laden en lossen op de bouwplaats (b.v. bouwmaterialen en bouwafval). De inzet van de mobiele werktuigen alsmede de verkeersbewegingen van het bouwverkeer zijn berekend conform onderstaande waarden. Hierbij is als uitgangspunt genomen dat zowel de bouwfase als de sloopfase gelijktijdig zullen plaatsvinden. Dit betreft uiteraard een worstcasescenario daar sloop en bouwwerkzaamheden elkaar zullen opvolgen. Echter, gelet op mogelijke overlap van grondwerkzaamheden, zijn beide activiteiten gezamenlijk meegenomen in de berekening.

Navolgend zijn de emissies van de betreffende voer- en werktuigen weergegeven:

Interne vervoersbewegingen · aanlegfase			Totale emissie per jaar (in kg):			NOx:	12,03	NH3:	0,03
Type werktuig	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Efficiëntie (gram/kWh)	Draaiuren	NO_X emissiefactor (gram/kWh	NO_X emissiefactor (kg/jaar)	NH3 emissiefactor (gram/kWh)	NH3 emissiefactor (kg/jaar)
graafmachines 60 kW, bouwjaar vanaf 2015	Diesel	60	69%	259	50	0,8	1,66	0,00260606	0,01
landbouwtrekkers 60 kW, bouwjaar vanaf 2015	Diesel	60	62%	246	50	0,9	1,68	0,00247525	0,00
betonstorters 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	Diesel	200	69%	275	16	1	2,22	0,00276061	0,01
verreikers 70 kW, bouwjaar vanaf 2015	Diesel	70	84%	254	50	0,9	2,65	0,00255575	0,01
trilplaten/stampers 10 kW, bouwjaar vanaf 1991	Diesel	10	55%	313	20	0,6	0,07	0,000724436	0,00
vrachtauto's 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	Diesel	100	84%	244	50	0,9	3,76	0,00245513	0,01
						Totaal:	12,03	Totaal:	0,03

Voorts dient, conform de actuele instructiegegevens voor de AERIUS Calculator, rekening gehouden te worden met emissies tijdens het stationair draaien van de betreffende mobiele werktuigen. Immers is soms sprake van korte werkonderbrekingen (o.a. overleg tijdens werkzaamheden, etc.), waarbij de motor van het werktuig blijft draaien. Verder is het soms noodzakelijk de motor van een voertuig te laten draaien tijdens laad- of loswerkzaamheden, en is het soms onvermijdelijk dat een voertuig enkele minuten moet wachten tot een ander voertuig gereed is.

Op grond van de “Klimaat- en Energieverkenning 2019” van TNO dient rekening gehouden te worden met een stationaire draaitijd van ongeveer 30% van het totale aantal draaiuren. Ofwel, bij een totale draaitijd van bijvoorbeeld 10 uur is sprake van 7 belaste en 3 onbelaste c.q. stationaire draaiuren.

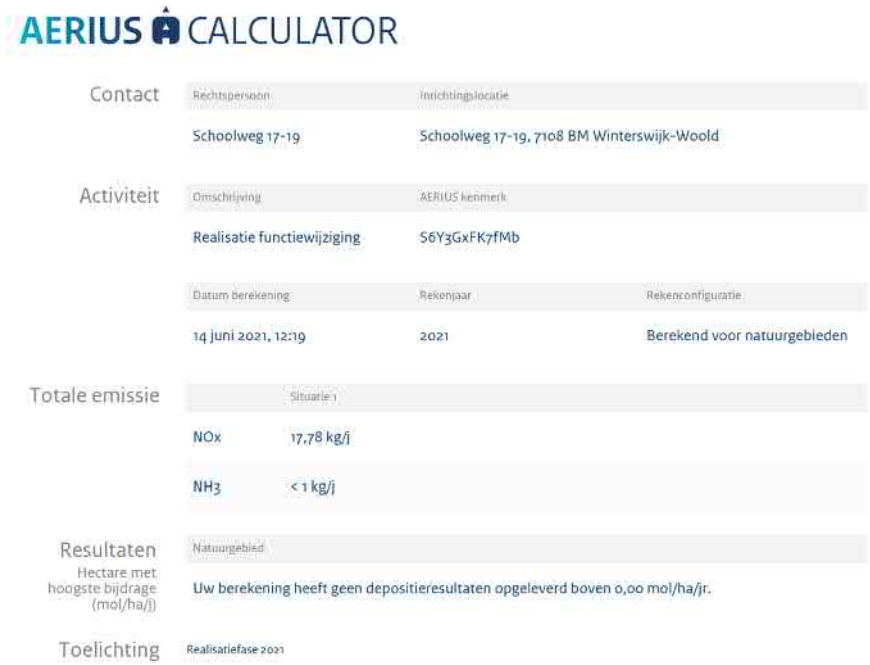
De stationaire draaiuren (worst-case) zijn in navolgende tabel weergegeven:

Emissies stationair draaien · aanlegfase			Totale emissie per jaar (in kg):	NOx:	5,16	NH3:	0,00
Werktuig	Cilinder-inhoud (l)*	STAGE-klasse	Stationaire draaiuren (p/j)**	NO_X emissiefactor onbelast	NO_X emissiefactor (kg/jaar)	NH3 emissiefactor onbelast (gr/l/u)	NH3 emissiefactor (kg/jaar)
graafmachines 60 kW, bouwjaar vanaf 2015	3,0	STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	30	10	0,90	0,003149	0,00
landbouwtrekkers 60 kW, bouwjaar vanaf 2015	3,0	STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	30	10	0,90	0,003149	0,00
betonstorters 200 kW, bouwjaar vanaf 2014	10,0	STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	8	10	0,80	0,003142	0,00
verreikers 70 kW, bouwjaar vanaf 2015	3,5	STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	30	10	1,05	0,003149	0,00
trilplaten/stampers 10 kW, bouwjaar vanaf 1991	0,5	Pre-STAGE 1991-STAGE I, < 18 kW (Diesel)	2	13,9	0,01	0,003431	0,00
vrachtauto's 100 kW, bouwjaar vanaf 2015	5,0	STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	30	10	1,50	0,003149	0,00
				Totaal:	5,16	Totaal:	0,00

** De cilinderinhoud is berekend met behulp van de vuistregel genoemd op de website van AERIUS: Vermogen van het voertuig * 0,2*
*** Als uitgangspunt is genomen dat de stationaire draaitijd 43% van het aantal belaste (en daarmee 30% van het totale aantal) draaiuren bedraagt.*

5.3. AERIUS Realisatiefase

Navolgend zijn de belangrijkste resultaten uit de uitvoer van de AERIUS-calculatie van de realisatiefase weergegeven:



AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon	Inrichtingslocatie	
	Schoolweg 17-19	Schoolweg 17-19, 7108 BM Winterswijk-Woold	
Activiteit	Omschrijving	AERIUS kenmerk	
	Realisatie functiewijziging	S6Y3GxFK7fMb	
	Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
	14 juni 2021, 12:19	2021	Berekend voor natuurgebieden
Totale emissie		Situatie 1	
	NOx	17,78 kg/j	
	NH3	< 1 kg/j	
Resultaten	Natuurgebied		
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)	Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.		
Toelichting	Realisatiefase 2021		

De volledige AERIUS-berekening is weergegeven in bijlage 1.

Uit de berekening van de realisatiefase blijkt dat er geen rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/j verkregen worden op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. De verkeersbewegingen en mobiele werktuigen verband houdende met de realisatiefase zullen dan ook geen significante toename van stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden tot gevolg hebben. Negatieve significante effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van de realisatiefase zijn dan ook uitgesloten.

6. GEBRUIKSFASE

De beoogde situatie ziet toe op de ingebruikname van de in totaliteit 4 woningen. In de gebruiksfase is er sprake van extra verkeersbewegingen ten opzichte van de vigerende situatie, immers worden er twee extra woningen op de betreffende locatie gerealiseerd.

6.1. Externe vervoersbewegingen

Ook voor de gebruiksfase geldt dat de rijroute van het verkeer is opgenomen vanaf de planlocatie tot waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Wederom geldt dat één voertuig gelijk staat aan twee bewegingen, er is namelijk telkens sprake van een heenrit en een terugrit.

In de gebruiksfase is indicatief rekening gehouden met 10 voertuigbewegingen van personenauto's per woning per dag. Dit betreft o.a. woon-werk verkeer, auto's van bezoekers, ritten van pakketbezorgers en ritten naar bijvoorbeeld de supermarkt. 10 voertuigbewegingen maal twee vervoersbewegingen per voertuig maal drie woningen maakt 40 vervoersbewegingen van personenauto's per dag. Naar verwachting zal het werkelijke aantal vervoersbewegingen in de praktijk lager liggen.

Voorts is er incidenteel sprake van bezoek met vrachtverkeer, zoals bijvoorbeeld tractoren (onderhoud terrein) en pakketbezorgers (b.v. bezorgen wasmachine). *Worst case* is rekening gehouden met in totaliteit 2 vervoersbewegingen van middelzwaar en zwaar vrachtverkeer per dag.

De totale externe vervoersbewegingen bedragen derhalve als volgt:

Externe vervoersbewegingen · beoogde situatie		
Vervoersmiddel	**Per etmaal**	
Licht verkeer	40	personenauto's, bestelbusjes, etc.
Middelzwaar verkeer	1	kleine tractoren, bakwagens, etc.
Zwaar vrachtverkeer	1	tractoren, vrachtauto's, etc.

6.2. Interne vervoersbewegingen

Naast externe vervoersbewegingen, is in de beoogde situatie sprake van een kleine hoeveelheid relevante interne vervoersbewegingen. Dit betreft bijvoorbeeld het onderhoud van het terrein met een gazonmaaier en een kleine tractor. Hierbij is *worst case* gerekend met een uur per werktuig per week. Bij de zitmaaier zijn extra belaste draaiuren meegenomen, daar voor benzinevoertuigen geen stationaire emissiefactoren zijn opgenomen in AERIUS.

Interne vervoersbewegingen · beoogde situatie			Totale emissie per jaar (in kg):			NOx:	2,81	NH3:	0,01
Type werktuig	Brandstof	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Efficiëntie (gram/kWh)	Draaiuren	NO_X emissiefactor (gram/kWh	NO_X emissiefactor (kg/jaar)	NH3 emissiefactor (gram/kWh)	NH3 emissiefactor (kg/jaar)
landbouwtrekkers 60 kW, bouwjaar vanaf 2015	Diesel	60	62%	246	60	0,9	2,01	0,00247525	0,01
zitmaaiers prive 10 kW, bouwjaar vanaf 2007	enzine (4-Tal	10	40%	495	80	2,5	0,80	0,000469686	0,00
						Totaal:	2,81	Totaal:	0,01

Wederom is, conform de actuele instructiegegevens voor de AERIUS Calculator, rekening gehouden met emissies tijdens het stationair draaien van de betreffende voer- en werktuigen. Immers is het soms noodzakelijk de motor van een voertuig te laten draaien tijdens laad- of loswerkzaamheden, en is soms sprake van korte werkonderbrekingen tijdens overleg en afstemming.

Op grond van de “Klimaat- en Energieverkenning 2019” van TNO dient rekening gehouden te worden met een stationaire draaitijd van ongeveer 30% van het totale aantal draaiuren. Ofwel, bij een totale draaitijd van bijvoorbeeld 10 uur is sprake van 7 belaste en 3 onbelaste c.q. stationaire draaiuren.

De stationaire draaiuren van de dieselvoertuigen (worst-case) zijn in navolgende tabel weergegeven:

Emissies stationair draaien · beoogde situatie				Totale emissie per jaar (in kg):	NOx:	1,20	NH3:	0,00
Werktuig	Cilinder-inhoud (l)*	STAGE-klasse	Stationaire draaiuren (p/j)**	NO_X emissiefactor onbelast	NO_X emissiefactor (kg/jaar)	NH3 emissiefactor onbelast (gr/l/u)	NH3 emissiefactor (kg/jaar)	
landbouwtrekkers 60 kW, bouwjaar vanaf 2015	3,0	STAGE IV, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2015 (Diesel)	26	15	1,16	0,003149	0,00	
				Totaal:	1,20	Totaal:	0,00	

** De cilinderinhoud is berekend met behulp van de vuistregel genoemd op de website van AERIUS: Vermogen van het voertuig * 0,2*
*** Als uitgangspunt is genomen dat de stationaire draaitijd 43% van het aantal belaste (en daarmee 30% van het totale aantal) draaiuren bedraagt.*

6.3. AERIUS Gebruiksfase

Navolgend zijn de belangrijkste resultaten uit de uitvoer van de AERIUS-calculatie van de gebruiksfase weergegeven:

AERIUS CALCULATOR

Contact	Rechtspersoon	Inrichtingslocatie	
	Schoolweg 17-19	Schoolweg 17-19, 7108 BM Winterswijk-Woold	
Activiteit	Omschrijving	AERIUS kenmerk	
	functiewijziging 2021	RjNyyceFTa5t	
	Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
	14 juni 2021, 12:34	2021	Berekend voor natuurgebieden
Totale emissie		Situatie 1	
	NOx	8,12 kg/j	
	NH3	< 1 kg/j	
Resultaten	Natuurgebied		
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)	Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.		
Toelichting	Gebruiksfase na herontwikkeling		

De volledige AERIUS-berekening is weergegeven in bijlage 2.

Uit de berekening van de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/j verkregen worden op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. De verkeersbewegingen verband houdende met de gebruiksfase zullen dan ook geen significante toename van stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden tot gevolg hebben. Negatieve significante effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van de gebruiksfase van de 4 woningen zijn dan ook uitgesloten.

7. CONCLUSIE

Gelet op de forse afstand van ca. 1.235 meter zijn er geen factoren die leiden tot een negatief effect op het dichtstbijzijnde, en daarmee maatgevende, Natura 2000-gebied ‘Bekendelle’.
Uit de calculaties uit hoofdstuk 5 en 6 en de bijbehorende AERIUS-berekeningen blijkt dat in de toegepaste ‘*worst-case*’ benadering de stikstofdepositie niet leidt tot significant negatieve effecten op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Dit geldt voor zowel de realisatie- als gebruiksfase. Derhalve kan op voorhand worden uitgesloten dat er bij onderhavig project sprake zal zijn van significant negatieve effecten.

Bijlage 1 AERIUS-BEREKENING REALISATIEFASE

Bijlage 2 AERIUS-BEREKENING GEBRUIKSFASE

Bijlage 5 Realisatiefase-AERIUS

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
Schoolweg 17-19	Schoolweg 17-19, 7108 BM Winterswijk-Woold

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Realisatie functiewijziging	S6Y3GxFK7fMb

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 juni 2021, 12:19	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	17,78 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

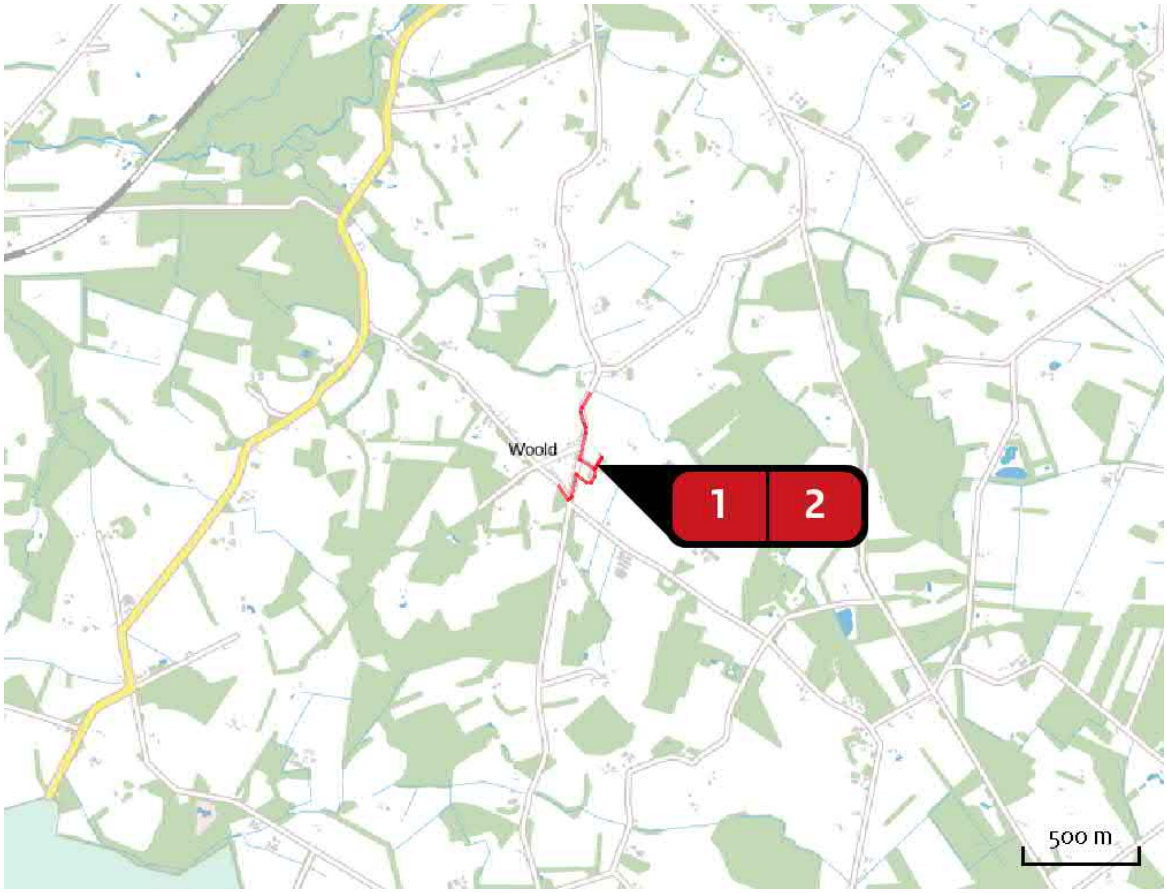
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatiefase 2021

Locatie
Situatie 1

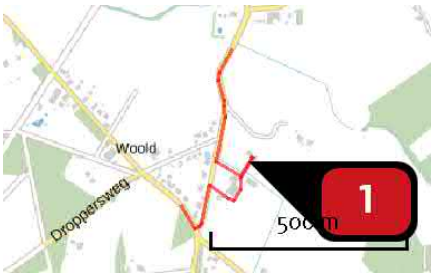


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		realisatiefase- ext vervoersbewegingen Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2		Realisatiefase - int. vervoersbewegingen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	17,19 kg/j

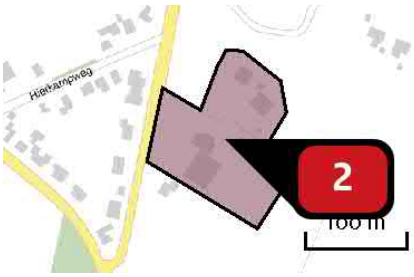
Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	realisatiefase- ext vervoersbewegingen
Locatie (X,Y)	246602, 438817
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	400,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	80,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	120,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Realisatiefase - int. vervoersbewegingen
Locatie (X,Y)	246583, 438774
NOx	17,19 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoothoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Realisatiefase - int. vervoersbewegingen	4,0	4,0	0,0	NOx	12,03 kg/j
AFW	stationair draaien	4,0	4,0	0,0	NOx	5,16 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 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 6 Gebruiksfase-AERIUS

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
Schoolweg 17-19	Schoolweg 17-19, 7108 BM Winterswijk-Woold

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
functiewijziging 2021	RjNyyceFTa5t

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 juni 2021, 12:34	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	8,12 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

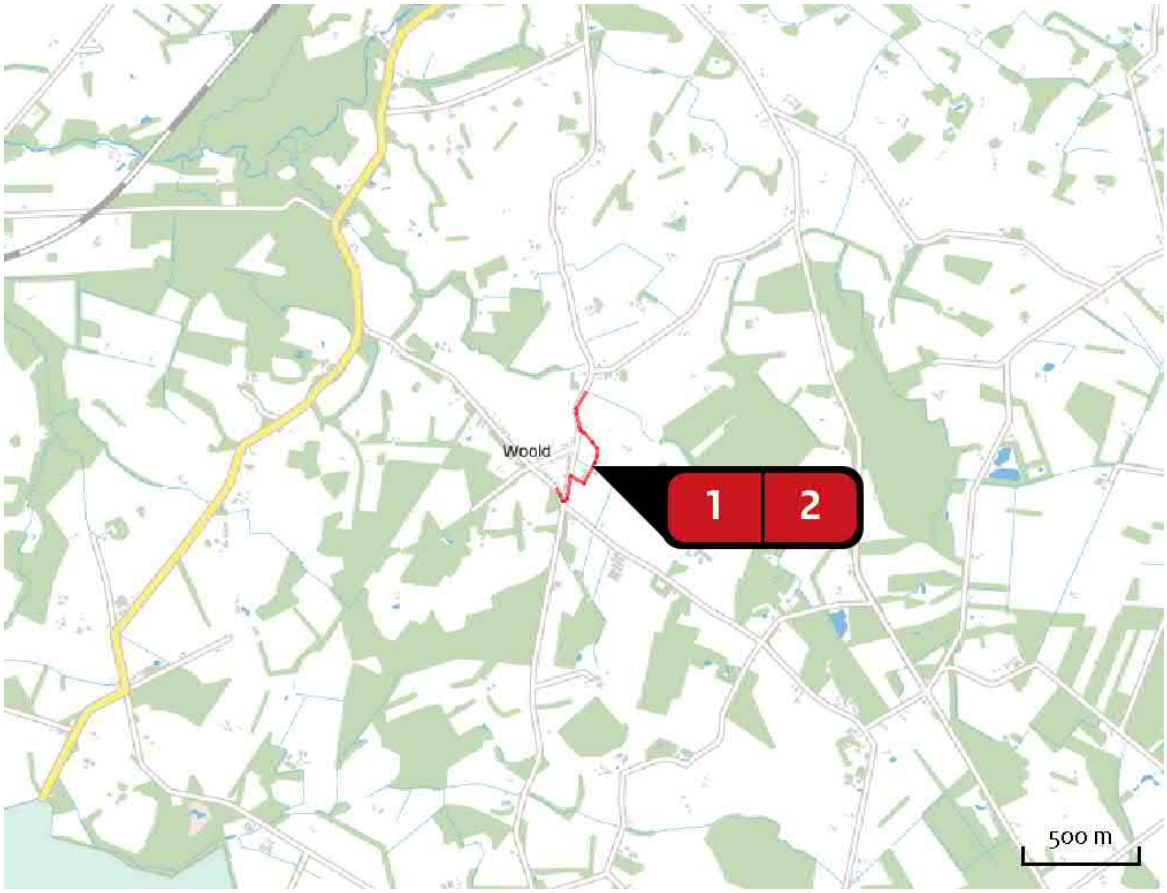
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase na herontwikkeling

Locatie
Situatie 1

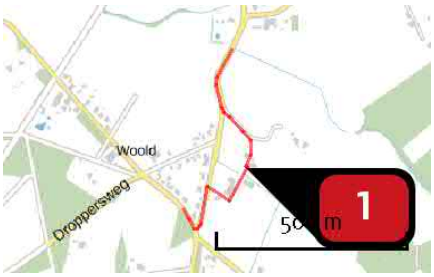


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Gebruiksfase - Vervoersbeweging extern Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	4,11 kg/j
2		Gebruiksfase - interne vervoersbewegingen Mobiele werktuigen | Landbouw	-	4,01 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1



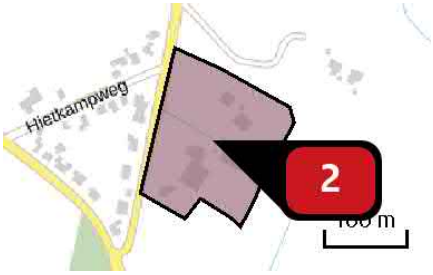
Naam: **Gebruiksfase - Vervoersbeweging extern**

Locatie (X,Y): 246604, 438805

NOx: 4,11 kg/j

NH3: < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	40,0 / etmaal	NOx NH3	2,58 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam: **Gebruiksfase - interne vervoersbewegingen**

Locatie (X,Y): 246583, 438787

NOx: 4,01 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Interne vervoersbewegingen	3,5	3,5	0,0	NOx	2,81 kg/j
AFW	stationair draaien	3,5	3,5	0,0	NOx	1,20 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 2020_20210525_2040287d5b
Database	versie 2020_20210525_2040287d5b

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 7 Quickscan flora en fauna

Quickscan natuurwaardenonderzoek

Schoolweg 17 Winterswijk

Effectbeoordeling Rood-voor-roodproject op agrarisch erf
in het kader van soortbescherming, Gelders Natuurnetwerk en Natura 2000

NATUURBANK OVERIJSSEL

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Schoolweg 17 Winterswijk

Effectbeoordeling Rood-voor-roodproject op agrarisch erf
in het kader van soortbescherming, Gelders Natuurnetwerk en Natura 2000

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700

Opdrachtgever: Van Westreenen B.V.

Projectnummer en versie: 3290 versie 1.0	Status: definitief
Locatie plangebied: Schoolweg 17 Winterswijk	Rapportdatum: 20-3-2021

Inhoudsopgave

Samenvatting 3
Hoofstuk 1 Inleiding 5
Hoofstuk 2 Het plangebied 6
2.1 Situering 6
2.2 Beschrijving van het plangebied 6
Hoofstuk 3 Voorgenomen activiteiten 7
3.1 Algemeen 7
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden 7
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer 7
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied 8
Hoofdstuk 4 Gebiedsbescherming 9
4.1 Algemeen 9
4.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone 9
4.3 Natura 2000 10
4.4 Slotconclusie 12
Hoofdstuk 5 Soortenbescherming 13
5.1 Verwachting en bureauonderzoek 13
5.2 Methode 13
5.3 Resultaten 14
5.4 Toetsingskader 17
5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep 18
5.6 Historische gegevens en overige bronnen 21
5.7 Volledigheid van het onderzoek 21
Hoofstuk 6 Conclusies 22

SAMENVATTING

Er zijn concrete plannen voor de bouw van twee vrijstaande woningen met bijgebouw op een agrarisch erf aan de Schoolweg 17 te Winterswijk. Deze woningen mogen gebouwd worden in het kader van de Rood-voor-Rood-regeling van de gemeente Winterswijk. Ter compensatie voor de bouw van de nieuwe woningen wordt overtollige en niet karakteristieke bebouwing op het erf geamoveerd. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming niet op voorhand uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 18 maart 2021 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties en andere beschermde functies, zoals foerageergebied en vliegroute van vleermuizen. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000 en het Gelders Natuurnetwerk.

Wettelijke consequenties m.b.t. gebiedsbescherming:
Het plangebied behoort niet tot het Gelders natuurnetwerk, Groene ontwikkelingszone of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone geen externe werking kennen. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, en de afstand tussen Natura 2000-gebied en het plangebied, kan een negatief effect op Natura 2000-gebied op voorhand niet uitgesloten worden. Om het effect van de voorgenomen activiteiten vast te kunnen stellen, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

Wettelijke consequenties m.b.t. soortbescherming:
De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied tot een ongeschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, en tot een weinig geschikt functioneel leefgebied voor beschermde dieren. Mogelijk benutten sommige algemene en weinig kritische vleermuis-, amfibieën-, vogel- en grondgebonden zoogdiersoorten het plangebied als foerageergebied, en bezetten grondgebonden zoogdiersoorten er een vaste rust- en voortplantingsplaats, nestelen er vogels en bezetten amfibieën er een vaste (winter)rustplaats. Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten.

Voor de beschermde grondbonden zoogdieren en amfibieën die een (winter)rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘vangen’ en het ‘beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties. Grondgebonden zoogdieren en amfibieën mogen niet gedood worden als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten. Wel geldt een vrijstelling voor het beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied foeragerende grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, amfibieën en vogels niet af.

Samenvattende conclusie:
Het plangebied vormt een agrarisch erf, omgeven door intensief beheerd agrarisch cultuurlandschap. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde planten, maar wel tot functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een beschermd dier gedood en een vaste rust- en/of voortplantingsplaats van een beschermd dier beschadigd en/of vernield.

Mits er geen beschermde dieren gedood worden en er geen vogel gedood wordt en geen bezet vogelnest beschadigd of vernield wordt, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soortbescherming. Om te voorkomen beschermde dieren gedood worden, mogen ze weggevangen of verjaagd worden. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing verkregen te worden. Om te voorkomen dat een bezet vogelnest verstoord, beschadigd of vernield wordt, wordt geadviseerd om de gebouwen te slopen buiten de voortplantingsplaats.

Om vast te kunnen stellen of uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

Wettelijke consequenties samengevat:
- Werkzaamheden afstemmen op voortplantingsperiode van vogels;
- Geen grondgebonden zoogdieren en amfibieën doden (verjagen, wegvangen of ontheffing aanvragen);
- Stikstofberekening uitvoeren;

HOOFSTUK 1 INLEIDING

Er zijn concrete plannen voor de bouw van twee vrijstaande woningen met bijgebouw op een agrarisch erf aan de Schoolweg 17 te Winterswijk. Deze woningen mogen gebouwd worden in het kader van de Rood-voor-Rood-regeling van de gemeente Winterswijk. Ter compensatie voor de bouw van de nieuwe woningen wordt overtollige en niet karakteristieke bebouwing op het erf geamoveerd. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming niet op voorhand uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

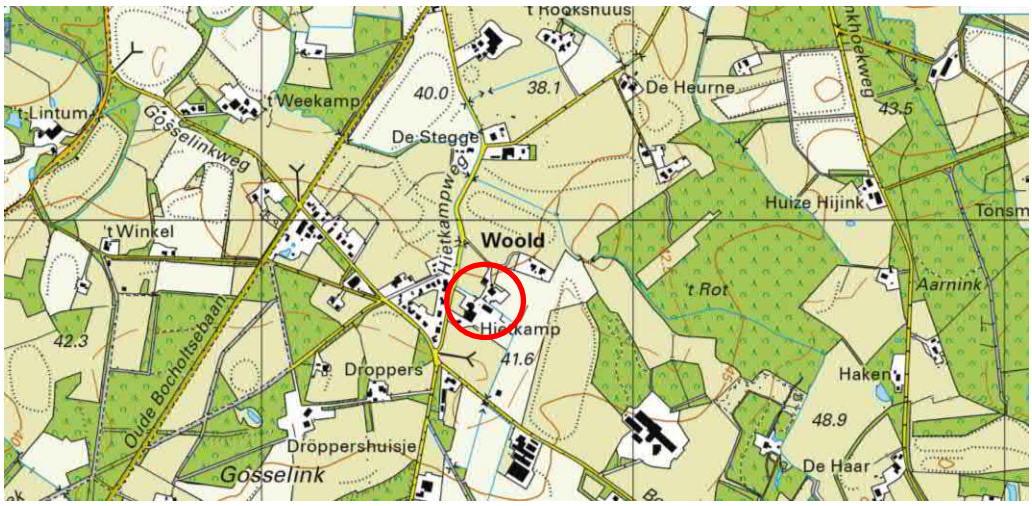
Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming en de Omgevingsverordening Gelderland .

Doel van deze rapportage:
De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering.
Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

HOOFSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd aan de Schoolweg 17 te Winterswijk. Het ligt direct ten oosten van de woonkern Woold. Op onderstaande afbeelding wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven op een topografische kaart.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode cirkel aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied vormt een deel van een agrarisch erf, waar de agrarische bedrijfsactiviteiten enige jaren geleden gestaakt zijn, en een deel van een agrarisch perceel. Het bestaat uit bebouwing, erfverharding, opgaande bomen en intensief beheerd grasland met een soortenarme vegetatie. In het plangebied staan een ligboxenstal, twee schuren en een kapschuur. Al deze gebouwen zijn gedekt met golfplaten en geen van de schuren beschikt over dakbeschot of dakisolatie. De gebouwen staan hoofdzakelijk leeg, op wat opgeslagen spullen na. Met uitzondering van de kapschuur, beschikken de gebouwen over gemetselde buitengevels, maar alleen de ligboxenstal en de jongveestal beschikken (deels) over gemetselde buitengevels met luchtspouw. Centraal op het erf staan enkele solitaire zomereiken. In de zuidoosthoek van het erf liggen enkele kuilvoerplaten. Direct ten westen van het plangebied staat een boerderij. Op onderstaande afbeelding wordt de begrenzing van het plangebied weergegeven. Voor een verbeelding van het plangebied wordt naar de fotobijlage verwezen.

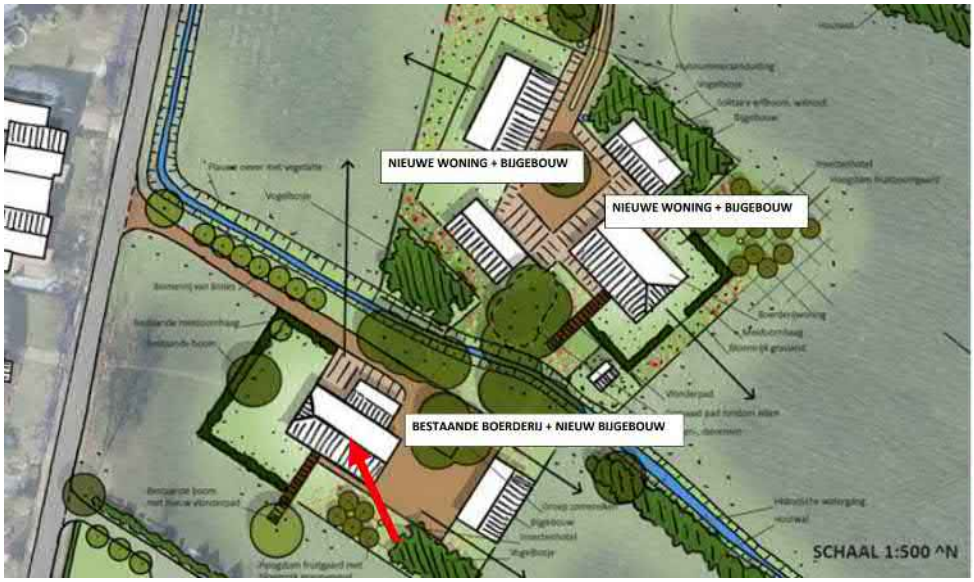


Begrenzing van het plangebied; deze wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl).

HOOFSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat om alle bebouwing in het plangebied te slopen, met uitzondering van een klein, karakteristiek schuurtje, en twee vrijstaande woningen met bijgebouw in het plangebied te bouwen. De nieuwe woningen worden ontsloten via een bestaand pad naar het noorden. De bestaande beplanting in het plangebied wordt ingepast in het nieuwe ontwerp. Het nieuwe erf wordt nadien landschappelijk ingepast door middel van de aanplant van erfbeplanting. Op onderstaande afbeelding wordt het wenselijke eindbeeld weergegeven.



Verbeelding van het wenselijke eindbeeld (bron: VanWestreenen).

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Slopen bebouwing;
- Verwijderen erfverharding;
- Bouwrijp maken bouwplaatsen;
- Bouwen woningen en bijgebouwen;
- Aanleggen erfbeplanting;

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden;

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit

noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, sloop- en bouwwerkzaamheden.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:
Om de effecten van een voorgenomen activiteiten goed in beeld te kunnen brengen, is het soms van belang ook buiten het plangebied te kijken. In voorliggend wordt het plangebied omgeven door intensief beheerd agrarisch cultuurland en een woonerf. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat uitvoering van de voorgenomen activiteiten zal leiden tot een negatief effect op beschermde soorten of -waarden buiten het plangebied. De invloedsfeer is lokaal.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied
Het onderzoeksgebied is iets gelijk aan het plangebied.

HOOFDSTUK 4 GEBIEDSBESCHERMING

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteit op beschermd natuurgebied (Natura 2000), het Gelders Natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone.

4.2 Gelders Natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone

Om de biodiversiteit nu en voor toekomstige generaties Gelderlanders veilig te stellen, beschermt de provincie het Gelders Natuurnetwerk. Het Gelders Natuurnetwerk is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuur van internationaal, nationaal en provinciaal belang. Dit Gelders Natuurnetwerk bestaat uit alle terreinen met een natuurbestemming binnen de voormalige EHS en bevat tevens een Zoekgebied nieuwe natuur van 7.300 hectare, voor 5.300 hectare nog te realiseren nieuwe natuur.

Een groot deel van de Gelderse natuurgebieden is internationaal beschermd: de Natura 2000-gebieden. Juist in deze gebieden moet de biodiversiteit worden behouden of verbeterd. De provincie geeft in het natuurbeleid prioriteit aan het behalen van de Natura 2000-doelen in de Natura 2000-gebieden. Het Gelders Natuurnetwerk vervult daarnaast een belangrijke rol bij het behoud van de biodiversiteit. De Ecologische verbindingszones maken voor een klein deel uit van het Gelders Natuurnetwerk.

De provincie wil de natuur van het Gelders Natuurnetwerk beschermen tegen aantasting en heeft daarom regels opgenomen in de Omgevingsverordening. Centraal staat de bescherming van de kernkwaliteiten. De kernkwaliteiten bestaan uit bestaande natuurwaarden, uit nog te ontwikkelen potentiële waarden en de omgevingscondities zoals stilte. De (nog te ontwikkelen) natuurwaarden zijn beschreven en als bijlage bij de Omgevingsverordening opgenomen. De omgevingscondities zijn in de bijlage bij de Omgevingsverordening wel benoemd, maar er heeft geen provincie dekkende inventarisatie plaatsgevonden. Bij projecten kan op maat een effectbeschrijving worden gemaakt voor de relevante omgevingscondities.

Ligging t.o.v. het Gelders Natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone

Het plangebied ligt buiten het Gelders Natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone. Gronden die tot het Groene ontwikkelingszone of Gelders natuurnetwerk behoren liggen iets ten noorden en zuidwesten van het plangebied. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van de Groene ontwikkelingszone en Gelders natuurnetwerk in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Gelders Natuurnetwerk (GNN) in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid. Gronden die tot het Gelders Natuurnetwerk behoren worden aangeduid met donkergroene kleur. Gronden die tot de Groene Ontwikkelingszone (GO) behoren, worden met de lichtgroene kleur aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

Toetsing aan beleid
Het plangebied ligt buiten het Gelders Natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone. Omdat de bescherming van het Gelders Natuurnetwerk geen externe werking kent, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

Wettelijke consequenties
Geen.

4.3 Natura 2000

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

Beschermingsregime
De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan. Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

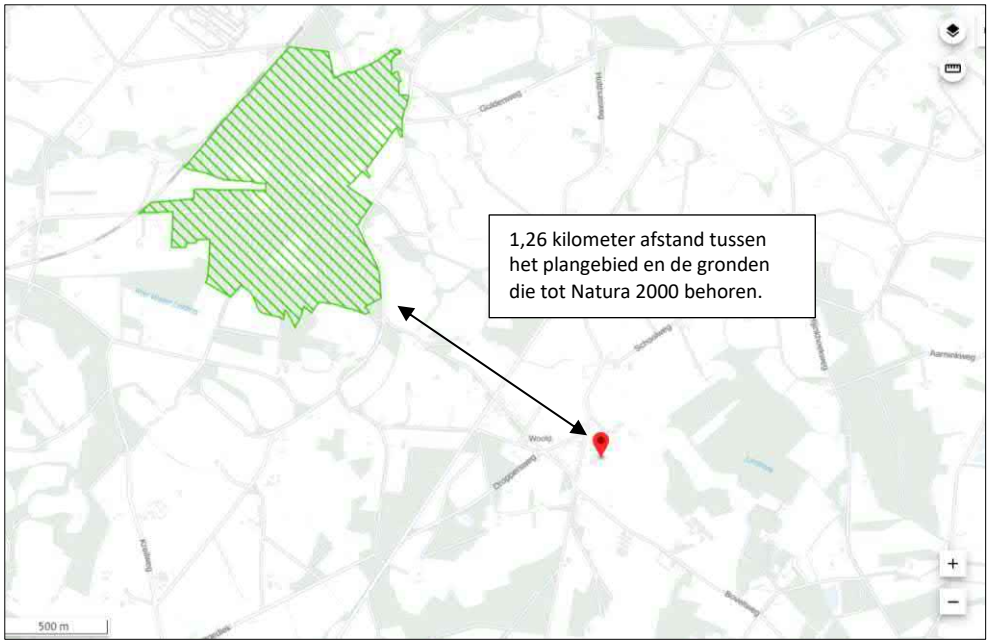
- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door de Minister van EZ. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een ‘voortoets’. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Als gevolg van het opschorten van de PAS-systematiek, mogen plannen die leiden tot een verhoogde depositie van NOx/NH3 op Natura 2000-gebied, niet in uitvoering gebracht worden zonder Wet natuurbeschermingsvergunning. Per 1-1-2020 is de Spoedwet stikstof van kracht. Het doel van deze tijdelijke wet is om projecten op het gebied van woningbouw, infrastructuur en landbouw door te laten gaan. Projecten worden daartoe van 'dringend openbaar belang' verklaard. Wanneer de Regeling spoedaanpak stikstof bouw en infrastructuur van kracht is, kan er gewerkt worden met de Spoedwet.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura 2000
Het plangebied ligt op minimaal 1,26 kilometer afstand van het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied; dat is het Natura 2000-gebied Bekendelle. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de marker aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de groene arcering aangeduid (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

Stikstofgevoelige habitattypen

Niet alle habitattypen in Natura 2000-gebied zijn even gevoelig voor verzuring, als gevolg van stikstofdepositie, maar het Natura 2000-gebied Bekendelle bestaat voor een aanzienlijk deel uit stikstofgevoelige habitattypen.

Effectbeoordeling

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten

De uitvoering van fysieke activiteiten in een plangebied zou kunnen leiden tot een negatief effect op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied in de omgeving van een plangebied. Als gevolg van sloop- en bouwwerkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden, zoals een toename van geluid, trillingen, kunstlicht, visuele verstoring, areaalverlies en aantasten hydrologie.

Gelet op de aard, omvang en duur van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, wordt in voorliggend geval een negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied uitgesloten. De invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal en gelet op de afstand tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied is een negatief effect uitgesloten.

Beoordeling Stikstof

Ten behoeve van de totale ontwikkeling, wordt materieel met een verbrandingsmotor ingezet en vindt er een tijdelijke toename plaats van verkeersbewegingen als gevolg van de afvoer van sloopmaterialen en de aanvoer van bouwmaterialen en vervoer van materieel en personeel. Een tijdelijke toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied tijdens de ontwikkelfase, kan op voorhand niet volledig uitgesloten worden. Als gevolg van het omzetten van een erf met een agrarische functie naar een woonerf, vindt een sterke reductie van stikstofemissie plaats. Het is aannemelijk dat er een sterke reductie van stikstofemissie optreedt tijdens de gebruiksfase. Het is niet aannemelijk dat uitvoering van de voorgenomen activiteiten zal leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied, maar dat kan op basis van voorliggende studie niet volledig uitgesloten worden. Om het effect van de voorgenomen activiteiten vast te kunnen stellen, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

Wettelijke consequenties

Om de wettelijke consequenties vast te kunnen stellen dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

4.4 Slotconclusie

Het plangebied behoort niet tot het Gelders natuurnetwerk, Groene ontwikkelingszone of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone geen externe werking kennen. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, en de afstand tussen Natura 2000-gebied en het plangebied, kan een negatief effect op Natura 2000-gebied op voorhand niet uitgesloten worden. Om het effect van de voorgenomen activiteiten vast te kunnen stellen, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

HOOFDSTUK 5 SOORTENBESCHERMING

5.1 Verwachting en bureauonderzoek

Het plangebied bestaat uit bebouwing, verharding, loofbomen en agrarisch cultuurland en wordt omgeven door intensief beheerd agrarisch cultuurland en een woonerf. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot een potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

5.2 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 19 maart 2021 tijdens de daglichtperiode (middag) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50), zaklamp en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Veldbezoek door ervaren ecoloog;
- Aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

- Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland;
- Atlas van de zoogdieren van Nederland;
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora;
- NDFF Verspreidingsatlas;

Het weer tijdens het veldbezoek

Onbewolkt, droog, temperatuur 8^{o}C, wind 1-2 Bft

Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is matig geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels. Sommige vogels vertonen in deze tijd van het jaar territorium-indicerend gedrag (zingen/balts), maar slechts enkele vogelsoorten hebben al een bezet nest in deze tijd van het jaar (o.a. bosuil, nijlgans, ekster, Turkse tortel). Zomergasten houden zich in deze tijd van het jaar nog op in de overwinteringsgebieden. Standvogels, zoals steenuil en huismus bevinden zich meestal wel in de directe omgeving van de nestplaats.

In het plangebied is gekeken naar vogels, oude nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren
Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek, maar matig geschikt voor onderzoek naar voortplantingslocaties. Nog maar weinig grondgebonden diersoorten hebben zogende jongen in deze tijd van het jaar. Veel grondgebonden zoogdieren benutten de voortplantingsplaats als vaste rustplaats buiten de voortplantingsperiode.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het onderzoeksgebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen
De onderzoeksperiode is beperkt geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen omdat de meeste vleermuizen in deze tijd van het jaar de winterverblijfplaats bezetten. Gewone dwergvleermuizen zijn al wel actief op 'warme' voorjaarsavonden. Sommige vleermuissoorten bezetten de winterverblijfplaats op enige afstand (>100km) van de zomerverblijfplaats. Sommige vleermuizen in winterrust zitten diep weggekropen in gebouwen of bomen, maar er zijn ook vleermuizen die open en bloot aan de binnenzijde van gebouwen hangen, zoals op tochtvrije zolders.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen. Het plangebied is bezocht op een moment op de dag dat vleermuizen niet foerageren en geen lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

Amfibieën
De onderzoeksperiode is matig geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën en onderzoek naar voortplantingswateren. De meeste amfibieën bezetten de winterrustplaats in deze tijd van het jaar en zitten dan weggekropen in de sliblaag van open water of diep weggekropen in holen en gaten in de grond, of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen. Soorten als gewone pad en kamsalamander kunnen de voortplantingswateren al wel bezetten.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

5.3 Resultaten
In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

Vogels
Het plangebied wordt als functioneel leefgebied voor verschillende vogelsoorten beschouwd. Vogels benutten het plangebied als foerageergebied en vermoedelijk nestelen er jaarlijks vogels in het plangebied.

Vogels kunnen nestelen in de bomen en toegankelijke gebouwen. Soorten die mogelijk in het plangebied nestelen zijn merel, witte kwikstaart, winterkoning, boomkruiper, koolmees, pimpelmees en houtduif. Er zijn in het plangebied geen aanwijzingen gevonden dat steen- of kerkuil er een vaste rust- of voortplantingsplaats bezetten. Zo zijn geen schijtsporen, braakballen of ruiveren van deze soorten gevonden. Vanwege het ontbreken van dakisolatie, worden de gebouwen niet als potentiële nestplaats voor deze soorten beschouwd.



Oud merelnest op de gording van één van de te slopen schuren.

Door het slopen van bebouwing tijdens de voortplantingsperiode wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en/of vernield. Als gevolg van het vernielen van een bezet vogelnest worden mogelijk eieren beschadigd of vernield of worden (jonge) vogels gedood. De functie van het plangebied als foerageergebied, voor de in het plangebied foeragerende vogels, wordt niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Bebouwing slopen tijdens de voortplantingsperiode;

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat grondgebonden zoogdieren een rust- en/of voortplantingsplaats bezetten in het plangebied, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende beschermde grondgebonden zoogdiersoorten als egel, bosmuis, huisspitsmuis en steenmarter. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten de bosmuis en huisspitsmuis er een vaste rust- en/of voortplantingsplaats. Deze soorten kunnen een rust- en/of voortplantingsplaats bezetten in holen en gaten in de grond, in opgeslagen goederen, rommel en puin, zowel buiten als in de toegankelijke gebouwen. Een geschikte plek voor egel of steenmarter, om een vaste rust- of voortplantingsplaats te bezetten, ontbreekt in het plangebied.

Door het verwijderen van opgeslagen goederen, rommel en afval, het slopen van bebouwing en het uitvoeren van grondverzet, wordt mogelijk een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en/of voortplantingsplaats beschadigd en vernield. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten neemt de geschiktheid van het plangebied als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Verwijderen van opgeslagen goederen, rommel en afval
- Het slopen van bebouwing;
- Het uitvoeren van grondverzet.

Vleermuizen

- *Verblijfplaatsen*

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een rust- of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten. De te slopen jongvee- en ligboxenstal beschikken weliswaar (deels) over gemetselde buitengevels met luchtspouw, maar er zijn geen invliegopeningen, zoals open stootvoegen of ventilatieopeningen aangetroffen die vleermuizen de kans bieden een verblijfplaats te bezetten. Verder zijn in het plangebied geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen, zoals een holle ruimte achter een boeiboord, windveer, loodslab, vensterluik, zonnewering of gevelbetimmering aangetroffen. Sommige gebouwen zijn toegankelijk voor vleermuizen, maar er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een vaste verblijfplaats bezetten in gebouwen. Vaste verblijfplaatsen in gebouwen zijn doorgaans eenvoudig herkenbaar aan uitwerpselen (en soms prooiresten) op de grond onder de hangplek.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats verstoord, beschadigd of vernield.
Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

- *Foerageergebied*

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt het plangebied als een geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren soorten als gewone dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis en ruige dwergvleermuis rond de beplanting en de bebouwing. Gelet op de inrichting, het gevoerde beheer en de kleine oppervlakte, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied voor vleermuizen beschouwd.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor vleermuizen niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

- *Vliegroute*

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Amfibieën

Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, wordt een deel van het plangebied als functioneel leefgebied voor sommige algemene en weinig kritische amfibieënsoorten beschouwd. Amfibieën als gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander, benutten de buitenruimte mogelijk als foerageergebied en bezetten er mogelijk een (winter)rustplaats. Deze soorten kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond en onder opgeslagen spullen, strooisel, bladeren en rommel in de toegankelijke bebouwing. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in

het plangebied. Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd.



Amfibieën kunnen een (winter)rustplaats bezetten onder rommel en puin.

Door het verwijderen van opgeslagen spullen, rommel, afval, bladeren en strooisel en het uitvoeren van grondverzet, wordt mogelijk een beschermde amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)rustplaats beschadigd en vernield. Als gevolg van de voorgenomen activiteiten neemt de geschiktheid van het plangebied als foerageergebied voor amfibieën niet af.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Verwijderen van opgeslagen spullen, rommel, afval, bladeren en strooisel;
- Uitvoeren grondverzet;

Overige soorten

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het onderzoeksgebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

5.4 Toetsingskader

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Het is verboden om alle soorten die beschermd zijn volgens de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn, evenals de in paragraaf 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming genoemde soorten te doden, evenals het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen. Verder is het verboden om plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor sommige in de Wet natuurbescherming genoemde soorten geldt een ontheffing voor het opzettelijk vangen en de vaste voortplantings- en rustplaatsen van deze soorten opzettelijk beschadigen of vernielen, als gevolg van werkzaamheden die uitgevoerd worden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling. In voorliggend geval is de vrijstellingsregeling van de Provincie Gelderland van kracht. In afwijking met de meeste provincies in Nederland, mogen in Gelderland beschermde soorten niet gedood worden als gevolg van activiteiten die uitgevoerd worden in verband met een ruimtelijke ontwikkeling.

Ook gelden er bepaalde vrijstellingen voor het verbod op doden mits er gewerkt wordt volgens een door de Minister goedgekeurde Gedragscode. De voorgenomen activiteiten moeten wel als zodanig beschreven staan in de gedragscode die gehanteerd wordt.

Foerageergebied

Foerageergebied voor beschermde soorten is niet expliciet beschermd in de Wet natuurbescherming, tenzij het expliciet onderdeel uitmaakt van jaarrond beschermde rust- en nestplaatsen en het essentieel foerageergebied betreft en het vernietigen/aantasten van het foerageergebied de gunstige staat van

instandhouding van de soort negatief beïnvloed. Bij de beoordeling van het effect zal daarom aangegeven worden of het foerageergebied, essentieel foerageergebied betreft dat van belang is voor de gunstige instandhouding van de soort.

Zorgplicht
Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor eenieder om voldoende zorg te dragen voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren en planten:

1. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
2. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
3. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Wettelijk kader
Voorgenomen activiteit wordt gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet natuurbescherming is het toegestaan om sommige soorten opzettelijk te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

In het kader van de zorgplicht is de initiatiefnemer verplicht om schadelijke gevolgen voor in het wild levende dieren en planten zo veel mogelijk te voorkomen. Dit betreft maatwerk. Indien het mogelijk is om zinvolle concrete maatregelen m.b.t. de zorgplicht te benoemen, zijn deze opgenomen in dit rapport.

5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels
Als gevolg van bouwwerkzaamheden tijdens de voortplantingsperiode wordt mogelijk een bezet vogelnest verstoord. Van de in het plangebied nestelende soorten is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Voor het beschadigen/vernielen van een bezet nest (eieren) of het doden van een vogel kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd belang wordt beschouwd.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren van vogelnesten dienen daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridische beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten.

Om een verstorend effect te voorkomen, mag initiatiefnemer maatregelen treffen om te voorkomen dat er verstoring van bezette nesten optreedt.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Bebouwing slopen buiten de voortplantingsperiode;

Vleermuizen

- *Verblijfplaatsen*

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield.
Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

- *Essentieel foerageergebied*

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen essentieel foerageergebied van vleermuizen aangetast. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.
Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

- *Vliegroute*

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen essentiële vliegroute van vleermuizen aangetast. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Grondgebonden zoogdieren
Grondgebonden zoogdieren
Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste rust- en voortplantingsplaats beschadigd en vernield. De in het plangebied voorkomende grondgebonden zoogdiersoorten mogen niet gedood worden. Voor het beschadigen/vernielen van de rust- en voortplantingsplaats geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Om te voorkomen dat deze dieren (opzettelijk) gedood worden, dienen ze weggevangen te worden en elders weer losgelaten te worden (zie tabel onder voor toepasbare vangmiddelen).

Vrijstelling vangen diersoorten

Toelichting
Op grond van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming wijzen Provinciale Staten in deze bijlage, behorend bij artikel 3.68 van de Omgevingsverordening, soorten aan die bij handelingen in de kaders, bedoeld in artikel 3.10, tweede lid, onder a, e, f en g van de Wet natuurbescherming, met behulp van de aangegeven middelen opzettelijk mogen worden gevangen.

Gebied: binnen de gehele provincie

Periode: gedurende het hele jaar

Soort	Toegestane middelen vangen
Aardmuis	Vangkooi
Bosmuis	Vangkooi
Bruine kikker	Schepnet
Dwergmuis	Vangkooi
Dwergspitsmuis	Vangkooi
Egel	Vangkooi
Gewone bosspitsmuis	Vangkooi
Gewone pad	Schepnet
Haas	Vangkooi
Huisspitsmuis	Vangkooi
Kleine watersalamander	Schepnet
Konijn	Vangkooi
Meerkikker	Schepnet
Middelste groene kikker	Schepnet
Ondergrondse woelmuis	Vangkooi
Ree	Vangkooi
Rosse woelmuis	Vangkooi
Tweekleurige bosspitsmuis	Vangkooi
Veldmuis	Vangkooi
Vos	Vangkooi
Woelrat	Vangkooi

Toepasbare vangmiddelen om beschermde grondgebonden zoogdieren weg te vangen uit het plangebied (bron: Omgevingsverordening Gelderland d.d. 19-12-2018).

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied foeragerende grondgebonden zoogdieren niet aangetast.

Mits er geen grondgebonden zoogdieren (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen, mits er geen beschermde dieren gedood worden;

Amfibieën
Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een amfibie gedood en wordt mogelijk een (winter)rustplaats beschadigd of vernield. De in het plangebied voorkomende amfibieën mogen niet gedood worden. Voor het beschadigen/vernielen van de (winter)rust- en voortplantingsplaats geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen. Om te voorkomen dat deze dieren (opzettelijk) gedood worden, dienen ze weggevangen te worden en elders weer losgelaten te worden (zie tabel boven voor toepasbare vangmiddelen).

Mits er geen amfibieën (opzettelijk) gedood worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties. Indien niet voorkomen kan worden dat beschermde dieren gedood worden, dient een ontheffing van de verbodsbepalingen (doden) aangevraagd te worden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen, mits er geen beschermde dieren gedood worden;

Overige soorten
Het onderzoeksgebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste rust- en voortplantingsplaats	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden, of ontheffing aanvragen
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 2	Geen bezette nesten negatief beïnvloeden
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 1	Geen vogels doden
Vleermuizen	Rust- of voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangepast	Geen
Vleermuizen	Vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Amfibieën	Vaste rustplaats	Mogelijk diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Diverse soorten	Art. 3.10 lid 1a	Geen dieren doden, of ontheffing aanvragen
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Vaste rust-plaats	Voortplan-tingsplaats	Vliegroute (vleermuizen)	Essentieel foerageer-gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	n.v.t.	nee	Ja	nee	Nee, tenzij dieren gedood worden
Vogels	nee	ja	n.v.t.	nee	Ja	nee	Nee, tenzij bezette nesten negatief beïnvloed worden
Vleermuizen	Nee	Nee	nee	nee	Nee	Nee	Nee
Amfibieën	Ja	nee	n.v.t.	nee	Ja	nee	Nee, tenzij dieren gedood worden

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

5.6 Historische gegevens en overige bronnen
Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

5.7 Volledigheid van het onderzoek
Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

HOOFSTUK 6 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Gelderland een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'vangen' en het 'opzettelijk beschadigen en vernielen van de rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Beschermde soorten mogen niet opzettelijk gedood worden. Voor beschermde soorten waarvoor die vrijstelling niet geldt, is een ontheffing vereist om ze te mogen doden en om opzettelijk rust- en voortplantingslocaties te beschadigen en te vernielen. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied behoort niet tot het Gelders natuurnetwerk, Groene ontwikkelingszone of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Gelders natuurnetwerk en Groene ontwikkelingszone geen externe werking kennen. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, en de afstand tussen Natura 2000-gebied en het plangebied, kan een negatief effect op Natura 2000-gebied op voorhand niet uitgesloten worden. Om het effect van de voorgenomen activiteiten vast te kunnen stellen, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied tot een ongeschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, en tot een weinig geschikt functioneel leefgebied voor beschermde dieren. Mogelijk benutten sommige algemene en weinig kritische vleermuis-, amfibieën-, vogel- en grondgebonden zoogdiersoorten het plangebied als foerageergebied, en bezetten grondgebonden zoogdiersoorten er een vaste rust- en voortplantingsplaats, nestelen er vogels en bezetten amfibieën er een vaste (winter)rustplaats. Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten.

Voor de beschermde grondbonden zoogdieren en amfibieën die een (winter)rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'vangen' en het 'beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties. Grondgebonden zoogdieren en amfibieën mogen niet gedood worden als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten. Wel geldt een vrijstelling voor het beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten neemt de betekenis van het plangebied als foerageergebied voor de in het plangebied foeragerende grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, amfibieën en vogels niet af.

Bijlagen
Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)
Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming
Bijlage 3. Fotobijlage
Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender

	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
houtopstanden												
afzetten / hakhoutbeheer												
dunnen												
verwijderen opslag / exoot, nazorg												
heg afzetten												
knotten												
opsnoeien / opkronen												
hoogstam wintersnoei												
hoogstam zomersnoei												
bomen met winterslaapplaats vogels												
vleermuisbomen zomerverblijf												
vleermuisbomen paarplaats												
das												
hazelmuis struweel en hakhoutbeheer												
boomkikker struweel												
Grazige vegetaties												
maaien vochtig/nat grasland												
maaien droog schraalgrasland												
Wateren												
poel opschonen												
boomkikker wateren												
geelbuikvuurpad kleinschalig												
geelbuikvuurpad grootschalig												
Gebouwen m.b.t. vleermuizen												
zomerverblijf												
winterverblijf												

Optimale periode voor werkzaamheden.

Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2
Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes
De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'
De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten
Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan de onderstaande soorten opzettelijk te doden, en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	*Microtus agrestis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	*Apodemus sylvaticus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	*Mustela putorius*	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x
Dwergmuis	*Micromys minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel	*Erinaceus europaeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	***Sciurus vulgaris***						x1							
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	*Lepus europeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn	*Mustela erminea*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Huisspitsmuis*	*Crocidura russula*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis	*Arvicola scherman*						x							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Ree	*Capreolus capreolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	***Martes foina***			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	*Vulpes vulpes*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	*Mustela nivalis*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Wild zwijn	***Sus scrofa***							x						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	*Rana temporaria*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	*Bufo bufo*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	***Anguis fragilis***						x3							
Kleine watersalamander	*Triturus vulgaris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	***Zootoca vivipara***						x4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

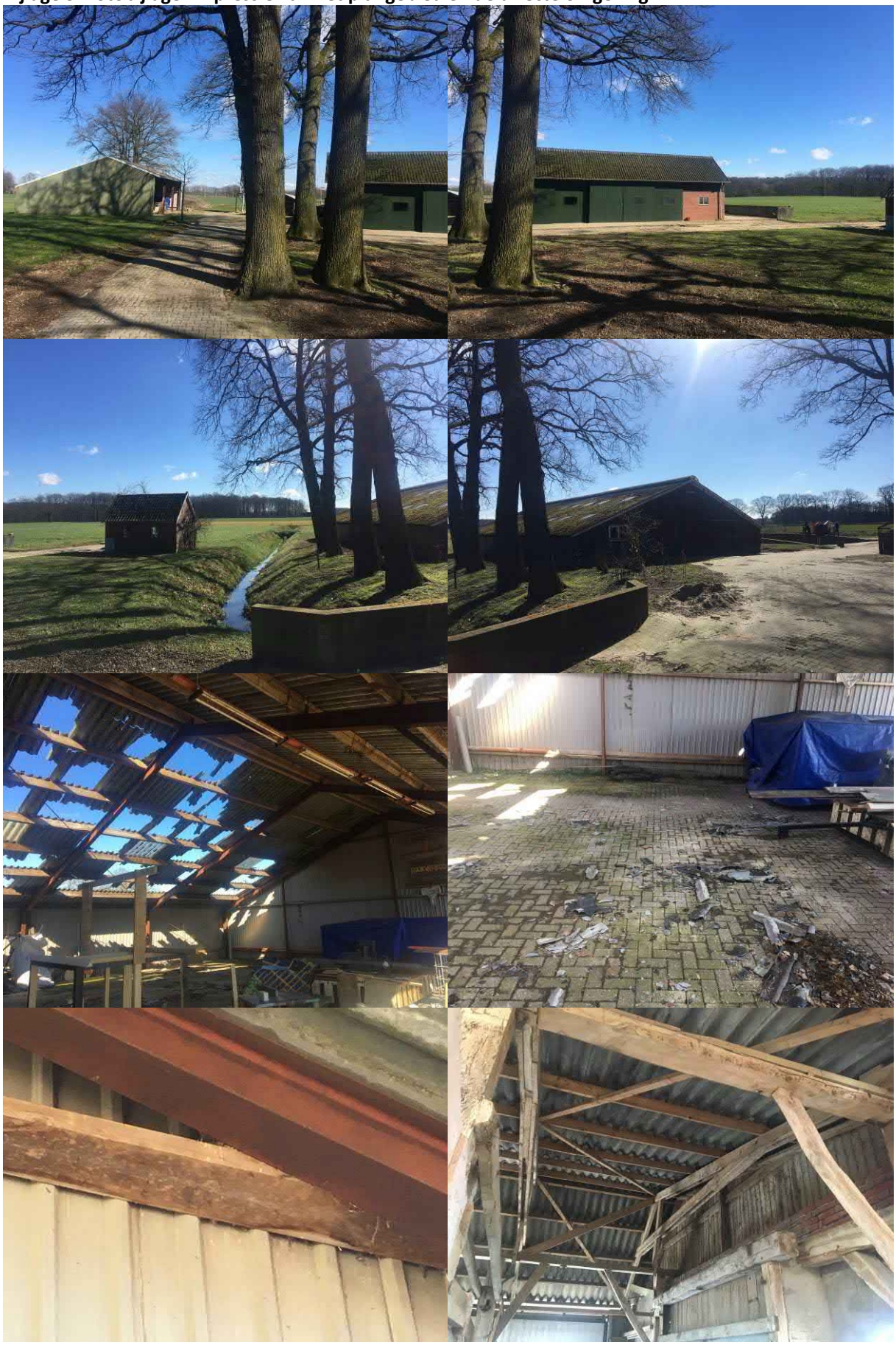
x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

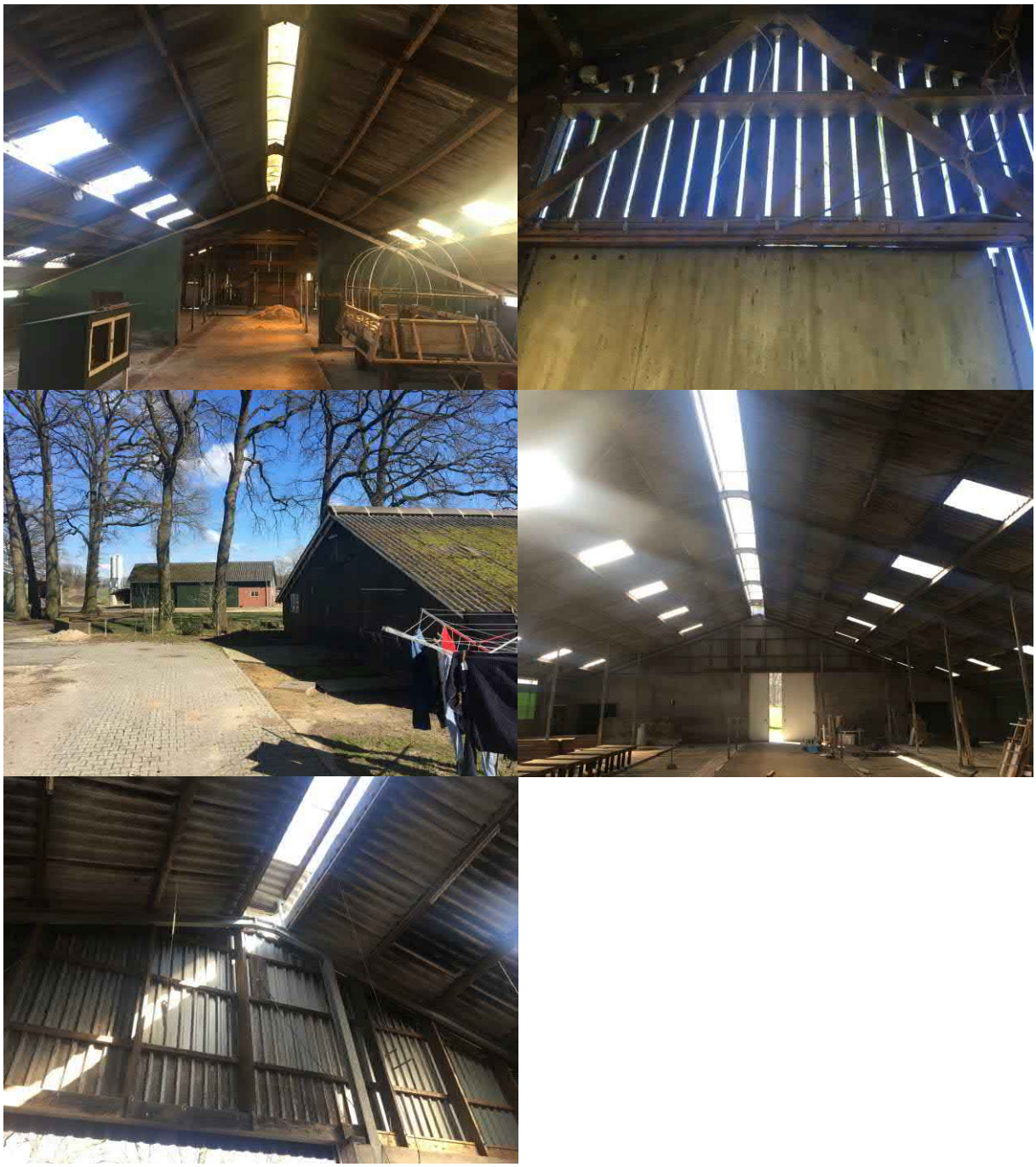
Opmerking bij Friesland: in de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb.

wettelijke belangen:													
3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		x							x			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv beheer of onderhoud overig	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.g	ikv beheer of onderhoud landsch kwaliteiten bepaald gebied	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					x							x
(geldt alleen voor amfibieën)	ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats									x			

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd.

Bijlage 3. Fotobijlage. Impressie van het plangebied en de directe omgeving.





Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

https://www.verspreidingsatlas.nl

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/

https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/

http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol (vleermuisprotocol)

https://calculator.aerius.nl

http://www.ruimtelijkeplannen.nl

https://pdokviewer.pdok.nl/