

Behoort bij besluit van Burgemeester en
Wethouders van de gemeente VOORST d.d.
11 april 2016

Nr. Z-HZ_WABO-2015-3169

Mij bekend,
De Secretaris



Binnenweg tussen nr. 9a en 11, Wilp

Inhoudsopgave

Ruimtelijke onderbouwing	3
Hoofdstuk 1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Het plangebied	3
1.3 Doel	4
Hoofdstuk 2 De bestaande situatie	5
2.1 Cultuurhistorie	5
2.2 De ruimtelijke structuur	5
2.3 Landschap	6
2.4 De aanwezige functies	7
Hoofdstuk 3 Beleidskader	8
3.1 Inleiding	8
3.2 Rijksbeleid	8
3.3 Provinciaal beleid	10
3.4 Gemeentelijk beleid	11
Hoofdstuk 4 Planopzet	13
Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid	14
5.1 Inleiding	14
5.2 Milieu	14
5.3 Archeologie	16
5.4 Ecologie	17
5.5 Verkeer en parkeren	18
5.6 Waterparagraaf	18
5.7 Economische uitvoerbaarheid	19
Hoofdstuk 6 Maatschappelijke haalbaarheid	20
Bijlagen	21
Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek	22
Bijlage 2 Akoestisch onderzoek	61
Bijlage 3 Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek karterende fase	66
Bijlage 4 Quickscan Flora en Fauna	99

Ruimtelijke onderbouwing

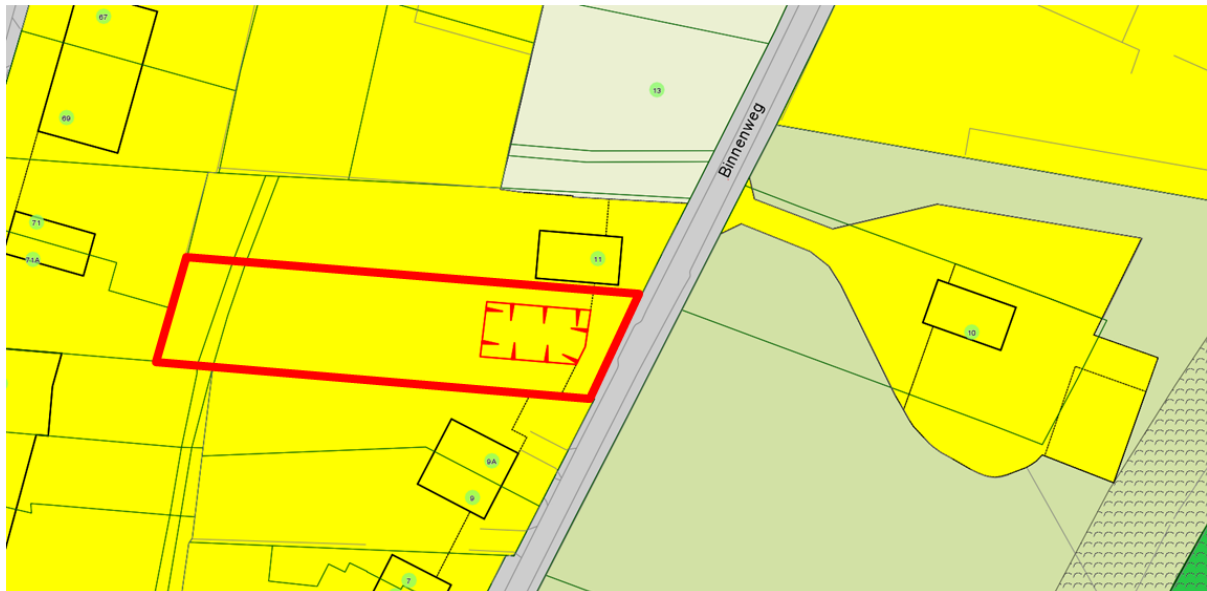
Behorende bij de omgevingsvergunning Z-HZ_WABO-2015-3169 voor het bouwen van een woning aan de Binnenweg 9B in Wilp.

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De heer L. de Vries heeft een verzoek ingediend voor de bouw van een woning met aangebouwd bijgebouw op een perceel aan de Binnenweg in Wilp, tussen nummers 9a en 11.

Het perceel valt onder de werking van het bestemmingsplan Wilp 2010, waar het bestemd is voor Wonen. Ter plekke is geen bouwvlak opgenomen. Wel geldt voor het perceel een wijzigingsbevoegdheid waarmee het college van burgemeester en wethouders onder voorwaarden een bouwvlak aan het perceel kan toekennen. Aangezien het bouwplan onder andere niet volledig past binnen de contour van het wijzigingsgebied, biedt deze wijzigingsbevoegdheid geen mogelijkheden aan het bouwplan mee te werken.

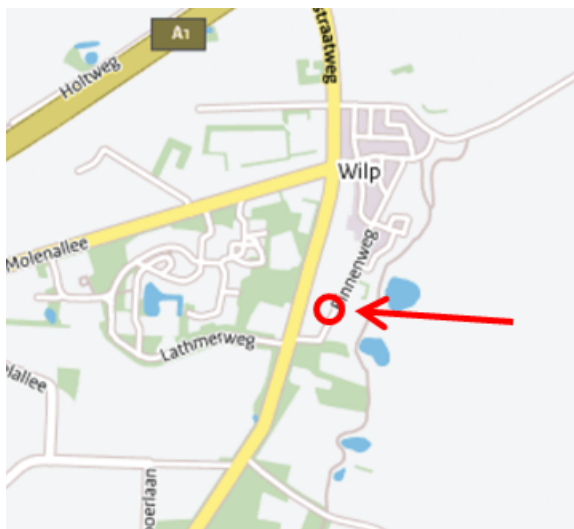


Afb. 1 - Uitsnede bestemmingsplan

Met een zogenaamde grote buitenplanse afwijking volgens artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) kan planologische medewerking worden verleend aan het bouwplan, mits de afwijking van het bestemmingsplan niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Het plangebied

Het perceel ligt tussen de percelen Binnenweg 9a en Binnenweg 11 in Wilp, aan de zuidkant van de kern Wilp. De ligging en een luchtfoto van het perceel zijn weergegeven op onderstaande afbeeldingen. De gronden zijn kadastraal bekend als gemeente Wilp, sectie C, nummer 1447.



Afb.2 - Ligging perceel in omgeving



Afb.3 - Luchtfoto plangebied

1.3 Doel

Het doel van deze ruimtelijke procedure is het planologisch mogelijk maken van de bouw van de woning met bijgebouw op het perceel. Voortliggend stuk vormt de ruimtelijke onderbouwing voor de omgevingsvergunning om het bouwplan te kunnen realiseren.

Hoofdstuk 2 De bestaande situatie

2.1 Cultuurhistorie

Het dorp Wilp

Wilp is het oudste dorp binnen de gemeente Voorst. In 765 wordt al gesproken van een, door Lebuïnus gestichte, kapel. Vanuit deze kapel werden de omliggende gronden ontgonnen. Met de aanleg van de Veluwsche Bandijk in de 13^e eeuw neemt de bevolking verder toe. De kapel wordt vervangen door de huidige kerk en zo ontstaat het huidige nog goed herkenbare middeleeuwse dijkdorp. Buiten het dijkdorp kwam bebouwing verspreid voor langs Binnenweg, Kerkstraat en Dorpsstraat. Vanaf de 18^e eeuw ontstaan rondom het dorp de eerste landgoederen en tot buitens verbouwde boerderijen. Met de verharding van de Rijksstraatweg in de 19^e eeuw neemt de bebouwing langs deze weg sterk toe. Dit leidt uiteindelijk tot een verdere verdichting van de linten tussen kerk en Rijksstraatweg (de Dorpsstraat en de Kerkstraat).

Na de oorlog groeit het dorp opnieuw sterk. De open gebieden tussen de bebouwingslinten worden opgevuld met kleinschalige woonbuurten. Gelijktijdig worden diverse voorzieningen gerealiseerd, zoals het sportpark aan de noordwestzijde van het dorp en het voorzieningencluster van basisschool en dorpshuis bij het oude dijkdorp. Een bijzondere ontwikkeling is het eind jaren vijftig in gebruik nemen van landgoed De Lathmer als zorginstelling voor verstandelijk gehandicapten.

Cultuurhistorische waarden en elementen

Het meest kenmerkend van Wilp is de typische vorm van het oude dijkdorp, met de monumentale kerk in de punt van de dijk met daarachter uitwaaiende bebouwing langs de historische doorgaande wegen. Van de eeuwenlange relatie met het platteland resteren nog een aantal oude boerderijen in en net buiten het dorp, zoals de Oude Leeuwenberg, de Hage (18^e eeuw), de Keuler-Hofstede (1894) en de Oude Luine. De belangrijke buitenplaats is De Lathmer (19^e eeuw), waarvan het Engelse landschapspark tot aan het dorp reikt. Aan de Rijksstraatweg staat ook een aantal monumentale bouwwerken uit de 19^e eeuw, zoals De Roskam en het Meesterhuis. In het zuiden van het dorp is aan de Rijksstraatweg nog een molenromp aanwezig. Verder zijn er nog diverse beeldbepalende panden langs deze weg te vinden, evenals langs de Kerkstraat en de Dorpsstraat. Landschappelijk gezien zijn landgoed De Lathmer en de Wilpse Dijk zeer karakteristieke landschapselementen voor het dorp. Langs de Wilpse Dijk zijn nog een aantal doorbraakkolken gelegen die herinneren aan de tijd dat de dijk minder stevig was en de IJssel meer wispelturig.

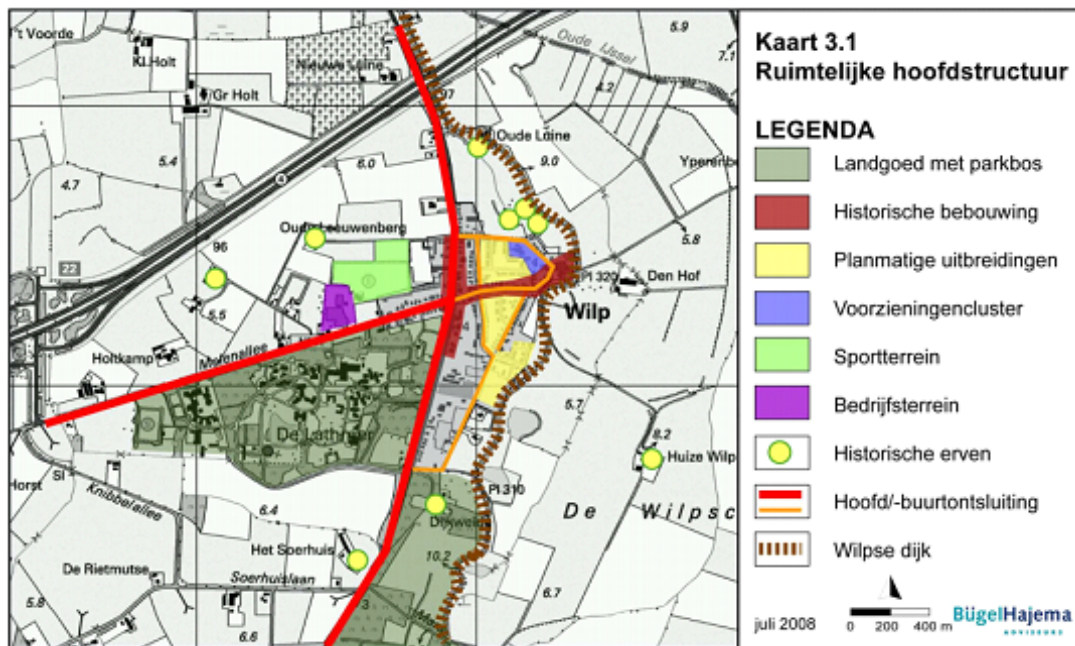
2.2 De ruimtelijke structuur

Wilp ligt centraal in de gemeente Voorst langs de IJssel en in de directe nabijheid van Twello en Deventer. Ten noorden van het dorp ligt de Rijksweg A1 met de brug over de IJssel. Wilp maakt onderdeel uit van de landgoederengordel van Twello, via Wilp en Voorst, richting Klarenbeek.

Het ruimtelijke patroon van Wilp is sterk noordzuid georiënteerd als gevolg van de ontwikkeling langs de Rijksstraatweg en de Wilpse Dijk. Binnen het dorp benadrukken de Smittenbergstraat/Hofstraat en de Binnenweg deze noordzuid gerichtheid verder. De Dorpsstraat en de Kerkstraat liggen haaks op deze structuur en verbinden het oude historische centrum rondom de kerk met het 'commerciële' centrum langs de Rijksstraatweg. Ten westen van de kerk is een voorzieningencluster ontstaan waar zich het dorpshuis, de basisschool en de sportzaal bevinden.

De dorpsbebouwing ligt vooral ten oosten van de Rijksstraatweg. De bebouwing staat daar overwegend op voldoende afstand tot de Wilpse dijk. Dit is daarmee een karakteristiek element van het dorp. Alleen met de laatste uitbreiding bij de Dijkweideweg is gebroken met dit ruimtelijke patroon en zijn de woningen tot aan de dijk gebouwd. Aan de westzijde bepaalt landgoed De Lathmer de ruimtelijke karakteristiek van het dorp met hoog opgaand groen in de vorm van lanen en bos. De ruimtelijke relaties tussen het dorp en dit landgoed zijn beperkt. Ten noorden van De Lathmer en de Molenallee liggen de

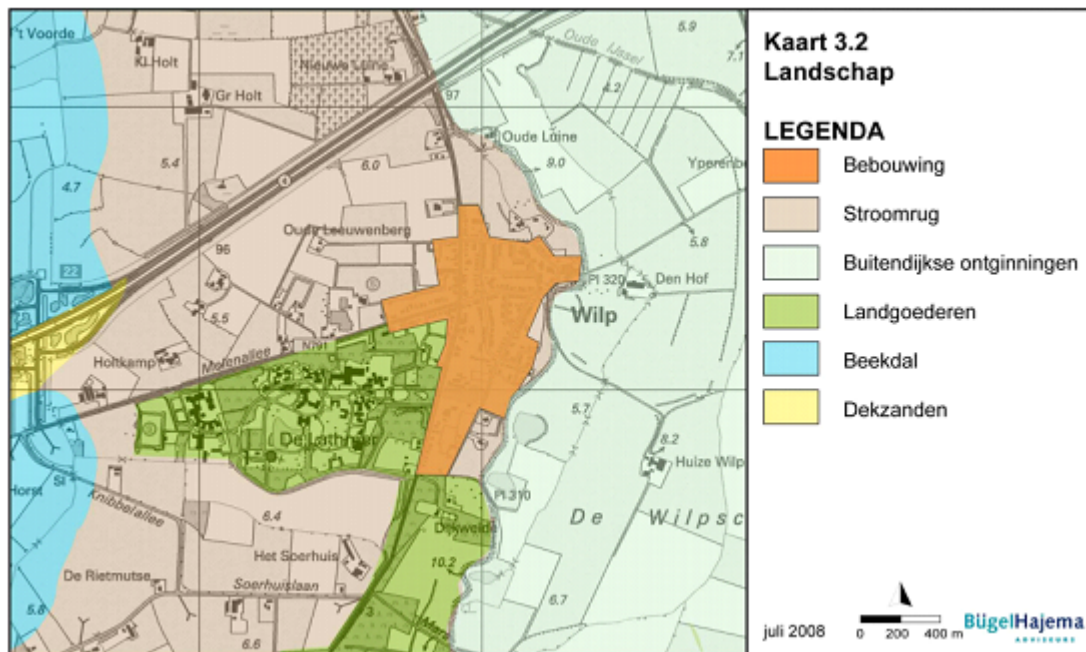
sportvoorzieningen en het bedrijventerrein.



Afb. 4 - Ruimtelijke hoofdstructuur

2.3 Landschap

Wilp bevindt zich op het grensvlak van verschillende landschapstypen. Aan de oostzijde grenst Wilp aan het landschap van de buitendijkse ontginningen. Dit is een karakteristiek en waardevol rivierenlandschap met historische bebouwing, microreliëf en verspreid voorkomende landschapselementen (hagen, houtwallen, kaden en dijken). Het dorp Wilp ligt op een voormalige stroomrug van de IJssel. Dit is een relatief hoog gelegen gebied waarop de dorpen en wegen zijn aangelegd. Onder invloed van Deventer kwamen hier later ook landgoederen te liggen. Het vochtige en laag gelegen beekdal van de Fliert scheidt Wilp van het dekzandgebied rondom Posterink.



Afb. 5 - Landschap

2.4 De aanwezige functies

Op de beoogde woonkavel naast de Binnenweg 11 staat op dit moment een schuur welke behoort bij Binnenweg 11. Voor deze schuur is inmiddels een sloopmelding ingediend. Verder is het perceel onbebouwd en ingericht als tuin.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden beknopt de belangrijkste ruimtelijke beleidskaders beschreven, geformuleerd op de verschillende overheidsniveaus. Andere beleidsthema's, zoals water, archeologie en milieu, worden hier niet beschreven. Dit beleid komt in het hoofdstuk 5 aan de orde, waar wordt ingegaan op de uitvoerbaarheid van het plan.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

3.2.1.1 Algemeen

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 vastgesteld. De SVIR geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwgomgeving. Tevens vervangt het een aantal ruimtelijke doelen en uitspraken in onder andere de Agenda Landschap en de Agenda Vitaal Platteland. Daarmee wordt de SVIR het kader voor thematische of gebiedsgerichte uitwerkingen van rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

3.2.1.2 Rijksdoelen en regionale opgaven

In de SVIR heeft het Rijk drie rijksdoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

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

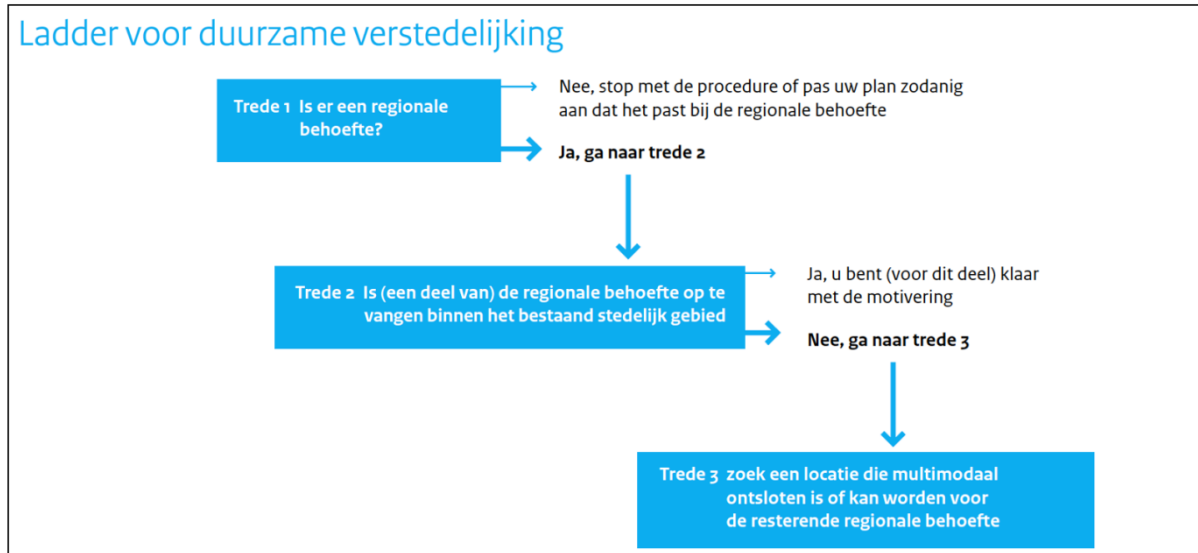
Voor de drie rijksdoelen worden 13 onderwerpen van nationaal belang benoemd. Hiermee geeft het Rijk aan waarvoor het verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken. Buiten deze nationale belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

De drie hoofddoelen van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid kennen nationale opgaven die regionaal neerslaan. Opgaven van nationaal belang in Oost-Nederland (Gelderland en Overijssel) zijn:

- Het waar nodig verbeteren van de internationale achterlandverbindingen (weg, spoor en vaarwegen) die door Oost-Nederland lopen. Dit onder andere ten behoeve van de mainports Rotterdam en Schiphol;
- Versterking van de primaire waterkeringen (hoogwaterbeschermingsprogramma) en het samen met decentrale overheden uitvoeren van het gebiedsgerichte deelprogramma Rivieren van het Deltaprogramma, ten behoeve van het formuleren van een integrale strategie voor het rivierengebied. In Oost-Nederland gaat het om deelprogramma's Rivieren over de Waal, Neder-Rijn, Lek, IJssel en IJssel-Vechtdelta;
- Het formuleren van een integrale strategie voor het totale rivierengebied van Maas en Rijnakken (Waal, Nederrijn, Lek en de IJssel, deelprogramma rivieren van het Deltaprogramma) en de IJsselvechtdelta (deelprogramma's zoetwater en rivieren) voor waterveiligheid in combinatie met bereikbaarheid, ruimtelijke kwaliteit, natuur, economische ontwikkeling en woningbouw;
- Het tot stand brengen en beschermen van de (herijkte) EHS, inclusief de Natura 2000-gebieden (zoals de Veluwe);
- Het robuust en compleet maken van het hoofdenrgienetwerk (380 kV), onder andere door het aanwijzen van het tracé voor aansluiting op het Duitse hoogspanningsnet.

3.2.1.3 Duurzame verstedelijkingsladder

In de SVIR wordt de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Deze ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, lid 2) opgenomen. Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Hierbij dient de behoefte aan een stedelijke ontwikkeling te worden aangetoond. De ladder kent drie treden die achter elkaar worden doorlopen.



Afb. 6 - Ladder voor duurzame verstedelijking

3.2.2 Toetsing aan het rijksbeleid

Het initiatief raakt geen rijksbelangen en er is geen sprake van enige vorm van belemmeringen met betrekking tot de doelen zoals genoemd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Als het voornemen aan de ladder voor duurzame verstedelijking wordt getoetst, wordt het volgende geconstateerd:

Ad trede 1: er is sprake van een (regionale) behoefte. Dit blijkt onder andere uit de toetsing in de navolgende paragrafen. De invulling van de inbreidingslocatie met een grondgebonden koopwoning voldoet aan de kwantitatieve en kwalitatieve woningbehoefte.

Ad trede 2: bestaand stedelijk gebied wordt in de Bro gedefinieerd als 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'. Het plangebied is gelegen op een inbreidingslocatie zoals specifiek bestemd middels een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan Wilp 2010. De nieuwbouw van één woning levert vanuit de verstedelijkingsladder geen belemmering op.

Ad trede 3: niet van toepassing.

Gezien het voornoemde wordt geconcludeerd dat het plan in overeenstemming is met de uitgangspunten zoals verwoord in het rijksbeleid.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Omgevingsvisie Gelderland

De Omgevingsvisie Gelderland is een integrale visie, niet alleen op het gebied van de ruimtelijke ordening, maar ook voor waterkwaliteit en veiligheid, bereikbaarheid, economische ontwikkeling, natuur en milieu, inclusief de sociale gevolgen daarvan. De Omgevingsvisie is de vervanger van het Streekplan en enkele andere structuurvisies. Op 9 juli 2014 hebben Provinciale Staten de Omgevingsvisie Gelderland vastgesteld. De provincie kiest er in deze Omgevingsvisie voor om vanuit twee hoofddoelen bij te dragen aan gemeenschappelijke maatschappelijke opgaven. Deze zijn:

- een duurzame economische structuur;
- het borgen van de kwaliteit en veiligheid van onze leefomgeving.

Deze twee hoofddoelen benadrukken de rol en kerntaken van de provincie als middenbestuur. Zij beïnvloeden elkaar. Economische structuurversterking vraagt om een aantrekkelijk vestigingsklimaat. Dat is een goede bereikbaarheid en voldoende vestigingsmogelijkheden. Het betekent ook een aantrekkelijke woon- en leefomgeving met de unieke kwaliteiten van natuur, water en landschap in Gelderland.

Bij ruimtelijke initiatieven is de uitdaging de match te maken tussen de kwaliteiten van het betreffende initiatief en de kwaliteiten van de plek of het gebied waar het initiatief speelt. De Gelderse Ladder voor duurzaam ruimtegebruik wordt gebruikt als afwegingskader voor de vestigingsplek van stedelijke ontwikkelingen.

Gelderse ladder voor duurzaam ruimtegebruik

Het accent van stedelijke ontwikkelingen verschuift van nieuwbouw naar het vitaliseren van bestaande gebieden en gebouwen. Voor een goede afweging van keuzes voor locaties van nieuwe gebouwen staat de Gelderse ladder voor duurzaam ruimtegebruik centraal. Met deze ladder wordt een transparante besluitvorming en een zorgvuldige ruimtelijke afweging nagestreefd. Het gaat om het tijdig afwegen van kansen en mogelijkheden om bestaande gebouwen te benutten bij overwegingen van nieuwe bebouwing. Een goede afweging volgens de ladder vraagt om kennis van de bestaande voorraad. Gekoppeld daaraan zijn er vragen over de opgaven en kwaliteiten in een gebied:

- past de ontwikkeling bij de doelen in Gelderland? Zo ja:
- hoe voegt de ontwikkeling extra kwaliteit toe aan een gebied?

Als juridische basis gebruikt de provincie de ladder voor duurzame verstedelijking die het Rijk heeft vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In elk bestemmingsplan dat voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling dienen gemeenten volgens de rijksladder aan de hand van drie stappen de locatiekeuze te motiveren. Deze rijksladder is van provinciaal belang. Aangezien de juridische borging van de ladder al geregeld is in het Bro, heeft de provincie de ladder niet nogmaals opgenomen in de provinciale omgevingsverordening.

De ladder voor duurzame verstedelijking is uitgewerkt in paragraaf 3.2.2. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat voorliggend plan op dit onderdeel niet strijdig is met de Omgevingsvisie.

Het plangebied

Het plangebied ligt in de regio Stedendriehoek. Een goed vestigingsklimaat is een belangrijke troef van de regio Stedendriehoek. De regio is goed bereikbaar en ligt in het unieke landschap van de Veluwe, Salland, Achterhoek en de IJsselvallei. De voordelen van stad, dorp en platteland worden er gecombineerd. Maat en schaal van het gebied zijn overzichtelijk en de sociale betrokkenheid is groot. Centrale opgave is een nog verdere versterking van het vestigingsklimaat in de regio. Daaraan liggen vier deelopgaven ten grondslag:

- innovatie krachtig maken;
- sociaal kapitaal beter benutten;
- blijven werken aan bereikbaarheid;
- de leefomgeving met kwaliteit versterken.

Uit deze speerpunten komt naar voren dat het afstemmen van wonen, werken en voorzieningen belangrijk is. Met betrekking tot wonen wordt het volgende geschreven.

De kwalitatieve vraag op de woningmarkt zal de komende jaren flink veranderen. De vraag naar wonen met zorg en commerciële huurwoningen zal bijvoorbeeld toenemen als gevolg van de vergrijzing en veranderend rijksbeleid. In die vraag zal steeds minder kunnen worden voorzien door nieuwe woningen bij te bouwen. Vanwege de demografische ontwikkelingen neemt de vraag naar groei van de woningvoorraad immers al jaren geleidelijk af. De kwalitatieve mismatch tussen vraag en aanbod op de woningmarkt zal steeds vaker moeten worden aangepakt door kansen en mogelijkheden te benutten in (het aanpassen van) de bestaande woningvoorraad en in vrijkomend of leegstaand vastgoed, zoals kantoren en agrarische complexen. De provincie wil via de Gelderse ladder voor duurzaam ruimtegebruik stimuleren om bij de locatiekeuzes voor woningbouw de kansen en mogelijkheden in de bestaande voorraad en in vrijkomend of leegstaand vastgoed mee te wegen. De provincie kiest hier een rol als inspirator.

Kortom, het is noodzakelijk een goede afweging te maken in het aantal woningen dat gerealiseerd worden. Hier betreft het een particuliere ontwikkeling van één woning, die op basis van een wijzigingsbevoegdheid in het geldende bestemmingsplan in principe mogelijk gemaakt kan worden. Het toevoegen van deze woning zal geen negatieve effecten hebben op de woningmarkt.

3.3.2 Omgevingsverordening Gelderland

Op 24 september 2014 hebben Provinciale Staten de Omgevingsverordening Gelderland vastgesteld. In de Omgevingsverordening staan regels beschreven die ervoor moeten zorgen dat de visie die is beschreven in de Omgevingsvisie Gelderland, ook daadwerkelijk uitgevoerd kunnen worden. De Omgevingsverordening dient dan ook als het toetsingskader bij het opstellen van nieuwe ruimtelijke plannen zoals een bestemmingsplan of een uitgebreide afwijkingsprocedure in het kader van de omgevingsvergunning. De verordening bestaat uit een kaart met daaraan gekoppeld de regels.

Het gebied is enkel gelegen in een intrekgebied. Een intrekgebied is een beschermingsgebied dat is aangewezen op grond van de Wet milieubeheer. Een dergelijk gebied mag niet bestemd worden voor de winning van fossiele energie, zoals aardgas, aardolie, schaliegas en steenkoolgas. Het voorliggende plan voorziet hier niet in.

Op basis van bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het verzoek niet strijdig is met de Omgevingsverordening Gelderland.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Ruimtelijke Toekomstvisie Voorst

De Ruimtelijke Toekomstvisie Voorst (vastgesteld op 31 januari 2005) geeft een visie op wonen, werken, verkeer en voorzieningen binnen de gemeente Voorst. Voor Wilp zijn de volgende ontwikkelingen van belang:

- voor Wilp is in de RTV een woningbouwprogramma van 230 woningen voorzien tot 2030, waarvan circa 140 woningen tot 2015;
- ingezet wordt op inbreiding binnen de kern. De Lathmer neemt daarvan het grootste deel van het programma op zich. Hier dient een bijzonder woonmilieu te ontstaan. Verder wordt de locatie aan de Binnenweg genoemd;
- in aansluiting op de voormalige ijsfabriek (Davinoterrein) is een verdere bedrijvigheidsontwikkeling mogelijk;
- de Rijksstraatweg en de Molenallee zijn belangrijk voor het doorgaande verkeer. Binnen Wilp zal de inrichting van deze wegen meer het verblijfskarakter benadrukken. De inrichting sluit aan bij het lommerrijke landschap van de omliggende landgoederen;
- Wilp ligt in het Groene Carré. Hier staat het versterken van het landschap centraal. Hierin passen nieuwe landgoederen en recreatieve activiteiten. In de nota Nieuwe landgoederen in de gemeente Voorst is Wilp en omgeving aangewezen als zoekgebied voor nieuwe landgoederen;
- uitbreiding van dorpen in het Groene Carré wordt zodanig ruimtelijk vormgegeven en landschappelijk

ingepast dat het geheel aansluit bij de landschappelijke karakteristiek van het gebied.

3.4.2 Dorpsvisie Wilp

In de Dorpsvisie Wilp (2008) is het ruimtelijke programma voor Wilp uit de Ruimtelijke Toekomstvisie Voorst nader uitgewerkt. Dit betekent dat concreet een aantal locaties zijn aangewezen voor nieuwbouw. Behalve de locatie van de voormalige Rabobank, bevinden deze zich allemaal ten zuiden van de Dorpsstraat, tussen de Rijksstraatweg en de Binnenweg in. Genoemd worden het terrein van de Smidse, de herontwikkeling van de Hofstraatbuurt, de locatie Kruitbos, de locatie van het glastuinbouwbedrijf en incidentele inbreidingen langs de Binnenweg. Voor al deze locaties zijn nadere randvoorwaarden geformuleerd die een plek moeten krijgen in het bestemmingsplan ten behoeve van de realisering ervan. Naast het woonprogramma spreekt de Dorpsvisie Wilp zich ook uit over andere thema's. Ten aanzien van bedrijvigheid wordt ingezet op het voormalige Davinoterrein als bedrijventerrein voor Wilp. Dit kan in eerste instantie door middel van hergebruik van de bestaande bebouwing, maar eventueel ook door sloop en nieuwbouw van de bedrijfsgebouwen. Mocht de behoefte aan bedrijventerrein daarna nog bestaan, dan is voorzien in een noordwestelijke uitbreiding van het terrein. Ten aanzien van voorzieningen wordt in de termijn tot 2030 de mogelijkheid voorzien dat het voorzieningencluster aan de Kerkstraat zal worden gemoderniseerd. Daartoe zijn ter plaatse voldoende mogelijkheden. Gedacht kan worden aan een multifunctioneel gebouw.

3.4.3 Bestemmingsplan Wilp 2010

In het geldende bestemmingsplan Wilp 2010 is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om op het perceel een bouwvlak te kunnen opnemen. Om gebruik te kunnen maken van de wijzigingsbevoegdheid moet het verzoek aan de volgende eisen voldoen:

- per bouwvlak is één hoofdgebouw toegestaan;
- de inhoud van het hoofdgebouw mag niet meer dan 600 m³ bedragen;
- de breedte van het hoofdgebouw bedraagt minimaal 6 m;
- de goot- en bouwhoogte niet meer mogen bedragen dan respectievelijk 3 m en 8 m;
- de afstand van het hoofdgebouw en overige gebouwen tot aan de zijdelingse perceelgrenzen bedraagt minimaal 2,5 m;
- de afstand van het hoofdgebouw tot aan de openbare weg bedraagt minimaal 5 m;
- bij toepassing van de wijzigingsbevoegdheid dienen de wettelijke bepalingen inzake natuur- en milieuregelgeving, waaronder in elk geval begrepen het bepaalde in de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Wet geluidhinder, in acht te worden genomen;
- voor het overige is het bepaalde in de bestemming Wonen van toepassing.

Zoals in Hoofdstuk 1 aangehaald, valt een deel van de te realiseren woning in dit geval buiten de contour van het wijzigingsgebied. Om die reden kan geen medewerking worden verleend aan het plan door middel van de wijzigingsbevoegdheid. Naast de situering van de woning, wijkt het voorliggende bouwplan ook af van de voorwaarden ten aanzien van de inhoudsmaat (653 m³), bouwhoogte (8,05 m) en de minimale afstand tot de zijdelingse perceelsgrens met Binnenweg 11 (2,4 m).

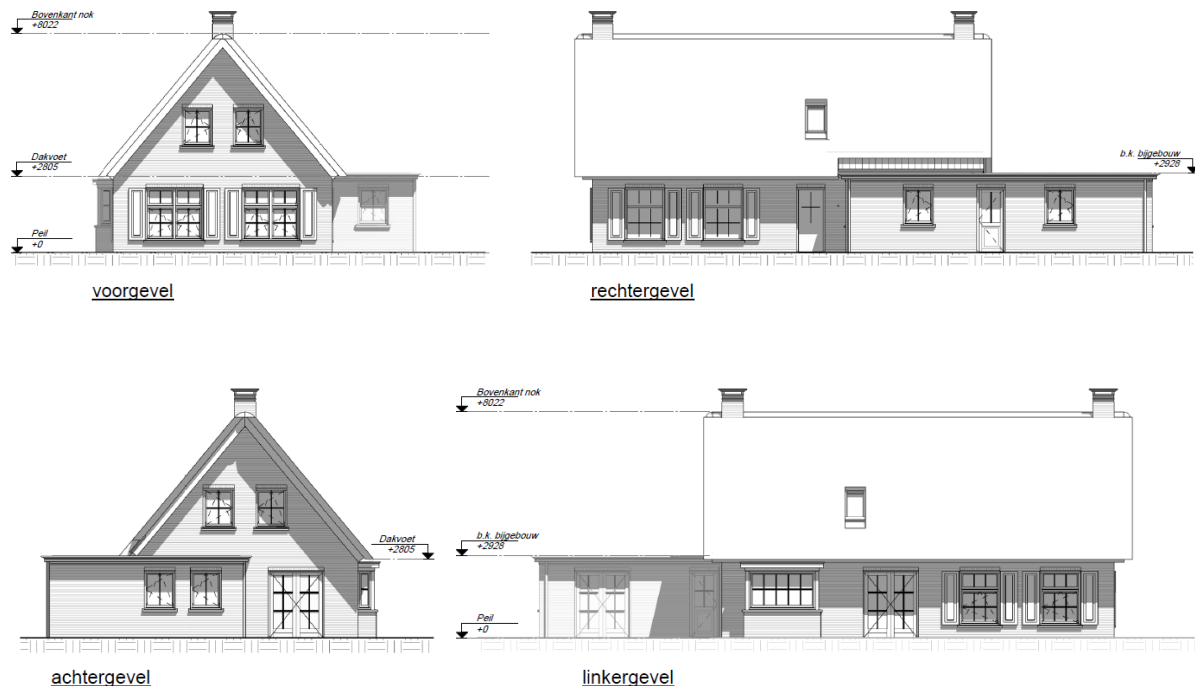
Hoofdstuk 4 Planopzet

Het plan voorziet in de bouw van een woning met aangebouwd bijgebouw. Daarnaast is het de bedoeling vergunningvrij nog een kapschuur op het perceel te realiseren. Op afbeelding 7 zijn de aanzichten van de woning met bijgebouw weergegeven; afbeelding 8 geeft de beoogde kapschuur weer.

Bij het uitwerken van het bouwplan, is rekening gehouden met de voorwaarden die in het bestemmingsplan "Wilp 2010" zijn opgenomen ten behoeve van de in paragraaf 3.4.3 beschreven voorwaarde voor wijziging van het bestemmingsplan. Op enkele punten wijkt het plan van deze voorwaarden af. Het gaat om de situering van de woning, de inhoudsmaat en de nokhoogte.

Indien het plan passend gemaakt zou worden binnen het wijzigingsgebied dat in het bestemmingsplan is opgenomen, zou deze op vrij korte afstand gerealiseerd worden van de bestaande woning Binnenweg 11. Omdat ook de inrit en bijgebouw aan deze zijde voorzien zijn, zou dit voor eigenaren een onwenselijke situatie opleveren. Door de woning enkele meters in zuidelijke richting te projecteren, komt de bebouwing meer centraal op de kavel te staan en meer gecentreerd tussen Binnenweg 9a en Binnenweg 11 te liggen. Uit stedenbouwkundig oogpunt bestaan hiertegen geen bezwaren.

Gezien de omvang van de kavel, is een ruimere inhoudsmaat van de woning verdedigbaar. Een bestemmingsplan biedt middels een afwijkingsbevoegdheid de mogelijkheid om met 10% af te wijken van aangegeven maten. In het voortraject om te komen tot het uitgewerkte bouwplan, is bepaald dat het in dit geval ruimtelijk niet bezwaarlijk is toepassing te geven aan deze afwijkingsmogelijkheid en uit te gaan van een maximale inhoudsmaat van 660 m³. De afwijking van de bouwhoogte (enkele centimeters) en afstand tot de perceelsgrens (ca 10 cm) zijn ruimtelijk verwaarloosbaar en leiden op voorhand niet tot bezwaren. De woning past in de omgeving en is voldoende evenwichtig vormgegeven.



Afb 7. - Aanzichten bouwplan woning met aangebouwd bijgebouw



Afb. 8 - Vergunningvrije kapschuur

Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de randvoorwaarden voor de uitvoerbaarheid van de aanvraag vanuit de aspecten milieu, archeologie, ecologie, verkeer en parkeren en water behandeld. Tenslotte wordt ingegaan op de economische uitvoerbaarheid van het plan.

5.2 Milieu

5.2.1 Bodem

Onderzocht moet worden of de bodem verontreinigd is en wat voor gevolgen een eventuele bodemverontreiniging heeft voor de uitvoerbaarheid van het plan. Een nieuwe bestemming mag pas worden opgenomen als is aangetoond dat de bodem geschikt (of geschikt te maken) is voor de nieuwe of aangepaste bestemming. Wanneer (een deel van) de bodem in het plangebied verontreinigd is moet worden aangetoond dat het bestemmingsplan (of afwijking hiervan), rekening houdend met de kosten van sanering, financieel uitvoerbaar is. Met oog hierop is door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer MT.21366, d.d. 21 december 2011). Dit onderzoek is als Bijlage 1 bijgevoegd.

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Tijdens de monsternames bedroeg de grondwaterstand 270 cm-mv voor peilbuis 3. Tijdens de veldwerkzaamheden is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Zintuiglijk zijn geen afwijkingen waargenomen.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- a. in de grond geen van de onderzochte componenten is aangetoond in een concentratie boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens;
- b. het grondwater licht verontreinigd is met Barium.

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

De hypothese "De gehele locatie is onverdacht" dient aangenomen te worden. Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen bezwaar het onderzochte terreindeel voor de geplande bouwdoeleinden te gebruiken.

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. Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

5.2.2 Milieuzonering

Bij elke ruimtelijke ontwikkeling moet worden aangetoond dat milieugevoelige functies niet komen te liggen binnen belemmeringencirkels van nabijgelegen bedrijven. Voor wat betreft de onderbouwing daarvan dient in eerste instantie te worden uitgegaan van de brochure VNG-brochure Bedrijven en Milieuzonering. De brochure geeft minimale afstanden vanaf de grens van een bedrijf tot een gevoelige functie die aangehouden moeten worden. De aan te houden afstanden van de brochure zijn opgezet voor inwaarts zonerende en bevattende vanuit de milieugevoelige functie gezien een bufferzone.

Er dient een noodzakelijke ruimtelijke scheiding aangebracht te worden tussen milieubelastende en milieugevoelige functies ter bescherming of vergroting van de leefkwaliteit. De milieuhinder van bedrijven dient te worden geanalyseerd op hun invloed op mogelijke ontwikkelingen. Te denken valt bijvoorbeeld aan stankhinder van agrarische bedrijven en hinder van bedrijven die verspreid in de wijk en in de directe omgeving aanwezig zijn.

In de directe omgeving liggen geen bedrijven waarvan de hindercirkel over het perceel is gelegen. Hierdoor zijn er geen belemmeringen vanuit de milieuzonering te verwachten.

5.2.3 Geluidhinder

Op basis van de Wet geluidhinder (Wgh) bestaan drie geluidsbronnen waarmee bij de vaststelling of afwijking van een bestemmingsplan rekening gehouden dient te worden: wegverkeers-, railverkeers- en industrielawaai.

Het plangebied is enkel gelegen binnen de invloedssfeer van verkeerswegen. Artikel 76 Wgh verplicht ertoe om bij de vaststelling van een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden binnen een geluidzone ter zake van de geluidsbelasting van de gevel van geprojecteerde geluidsgevoelige bestemmingen (zoals woningen) de grenswaarden uit de Wgh in acht te nemen. Bij het voorbereiden van de vaststelling van zo'n bestemmingsplan moet akoestisch onderzoek worden gedaan naar die geluidsbelasting.

Op grond van artikel 74 Wgh heeft iedere weg van rechtswege een geluidzone, met uitzondering van:

- wegen die liggen binnen een tot woonerf bestemd gebied;
- wegen waarop een wettelijke snelheid geldt van ten hoogste 30 km per uur.

De nieuwe woning ligt binnen twee geluidzones, te weten de zone van de Binnenweg en de zone van de Rijkstraatweg. Op de Binnenweg geldt een maximale snelheid van 30 km/uur, waardoor een akoestisch onderzoek niet noodzakelijk is. De maximale snelheid van de Rijkstraatweg is 50 km/uur, waardoor een akoestisch onderzoek wel noodzakelijk is. Een onderzoek naar geluidbelasting is als Bijlage 2 bijgevoegd. Op basis van dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat de geluidbelasting op de gevels van de woning niet hoger wordt dan de voorkeurswaarde van 48 dB. Een procedure hogere waarden is om die reden niet noodzakelijk.

5.2.4 Luchtkwaliteit

De eisen voor de kwaliteit van de buitenlucht zijn sinds november 2007 vastgelegd in de Wet milieubeheer (Wm) (in titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen). Indien het uitoefenen van bevoegdheden zoals het vaststellen van een bestemmingsplan en het verlenen van een afwijking van het bestemmingsplan op grond van de Wabo gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, kunnen bestuursorganen die bevoegdheden uitoefenen wanneer aannemelijk is gemaakt dat:

- het bestemmingsplan c.q. de afwijking niet leidt tot het overschrijden van de in de wet genoemde grenswaarden;
- de luchtkwaliteit als gevolg van het bestemmingsplan c.q. de afwijking per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft;
- het bestemmingsplan c.q. de afwijking niet in betekenisvolle mate bijdraagt aan de concentratie van een stof waarvoor in de wet grenswaarden zijn opgenomen.

Voor ontwikkelingen die 'niet in betekende mate' bijdragen aan de luchtverontreiniging hoeft niet te worden getoetst aan de grenswaarden. In de Regeling zijn categorieën van gevallen benoemd die in ieder geval als 'niet in betekende mate' worden aangemerkt en waarvoor toetsing aan de grenswaarden dus zonder meer achterwege kan blijven. Er is blijkens deze regeling geen onderzoek nodig voor 'woningbouwlocaties, indien een dergelijke locatie, in geval van één ontsluitingsweg, netto niet meer dan 1.500 nieuwe woningen omvat, dan wel, in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, netto niet meer dan 3.000 woningen omvat'.

De voorliggende afwijking van het bestemmingsplan maakt de ontwikkeling van één woning mogelijk. Een vervolgonderzoek naar de luchtkwaliteit is daarom niet noodzakelijk.

5.2.5 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 (chemische fabriek, lpg-tankstation) en de mobiele (vervoer gevaarlijke stoffen) bronnen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen groepsrisico (GR) en plaatsgebonden risico (PR). Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. 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.

Uit een inventarisatie van de omgeving blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied geen risicobronnen aanwezig zijn. Verder onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

5.3 Archeologie

De bescherming van aanwezige en te verwachten archeologische waarden door bodemversturende activiteiten is in de Monumentenwet 1988 geregeld. Hierbij gaat de wet uit van het zo vroeg mogelijk betrekken van de archeologische waarden in het ruimtelijke ordeningsproces. Voor het plangebied is een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, karterend booronderzoek uitgevoerd (Bijlage 3).

De doelstelling van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Op basis van de resultaten wordt een archeologische verwachting opgesteld. Uit het bureauonderzoek kan geconcludeerd worden dat voor het plangebied zowel een hoge archeologische verwachting gold voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum alsmede voor nederzettingvindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Voor nederzettingvindplaatsen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd gold een middelhoge archeologische verwachting.

Het doel van het karterend booronderzoek is om dit specifieke verwachtingsmodel te toetsen door de intactheid van vindplaatsen te inventariseren. Door de resultaten van het bureau- en booronderzoek te combineren kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te realiseren zijn de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

Wat is de landschappelijke ligging van de het plangebied?

Het plangebied ligt binnen de rivierlakte van de IJssel en wordt gekenmerkt door overslaggronden die ontstaan zijn ten gevolge van dijkdoorbraken. In de diepere ondergrond zijn fluviatiele afzettingen aanwezig uit het Laat-Weichselien.

Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?

In de boven gelegen overslaggrond is een vaaggrond gevormd die intact is. Eventueel aanwezige oudere bodems onder de overslaggrond zijn door de IJssel geërodeerd.

Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?

In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Daarom wordt de kans klein geacht dat binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig zijn.

Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?

Op grond van de beantwoording van bovenstaande vraag is deze vraag niet meer van toepassing.

Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?

De hoge verwachting uit het bureauonderzoek voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum alsmede voor nederzettingvindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen is op grond van de veldresultaten bijgesteld naar laag.

In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?

De verwachting is dat binnen het plangebied geen archeologische resten in situ aanwezig zijn, waardoor de voorgenomen graafwerkzaamheden geen bedreiging voor het archeologische bodemarchief vormen.

Op basis van bovenstaande beantwoording van de onderzoeksvragen kan geconcludeerd worden dat een vervolgonderzoek niet noodzakelijk is. Opgemerkt moet worden dat het uitgevoerde onderzoek op zorgvuldige wijze is verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet met zekerheid gegarandeerd worden. Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister gemeld te worden.

5.4 Ecologie

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient natuurwetgeving beschouwd te worden. Deze wetgeving richt zich op twee hoofdthema's. Het gaat hierbij om de bescherming van natuurgebieden (gebiedsbescherming) en de bescherming van plant- en diersoorten (soortbescherming).

Hamabest BV heeft voor het perceel een quickscan flora en fauna uitgevoerd, dat is opgenomen in Bijlage 4 (kenmerk R11.559-JMW-F01, d.d. 7 december 2011). De quickscan is gebaseerd op een bronnenonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek heeft op 5 december 2011 plaatsgevonden. Op basis van de quickscan is beoordeeld of de voorgenomen ingreep in het plangebied procedurele gevolgen heeft in het kader van de Flora- en faunawet en overige relevante wetgeving.

Uit het onderzoek blijkt dat geen (streng of strikt) beschermde plant- en diersoorten zijn aangetroffen binnen het plangebied. Deze worden op de locatie ook niet verwacht. Op basis van deze bevindingen kan geconcludeerd worden dat er geen procedurele gevolgen zijn voor wat betreft de voorgenomen ingreep. De gronden zijn na uitvoering van het onderzoek als tuin in gebruik en onderhouden geweest, waardoor verondersteld mag worden dat zich nadien ook geen beschermde soorten zijn gevestigd. Wel is te allen tijde de algemene zorgplicht uit de Flora- en faunawet (art. 2) van toepassing, die regelt dat bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht wordt genomen voor in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit houdt in dat bij het uitvoeren van werkzaamheden altijd rekening gehouden moet worden met aanwezige planten en dieren. Dieren moeten de gelegenheid hebben om uit te wijken en mogen niet opzettelijk worden verstoord, verontrust of gedood.

De planlocatie ligt in de nabijheid van een Natura 2000-gebied (Vogelrichtlijngebied 'IJssel', <500 m) en de (voormalige) Ecologische Hoofdstructuur, (EHS, tegenwoordig Gelders Natuur Netwerk / Groene Ontwikkelingszone, op ca 100 m). Het plangebied is niet interessant voor vogels en dus ook niet voor vogels uit het Vogelrichtlijngebied. De aard van de voorgenomen activiteiten en de toekomstige situatie maakt dat de externe werking geen significant negatief effect heeft op de EHS. De wezenlijke kenmerken en waarden (kernkwaliteiten) van dit gebied zullen daarom geenszins worden aangetast door

de voorgenomen activiteiten.

5.5 Verkeer en parkeren

Het perceel wordt middels een inrit ontsloten op de openbare weg. Deze ligt ongeveer op gelijke hoogte als in de bestaande situatie de aanwezige schuur op de weg ontsloten wordt. Parkeren vindt plaats op eigen perceel. De oprit biedt daarvoor ruimschoots voldoende plek. De ontwikkeling heeft een beperkte toename van het aantal verkeersbewegingen van en naar de locatie tot gevolg. Verkeerskundig bestaan geen belemmeringen tegen het plan.

5.6 Waterparagraaf

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets (www.dewatertoets.nl) is beoordeeld welke waterthema's in het plan relevant zijn.

Op 5 augustus 2015 is de digitale Watertoets van Waterschap Vallei en Veluwe ingevuld. In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A-watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat het plan geen essentiële waterbelangen raakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap een positief wateradvies gegeven. Wel geeft het waterschap aan dat bij het uitwerken en concretiseren van de beoogde ontwikkeling rekening moet worden gehouden met een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water. Het gaat om de volgende aandachtspunten:

Vasthouden - bergen - afvoeren

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegengegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Schoon houden - scheiden - schoon maken

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen of randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Het waterschap vraagt de initiatiefnemer de beslisboom voor het afkoppelen van verhard oppervlak van het waterschap toe te passen, zoals die te vinden is op de website van het waterschap.

5.7 Economische uitvoerbaarheid

Met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) per 1 juli 2008 is ook het hoofdstuk over de grondexploitatie van kracht geworden. De grondexploitatie komt in afdeling 6.4 van de Wro aan de orde. In artikel 6.12 lid 1 Wro wordt gesteld dat de gemeenteraad een exploitatieplan vaststelt voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen. In artikel 6.2.1. van het Besluit ruimtelijke ordening wordt de definitie gegeven van een bouwplan. In artikel 6.12 lid 2 Wro wordt vermeld dat in afwijking van het eerste lid de gemeenteraad bij een besluit tot vaststelling van een bestemmingsplan, een wijziging als bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, of naar aanleiding van een omgevingsvergunning waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3°, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening wordt afgeweken, kan besluiten geen exploitatieplan vast te stellen, in bij algemene maatregel van bestuur aangegeven gevallen of indien:

- het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of vergunning 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, en;
- 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.

De gemeente Voorst heeft met de grondeigenaar een anterieure overeenkomst gesloten, waardoor het verhalen van de kosten anderszins is verzekerd. Het vaststellen van een exploitatieplan is daarmee overbodig. In de anterieure overeenkomst is ook aandacht geschonken aan planschade. Wanneer in het kader van dit bouwplan door de gemeente overgegaan moet worden tot het vergoeden van planschade, worden deze kosten verhaald op de initiatiefnemer. Op basis van hetgeen in deze paragraaf is beschreven, kan geconcludeerd worden dat de afwijking van het bestemmingsplan economisch uitvoerbaar is.

Hoofdstuk 6 Maatschappelijke haalbaarheid

Deze ruimtelijke onderbouwing heeft samen met de aanvraag om omgevingsvergunning op basis van de Wabo en overeenkomstig afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht gedurende 6 weken als ontwerp ter inzage gelegen. Gedurende deze periode hebben belanghebbenden de mogelijkheid gehad een zienswijze naar voren te brengen. Van deze mogelijkheid is geen gebruik gemaakt.

Bijlagen

Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek



ROUWMAAT
groep

Milieutechniek Rouwmaat
Groenlo bv

Postbus 74
7140 AB Groenlo
TEL. 0544-474040

Den Sliem 93
7141 JG Groenlo
FAX. 0544-474049

Verkennd bodemonderzoek Binnenweg (ong.) te Wilp

Opdrachtgever : Dhr. D.G.B. van der Wiel
Adres : HW Iordenweg 50
Postcode & plaats : 7391 KE Twello

Rapportnummer : **MT.21366**



Groenlo, 21 december 2011



Opgesteld: F.H. Broekhuijsen	Paraaf:
Geautoriseerd: N. Looman	Paraaf:

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING-----	3
2	VOORINFORMATIE -----	4
2.1	LOCATIESPECIFIEKE INFORMATIE -----	4
2.2	OMGEVINGSGEGEVENS -----	4
2.3	GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS -----	4
2.4	VOORGAANDE BODEMONDERZOEKEN-----	4
2.5	AFBAKENING LOCATIE VOOR BODEMONDERZOEK -----	4
3	VERWACHTINGSPATROON -----	5
3.1	BODEMONDERZOEK -----	5
3.2	ASBEST -----	5
4	ONDERZOEKSOPZET -----	6
4.1	ALGEMEEN-----	6
4.2	BOOR- EN ANALYSEFREQUENTIE -----	6
5	RESULTATEN -----	7
5.1	TOETSINGSKADER -----	7
5.2	VERRICHTE WERKZAAMHEDEN -----	7
5.3	LOCALE BODEMOPBOUW -----	7
5.4	ZINTUIGLIJKE WAARGENOMEN BIJZONDERHEDEN -----	7
5.5	METINGEN WATERMONSTERNAME-----	8
5.6	SAMENSTELLING (MENG)MONSTERS EN CHEMISCHE ANALYSES-----	8
5.7	ANALYSERESULTATEN -----	8
5.8	INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN-----	11
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN -----	12
6.1	ALGEMEEN-----	12
6.2	VERWACHTINGSPATROON -----	12
6.3	RESULTATEN -----	12
6.4	SLOTCONCLUSIE EN AANBEVELINGEN-----	12

BIJLAGEN

BIJLAGE 1 ^a	Topografische kaart
BIJLAGE 1 ^b	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 1 ^c	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 2	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 3	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 4	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 5	Toetsingstabellen
BIJLAGE 6	Toegepaste normen

1 INLEIDING

In opdracht van Dhr. D.G.B. van der Wiel heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 8 december 2011 een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Binnenweg (ong.) te Wilp (gemeente Voorst).

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 500 m². In bijlage 1 zijn de topgrafische en de kadastrale kaart met de ligging en het overzicht van de locatie opgenomen.

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn een bestemmingsplanwijziging en voorgenomen bouwactiviteiten. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5725 (NEN 5725).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Milieutechniek Rouwmaat B.V. is gecertificeerd en erkend onder het procescertificaat met het kenmerk VB-031/2 voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018. De grond- en/of grondwateranalyses zijn uitgevoerd door een RVA-gecertificeerd en door de overheid erkend laboratorium.

Tussen Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit van Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v. zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In het voorliggende rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 is de locatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 het verwachtingspatroon gedefinieerd omtrent de verontreinigingssituatie. Hoofdstuk 4 behandelt de onderzoeksopzet, terwijl in hoofdstuk 5 de veldwaarnemingen en de analyseresultaten kort samengevat zijn weergegeven. Ten slotte zijn in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2 VOORINFORMATIE

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld op basisniveau. Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand).

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente
- locatie inspectie

2.1 Locatiespecifieke informatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Binnenweg (ong.) te Wilp (gemeente Voorst). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Wilp, sectie C, nummer 1447(ged.).

Omschrijving van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit een weiland. Aan de oostzijde is een schuurtje met een grindpad aanwezig.

Historisch gebruik

Er zijn geen relevante gegevens van de historie van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie.

Toekomstig gebruik

Op het onderzochte perceel gaat nieuwbouw gerealiseerd worden.

Verhardingen, ophogingen, calamiteiten

Het terrein is gedeeltelijk verhard met grind. Het schuurtje is bereikbaar d.m.v. een grindpad. Het terrein is niet opgehoogd. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

2.2 Omgevingsgegevens

De locatie wordt omgeven door woningbouw.

2.3 Geohydrologische gegevens

Wilp ligt op de overgang van het gestuwde gebied van de Veluwe naar het lager gelegen IJsseldal. De geohydrologische bodemopbouw is samengevat in tabel 1.

diepte (m-mv)	omschrijving
0 - 20	middel fijn zand, waarin plaatselijk leem en veenlagen aanwezig zijn Pakket: ged. 1e WVP (form. v Twente, Eemformatie)
20 - 23	veen en klei Pakket: Scheidende laag (Eemformatie)
23 - 35	fine tot grove zanden Pakket: 1e WVP (form v.Kreftenheye, Drenthe en Eemformatie)

Regionale grondwaterstroming

Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting oostelijk is gericht. De werkelijke grondwaterstromingsrichting kan hiervan afwijken door de lokale bodemopbouw, ondergrondse infrastructuur, grondwateronttrekkingen, watergangen e.d.. Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.4 Voorgaande bodemonderzoeken

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

2.5 Afbakening locatie voor bodemonderzoek

Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand). De geografische afbakening van het besluitvormingsgebied betreft het gedeelte van het perceel waarop de bestemmingsplanwijziging en de bouwactiviteiten van toepassing zijn. Het bodemonderzoek heeft plaatsgevonden op het gedeelte waar nieuwbouw (inclusief toekomstige tuin) gerealiseerd gaat worden. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 500 m².

3 VERWACHTINGSPATROON

3.1 Bodemonderzoek

Op basis van de in hoofdstuk 2 verstrekte (historische) informatie is vooraf bekeken in hoeverre de bodem op de onderzoekslocatie verontreinigd kan zijn. Volgens de NEN 5740 dient dan een aannname te worden gemaakt omtrent de kans op bodemverontreiniging. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt in verdachte en niet verdachte locaties.

Op basis van het vooronderzoek zijn geen deellocaties te onderscheiden. De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. De hypothese luidt dan ook: De gehele locatie is onverdacht. Ten behoeve van de gehele locatie wordt de "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)" gehanteerd.

Indien in geen van de monsters één der onderzochte stoffen aanwezig is in een concentratie boven de streefwaarde van de toetsingstabel uit de circulaire "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. 67 7 april 2009", wordt de hypothese aangenomen.

3.2 Asbest

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

Wel wordt tijdens de veldwerkzaamheden gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen, in het opgeboorde materiaal en op de bodem van de onderzoekslocatie.

4 ONDERZOEKSOPZET

4.1 Algemeen

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 500 m². Het aantal boringen per laag, het aantal peilbuizen en het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in de NEN 5740 en is afhankelijk van de oppervlakte en eventuele verdachte (deel)locaties.

4.2 Boor- en analysefrequentie

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn BRL 2000 veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek, Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. is hiervoor gecertificeerd. Het veldwerk is uitgevoerd volgens de van toepassing zijnde normen die in bijlage 6 staan vermeld.

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
4 tot ± 50 cm-mv 1 tot ± 200 cm-mv	1	2 AS3000-pakketten grond	1 AS3000-pakket grondwater

Standaardpakket grondmonsters:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)
- 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 grondwatermonsters:

- Zuurgraad (pH) en Geleidbaarheid (EC)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, 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)

De boringen worden in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

De analyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek zullen worden uitgevoerd volgens het accreditatieschema AS3000. De AS3000 is een richtlijn waarin de kwaliteitseisen voor laboratoria zijn vastgelegd voor al het milieuhygiënisch bodemonderzoek. AS3000 vormt één van de centrale instrumenten voor bodemonderzoek in het kader van de nieuwe Regeling Bodemkwaliteit van het ministerie voor Volksgezondheid, Ruimtelijke Ordening en Milieu. Alleen analysecertificaten van AS3000 erkende laboratoria worden dan nog geaccepteerd. Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv besteedt haar analyses uit aan een RVA-gecertificeerd laboratorium, welke de AS3000 erkenning in haar bezit heeft.

Een week na plaatsing wordt uit de geplaatste peilbuis met behulp van een slangenpomp een grondwatermonster genomen. Ten behoeve van de bepaling van de zware metalen wordt het grondwater in het veld gefiltreerd door een filter met een poriëngrootte van 0,45 micron.

5 RESULTATEN

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de "Circulaire bodemsanering 2009, Staatscourant nr. 67 7 april 2009".

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde	= referentiewaarde
toetsingswaarde	= toetsingswaarde voor nader onderzoek ($\frac{1}{2}(S- + I- \text{ waarde})$)
interventiewaarde	= toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

De streef-, toetsings- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de grond zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. De referentiewaarden voor grond zijn daar waar mogelijk berekend met een door het laboratorium bepaald percentage lutum en organische stof. De bepaling van het gehalte aan lutum en organische stof kan achterwege blijven als voor toepassing van de bodemtypecorrectie wordt gerekend met de laagste percentages aan lutum en organische stof (voor beide 2%).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	= niet verontreinigd
tussen achtergrond-/streefwaarde en toetsingswaarde	= licht verontreinigd
tussen toetsingswaarde en interventiewaarde	= matig verontreinigd
groter dan de interventiewaarde	= sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de streefwaarde. Overschrijding van de toetsingswaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

5.2 Verrichte werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn door Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv (Dhr. T. Huls) uitgevoerd op 8 december 2011.

In de volgende tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen
4 boringen (1, 2, 4, 5) tot ± 50 cm-mv	1 peilbuis (3) filterstelling 320-420 cm-mv
1 boring (6) tot ± 200 cm-mv	

Op de tekening in bijlage 1c staan de diverse boringen weergegeven. De boorbeschrijvingen staan beschreven in bijlage 2.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur en andere bijzonderheden. De eventuele aanwezigheid van olie is aan de hand van een afwijkende bodemkleur (veelal blauwgrijs) en oliegeur beoordeeld. Bovendien is de grond ondergedompeld in water. Indien er een oliefilm op het water ontstaat, kan aan de hand van de dikte en de kleurschakering van de oliefilm het olieproduct indicatief beoordeeld worden. Deze test wordt een oliewaterreactie genoemd. De geur, kleur en de oliewaterreactie geven samen een indruk van de mate en soort olieverontreiniging.

5.3 Locale bodemopbouw

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Tijdens de monsternamen bedroeg de grondwaterstand 270 cm-mv voor peilbuis 3. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

5.4 Zintuiglijke waargenomen bijzonderheden

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen. Tevens is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Teneinde een uitspraak te

kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

5.5 Metingen watermonstername

Tijdens bemonstering van het grondwater, zijn de volgende metingen uitgevoerd:

Code	Plaatsings- datum	Bemonste- ringsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwater- stand (cm-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)
3	8-12-2011	15-12-2011	320-420	270	6,81	803

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

5.6 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. Bij het samenstellen van mengmonsters bedraagt de laagdikte waarover wordt gemengd in principe 0,5 meter; alleen bij een gelijke bodemkarakteristiek kunnen monsters worden gemengd over een grotere laagdikte. Verschillende grondsoorten (bijvoorbeeld klei, zand en veen) mogen niet worden vermengd.

In onderstaande tabel zijn de verschillende (meng)monsters en de uitgevoerde analyses weergegeven.

Monster	Samenstelling	Traject (cm-mv)	Analyse
M1	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1	0-50	AS3000-pakket grond
M2	3-2, 3-3, 3-4, 6-2, 6-3, 6-4	40-200	AS3000-pakket grond
3		320-420	AS3000-pakket grondwater

Motivatie:

M1 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

M2 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.

5.7 Analyseresultaten

In bijlage 3 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 4 van het grondwater. De toetsingstabellen van de analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. Indien een "kleiner dan (< en <d)" teken vermeld staat bij de uitslag van een analyse, is de aangetroffen waarde kleiner dan de detectiegrens van het analysetoestel.

In de onderstaande tabellen worden de geanalyseerde concentraties aangegeven. De achtergrond-, toetsings- en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Verbinding	Grondmonsters	
	M1 (mg/kg.ds)	M2 (mg/kg.ds)
Organische stof (% d.s.)	1,4	0,5
Lutum (% d.s.)	4,7	5,8
Droge stof		
Droge stof (% d.s.)	88,1	89,3
Metalen		
Barium	38	22
Cadmium	0,22 -	<0,17 -
Kobalt	<4,3 -	<4,3 -
Koper	12 -	5,8 -
Kwik	0,052 -	<0,05 -
Lood	28 -	<13 -
Molybdeen	<1,5 -	<1,5 -
Nikkel	6,3 -	12 -
Zink	46 -	23 -
PAK		
Naftaleen	<0,05 -	<0,05 -
Anthraceen	<0,05 -	<0,05 -
Fenanthreen	0,057	<0,05 -
Fluorantheen	0,29	<0,05 -
Benzo(a)anthraceen	0,23	<0,05 -
Chryseen	0,33	<0,05 -
Benzo(a)pyreen	0,15	<0,05 -
Benzo(g,h,i)peryleen	0,12	<0,05 -
Benzo(k)fluorantheen	0,12	<0,05 -
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,15	<0,05 -
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5 -	0,35 -
Polychloorbifenylen (PCB)		
PCB 52	<0,001 -	<0,001 -
PCB 28	<0,001 -	<0,001 -
PCB 101	<0,001 -	<0,001 -
PCB 118	<0,001 -	<0,001 -
PCB 138	<0,001 -	<0,001 -
PCB 153	<0,001 -	<0,001 -
PCB 180	<0,001 -	<0,001 -
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -*	0,0049 -*
Minerale olie		
Minerale olie C10 - C12	6,5	<3 -
Minerale olie C12 - C16	<5 -	<5 -
Minerale olie C16-C21	<6 -	<6 -
Minerale olie C21-C30	<12 -	<12 -
Minerale olie C30-C35	<6 -	<6 -
Minerale olie C35-C40	<6 -	<6 -
Minerale olie totaal	<38 -	<38 -

M1: 1-1,2-1,3-1,4-1,5-1,6-1 (0-50 cm-mv)

M2: 3-2,3-3,3-4,6-2,6-3,6-4 (40-200 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Grondwatermonster	
Verbinding	3 (µg/liter)
Metalen	
Barium	120 +
Cadmium	<0,8 -
Kobalt	<5 -
Koper	<15 -
Kwik	<0,05 -
Lood	<15 -
Molybdeen	<3,6 -
Nikkel	<15 -
Zink	<60 -
Vluchtige aromaten	
Benzeen	<0,2 -
Tolueen	<0,3 -
Ethylbenzeen	<0,3 -
o-xyleen	<0,1 -
p- en m-xyleen	<0,2 -
Naftaleen (BTEXN)	<0,05 -
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21 -*
BTEX (som)	<1,1 -
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,3 -
Gehalogeneerde koolwaterstoffen	
1,1-Dichloorethaan	<0,6 -
1,2-Dichloorethaan	<0,6 -
1,1-Dichlooretheen	<0,1 -
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -
Dichloormethaan	<0,2 -
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,14 -*
1,1-Dichloorpropaan	<0,25 -
1,2-Dichloorpropaan	<0,25 -
1,3-Dichloorpropaan	<0,25 -
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,52 -
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1 -
CKW (som)	<3,2 -
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1 -
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1 -
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1 -
Trichlooretheen (Tri)	<0,6 -
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,6 -
Vinylchloride	<0,1 -
Tribroommethaan (bromoform)	<2 -
Minerale olie	
Minerale olie C10 - C12	<8 -
Minerale olie C12 - C16	<15 -
Minerale olie C16-C21	<16 -
Minerale olie C21-C30	<31 -
Minerale olie C30-C35	<15 -
Minerale olie C35-C40	<15 -
Minerale olie totaal	<100 -

3: (320-420 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend, -*: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens, -: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en ½(S+I), ++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

5.8 Interpretatie analyseresultaten

In geen van de grondmonsters is één van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

Uit de analyseresultaten met betrekking tot het grondwater blijkt dat:

- Het grondwatermonster 3 licht verontreinigd is met Barium.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Algemeen

In opdracht van Dhr. D.G.B. van der Wiel heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv op 8 december 2011 een verkennend bodemonderzoek verricht ter plaatse van het perceel aan de Binnenweg (ong.) te Wilp (gemeente Voorst).

Aanleiding voor het bodemonderzoek zijn een bestemmingsplanwijziging en voorgenomen bouwactiviteiten. Doel van dit onderzoek is om de algemene bodemkwaliteit te bepalen ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarmee bekeken kan worden in hoeverre deze bodemkwaliteit een belemmering kan vormen voor het beoogde gebruik en/of de voorgenomen ontwikkelingen.

6.2 Verwachtingspatroon

De gehele locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd. Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de concentratie aan asbest kan een asbestonderzoek uitgevoerd worden conform de NEN 5707 (bodem) en/of NEN 5897 (granulaten). Asbest is in dit onderzoek verder niet beschouwd.

6.3 Resultaten

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, matig fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtbruin, matig fijn zand. Tijdens de monsternamen bedroeg de grondwaterstand 270 cm-mv voor peilbuis 3. Tijdens de veldwerkzaamheden is gelet op het voorkomen van asbest. Visueel is op de bodem en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- (a) in de grond geen van de onderzochte componenten is aangetoond in een concentratie boven de achtergrondwaarde en/of detectiegrens;
- (b) het grondwater licht verontreinigd is met Barium.

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

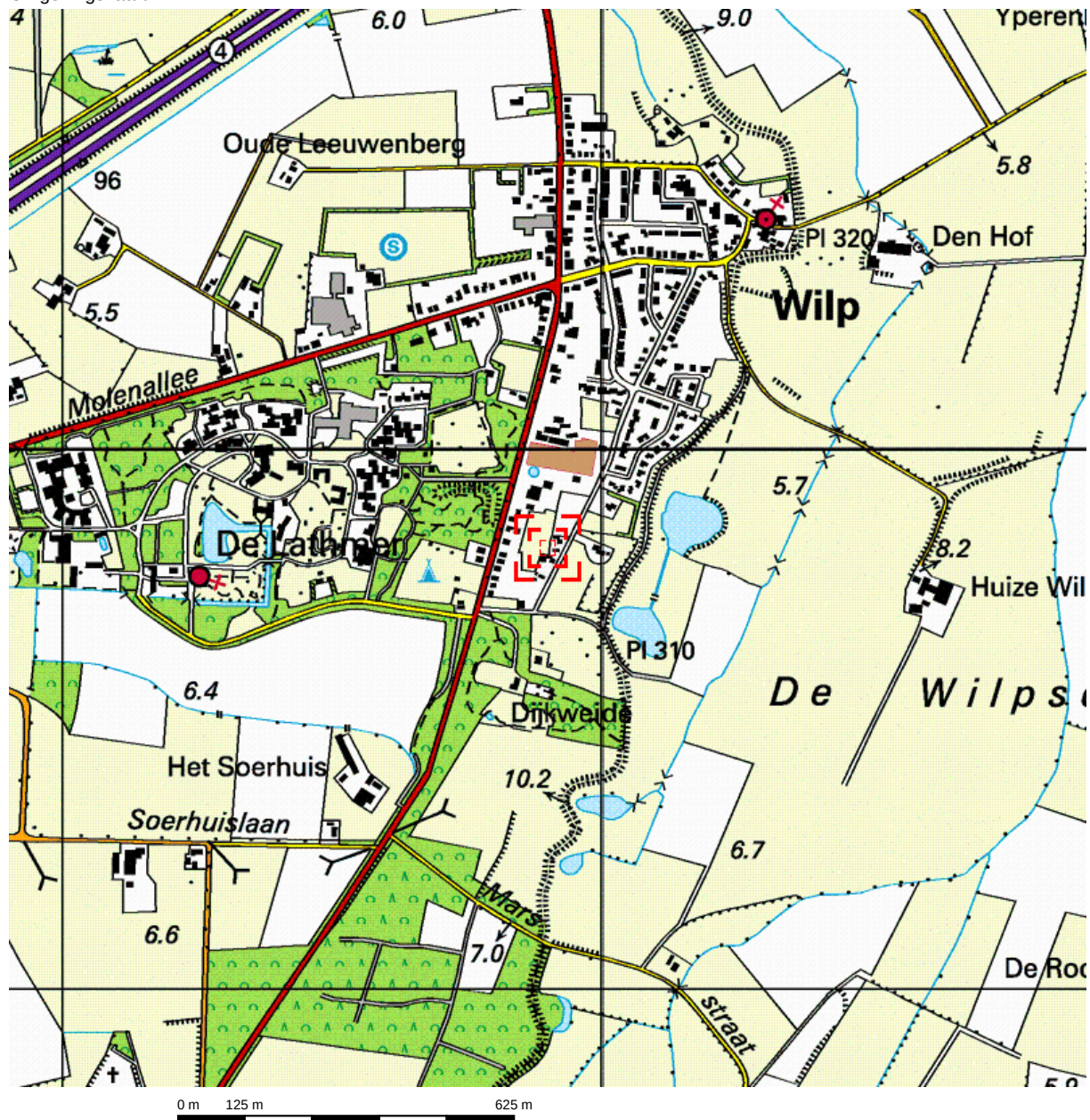
6.4 Slotconclusie en aanbevelingen

De hypothese "De gehele locatie is onverdacht" dient aangenomen te worden. Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er ons inziens op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen bezwaar het onderzochte terreindeel voor de geplande bouwdoeleinden te gebruiken.

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. Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

BIJLAGE 1^A

TOPOGRAFISCHE KAART

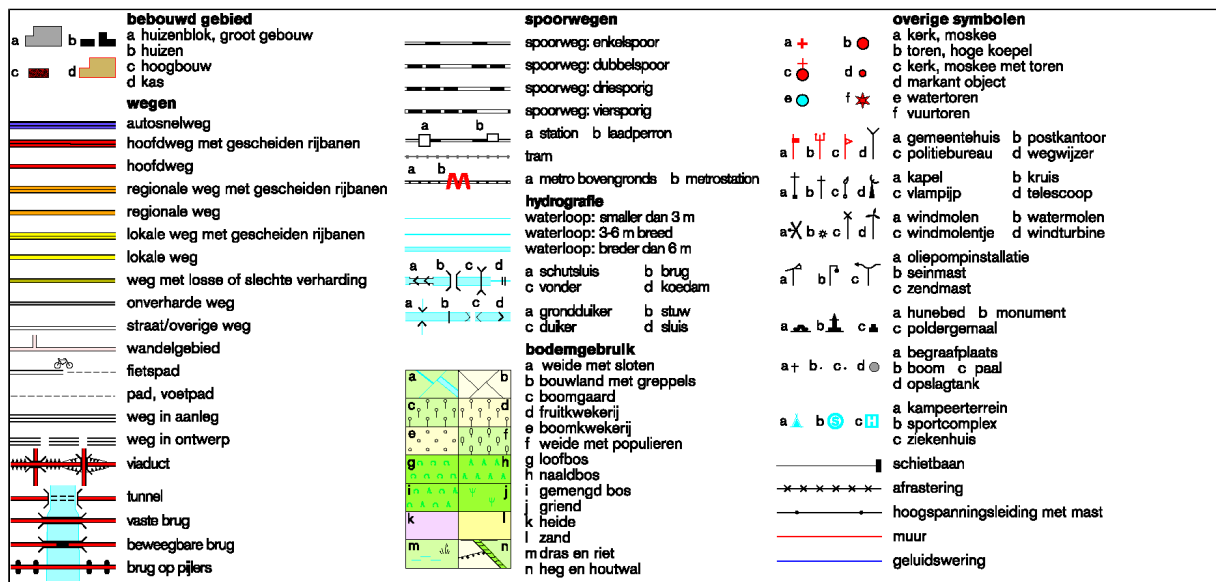


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

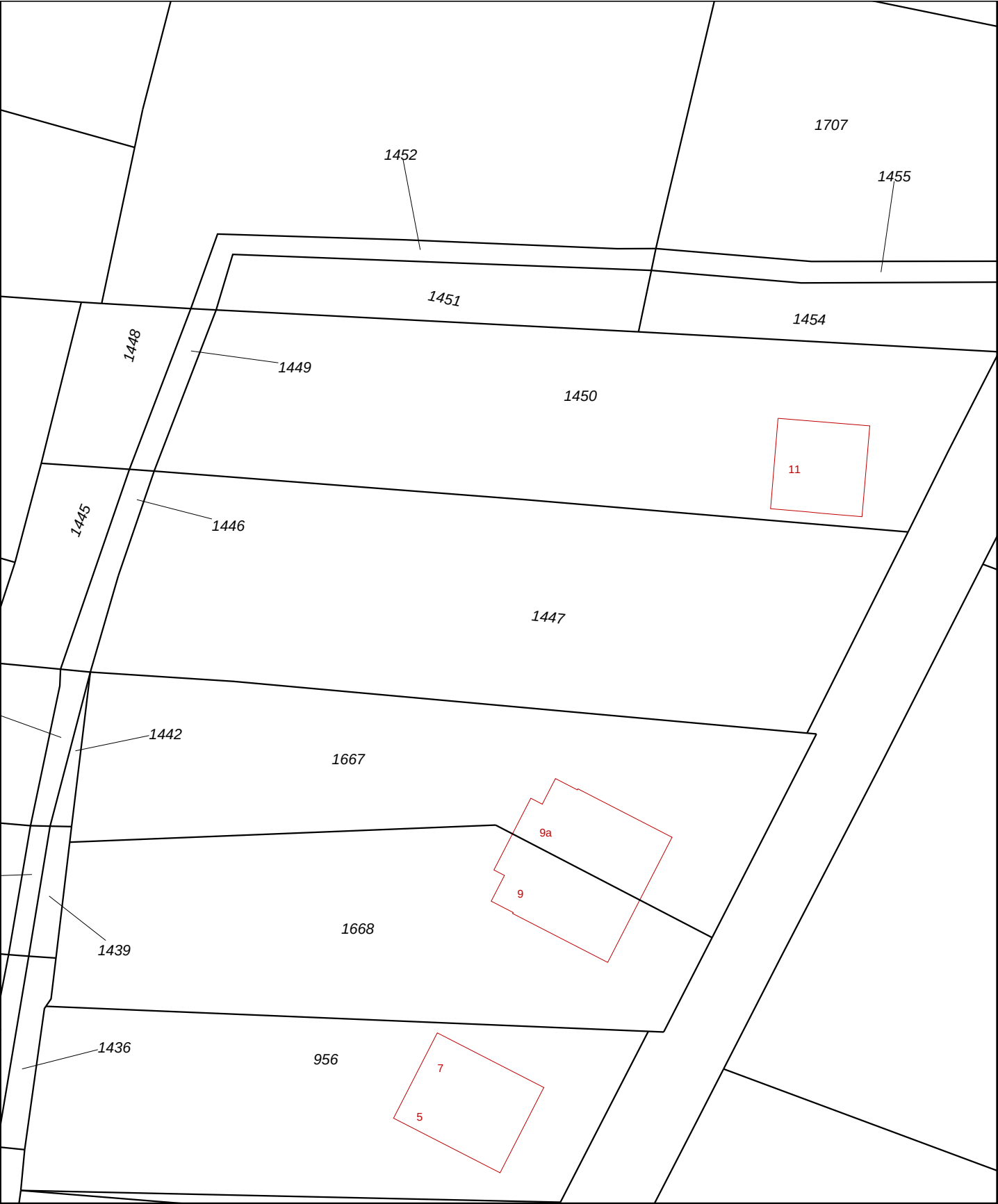
 Hier bevindt zich Kadastraal object WILP C 1447
BINNENWG , WILP GLD

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



BIJLAGE 1^B

KADASTRALE KAART MET GEGEVENS

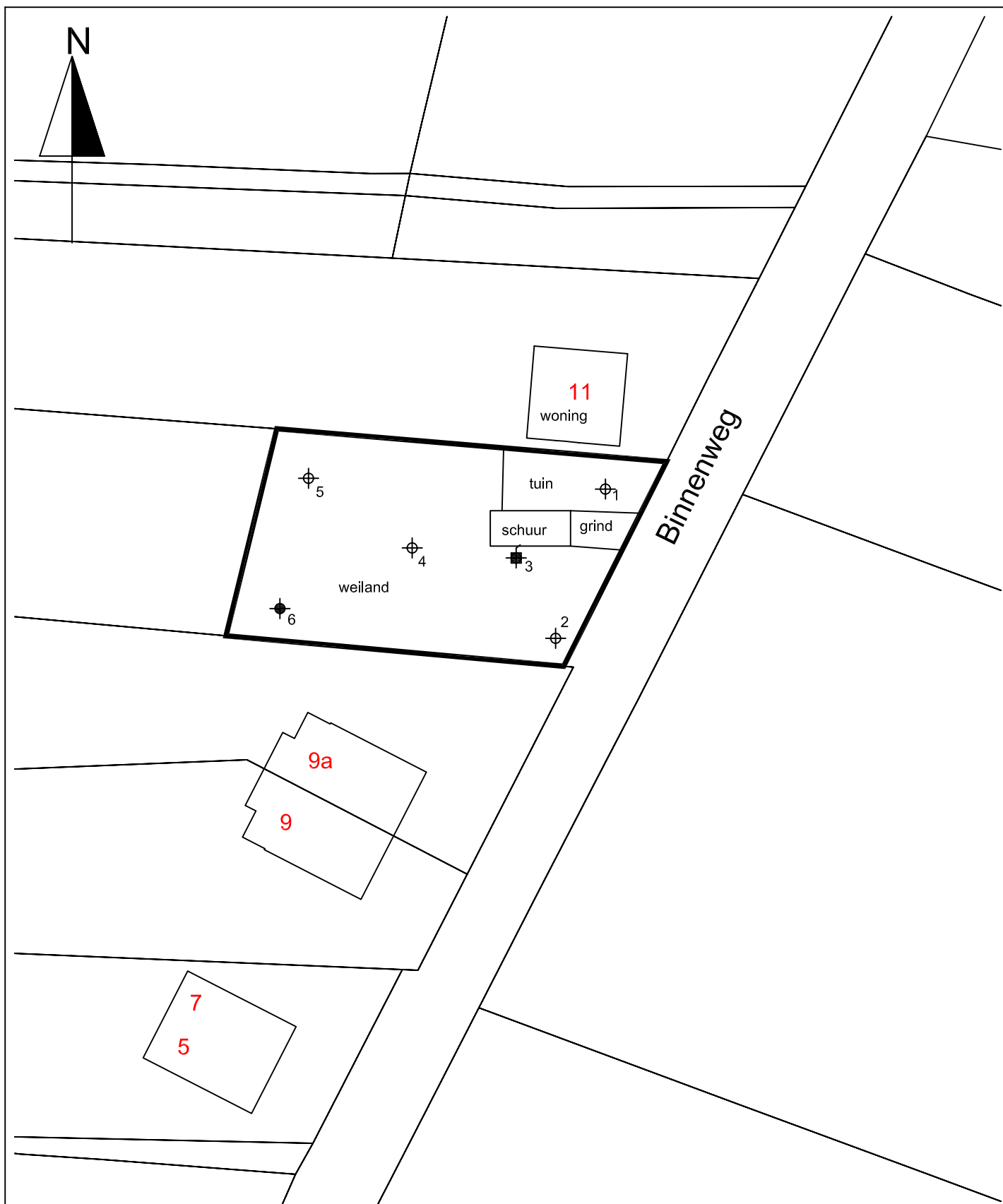


0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht 12345 Perceelnummer 25 Huisnummer — Kadastrale grens — Voorlopige grens — Bebouwing — Overige topografie		Schaal 1:500 Kadastrale gemeente Sectie Perceel		WILP C 1447	
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 30 november 2011 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers		Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.			

BIJLAGE 1^c

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

-  ondiepe boring
-  diepe boring
-  peilbuis
-  grens onderzoekslocatie

Situatietekening met monsternamepunten

Verkennd bodemonderzoek

Dhr. D.G.B. van der Wiel
Binnenweg (ong.) Wilp

Projectnr.:

21366

Schaal : 1 : 500

Getekend : HBR

Datum : 21-12-2011



ROUWMAAT
groep

Milieu techniek Rouwmaat Groenlo bv
Postbus 74, 7140 AB
Den Sliem 93, 7141 XH Groenlo
Telefoonnr. 0544 - 474040
Faxnr. 0544 - 474059

BIJLAGE:

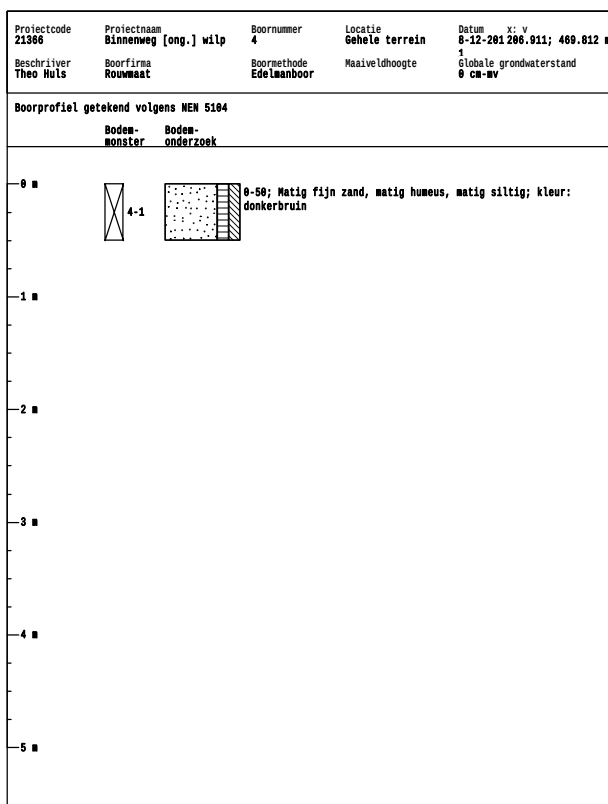
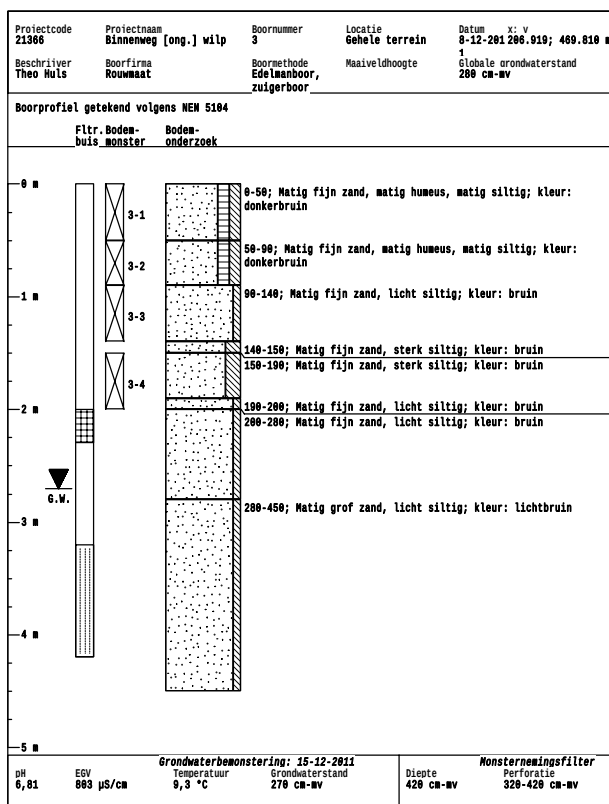
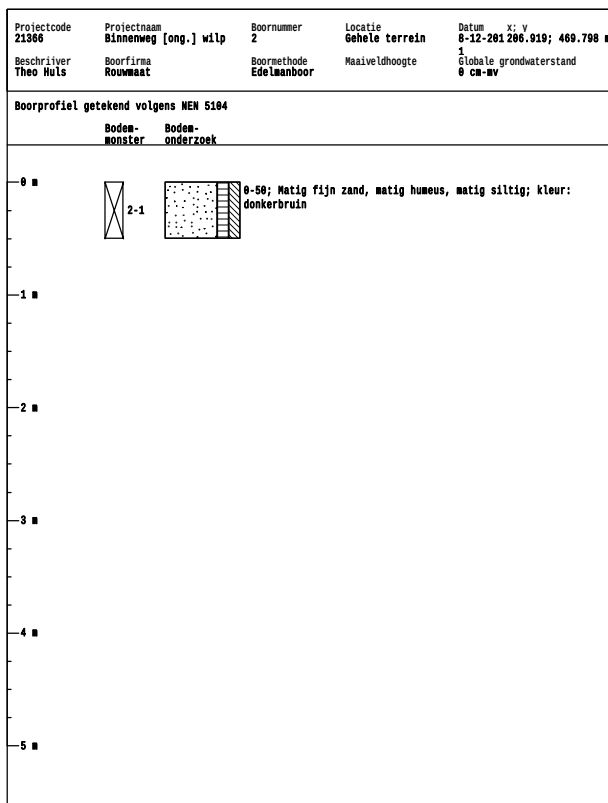
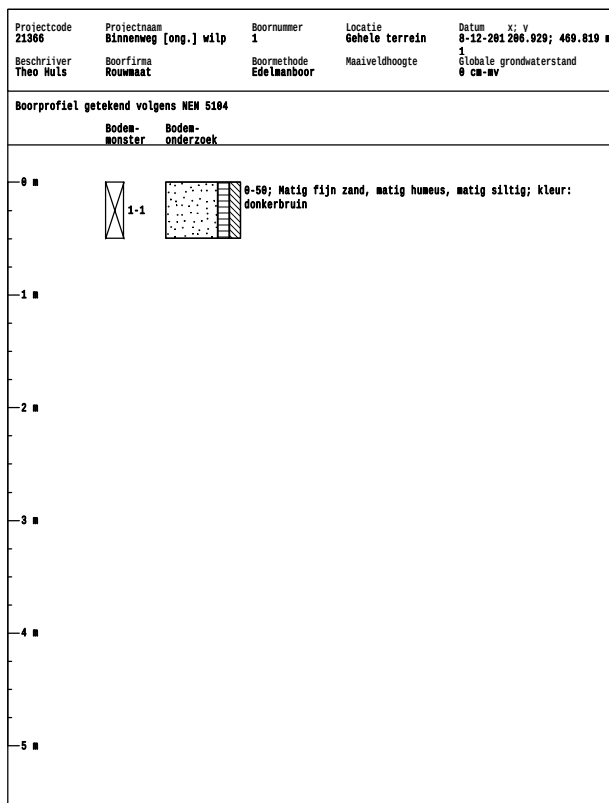
1C

BIJLAGE 2

BOORBESCHRIJVINGEN

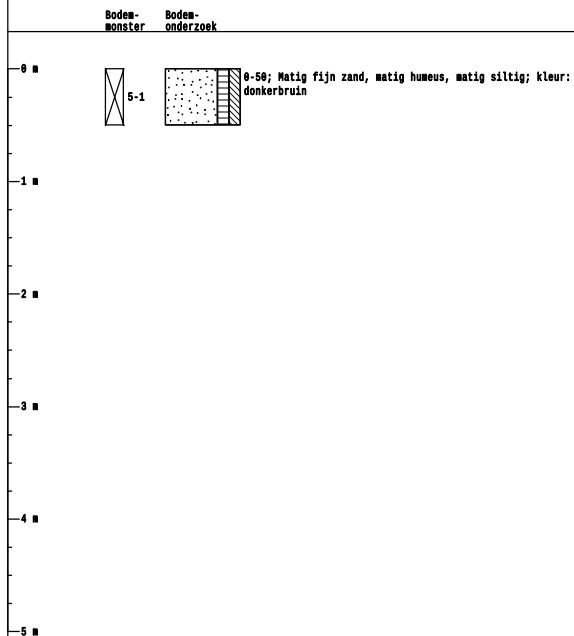
Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		O/o	: Olie		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig		P/p	: Puin		Klei-afdichting	: 
L/s	: leem/siltig		T/t	: Stoeptegels		Filter	: 
K/k	: klei/kleig						
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	: 
m	: mineraal arm						
Overig							
			Ongeroerd monster	:		Geroerd monster	: 



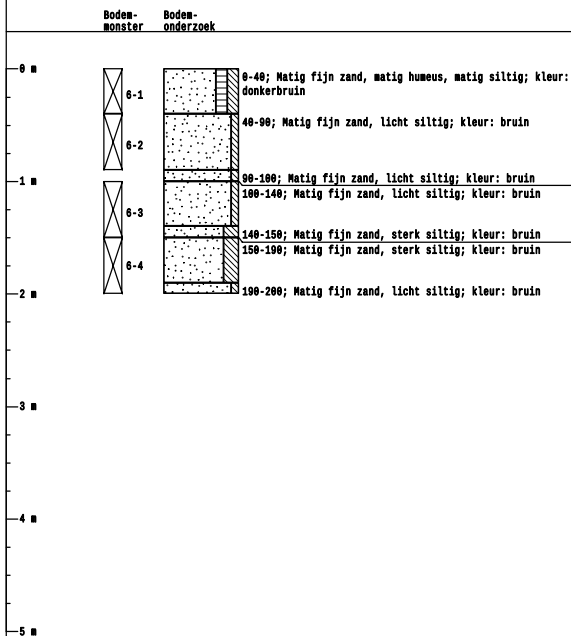
Projectcode 21386	Projectnaam Binnenweg [ong.] wilp	Boornummer 5	Locatie Gehele terrein	Datum 8-12-201 206.899; 469.822
Beschrijver Theo Huls	Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 1	Globale grondwaterstand 0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5184



Projectcode 21386	Projectnaam Binnenweg [ong.] wilp	Boornummer 6	Locatie Gehele terrein	Datum 8-12-201 206.899; 469.811
Beschrijver Theo Huls	Boorfirma Rouwmaat	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 1	Globale grondwaterstand 0 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5184



BIJLAGE 3

ANALYSERAPPORTEN GROND

Analysecertificaat

Uw projectnummer 21366
 Uw projectnaam Binnenweg [ong.] wilp
 Uw ordernummer
 Datum monstername 08-12-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011213017
 Startdatum 08-12-2011
 Rapportagedatum 14-12-2011/14:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.1	89.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	<0.5
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.3	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.7	5.8
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	38	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	5.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.3	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	28	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	46	23
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.5	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1>M1
 2 3-2, 3-3, 3-4, 6-2, 6-3, 6-4>M2

Analytico-nr.

6553199
 6553200

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 21366
 Uw projectnaam Binnenweg [ong.] wilp
 Uw ordernummer
 Datum monstername 08-12-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificaatnummer 2011213017
 Startdatum 08-12-2011
 Rapportagedatum 14-12-2011/14:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.057	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.29	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.33	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.5	0.35 1)

Nr. Monsteromschrijving

- 1 1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1>M1
 2 3-2, 3-3, 3-4, 6-2, 6-3, 6-4>M2

Analytico-nr.

6553199
 6553200

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.
 VA



TESTEN
 RvA L010

Gildeweg 44-46
 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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011213017

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6553199 1	1-1	0	50	0506081748	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1>M
6553199 2	2-1	0	50	0506082226	
6553199 3	3-1	0	50	0506081731	
6553199 4	4-1	0	50	0506082228	
6553199 5	5-1	0	50	0506081636	
6553199 6	6-1	0	40	0506082140	
6553200 3	3-2	50	90	0506081743	3-2, 3-3, 3-4, 6-2, 6-3, 6-4>M
6553200 3	3-3	90	140	0506081718	
6553200 3	3-4	150	200	0506082123	
6553200 6	6-2	40	90	0506081627	
6553200 6	6-3	100	150	0506082122	
6553200 6	6-4	150	200	0506081744	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011213017**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46
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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011213017

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

BIJLAGE 4

ANALYSERAPPORTEN GRONDWATER

Analysecertificaat

Uw projectnummer 21366
 Uw projectnaam Binnenweg [ong.] wilp
 Uw ordernummer
 Datum monstername 15-12-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011218856
 Startdatum 16-12-2011
 Rapportagedatum 19-12-2011/15:45
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	120
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
 1 3

Analytico-nr.
 6571748

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 21366
 Uw projectnaam Binnenweg [ong.] wilp
 Uw ordernummer
 Datum monstername 15-12-2011
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2011218856
 Startdatum 16-12-2011
 Rapportagedatum 19-12-2011/15:45
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving
 1 3

Analytico-nr.
 6571748

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr. coörd.
 VA



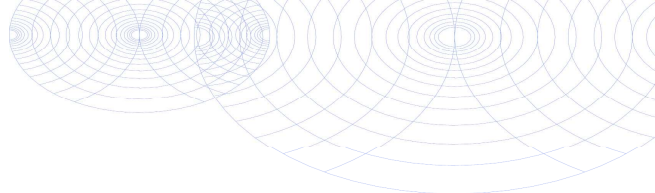
TESTEN
 RvA L010

Gildeweg 44-46
 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

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011218856

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6571748 3	3	320	420	0691102041	3
6571748 3	3-1	320	420	0700431623	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011218856**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46
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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011218856

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Cadmium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Nikkel	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

BIJLAGE 5

TOETSINGSTABELLEN

In de onderstaande tabel(len) worden de geanalyseerde concentraties aangegeven. De achtergrond-, toetsings- en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met bepaalde organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Verbinding	M1 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	1,4			
Lutum (% d.s.)	4,7			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	88,1			
Metalen				
Barium	38			
Cadmium	0,22 -	0,36	4,11	7,86
Kobalt	<4,3 -			
Koper	12 -	21,1	60,8	100
Kwik	0,052 -	0,11	-	-
Lood	28 -	33,4	193	354
Molybdeen	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	6,3 -	14,7	28,4	42,0
Zink	46 -	67,1	206	345
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	0,057			
Fluorantheen	0,29			
Benzo(a)anthraceen	0,23			
Chryseen	0,33			
Benzo(a)pyreen	0,15			
Benzo(g,h,i)peryleen	0,12			
Benzo(k)fluorantheen	0,12			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,15			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -*	0,0040	0,10	0,20
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C12	6,5			
Minerale olie C12 - C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<6 -			
Minerale olie C21-C30	<12 -			
Minerale olie C30-C35	<6 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie totaal	<38 -	38,0	519	1000

M1: 1-1,2-1,3-1,4-1,5-1,6-1 (0-50 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	M2 (mg/kg.ds)	Grondmonster		
		AW	½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	0,5			
Lutum (% d.s.)	5,8			
Droge stof				
Droge stof (% d.s.)	89,3			
Metalen				
Barium	22			
Cadmium	<0,17 -	0,37	4,18	7,99
Kobalt	<4,3 -			
Koper	5,8 -	21,9	62,9	104
Kwik	<0,05 -	0,11	-	-
Lood	<13 -	34,0	197	360
Molybdeen	<1,5 -	<d	95,0	190
Nikkel	12 -	15,8	30,5	45,1
Zink	23 -	70,4	216	362
PAK				
Naftaleen	<0,05 -			
Anthraceen	<0,05 -			
Fenanthreen	<0,05 -			
Fluorantheen	<0,05 -			
Benzo(a)anthraceen	<0,05 -			
Chryseen	<0,05 -			
Benzo(a)pyreen	<0,05 -			
Benzo(g,h,i)peryleen	<0,05 -			
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,35 -	1,50	20,8	40,0
Polychloorbifenylen (PCB)				
PCB 52	<0,001 -			
PCB 28	<0,001 -			
PCB 101	<0,001 -			
PCB 118	<0,001 -			
PCB 138	<0,001 -			
PCB 153	<0,001 -			
PCB 180	<0,001 -			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049 -*	0,0040	0,10	0,20
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C12	<3 -			
Minerale olie C12 - C16	<5 -			
Minerale olie C16-C21	<6 -			
Minerale olie C21-C30	<12 -			
Minerale olie C30-C35	<6 -			
Minerale olie C35-C40	<6 -			
Minerale olie totaal	<38 -	38,0	519	1000

M2: 3-2,3-3,3-4,6-2,6-3,6-4 (40-200 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder achtergrondwaarde of detectiegrens,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

Verbinding	3 (µg/liter)	Grondwatermonster		
		S	½(S+I)	I
Metalen				
Barium	120 +	50,0	338	625
Cadmium	<0,8 -	0,40	3,20	6,00
Kobalt	<5 -			
Koper	<15 -	15,0	45,0	75,0
Kwik	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
Lood	<15 -	15,0	45,0	75,0
Molybdeen	<3,6 -	5,00	153	300
Nikkel	<15 -	15,0	45,0	75,0
Zink	<60 -	65,0	433	800
Vluchtige aromaten				
Benzeen	<0,2 -	0,20	15,1	30,0
Tolueen	<0,3 -	7,00	504	1000
Ethylbenzeen	<0,3 -	4,00	77,0	150
o-xyleen	<0,1 -			
p- en m-xyleen	<0,2 -			
Naftaleen (BTEXN)	<0,05 -	0,0100	35,0	70,0
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21 -*	0,20	35,1	70,0
BTEX (som)	<1,1 -			
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,3 -	6,00	153	300
Gehalogeneerde koolwaterstoffen				
1,1-Dichloorethaan	<0,6 -	7,00	454	900
1,2-Dichloorethaan	<0,6 -	7,00	204	400
1,1-Dichlooretheen	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -			
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -			
Dichloormethaan	<0,2 -	0,0100	500	1000
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,14 -*	0,0100	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	<0,25 -			
1,2-Dichloorpropaan	<0,25 -			
1,3-Dichloorpropaan	<0,25 -			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,52 -	0,80	40,4	80,0
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1 -	0,0100	20,0	40,0
CKW (som)	<3,2 -			
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1 -	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1 -	0,0100	65,0	130
Trichlooretheen (Tri)	<0,6 -	24,0	262	500
Trichloormethaan	<0,6 -	6,00	203	400
Vinylchloride	<0,1 -	0,0100	2,51	5,00
Tribroommethaan	<2 -	-	315	630
Minerale olie				
Minerale olie C10 - C12	<8 -			
Minerale olie C12 - C16	<15 -			
Minerale olie C16-C21	<16 -			
Minerale olie C21-C30	<31 -			
Minerale olie C30-C35	<15 -			
Minerale olie C35-C40	<15 -			
Minerale olie totaal	<100 -	50,0	325	600

3: (320-420 cm-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-*: separate gehalten zijn onder streefwaarde of detectiegrens,

-: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en ½(S+I),

++: tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

BIJLAGE 6

Toegepaste normen (behalve voor laboratoriumonderzoek)

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NVN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend 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	Vorbereiding 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 2 Akoestisch onderzoek

Binnenweg 11 Wilp, te projecteren woning



GELUID

Akoestisch onderzoek behorende bij het verzoek om gebruik te maken van de wijzigingsbevoegdheid uit het bestemmingsplan Wilp 2010 voor een te realiseren van een woning aan de Binnenweg naast nummer 11 te Wilp

VERKEER

De Binnenweg, waaraan de woning wordt geprojecteerd, is een gemeentelijke weg met een beperkte verkeersfunctie, waar een 30km-regiem geldt. De woning wordt belast door geluid van de Rijksweg (N790) op 110m afstand, waaraan lintbebouwing in de vorm van vrijstaande woningen en, eensgezinswoningen staan.

De verkeersintensiteit op de Rijksweg in het jaar 2022, (10 jaar na dato oplevering bouw) met verkeer in beide richtingen bedraagt 5000 motorvoertuigen per etmaal.

Deze waarde is afgeleid van digitale tellingen., gehouden in 2010 door provincie Gelderland en opgehoogd met de groei van 1.1% per jaar).

Voor de berekeningen is bovenstaande intensiteit aangehouden.

Het uurpercentage in de dagperiode van 6,68% is bepalend voor de geluidbelasting op de gevel.

Als waarneemhoogte is 4,5 m + MV aangehouden.

De voertuigverdeling komt voort uit tellingen door provincie Gelderland en is vastgelegd in het Verkeersmilieukaartprogramma 2020

De woning is geprojecteerd op 110 m uit de as van de Rijksweg. (N790)

Snelheid verkeer bedraagt 50 km/uur. Het wegdek bestaat uit DAB (glad asfalt)

GELUIDBELASTING

Uitgaande van een vrijeveld-situatie (geen woningen en vrij zicht naar te bouwen woning) , wordt de voorkeurswaarde van 48 dB niet overschreden.

MAATREGELEN

Voor de te projecteren woning aan de Binnenweg naast nummer 11 is geen hogere waarde nodig. Aan de gevel zijn de standaard gevelmaatregelen verplicht, zoals vermeld als minimumeis in het Bouwbesluit.

BIJLAGEN

Rijksstraatweg N790 Wilp tov Binnenweg 11 Wilp

Invoeren inventarisatiegegevens

Wegvak: 24956 -- 24958 Deel 11 van 15

Algemeen | Geluidsinventarisatie | Luchtinventarisatie | Verkeersgegevens | Leq | Lden | Resultaat lucht

WegSerie

	Links	Rechts
roadtype	Stadsontsluitingsweg 2x1	Stadsontsluitingsweg 2x1
jurisdiction_code		
capacity_indicator	type 3	type 3

SNELHEID

	Dag	Avond	Nacht
Licht verkeer	50	50	50
Vrachterverkeer	50	50	50

ETM.Intensiteit :

☒ Spiegelen

	Links	Rechts
	2500	2500
	2500	2500

Ophoogfactor: 1,00

Factor naburige rijlijn(en): 1,00

Absolute uurintensiteiten

	Links			Rechts		
	Dag	Avd	Nacht	Dag	Avd	Nacht
Gem. perc. p/uur	6,65	3,59	0,73	6,66	3,54	0,74
Motoren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Personenauto's	95,92	98,01	95,08	93,34	96,66	91,95
Midzwaar vrachtv.	3,06	1,68	3,93	5,19	2,89	6,64
Zwaar vrachtv.	1,02	0,31	0,99	1,47	0,45	1,41
Bromfietsen/uur	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Invoeren inventarisatiegegevens

Wegvak: 24956 -- 24958 Deel 11 van 15

Algemeen | Geluidsinventarisatie | Luchtinventarisatie | Verkeersgegevens | Leq | Lden | Resultaat lucht

Lden contouren
in meters van de wegas

	Links	Rechts
Eengezinswoningen	55,03	0,00
Woningen begane grond	54,76	0,00
Woningen 1e etage	55,11	0,00
Woningen 2e etage	54,94	0,00
Woningen 3e etage	54,63	0,00
Won. 4e etage en hoger	54,26	0,00
Speciale woningen	53,14	0,00
Representatief geluidniveau	55,03	0,00
GES score Lden representatief	5	0

Lden

	Links	Rechts
43 dB	84,4	92,2
48 dB	41,0	46,4
53 dB	19,8	23,2
58 dB	8,8	10,1
63 dB	0,0	0,0
68 dB	0,0	0,0

10 (m) van de rijlijn

Geluidniveau

	Links	Rechts
	57,27	58,01

Invoeren inventarisatiegegevens

Wegvak

24956

24958

Deel 11 van 15

Algemeen

Geluidsinventarisatie

Luchtinventarisatie

Verkeersgegevens

Leq

Lden

Resultaat lucht

Algemene wegvakgegevens

Naam wegvak

Rijksstraatweg

Opmerkingen algemeen

068343699386_0011

Opmerkingen linkerzijde

9,9a,71,71a

Opmerkingen rechterzijde

Lengte wegvaksegment

40,0

Startpercentage

61,5

Eindpercentage

66,7

Wegdekverharding

DAB (Ref.)

Hoogte wegdek

0,0

Breedte middenberm

0,0

Breedte harde middenberm

0,0

☐ Verkeersdrempel

☐ Viaductsegment

Bijlage 3 Bureauonderzoeken inventariserend veldonderzoek karterende fase

Gemeente Voorst
CIS-code: 49823

ARCHEODIENST

Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
karterende fase
Binnenweg te Wilp



Erik Schorn

Archeodienst Rapport 108

**Bureauonderzoek en Inventarisend Veldonderzoek,
karterend booronderzoek
Binnenweg te Wilp**

E.A. Schorn

Archeodienst Rapport 108

CIS-code: 49823

In opdracht van: Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV

Colofon

Titel: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek
Auteur: Erik Schorn (senior prospector/fysisch geograaf)
Met bijdragen van:
Archeodienst rapportnummer: 108
ISSN nummer: 1877-2900
Versienummer: 1.0
CIS-code: 49823
Gemeente: Voorst
Opdrachtgever: Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV
Redactie: Anne Loonen
Eindredacteur: Willem-Simon van de Graaf
Foto's en tekeningen: Archeodienst BV, tenzij anders aangegeven
Datum: 20-12 2011
Plaats: Zevenaar
Foto omslag: Plangebied tijdens het onderzoek vanuit het zuiden.
Autorisatie: Willem-Simon van de Graaf



Goedkeuring Bevoegd Gezag:

De kaft van dit rapport is in de vorm van de voor- en achterkant van een Romeinse dakpan, waarop hondepootafdrukken staan.

Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder bronvermelding.

Archeodienst BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderhavig onderzoek of de gegeven adviezen.

Ringbaan-Zuid 4
Postbus 297
6900 AG Zevenaar



Tel. 0316-581130
Fax 0316-343406
info@archeodienst.nl
www.archeodienst.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding	5
2 Bureauonderzoek.....	7
2.1 Fysische geografie.....	7
2.2 Archeologie.....	8
2.3 Historische geografie.....	10
2.4 Gespecificeerde archeologisch verwachting	11
3 Booronderzoek	13
3.1 Werkwijze	13
3.2 Resultaten.....	13
3.2.1 Sediment	13
3.2.2 Bodem	13
3.2.3 Archeologie.....	14
3.2.4 Interpretatie	14
4 Conclusie en aanbeveling	15
4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen	15
4.2 Advies.....	15
4.3 Voorbehoud	15
Literatuur	16
Lijst van afbeeldingen	16
Lijst van tabellen.....	17
Lijst van bijlagen.....	17
Bijlage 1: Geomorfologische kaart	18
Bijlage 2: Bodemkaart	20
Bijlage 3: Archeologische informatie.....	24
Bijlage 4: Boorpuntenkaart	26
Bijlage 5: Boorbeschrijvingen	28
Bijlage 6: Afkortingenlijst.....	30
Bijlage 7: Verklarende woordenlijst	31
Bijlage 8: Periodentabel.....	32

Administratieve gegevens

projectnaam	Wilp-Binnenweg
CIS-code	49823
provincie	Gelderland
gemeente	Voorst
plaats	Wilp
toponiem	Binnenweg
type project	Bureau- en booronderzoek, karterende fase
opdrachtgever	Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV
contactpersoon opdrachtgever	Dhr. H. Broekhuijsen
uitvoerder	Archeodienst BV
bevoegd gezag	Gemeente Voorst
verantwoordelijke bevoegd gezag	
geografische positie (x-y)	206925-469819 (NO)
	206905-469821 (NW)
	206905-469810 (ZW)
	206922-469809 (ZO)
datum veldwerk	13 december 2011
kaartblad	33E
huidig grondgebruik	Grasland
geplande verstoringsdiepte	Onbekend
oppervlakte plangebied	Ca. 200 m ²

1 Inleiding

In opdracht van Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst BV een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase (IVO-O(verig); booronderzoek) uitgevoerd in het plangebied aan de Binnenweg in Wilp (gemeente Voorst, Fig. 1.1).

Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de nieuwbouw van een woning. Hierbij zal de bodem door graafwerkzaamheden tot een oppervlak van 200 m² worden verstoord tot een onbekende diepte beneden maaiveld. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen daarbij verloren gaan.

Op de gemeentelijke beleidsadvieskaart (Fig. 2.2) heeft het plangebied een middelmatige archeologische verwachting (AV-categorie 6), wat inhoudt dat bij een bodemverstoring dieper dan 0,30 m beneden maaiveld en een oppervlak groter dan 100 m² inventariserend archeologisch onderzoek verplicht is.

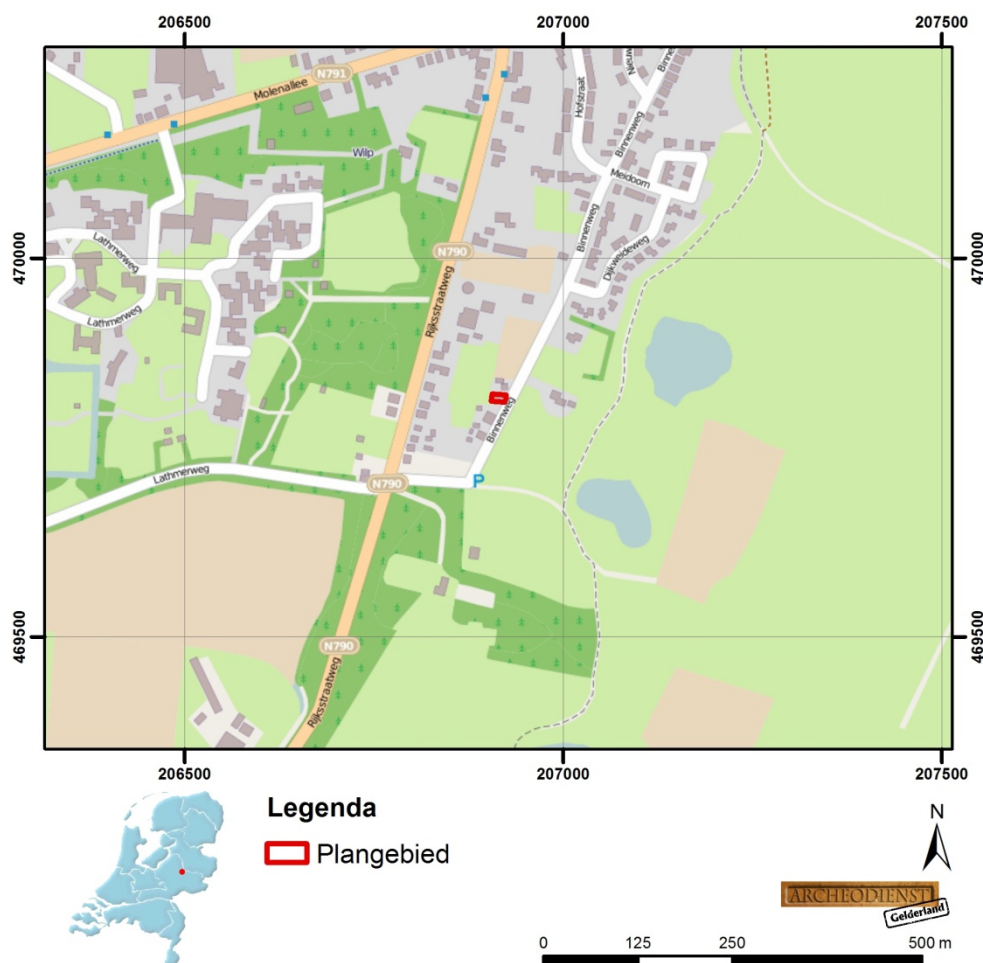


Fig. 1.1: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1:25.000.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (CCvD 2010). Het veldwerk vond plaats op 13 december 2011. De wetenschappelijke leiding was in handen van drs. Erik Schorn.

De doelstelling van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Op basis van de resultaten wordt een archeologische verwachting opgesteld. Het doel van het karterend booronderzoek is om dit specifieke verwachtingsmodel te toetsen door de intactheid

van de bodemopbouw vast te stellen en de eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren. Door de resultaten van het bureau- en booronderzoek te combineren kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek.

Om deze doelstelling te realiseren zullen de volgende onderzoeksvragen worden beantwoord:

- Wat is de landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
- Wat is de horizontale verspreiding en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 8. Afkortingen en jargon worden in bijlage 6 en 7 uitgelegd.

2 Bureauonderzoek

Ten behoeve van het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische waarden, alsmede over geologische, bodemkundige en historisch-geografische kenmerken (in de omgeving) van het plangebied.

In het kader van het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Recente Topografische kaarten (OpenStreetMap) en luchtfoto's (BingMaps) via ArcMap
- Actuele Hoogtebestand van Nederland (bron: AHN.nl)
- Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 (Alterra 2003, geraadpleegd via Archis2)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Gelderland (<http://geodata2.prv.gelderland.nl/apps/chw/>)
- Geomorfologische Kaart Nederland (Alterra 2004, geraadpleegd via Archis2)
- Geologische Overzichtskaart van Nederland schaal 1: 600.000 (www.dinoloket.nl)
- Diverse historische kaarten (Kadastrale Kaart 1832, Topografische Militaire Kaarten serie 1830-1850 (nettekeningen), serie 1850-1945 (Bonnebladen), Top25 serie 1935-1995, geraadpleegd via [watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl))
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, geraadpleegd via Archis2)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK, geraadpleegd via Archis2)
- Archeologische waarnemingen, onderzoek- en vondstmeldingen (geraadpleegd via Archis2)
- Gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart (RAAP-rapport 1855, opgevraagd bij de gemeente).

2.1 Fysische geografie

Geologie en geomorfologie

Volgens de geologische overzichtkaart van Nederland komt in het plangebied rivierklei op rivierzand voor dat behoort tot de Formatie van Echteld. De klei en het zand zijn afgezet door de IJssel. De IJssel is een aftakking van de Rijn die volgens Berendsen en Stouthamer (2001) ongeveer 2000 jaar geleden is ontstaan. Recent onderzoek zou uitwijzen dat de rivier pas in de vroege Middeleeuwen, tussen omstreeks 600 en 950 na Christus, voor het eerst werd gevoed met water uit de Rijn (Makaske et al., 2008).

Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart (bijlage 2) op een oeverwal (code 3K25) die is afgedekt met een doorbraakwaaier (code 3G7). Een oeverwal bestaat uit zandige klei en ligt hoog in het landschap en is daardoor een gunstige locatie om te gaan wonen. Een doorbraakwaaier ontstaat ten gevolge van een dijkdoorbraak en het sediment van de waaier bestaat vaak uit een mengsel van zand en klei. De bijbehorende wielen of kolkaten (code 3N20 van de dijkdoorbraken liggen ten oosten van het plangebied achter de dijk. Op het hoogtekaartje (AHN) is duidelijke te zien dat het plangebied binnen een hoger gelegen zone ligt (**Fout!** **Verwijzingsbron niet gevonden.**, gele tot oranje kleuren). Ten oosten van het plangebied ligt de dijk en zijn twee wielen (ronde blauwe cirkels) te zien. De wielen zijn buitengedijkt en liggen in de uiterwaard van de IJssel.

Omdat de IJssel is pas op zijn vroegst in de Romeinse Tijd is ontstaan is de bijbehorende oeverwal, waar het plangebied op gesitueerd is, ook pas maximaal 2000 jaar geleden ontstaan. Er worden daarom alleen archeologische waarden vanaf de Laat Romeinse tijd op de oeverwal verwachten.

Bodem

De ondergrond bestaat volgens de bodemkaart (bijlage 3) uit een vorstvaaggrond (Zb23-VII). Vorstvaaggronden komen voor in kalkloze zandgronden. Een vorstvaaggrond heeft als kenmerk dat er onder de schrale bovengrond een horizont van 60 tot 80 cm voorkomt waarin duidelijke ijzerhuidjes gevormd zijn, hieronder is de grond minder sterk gekleurd. Het is vreemd dat zich een vorstvaaggrond in de oeverwalsedimenten gevormd heeft, want normaal gesproken bestaan oeverwallen uit zavel (zandige klei) en niet alleen uit zand. Volgens de geomorfologische kaart is

de oeverwal ook nog eens afgedekt door een doorbraakwaaier, waardoor er mogelijk sprake is van een verstoord bodemprofiel. Als uit het booronderzoek mocht blijken dat de ondergrond bestaat uit zand dan is de kans groot dat het plangebied niet op een oeverwal ligt (zoals op de geomorfologische kaart van bijlage 2 staat aangegeven) maar op een veel oudere duin of dekzandrug. Dit vermoeden lijkt te worden onderschreven door het gegeven dat er op de zandrug in de nabijheid van Wilp een vindplaats (bijlage 3) is aangetroffen die ouder is dan de laat Romeinse Tijd, namelijk waarneming 7074 (Neolithicum). In deze periode bestond de IJssel nog niet en daardoor is het onwaarschijnlijk dat de vindplaats op een oeverwal van de IJssel ligt.

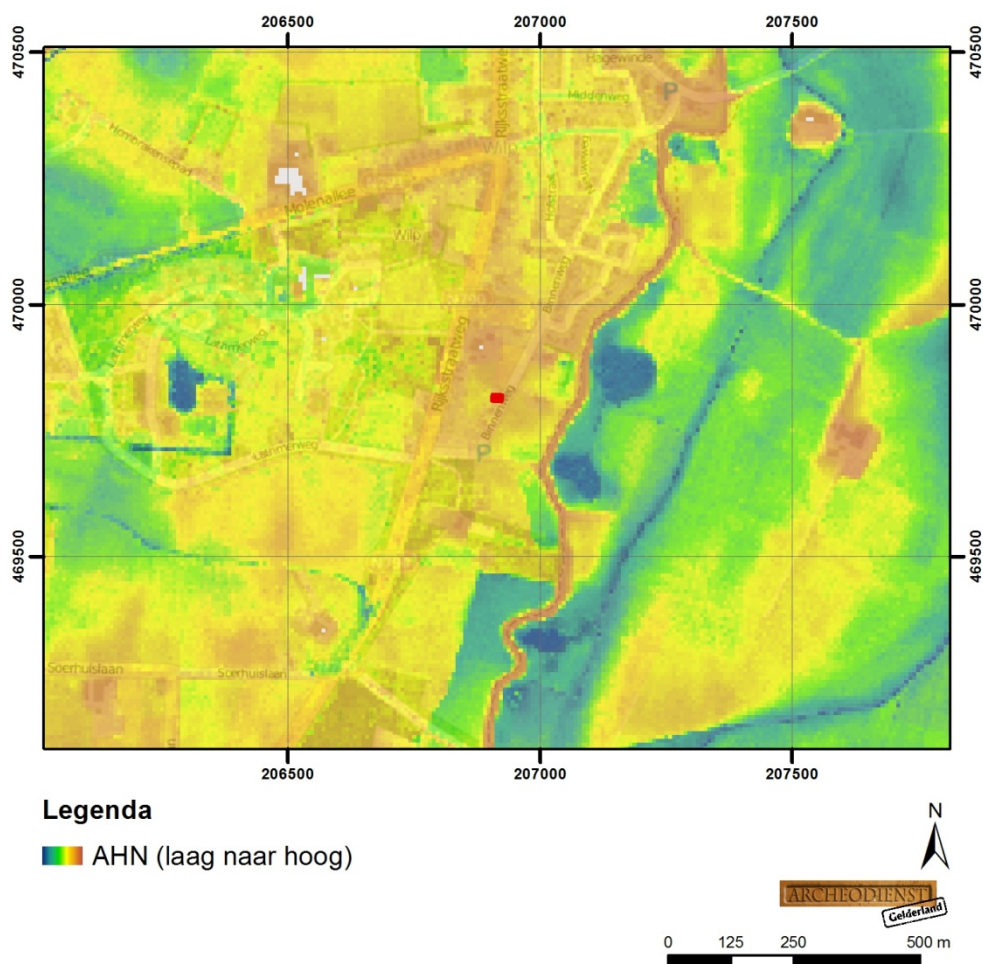


Fig. 2.1: Uitsnede van de hoogtekaart (AHN).

2.2 Archeologie

Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied zijn veel archeologische waarnemingen bekend (bijlage 3 en Tab. 2.1). Daarvan zijn de waarnemingen weergegeven die binnen dezelfde geomorfologische eenheid (rivieroeverwal) liggen als het plangebied. Daarnaast is ook een relevante waarneming nummer 7074 weergegeven die op ruim 800 m ten noorden van het plangebied ligt.

Tab. 2.1 Overzicht van de waarnemingen.

Waarnemingsnr	Aard waarneming	Datering	Opmerking
7074	Stenen bijl	NEO	Door particulier gevonden
19389	Bronzen haarnaald	ROMLB	Door particulier gevonden
425149	Keramiek	IJZ-ROM	Nederzetting onbepaald
427316	Keramiek	IJZ-LMEB	Nederzetting onbepaald

Op de landelijke Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, bijlage 3) heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting vanwege de ligging op een oeverwal. Op de Cultuurhistorische Waardekaart van Gelderland heeft het plangebied ook een hoge verwachting.

Een meer gedetailleerde archeologische verwachting is aanwezig op de gemeentelijke beleidsadvieskaart (Fig. 2.2, RAAP 2009). Hierop heeft het plangebied een middelmatige archeologische verwachting en het plangebied ligt op ruim 50 m ten zuiden van de historische dorpskern. De gemeentelijke beleidsadvieskaart is leidinggevend.

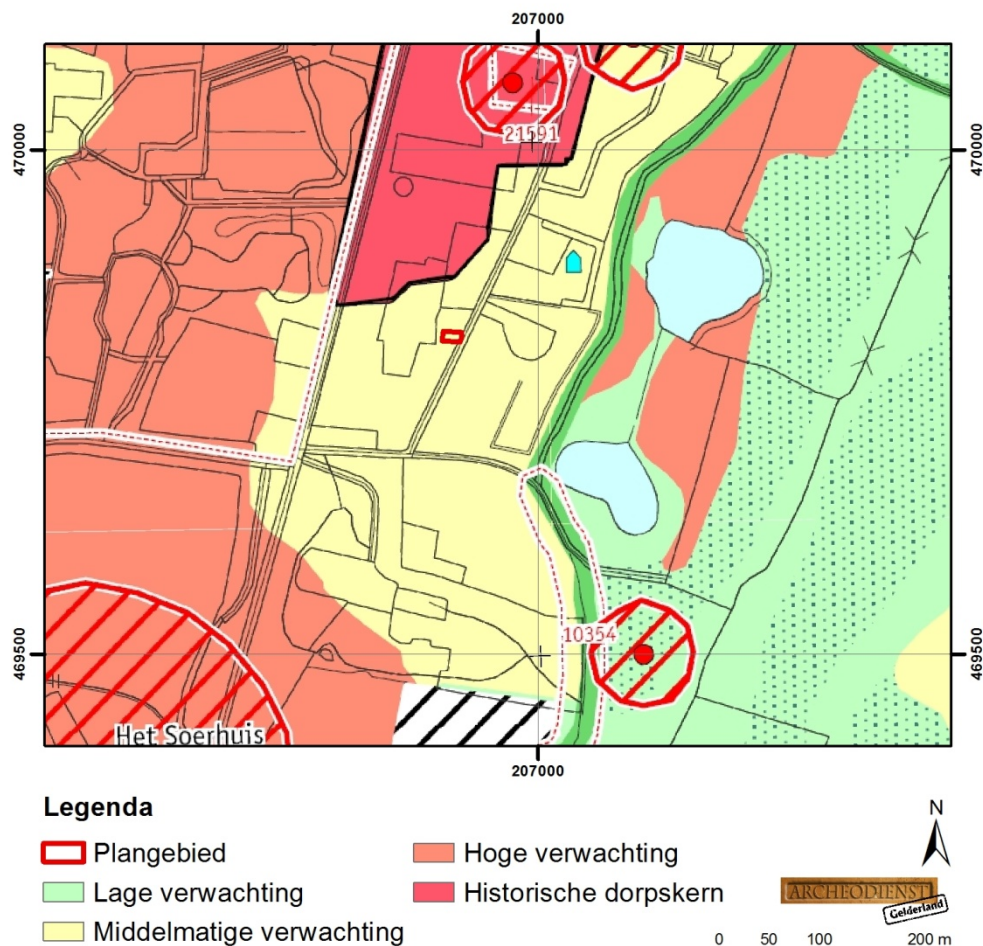


Fig. 2.2: Beleidsadvieskaart gemeente Voorst (RAAP 2009)

De Oudheidkundige Kring Voorst is per email benaderd met de vraag of bij hun nog informatie bekend is van het plangebied die nog niet bij de RCE (ARCHIS) is gemeld. Tot op het moment van deze conceptrapportage is nog geen bericht ontvangen.

2.3 Historische geografie

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal geraadpleegd, waarvan de resultaten in onderstaande paragraaf zijn weergegeven. Zowel op het minuutplan (Fig. 2.3) uit het begin van de 19^e eeuw als op de kaart uit circa 1900 (Fig. 2.4) is het plangebied onbebouwd. Wel is te zien dat de bebouwing in de omgeving van het plangebied is toegenomen op de kaart uit 1900. De huidige bebouwing (garage) binnen het plangebied (Fig. 1.1) stamt uit de 20^e eeuw.

De bedijking ten oosten van het plangebied stamt op zijn vroegst uit de Late Middeleeuwen en de daarbij in de uiterwaard van de IJssel gelegen wielen zullen pas na de bedijking zijn ontstaan en stammen waarschijnlijk uit de Nieuwe tijd.

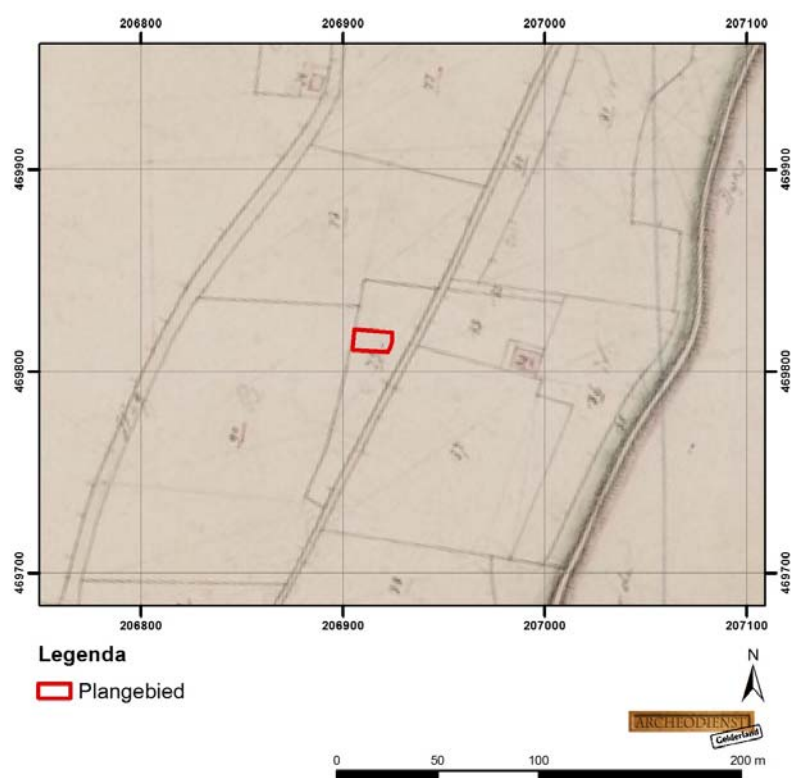


Fig. 2.3: Ligging plangebied op het minuutplan uit het begin 19^e eeuw (Bron: watwaswaar).

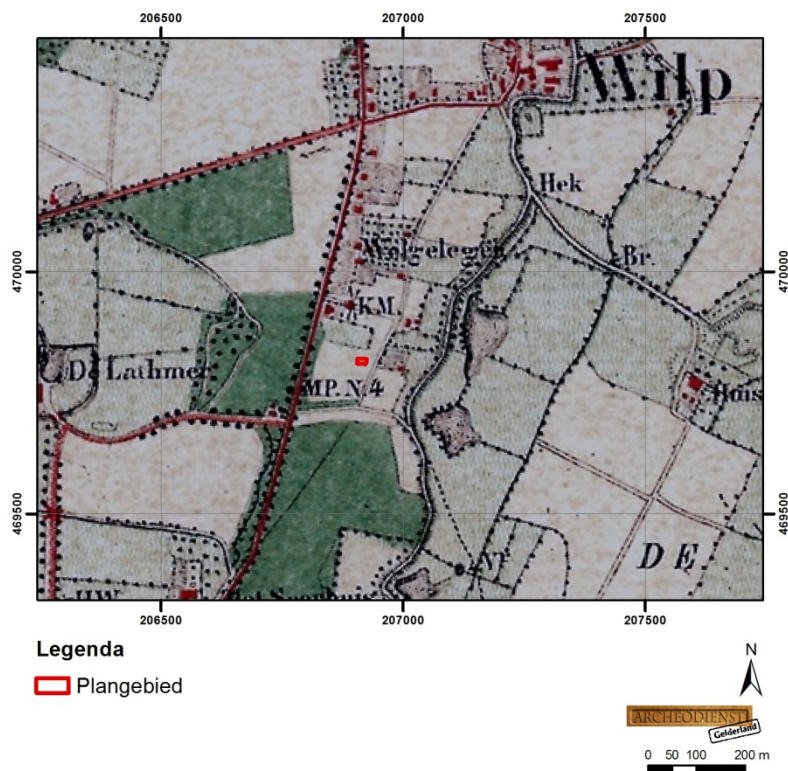


Fig. 2.4: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1867 (Bron: www.watwaswaar.nl).

2.4 Gespecificeerde archeologisch verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie hieronder is weergegeven.

Volgens de leidinggevende gemeentelijke verwachtingskaart (Fig. 2.2) heeft het plangebied een middelmatige archeologische verwachting.

Het plangebied ligt mogelijk op een oeverwal van de IJssel, die is afgedekt door een doorbraakwaaier. Op grond van het begin van het ontstaan van de IJssel worden er op de oeverwal vindplaatsen verwacht vanaf de Romeinse tijd. Uit de archeologische waarnemingen (Tab. 2.1) blijkt dat er ook vondsten uit de IJzertijd en het Neolithicum zijn gedaan op deze zogenaamde oeverwal van de IJssel. Dit zou betekenen dat het geen oeverwal van de IJssel kan zijn. Gezien het feit dat in het gebied ook veel dekzand voorkomt, vooral afgezet in het Laat-Weichselien, zou het ook een dekzandrug kunnen zijn, wat ook beter bij het bodemtype van de vorstvaaggronden zou passen. Uitgaande van de ouderdom van laatstgenoemde worden er binnen het plangebied vindplaatsen verwacht vanaf het Laat-Paleolithicum.

Vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum worden verwacht onder de doorbraakwaaier in de top van de vorstvaaggrond gevormd in het dekzand. Vuursteenvindplaatsen worden gekenmerkt door een vuursteenspreiding aan het toenmalige oppervlak en eventueel sporen in de vorm van ondiepe haardkuilen. De vuursteenartefacten kunnen bij het ontstaan van de doorbraakwaaier zijn verspoeld. In situ vondsten en sporen kunnen onder de eventueel aanwezige doorbraakwaaier worden aangetroffen indien de verstoring binnen het plangebied in het verleden beperkt is gebleven. Vanwege de relatief hoge ligging geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor vindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum.

Vanaf het neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. Men koos nog steeds de hoger gelegen gronden uit om te wonen. De nederzettingen werden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Waterputten werden gegraven voor de watervoorziening terwijl in en nabij de nederzetting afvalkuilen werden gegraven om afval te begraven. Deze sporen kunnen diep in de bodem reiken, waardoor een oppervlakkige verstoring enkel impact heeft op de bovenste delen van de sporen. Ondiepe sporen kunnen echter wel zijn verdwenen. Sporen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden onder de doorbraakwaaier in de top van het dekzand verwacht. Voor het plangebied geldt een hoge verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen.

Nederzettingssporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuw Tijd worden afhankelijk van het ontstaan van de doorbraakwaaier zowel onder als in de doorbraakwaaier verwacht. In deze perioden was een hoge ligging van minder belang en koos men in verband met de handel vooral knooppunten van wegen of de ligging nabij een waterweg als woonlocatie. Het plangebied is op de historische kaarten tot en met het begin van de 20 e eeuw onbebouwd, maar ligt relatief dicht in de buurt van de historische dorpskern, waardoor er mogelijk toch bewoning uit die tijd in het plangebied te verwachten is. Aan het plangebied wordt daarom een middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en nieuwe tijd toegekend.

3 Booronderzoek

3.1 Werkwijze

In totaal zijn 4 boringen geplaatst met een edelmanboor met een boordiameter van 15 cm. De boringen zijn doorgezet tot maximaal 210 cm beneden maaiveld. De oppervlakte van het terrein bedraagt ca. 200 m², wat neerkomt op 200 boringen/ha. Dit is ruim genoeg om te voldoen aan de leidraad voor karterend booronderzoek voor alle archeologische perioden, methode A1 (Tol *et al.* 2006).

De boringen zijn uitgevoerd door Erik Schorn (senior prospector/fysisch geograaf). De boringen zijn beschreven conform de Archeologische Standaard Boormethode (Bosch 2008) en de NEN 5104. De bodemlagen zijn gezeefd over 3 mm, waarna het zeefresidu is gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. Het terrein was deels bebouwd met een garage en bestond deels uit weiland.

3.2 Resultaten

Het plangebied is vrij vlak en het terrein liep in westelijke richting licht af. *Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 4, de boorbeschrijvingen zijn te vinden in bijlage 5.*

3.2.1 Sediment

De opbouw van de ondergrond wordt beschreven aan de hand van boring 1, die het diepst beneden maaiveld (210 cm) is uitgevoerd. Onderin is fijn zand aangetroffen, dat scherp aanvoelt. Dit zand wordt afgedekt door een leemlaag. Bovenop de leemlaag ligt matig grof en soms zwak grindhoudend zand, dat weer wordt afgedekt door een pakket zwak tot matig humeus en matig siltig fijn zand met een dikte van 85-125 cm. Het gehele pakket lijkt een fluviatiele oorsprong te hebben. Boring 4 laat een iets andere opbouw zien, waar onder het matig grof en soms zwak grindhoudend zand goed gesorteerd en afgerond fijn zand is aangetroffen (tussen 105-150 cm beneden maaiveld). Op grond van de samenstelling van het onderste zand uit boring 4 is geconcludeerd dat het hier mogelijk om dekzand gaat dat in het Laat-Weichselien is afgezet. De leemlaag die hier vermoedelijk onder ligt is waarschijnlijk vanwege de beperkte boordiepte niet aangetroffen. Hieruit blijkt de complexe landschappelijke situatie van het plangebied, die in paragraaf 2.1 al is aangesproken. Vanuit boring 4 redenerend kan ook de leemlaag en het zand eronder in boring 1 in het Laat-Weichselien worden geplaatst. De ouderdom van het fluviatiel afgezette matig grof en soms zwak grindhoudend zand boven de leemlaag is onzeker. Het kunnen zowel fluviatiele afzettingen zijn uit het Laat-Weichselien als wel fluviatiele zandige beddingafzettingen van de IJssel uit het Holoceen. Van de IJssel is bekend dat deze grote delen van het dekzandlandschap heeft omgewoeld (Cohen *et al.* 2009). Dus waarschijnlijk zijn de matig grofzandige afzettingen binnen het plangebied beddingafzettingen van de IJssel. De IJssel heeft waarschijnlijk het aanwezig dekzand in het plangebied verspoeld en grotendeels opgenomen in de beddingafzettingen met uitzondering van boring 4. Het afdekkende pakket zwak tot matig humeus en matig siltig fijn zand heeft een enigszins gevlekt uiterlijk en is aan de onderzijde vermengd met het beddingzand van de IJssel. In combinatie met de Wielen die ten oosten van het plangebied liggen gaat het hier waarschijnlijk om overslaggronden ontstaan ten gevolge van dijkdoorbraken.

3.2.2 Bodem

Op grond van de bodemkaart werden er vorstvaaggronden in het plangebied verwacht. Het uiterlijk van de matig tot zwak humeuze overslaggronden doet enigszins denken aan een enkeerdgrond, maar op grond van het gevlekte uiterlijk en de grijze hoofdkleur van het sediment lijkt dit niet het geval. Waarschijnlijk bestaat de overslaggrond grotendeels uit verspoeld bouwvoor sediment. Nadat de overslaggrond is afgezet is men deze opnieuw gaan bewerken en heeft zich in de bovenste 15-20 cm een nieuwe bouwvoor gevormd (Ap-horizont) en kan het eronder gelegen zwak humeuze zand als C-horizont worden beschouwd. De vrij jonge bodem vorming in de overslaggrond kan als een vaaggrond worden beschouwd. Onder de overslaggrond

is in het dieper gelegen zand en of leem geen tekenen van bodemvorming aangetroffen. De oudere bodems die mogelijk aanwezig zijn geweest zijn door de IJssel geërodeerd.

3.2.3 *Archeologie*

In de overslaggrond zijn fragmentjes baksteen aangetroffen die uit de Nieuwe tijd stammen. Gezien de ontstaanswijze van overslaggronden is het vrij normaal om in het gehele pakket verspoeld materiaal tegen te komen van een andere locatie. Dit materiaal duidt dan niet op een vindplaats ter plekke. Verder zijn er ook in de andere afzettingen geen indicatoren aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van een vindplaats.

3.2.4 *Interpretatie*

Het veldonderzoek heeft aangetoond dat de twijfel over de ligging van het plangebied op een oeverwal van de IJssel terecht is. De IJssel heeft het aanwezige dekzand binnen het plangebied grotendeels verspoeld en opgenomen in zijn beddingafzettingen en deze zijn afgedekt door een overslaggrond die is ontstaan als gevolg van dijkdoorbraken in vermoedelijk de Nieuwe tijd. In het sediment onder de overslaggrond zijn geen bodems aangetroffen. Deze zijn waarschijnlijk door de IJssel geërodeerd.

De hoge verwachting uit het bureauonderzoek voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum alsmede voor nederzittingsvindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen kan vanwege de omwerking van het dekzand, het ontbreken van een oude bodem en het ontbreken van archeologische indicatoren worden bijgesteld naar laag.

De middelhoge verwachting uit het bureauonderzoek voor vindplaatsen vanaf de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd kan op grond van het ontbreken van archeologische indicatoren worden bijgesteld naar laag.

4 Conclusie en aanbeveling

Op basis van het bureauonderzoek gold voor het plangebied zowel een hoge archeologische verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum alsmede voor nederzettingvindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Voor nederzettingvindplaatsen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd gold een middelhoge archeologische verwachting.

4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- Wat is de landschappelijke ligging van de het plangebied?
Het plangebied ligt binnen de rivierlakte van de IJssel en wordt gekenmerkt door overslaggronden die ontstaan zijn ten gevolge van dijkdoorbraken. In de diepere ondergrond zijn fluviale afzettingen aanwezig uit het Laat-Weichselien aanwezig.
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
In de boven gelegen overslaggrond is een vaaggrond gevormd die intact is. Eventueel aanwezige oudere bodems onder de overslaggrond zijn door de IJssel geërodeerd.
- Zijn er archeologische waarden aanwezig in het plangebied?
In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Daarom wordt de kans klein geacht dat binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig zijn.
- Wat is de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
Op grond van de beantwoording van bovenstaande vraag is deze vraag niet meer van toepassing.
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
De hoge verwachting uit het bureauonderzoek voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum alsmede voor nederzettingvindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen is op grond van de veldresultaten bijgesteld naar laag.
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?
De verwachting is dat binnen het plangebied geen archeologische resten in situ aanwezig zijn, waardoor de voorgenomen graafwerkzaamheden geen bedreiging voor het archeologische bodemarchief vormen.

4.2 Advies

Archeodienst BV acht een vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

4.3 Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet met zekerheid gegarandeerd worden. Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister gemeld te worden.

Literatuur

Alterra (Vries, F. de / W.J.M. de Groot / T. Hoogland / J. Denneboom), 2003: *De bodemkaart van Nederland digitaal, Toelichting bij de inhoud, actualiteit en methode en korte beschrijving van additionele informatie*, Wageningen (Alterra-rapport 811).

Alterra (Koomen, A.J.M. / G.J. Maas), 2004: *Geomorfologische kaart Nederland (GKN), achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand*, Wageningen (Alterra-rapport 1039)

Bakker, H. de / J. Schelling (eds. D.J.B. Brus/ C. van Wallenburg), 1989² (1966): *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen

Berendsen, H.J.A. /E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*, Assen.

Bosch, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1., Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (Deltare-rapport 2008-U-R0881/A)

Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*, Gouda.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen en H.F.J. Kempen 2009: *Zand in Banen- Zandiepte kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Arnhem: provincie Gelderland.

Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Westerhoff, W.E., Wong, T.E. 2004: *De ondergrond van Nederland*, Groningen.

Makaske, B., G.J. Maas en D.G. Smeerdijk, 2008: *The age and origin of the Gelderse IJssel*, Netherlands Journal of Geosciences – Geologie en Mijnbouw, 87-4, 323-337.

NEN (Nederlands Normalisatie Instituut), 1990: *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.

RAAP, 2009: *Archeologische Beleidsadvieskaart gemeente Voorst*. RAAP rapport 1855, Amsterdam.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2009: *Handleiding voor de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden 3^e Generatie & Toelichtingen op: De Globale Archeologische Kaart van het Continentale Plat / De Kaart van Hoog Nederland met Afgedekte Pleistocene Sedimenten*, Amersfoort.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*, Gouda (SIKB uitgave).

Websites

<http://www.ahn.nl> (Actueel Hoogtebestand van Nederland)

<http://www.watwaswaar.nl> (diverse historische kaarten)

<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html> (diverse kaarten, waaronder IKAW en AMK)

Lijst van afbeeldingen

Fig. 1.1: Situering van het onderzoeksgebied op de topografische kaart 1:25.000.	5
Fig. 2.1: Uitsnede van de hoogtekaart (AHN).	8
Fig. 2.2: Beleidsadvieskaart gemeente Voorst (RAAP 2009)	9
Fig. 2.3: Ligging plangebied op het minuutplan uit het begin 19 ^e eeuw (Bron: watwaswaar).	10

Fig. 2.4: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1867 (Bron: www.watwaswaar.nl). 11

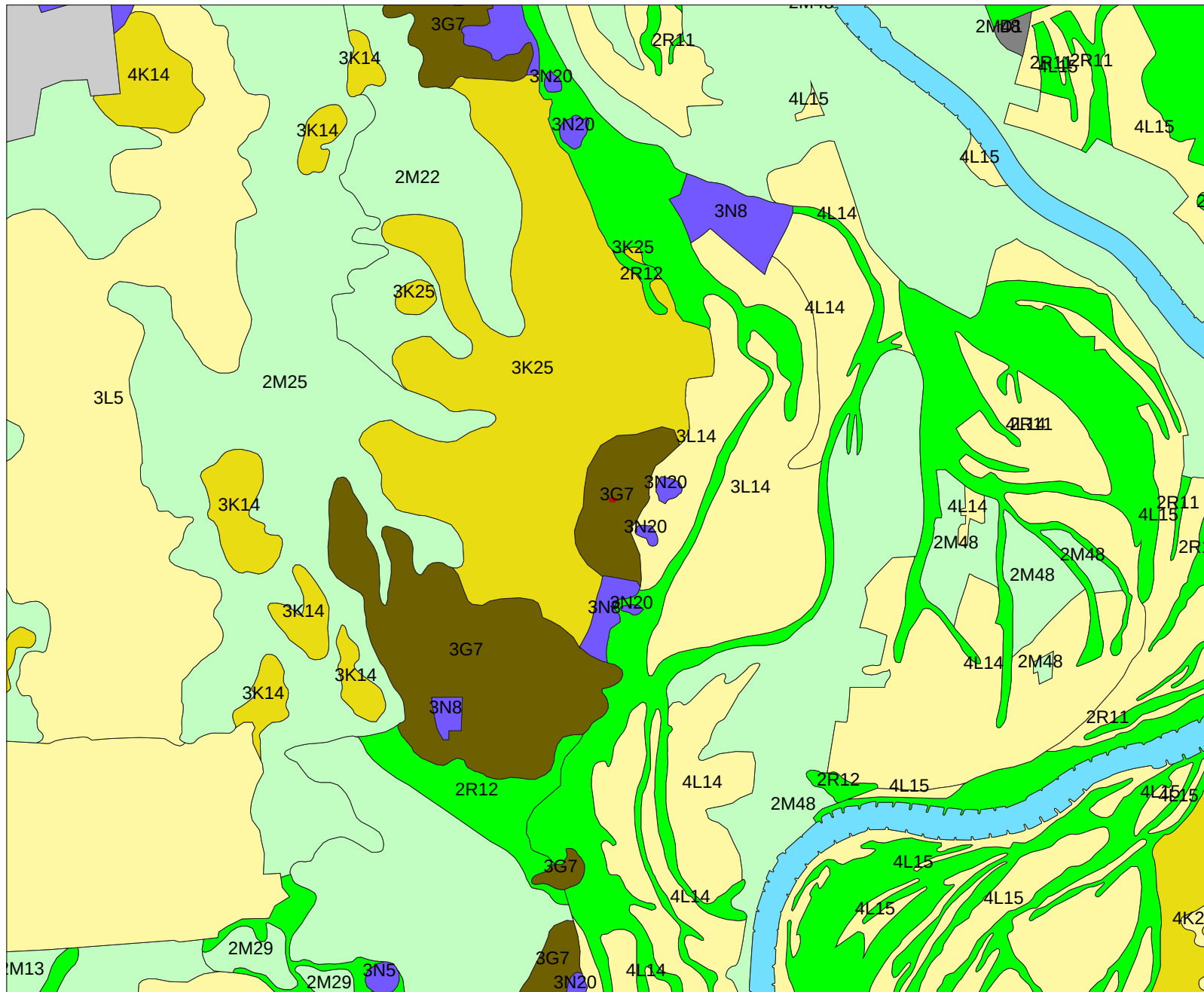
Lijst van tabellen

Tab. 2.1 Overzicht van de waarnemingen.....9

Lijst van bijlagen

Bijlage 1:	Geomorfologische kaart
Bijlage 2:	Bodemkaart
Bijlage 3:	Archeologische informatie
Bijlage 4:	Boorpuntenkaart
Bijlage 5:	Boorbeschrijvingen
Bijlage 6:	Afkortingenlijst
Bijlage 7:	Verklarende woordenlijst
Bijlage 8:	Periodentabel

Bijlage 1: Geomorfologische kaart



204256 / 467645

☐ Plangebied

- | | |
|--|-----------------------------|
| | Wanden |
| | Hoge heuvels en ruggen |
| | Terpen |
| | Hoge duinen |
| | Plateaus |
| | Terrassen |
| | Plateau-achtige vormen |
| | Waaivormige glooiingen |
| | Niet-waaivormige glooiingen |
| | Lage ruggen en heuvels |
| | Welvingen |
| | Vlakten |
| | Laagten |
| | Ondiepe dalen |
| | Matig diepe dalen |
| | Diepe dalen |
| | Water |
| | Bebouwing |
| | Overig (Dijken etc) |

☐ PROVINCES

A horizontal scale bar with a black line. The left end is labeled '0' and the right end is labeled '1 km'. The bar is divided into four equal segments by three vertical tick marks.



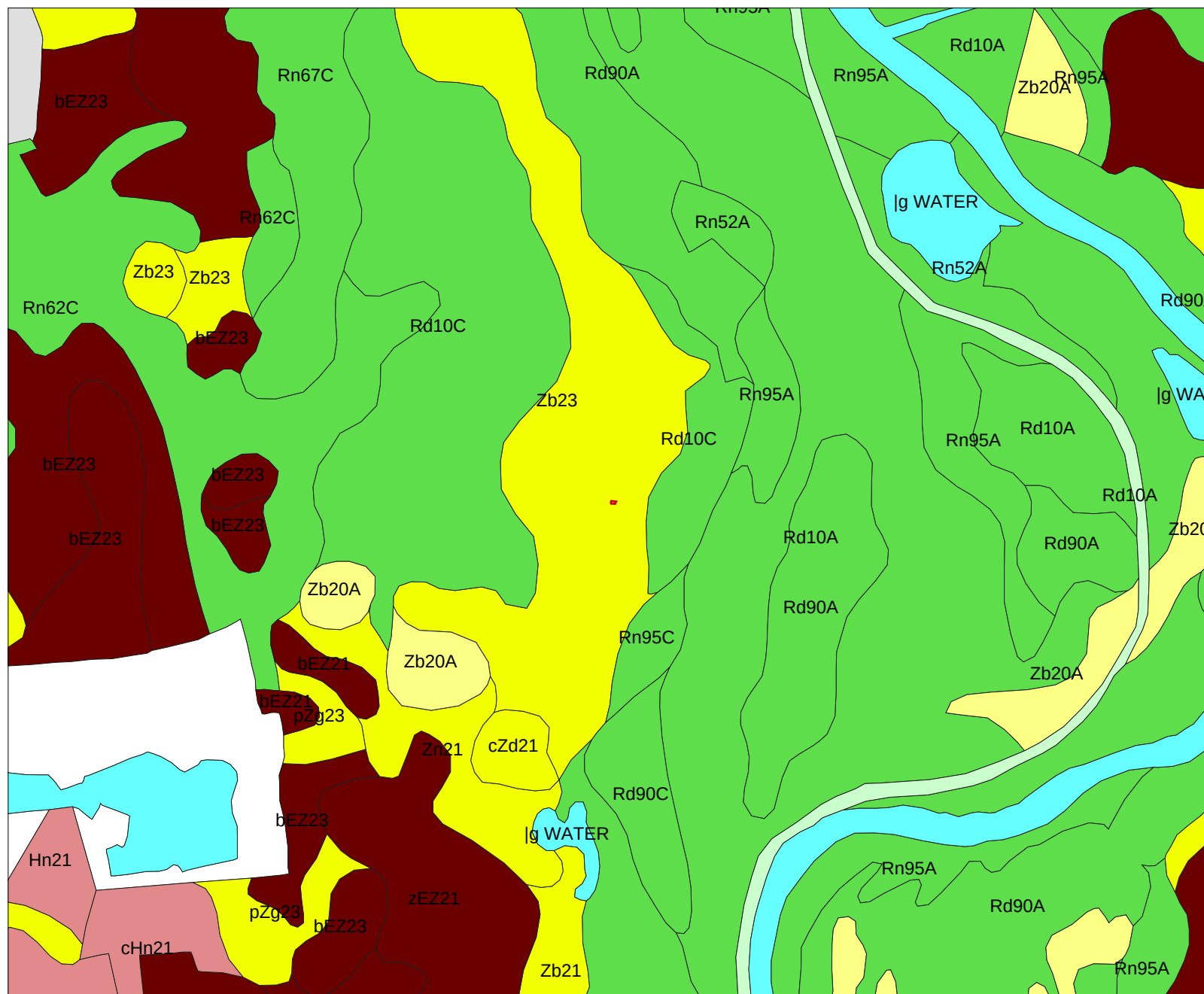
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Bijlage 2: Bodemkaart

49823 Wilp-Binnenweg

Archeodienst Gelderland BV

209581 / 471994



☐ Plangebied

- | | |
|--|-----------------------------------|
| | Associaties |
| | Brikgronden |
| | Bebouwing |
| | Dijk, bovenlandstrook |
| | Dikke eerdgronden |
| | Fluviatiele afz ouder pleistoceen |
| | Groeve, gegraven, mijnstort |
| | Kalksteenverweringsgronden |
| | Oude rivierkleigronden |
| | Overige oude kleigronden |
| | Ondiepe keileemgronden |
| | Leemgronden |
| | Zeekleigronden |
| | Mariene afz ouder pleistoceen |
| | Niet-gerijpte minerale gronden |
| | Oude bewoningsplaatsen |
| | Rivierkleigronden |
| | Kalkh lutumarme gronden |
| | Veengronden |
| | Moerige gronden |
| | Water, moeras |
| | Podzolgronden |
| | Kalkloze zandgronden |
| | Kalkhoudende zandgronden |

☐ PROVINCES

Schaal 1:25000



Archis2

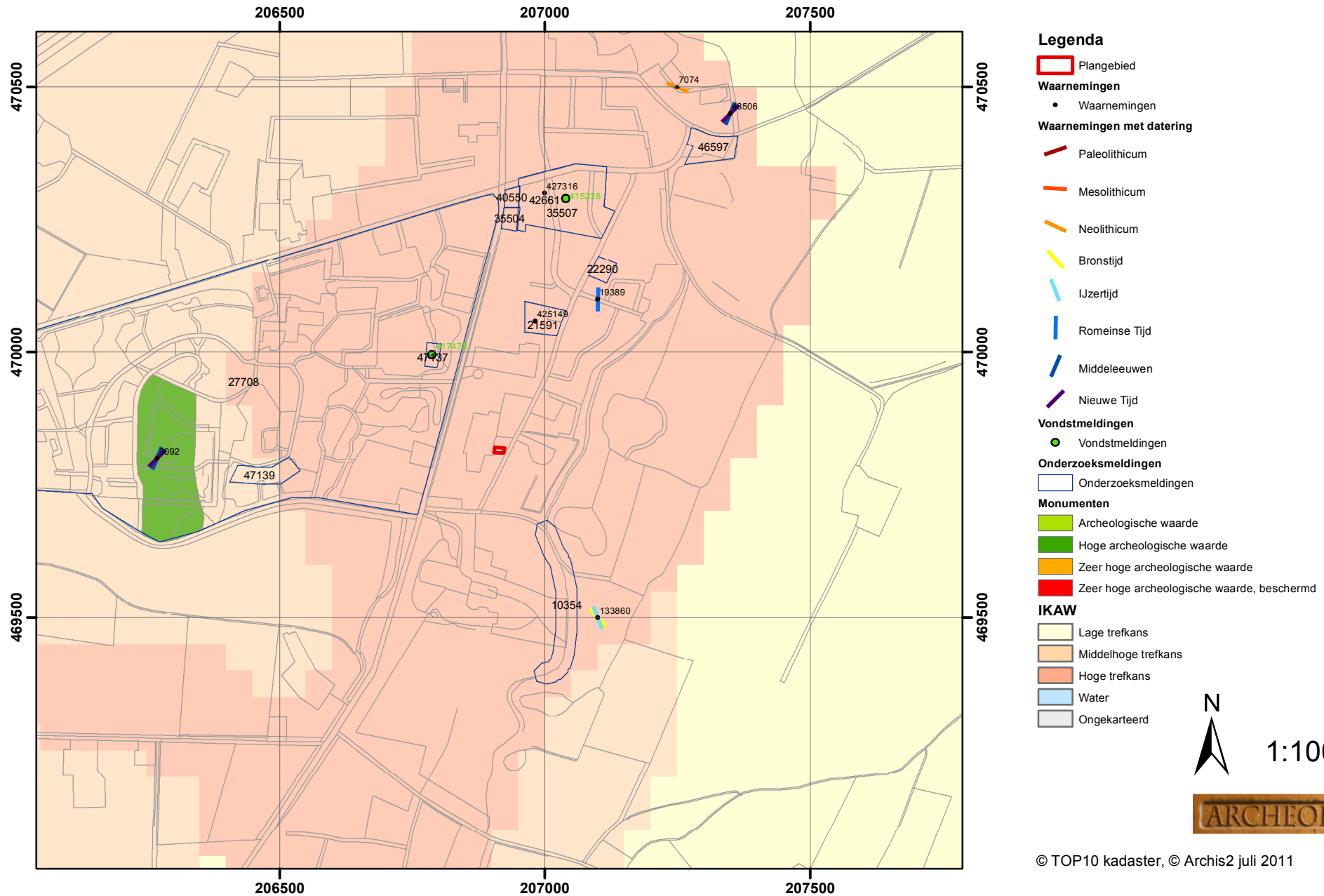


Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

204256 / 467645

Bijlage 3: Archeologische informatie

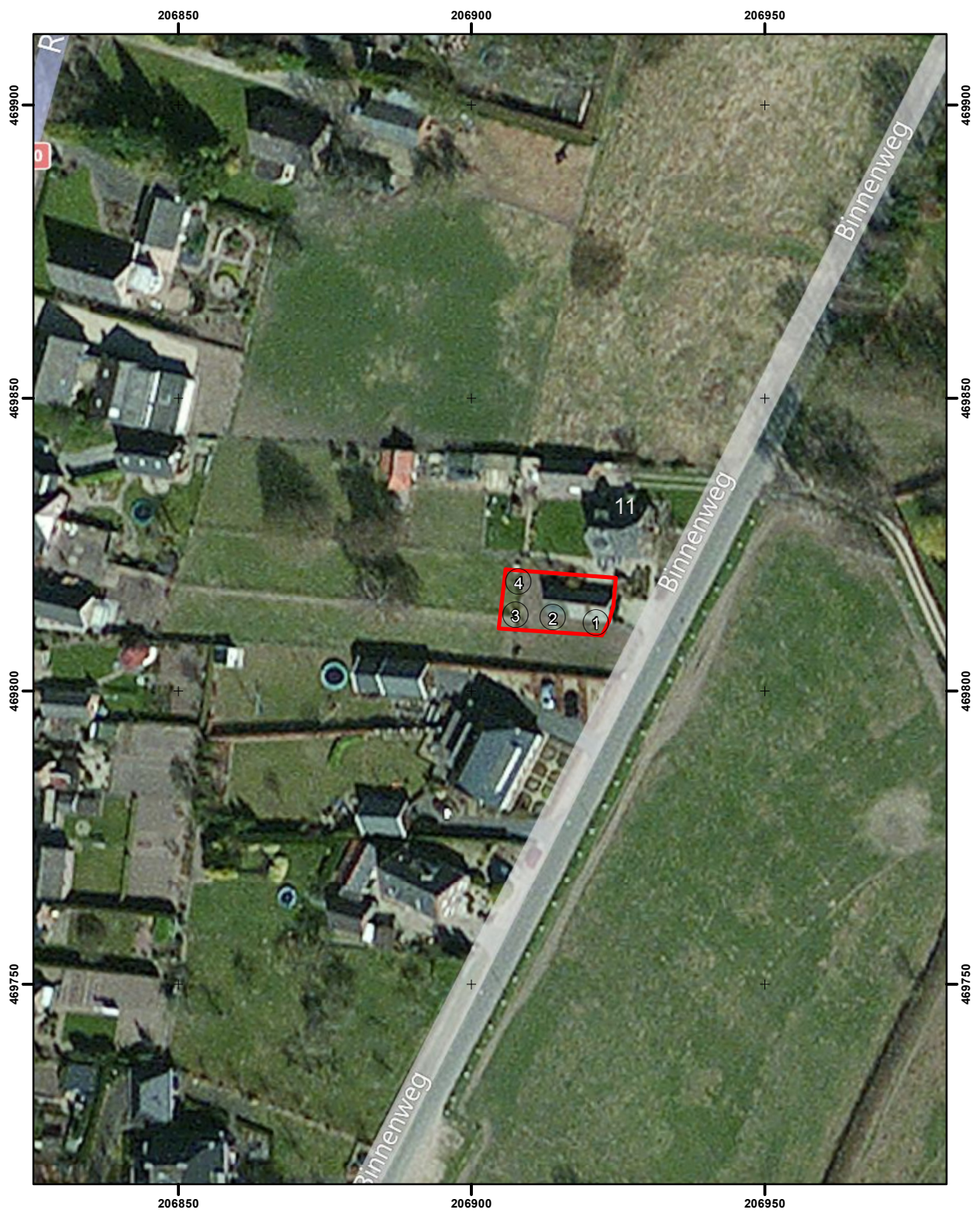
Archeologische Informatie



1:10000



Bijlage 4: Boorpuntenkaart



49823 Wilp-Binnenweg



ARCHEODIENST

Gelderland

0 12.5 25 50 m

Legenda

-  Boringen
-  Plangebied

Bijlage 5: Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijvingen



Project	49823 Wilp Binnenweg
Type grond	Zand en leem
Bijzonderheden	

Datum	13-12-2011
Beschrijver	ES

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
1	15	Z3s2	h2	dbgr		Ap	overslaggrond	
	85	Z3s2	h1	brgr		C	overslaggrond	
	115	Z4s1g1		orge		C	verspoeld, beddingafzettingen	
	150	Z4s1		ge		C	Grove zandkorrels, beddingafzettingen	
	180	Lz2		gegr		C	komafzetting	
	200	Z3s1		org		C	scherp zand	
Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
2	20	Z3s2	h2	dbgr		Ap	overslaggrond	
	65	Z3s2	h1	brgr		C	overslaggrond	
	85	Z4s1		brgr		C	verspoeld, overslaggrond / beddingafzettingen	
	110	Z4s2g1		orge		C	beddingafzettingen	
	150	Z4s1		gegr		C	voelt scherp, beddingafzettingen	
Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
3	30	Z3s2	h2	zwgr		Ap	overslaggrond	
	125	Z3s2	h1	brgr		C	overslaggrond	
	155	Z4s1g1		ge		C	humusvlekken, verspoeld, beddingafzettingen	
	170	Lz3		orge		C	komafzetting	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
4	15	Z3s2	h2	zwgr		Ap	overslaggrond	
	85	Z3s2	h2	brgr		C	overslaggrond	
	105	Z4s1		ge		C	humusvlekken, verspoeld, overslaggrond / beddingafzettingen	
	150	Z3s1		ge		C	Zand beter afgerond, dekzand?	

Bijlage 6: Afkortingenlijst

afkorting	betekenis	afkorting	betekenis	afkorting	betekenis
..g1	zwak grindig	KZ1	zwak zandige klei	TUF	Tufsteen
..g2	matig grindig	KZ2	matig zandige klei	v	vondst
..g3	sterk grindig	KZ3	sterk zandige klei	VKL	Huttenleem/verbrande leem
..h1	zwak humeus	L	leem	VKT	Vierkant
..h2	matig humeus	I	licht	VM E	Vroege-M iddeleeuwen
..h3	sterk humeus	LBK	Lineaire bandkeramiek	VM EA	Vroege-M iddeleeuwen A
-1L	1-ledig	LEE	Leer	VM EB	Vroege-M iddeleeuwen B
-2L	2-ledig	LIN	Lineair	VM EC	Vroege-M iddeleeuwen C
-3L	3-ledig	LM E	Late-M iddeleeuwen	VM ED	Vroege-M iddeleeuwen D
-4L	4-ledig	LM EA	Late-M iddeleeuwen A	vnr	vondstnummer
-5L	5-ledig	LM EB	Late-M iddeleeuwen B	VST	Vuursteen
-6L	6-ledig	Lz1	zwak zandige leem	W	west
AD	Anno Domini (datering na Christus)	Lz2	sterk zandige leem	WABO	Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht
afb.	afbeelding	m	meter	WI	Wit
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland	m²	vierkante meter	WITBAK	witbakkend
AMK	Archeologische Monumenten Kaart	MA	Master of Arts	WRO	Wet Ruimtelijke Ordening
AMS	versnelde C14-methode	MAG	zilver	XME	M iddeleeuwen
AMZ	Archeologische Monumenten Zorg	MAU	goud	XXX	onbekend
ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem	MBR	brons	Z	zand
art.	artikel	MC14	Monster voor C14-datering	Z	zuid
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving	MCU	koper	Zkx	kleinig zand
AW	Aardewerk (ondetermineerbaar)	MESO	M esolithicum	ZND	Zand
AWC	Aardewerkconcentratie	MESOL	Laat-M esolithicum	Zs1	zwak siltig zand
AWG	gedraaid	MESOM	M idden-M esolithicum	Zs2	matig siltig zand
AWH	handgevoemd	MESOV	Vroeg-M esolithicum	Zs3	sterk siltig zand
BC	Before Christ (datering voor Christus)	MFE	ijzer	Zs4	uiterst ziltig zand
BE	Beige	MFOS	Fosfaatmonster	ZW	Zwart
bijv.	bijvoorbeeld	MHK	houtschoolmonster		
BL	Blauw	MHT	Houtmonster		
blz	bladzijde	MICRO	micro morfologisch onderzoek		
BOT	Bot	MLIT	Lithogenetisch monster		
BP	Before Present (datering t.o.v. 'heden', zijnde 1950)	mm	millimeter		
BR	Brons	MME	messing		
BR	Bruin	MN	Mangaan		
BRONS	Bronstijd	MP	Pollenmonster		
BRONSL	Late-Bronstijd	mp	meetpunt		
BRONSM	Midden-Bronstijd	MPB	lood		
BRONSM A	Midden-Bronstijd A	MPF	Botanisch monster		
BRONSM B	Midden-Bronstijd B	Msc	Master of Science		
BRONSV	Vroege-Bronstijd	MSN	tin		
BS	Baksteen	MTL	Metaal		
BTO	Onverbrand bot	mw	maaiveld (het landoppervlak)		
BTV	Verbrand bot	MXX	metaal		
BUIK	tussen bodem en schouder of rand	MZF	Zoologisch monster, 0.25mm		
BUITEN	buitenkant	N	nee		
BV	Bouwwoor	N	noord		
bv.	bijvoorbeeld	NAP	Normaal Amsterdams Peil		
C14	Koolstofdatering	NEN	Nederlandse Norm		
CA	kalk	NEO	Neolithicum		
ca.	circa	NEOL	Laat-Neolithicum		
CAA	Centraal Archeologisch Archief	NEOLA	Laat-Neolithicum A		
CAD	Computer-aided Drafting (of Design)	NEOLB	Laat-Neolithicum B		
CCVD	Centraal College van Deskundigen	NEOM	M idden-Neolithicum		
CHAL	Chalcedoon	NEOM A	M idden-Neolithicum A		
Chr.	Christus	NEOM B	M idden-Neolithicum B		
CHW	Cultuur-Historische Waardenkaart	NEOV	Vroeg-Neolithicum		
CIS	Centraal Informatie Systeem	NEOVA	Vroeg-Neolithicum A		
cm	centimeter	NEOV B	Vroeg-Neolithicum B		
CMA	Centraal Monumenten Archief	nr.	nummer		
CRI	Crinoiden kalk	NT	Nieuwe tijd		
D	donker	NTA	Nieuwe tijd A		
DAO	Definitief Archeologisch Onderzoek	NTB	Nieuwe tijd B		
DIORiet	Dioriet	NTC	Nieuwe tijd C		
DIST	Distaal (verst weg van bewerking)	NV	Natuurlijke verstoring		
DOLeriet	Doleriet	O	oost		
drs.	doctorandus	o.a.	onder andere		
e.d.	en dergelijke	OD	ouder dan		
e.v.	en verder	ODB	bot, dierlijk		
ECO	ecologische monsters	ODS	schelp		
et al.	et alii (en anderen)	OMB	bot, menselijk		
etc.	etcetera	ONR	Onregelmatig		
FE	ijzer/roer	OR	Oranje		
FeO2	roest (ijzeroxide)	ORG	Organisch		
FF	Fosfaat	OTE	textiel		
FG	Fysisch Geograaf/ Fysische Geografie	OVL	Ovaal		
Fig.	Figuur	OXB	bot, onbekend		
GANG	Gangkwarts	OXX	organisch		
GE	Geel	p.	pagina		
gem.	gemiddeld	PA	Paars		
gew.	gewicht	pag.	pagina		
GIS	Geografisch Informatie Systeem	PALEO	Paleolithicum		
GLD	Glad(wandig)	PALEOL	Laat-Paleolithicum		
GLS	Glas	PALEOLA	Laat-Paleolithicum A		
GN	Groen	PALEOLB	Laat-Paleolithicum B		
GPS	Global Positioning System	PALEOM	M idden-Paleolithicum		
GR	Grijs	PALEOV	Vroeg-Paleolithicum		
ha.	hectare	PHK	Houtskool		
HK	Houtskool	PHT	Hout		
HL	Hutteleem	PSTG	proto-steengoed		
HT	Hout	PVE	Programma van Eisen		
HU	Humus	RD	Rijksdriehoek systeem		
id	identiek aan		(landelijk coördinatensysteem)		
IJZ	IJzertijd	REC	Recente verstoring		
IJZL	Late-IJzertijd	RHK	Rechthoekig		
IJZM	Midden-IJzertijd	RND	Rond		
IJZV	Vroege-IJzertijd	RO	Rood		
IKAW	Indicative Kaart van Archeologische Waarden	ROM	Romeinse tijd		
INDET	Ondetermineerbaar	ROM L	Laat-Romeins tijd		
ing	ingenieur	ROM LA	Laat-Romeins tijd A		
IVO	Inventariserend Veldonderzoek	ROM LB	Laat-Romeins tijd B		
IVO-O	Inventariserend Veldonderzoek Overig	ROM M	M idden-Romeinse tijd		
IVO-P	Inventariserend Veldonderzoek Proefsleuven	ROM MA	M idden-Romeinse tijd A		

Bijlage 7: Verklarende woordenlijst

Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit het Laat-Glaciaal (Weichselien), ca. 11800-11000 jaar geleden.
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt).
ARCHIS-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS).
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen.
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten.
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit het Laat-Glaciaal (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden.
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.).
Buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden.
14C-datering	(ook wel C14- of C14-datering) Bepaling van gehalte aan radio-actieve koolstof 14C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de 14C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie).
castellum	Romeins legerkamp.
castra	Romeins legerkamp voor legioenen.
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn.
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen.
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot.
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal.
cultuurdik	30 tot 50 cm dikke cultuurlaag, soms opgebracht (vergelijkbaar met een es, maar minder dik), soms ontstaan door diepploegen.
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.).
debiet	Het aantal m3 water dat op een bepaald punt in een rivier per seconde passeert.
dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).
Dryas	Laatste gedeelte van het Laat-Weichselien, ca. 20.000-10.000 jaar geleden.
Eemien	Interglaciaal tussen Saalien en Weichselien (resp. voorlaatste en laatste glaciaal), ca. 130.000-120.000 jaar geleden.
enkeerdgronden	Dikke eerdgrond (=laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek.
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet.
ex situ	Achtergebleven op andere plaats dan waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren.
esdek	Dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen.
fibula	mantelspeld
fluviaal	Door rivieren gevormd, afgezet.
fluvio glaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet.
fluvio periglaciaal	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet.
gaafheid	Mate van (fysische) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang).
genese	Wording, ontstaan.
grondmorene	Het door het landijs aangevoerde en na afsmelten achtergebleven mengsel van leem, zand en stenen. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem.
havezate	Ridderlijk goed of kasteel in de oostelijke provincies.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden).
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming.
humus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.
ijzerroer	Uzeroxidehydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerasige gebieden op geringe diepte voorkomt.
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot.
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren.
interstadiaal	Een warmere periode tijdens een glaciaal.
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven - en grotendeels opgebouwd - door een meander.
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater.
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.
leem	Samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei.
limes	Grens (meer in het bijzonder de noordgrens van het Romeinse rijk).
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.
loess	Eolisch (=wind-) afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 Fm.
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm.
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (genoemd naar de Meander in Klein Azië, thans Menderes).
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren.
motte	Type laat-middeleeuws kasteel (vaak een ronde burcht met toren) waarvoor het kenmerkend is dat het is geplaatst op een meestal kleine, kunstmatige verhoging.
oeverafzetting	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen.
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen).
palynologie	Zie pollenanalyse.
plaggendek	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoping ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden pluggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht.
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen.
Plleistocene	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).
Pleniglaciaal	Koudste periode van de laatste IJstijd, het Weichselien, ca. 20.000-13.000 jaar geleden.
podzol	Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd.
potstal	Uitgediepte veestal.
Prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
redoute	Kleine veldschans (die alleen uitspringende en geen inspringende hoeken heeft).
riverduin	Door uitsluiting uit een rivierlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom).
Saalien	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm.
site	Plaats waar in het verleden menselijke activiteit heeft plaatsgevonden.
slak	Steenachtig afval van metaal- of glasproductie.
solifluctie	Het hellingsafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij permafrost (een permanent bevroren ondergrond).
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje voor granen.
strang	Met water gevulde, van de hoofdstroom afgesneden 'dode'-meander.
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem.
stratigrafisch	De ligging der lagen betreffend.
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en).
stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijven door inklinking van de komgebieden als een rij in het landschap liggen.
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van schaeffgestelde preglaciale sedimenten.
terras (rivier-)	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem.
structuur	Meerdere met elkaar in ruimte, tijd en functioneel opzicht samenhangende sporen.
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag.
verbruining	Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt.
vicus	Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten.
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.
zavel	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat.
zeldzaamheid	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.

[illegible]

Bijlage 4 Quickscan Flora en Fauna

**Quicksan flora en fauna
Binnenweg (perceel naast
huisnummer 11) te Wilp**

Opdrachtgever

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV
Postbus 74
7140 AB Groenlo

Hamabest BV

Postbus 676
7400 AR Deventer
Rostockstraat 12 A

T. 0570 – 63 81 81
F. 0570 – 60 82 72

info@hamabest.nl
www.hamabest.nl

Rapport

R11.559-JMW-F01
7 december 2011
22 pagina's

Auteur:

ing. J.M. de Wever

Projectleider:

ing. J.M. de Wever

Autorisatie:



Quickscan
flora en fauna

Binnenweg
(perceel naast
huisnummer 11)
te Wilp

Projectgegevens

Locatiegegevens

Gebruik	: Weide en schuur/stal
Toekomstig gebruik	: Wonen
Plaats	: Wilp
Voorgenomen activiteit	: Sloop schuur, bouw woning

Veldbezoek

Datum veldinspectie	: 5 december 2011
Adviseur Hamabest	: De heer J.M. de Wever



Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Hamabest BV

Samenvatting

In opdracht van Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV heeft Hamabest BV op een perceel (deel van perceel nr. 1447) aan de Binnenweg te Wilp (gemeente Voorst) een quickscan uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet en overige vigerende natuurwetgeving.

De aanleiding voor het uitvoeren van onderhavige quickscan is de gewenste realisatie van een woning. In het kader van bovenstaande ingreep zal de bestaande schuur worden geamoveerd.

Het onderzoeksgebied is gelegen binnen de bebouwde kom van het historische dorp Wilp en betreft een schuur/stal met weide. Het plangebied is gelegen nabij een Vogelrichtlijngebied en de Ecologische Hoofdstructuur.

Onderhavige quickscan is gebaseerd op een bronnenonderzoek en een veldbezoek. Dit veldbezoek heeft op 5 december 2011 plaatsgevonden.

Op basis van onderhavige quickscan is beoordeeld of er voor de voorgenomen ingreep in het plangebied procedurele gevolgen zijn betreft de Flora- en faunawet en overige vigerende relevante wetgeving.

Flora- en faunawet
Er zijn geen (streng of strikt) beschermde plant- en diersoorten aangetroffen binnen het plangebied en deze worden ook niet verwacht. Op basis van de bevindingen kan geconcludeerd worden dat er in de huidige situatie geen procedurele gevolgen zijn betreft de voorgenomen ingrepen.

Ten aanzien van de ingrepen is nog een algemeen geldende voorwaarde vanuit de Flora- en faunawet van toepassing:

Op basis van de zorgplicht volgens artikel 2 van de Flora- en faunawet dient bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit houdt in dat bij het uitvoeren van werkzaamheden altijd rekening moet worden gehouden met aanwezige planten en dieren. Dieren moeten de gelegenheid hebben om uit te wijken en mogen niet opzettelijk worden gedood.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding	6
1.2	Doelstelling	6
1.3	Volledigheid onderzoek	6
2	Wettelijk kader	7
2.1	Gebiedsbescherming	7
2.1.1	Natuurbeschermingswet 1998	7
2.1.2	Uitvoering Natuurbeschermingswet 1998	8
2.1.3	EHS	8
2.2	Soortbescherming	8
2.2.1	Flora- en faunawet	9
2.2.2	Uitvoering Flora- en faunawet	9
3	Onderzoeksopzet	11
3.1	Deskresearch	11
3.2	Veldbezoek	11
4	Situatiebeschrijving	12
4.1	Huidige situatie	12
4.2	Gewenste toekomstige situatie	12
5	Bevindingen onderzoek	13
5.1	Bevindingen deskresearch	13
5.2	Bevindingen veldonderzoek	13
6	Effectenbeoordeling	15
7	Conclusie en kort advies	16
7.1	Conclusie	16
7.2	Advies	16

Bijlagen:

- 1 Vogelvide;
- 2 Literatuurlijst.

1 Inleiding

In opdracht van Milieutechniek Rouwmaat Groenlo BV heeft Hamabest BV op een perceel (deel van perceel nr. 1447) aan de Binnenweg te Wilp (gemeente Voorst) een quickscan uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet en overige vigerende natuurwetgeving.

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van onderhavige quickscan is de gewenste realisatie van een woning. In het kader van bovenstaande ingreep zal de bestaande schuur worden geamoveerd.

De hierboven beschreven activiteiten kunnen negatieve gevolgen hebben voor aanwezige flora- en faunasoorten op de locatie.

In verband met het inwerktreding van de Flora- en Faunawet op 1 april 2002 en de vigerende regelgeving in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is het noodzakelijk om voorafgaande aan bouw- en/ of sloopectiviteiten te toetsen of de geplande activiteiten geen negatief effect hebben op beschermde plant- en/of diersoorten en leefgebieden.

1.2 Doelstelling

Het doel van onderhavige quickscan is inzicht geven of de voorgenomen activiteiten een overtreding van de vigerende natuurwetgeving tot gevolg hebben.

Om dit inzicht te verkrijgen worden de volgende vragen beantwoord;

- zijn er binnen het plangebied beschermde dier- en plantsoorten aangetroffen en/of worden deze verwacht?
- liggen er beschermde natuurgebieden, zoals de EHS of Natura2000-gebieden in de directe omgeving?
- hebben de voorgenomen activiteiten een (significant) negatief effect op deze soorten of gebieden?
- wat zijn de gevolgen en dienen er (mitigerende of compenserende) maatregelen genomen te worden?
- dient er nader onderzoek uitgevoerd te worden?

1.3 Volledigheid onderzoek

Een quickscan is een momentopname en kan slechts in beperkte mate uitsluitend geven over de aan- of afwezigheid van soorten. Het kan voorkomen dat soorten niet worden waargenomen tijdens het veldbezoek. Aan de hand expert-judgment en bekende ecologische principes zal een inschatting worden gemaakt over het wel of niet voor kunnen komen van beschermde plant- en diersoorten.

Verder is de quickscan geen veldinventarisatie. Veldinventarisaties omvatten meerdere opnamerondes die seizoensgebonden zijn en volgens standaardmethoden worden uitgevoerd.

2 Wettelijk kader

Hieronder wordt in het kort het wettelijke kader en de toepassing op ruimtelijke ingrepen beschreven.

De bescherming van natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. De Europese wet- en regelgeving uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn is opgenomen in de nationale Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora- en faunawet.

De Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn kennen beide een *gebiedbeschermings*- en een *soortenbescherming*component. De gebiedbescherming van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn is opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998. Het aspect soortenbescherming is in de Flora- en faunawet opgenomen. De soort- en gebiedbescherming staan geheel los van elkaar en hebben ieder hun eigen werking.

2.1 Gebiedsbescherming

Het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden in Nederland is opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998 die per 1 oktober 2005 van kracht is. Hieronder zijn beknopt de doelstellingen van deze wetgeving en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) beschreven.

2.1.1 Natuurbeschermingswet 1998

Natuurgebieden en andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna kunnen worden aangemerkt als speciale beschermingszones (SBZ), de zogenaamde Natura2000 gebieden. Natura2000 is een wijd Europees ecologisch netwerk van beschermde gebieden dat bestaat uit:

- Speciale Beschermingszones (SBZ-V) van de **Vogelrichtlijn**
- Speciale Beschermingszones (SBZ-H) van de **Habitatrichtlijn**

In het kader hieronder worden voor de Natura2000 gebieden de algemene Nederlandse instandhoudingdoelstellingen weergegeven, zoals opgesteld door het ministerie van LNV.

Instandhoudingdoelen Natuurbeschermingswet 1998

Behoud van de bijdrage van het Natura2000 gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie.

Behoud van de bijdrage van het Natura2000 gebied aan de ecologische samenhang van het Natura2000 netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.

Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats en soorten.

Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingdoelen zijn geformuleerd.

Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingdoelen zijn geformuleerd.

2.1.2 Uitvoering Natuurbeschermingswet 1998

Handelingen binnen beschermde gebieden die de wezenlijke kenmerken van het gebied aantasten, zijn in principe verboden en worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Bij ruimtelijke ingrepen in de nabije omgeving van de beschermde gebieden, moet worden bepaald in hoeverre de externe werking van de ingreep een effect heeft op het beschermde gebied. Betreft het een Natura2000 gebied zal een vergunningsaanvraag op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 moeten worden aangevraagd.

2.1.3 EHS

Vaak vallen de Natura2000 gebieden samen met de zogenaamde Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Deze EHS is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. De EHS kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur.

2.2 Soortbescherming

De bescherming van dier- en plantensoorten is sinds 1 april 2002 in de Flora- en faunawet geregeld. Hieronder zijn beknopt de doelstellingen van deze wetgeving beschreven.

2.2.1 Flora- en faunawet

Het in stand houden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten is in de Flora- en faunawet geregeld. Deze wet hanteert daarbij het 'nee, tenzij principe'. Dit betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn.

Verbodsbepalingen volgens de Flora- en faunawet	
<u>Verboden handelingen met betrekking tot beschermde planten:</u>	
Artikel 8:	Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen onwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van planten.
Artikel 13:	Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van Planten.
<u>Verboden handelingen met betrekking tot beschermde dieren:</u>	
Artikel 9:	Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen van dieren. Het met bovenstaande doelen opsporen van dieren.
Artikel 10:	Het opzettelijk verontrusten van dieren.
Artikel 11:	Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen, verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren.
Artikel 13:	Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van dieren.

2.2.2 Uitvoering Flora- en faunawet

Bij ruimtelijke ingrepen is soortbescherming van toepassing op de huidige aanwezige soorten in het plangebied of in de directe omgeving.

Indien zogenaamde 'strikt' beschermde soorten voorkomen is bescherming in het kader van de Habitatrichtlijn en/of Flora- en faunawet van toepassing. Aan de hand van de quickscan of een nader onderzoek kan een ontheffing (positieve afwijzing) worden aangevraagd. Het kan echter ook zo zijn dat een aanvullend project- en compensatieplan noodzakelijk is, om de effecten van de ingreep in detail te beschrijven en mitigerende en compenserende maatregelen uit te werken. Indien het zogenaamde 'niet strikt' beschermde soorten betreft, is bescherming in het kader van de Flora- en faunawet van toepassing. Voor enkele "niet strikt" beschermde soorten is een algemene vrijstelling van toepassing.

In het geval van ruimtelijke ingrepen zijn afwijkingen van de verbodsbepalingen (zoals vermeld op de voorgaande pagina) alleen mogelijk onder strikte voorwaarden.

Hiertoe zal een ontheffing ex artikel 75 vierde lid, onderdeel C, Flora- en faunawet (ontheffing voor ruimtelijke ingreep) moeten worden aangevraagd.

Bij het beoordelen van aanvragen voor een ontheffing ex art. 75 van de Flora- en faunawet wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën van beschermde soorten. Deze drie categorieën worden hieronder verklaard. Aanvullend is de status van de Rode Lijst soorten vermeld.

Categorie 1; strikt beschermde soorten

Inheemse vogels alsmede planten- en diersoorten die vermeld staan in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn of bij Algemene Maatregel van Bestuur zijn aangewezen als bedreigde soorten (ct. art. 75).

Voor planten- en diersoorten die vermeld staan in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn of bij Algemene Maatregel van Bestuur zijn aangewezen als bedreigde soorten kan alleen ontheffing worden verleend indien geen andere bevredigende oplossing voorhanden is, en wanneer sprake is van een dwingende reden van openbaar belang (dit zijn: volksgezondheid, veiligheid, milieu en dwingende redenen van sociaal economische aard). Tevens mag geen afbreuk worden gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Een compensatieplan kan daarom vereist zijn. Alleen voor inheemse vogels geldt dat dwingende redenen van groot openbaar belang geen reden zijn voor het verlenen van een ontheffing. De Vogelrichtlijn staat dat niet toe.

Categorie 2; minder algemeen voorkomende soorten

Onder categorie 2 vallen minder algemene soorten die niet onder punt 1 zijn genoemd.

Vooral beschermde soorten die vermeld zijn op de verschillende Rode Lijsten (en dus op een of andere manier 'gevoelig', 'kwetsbaar' of 'bedreigd' zijn) vallen onder deze groep.

Ontheffing kan worden verleend indien geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Er dienen mitigerende en/of compenserende maatregelen genomen te worden.

Categorie 3; algemeen voorkomende soorten

Soorten uit de categorieën 1 en 2 gelden samen als zogenaamde 'strikt' beschermde soorten, soorten uit categorie 3 gelden als 'niet strikt' beschermde soorten.

Voor soorten uit categorie 3 kan zonder verdere toetsing aan de hand van de bovenstaande criteria ontheffing worden verleend voor verjagen, verontrusten, verstoren en onopzettelijk doden, indien er sprake is van bestendig beheer en onderhoud, bestendig behoud of ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Er zal moeten worden gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode.

Rode Lijst soorten

Rode Lijst soorten zijn soorten die zijn opgenomen op officiële, door het parlement bekrachtigde en in de Staatscourant gepubliceerde, lijsten van soorten die gevoelig of kwetsbaar zijn of zelfs direct in hun voortbestaan bedreigd worden. De bedreigde dier- en plantensoorten op de Rode Lijsten hebben geen juridische status, tenzij ze ook in de Flora- en faunawet zijn opgenomen.

3 Onderzoeksopzet

In onderhavige quickscan is de locatie gescreend op de aanwezigheid van (strikt) beschermde plant- en diersoorten. Er is gestart met een deskresearch en vervolgens is de locatie bezocht.

De "reguliere onderzoeksperiode" (half maart tot half oktober) was ten tijde van het veldbezoek verstreken. Veel planten en diersoorten zijn niet meer waarneembaar, onder andere door winterrust of wintermigratie.

Expert-judgment, geografische ligging, sporen, ecologische begrippen en beschikbare bekende verspreidingsgegevens zijn in onderhavige onderzoeksperiode erg belangrijk. Met bovenstaande gegevens kan eveneens een goed beeld verkregen worden van de (potentieel) voorkomende soorten.

3.1 Deskresearch

De website van de provincie Gelderland 'Atlas Groen Gelderland' is geraadpleegd op 7 december 2011.

3.2 Veldbezoek

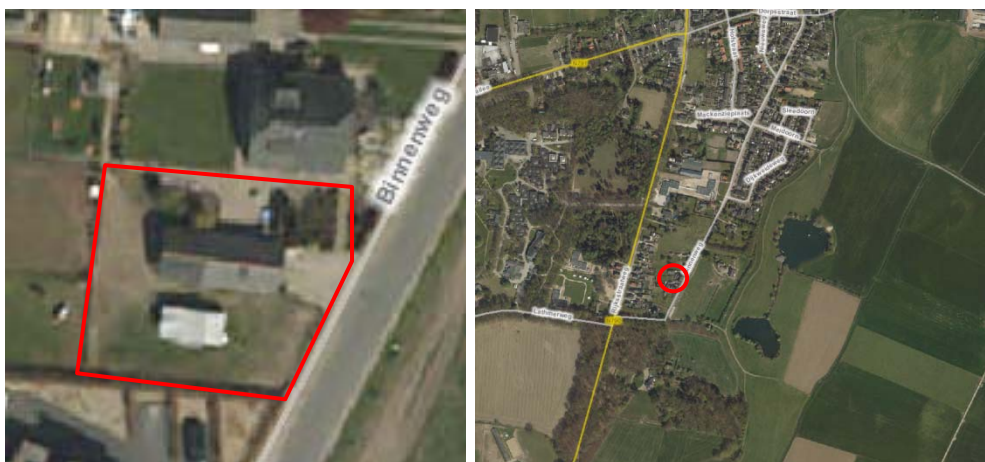
Het plangebied is overdag op 5 december 2011 bezocht, een wisselvallige dag met een temperatuur van rond de 5°C.

Tijdens het veldonderzoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, graafsporen, nesten, holen, uitwerpselen, haren, etc.).

4 Situatiebeschrijving

In dit hoofdstuk zijn de onderzoekslocatie en de voorgenomen activiteiten beschreven. Op onderstaande afbeeldingen is het plangebied weergegeven waarbinnen de activiteiten daadwerkelijk plaatsvinden. Tijdens het veldbezoek is ook de directe omgeving van dit onderzoeksgebied bekeken.

4.1 Huidige situatie



Afbeelding 1 en 2: Situering onderzocht gebied (bron: geodata2.prvgld.nl).

Het onderzoeksgebied is gelegen binnen de bebouwde kom van het historische dorp Wilp en betreft een schuur/stal met weide. Doordat de openingen in de schuur goed zijn dicht geplurtd, is er geen toegang voor diersoorten mogelijk. De weide wordt begraasd en belopen door enkele schapen.



Foto's: Indrukken plangebied; schuur (goed dicht geplurtd) en weide.

De directe omgeving bestaat uit weiden/graslanden, de bebouwde kom van Wilp, oppervlaktewater en bospercelen.

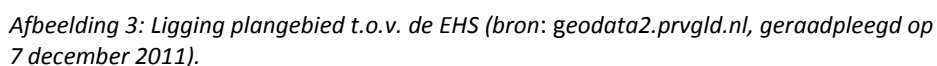
4.2 Gewenste toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens een woonhuis te realiseren. In dit kader zal de aanwezige schuur/stal worden geamoveerd. Het overige deel van het plangebied zal als tuin worden ingericht.

Hieronder worden de bevindingen van de quickscan besproken, allereerst de bevindingen van de deskresearch en vervolgens de bevindingen van het veldonderzoek.

Natura2000 en EHS

Het plangebied is nabij (<500m) een Vogelrichtlijngebied 'IJssel' gelegen. Dit Vogelrichtlijngebied staat bij het ministerie van EL&I bekend onder gebiedsnummer 56. Tevens ligt op circa 100 meter de Ecologische Hoofdstructuur, met als functie 'verweven'.



In het natuurbeheerplan 2011 van de provincie Gelderland heeft het plangebied geen specifieke ecologische waarde/ ambitie toegekend gekregen.

Hieronder zijn de bevindingen van het veldonderzoek voor de relevante soortgroepen opgenomen.

Tijdens het veldbezoek zijn er in het plangebied geen vaatplanten aangetroffen welke beschermd zijn. Ten noorden van het plangebied ligt een gecultiveerde tuin met aangeplante soorten. De weide wordt begraasd en belopen en derhalve komen er alleen algemeen voorkomende soorten als weegbree, paardenbloem en klaver voor. Op het overige deel van het perceel, dat ook weide is, staan enkele wat oudere berken.

Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied geen vogels waargenomen, met uitzondering van een merel. Het plangebied is niet geschikt als broedlocatie voor deze soortgroep. Er zijn geen geschikte groenstructuren aanwezig en de schuur is ontoegankelijk voor vogels.

Zoogdieren

De schuur is enkelwandig en goed afgesloten en daarmee ongeschikt als verblijfplaats voor zoogdieren, waaronder gebouwbewonende vleermuizen en steenmarters. Volgens de eigenaar hebben vleermuizen een verblijfplaats in een nabijgelegen molenvoet. Vleermuizen kunnen foeragerend voorkomen in de directe omgeving van het plangebied.

In de omgeving kunnen algemeen voorkomende (Flijst 1) soorten als haasachtigen, vossen, reeën, mollen en (ware)muizen voorkomen.

Amfibieën

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig en daarmee niet bijzonder geschikt voor amfibieën. In de nabijheid is wel water aanwezig, onder andere in de vorm van kolken. Maar zelfs als landbiotoop voor de exemplaren die daar in voor kunnen komen, is het plangebied niet geschikt.

6 Effectenbeoordeling

Hieronder zijn de effecten van de voorgenomen ingrepen op de aanwezige flora en fauna in het plangebied getoetst aan de vigerende wet- en regelgeving.

In dit hoofdstuk zal worden besproken of de voorgenomen activiteiten negatieve invloed kunnen hebben op de EHS of het Vogelrichtlijngebied.

Tevens wordt in het kader van de Flora- en faunawet nagegaan of vaste rust- en verblijfplaatsen door de ingreep worden aangetast (verwijderd, ongeschikt gemaakt) of dat dieren opzettelijk worden verontrust, verjaagd of gedood. Verder is er gekeken of er invloeden zijn die leiden tot een verminderde geschiktheid als foerageergebied waarbij het een zodanig belang treft dat bij het wegvallen van deze functie ook vaste rust en verblijfplaatsen niet langer kunnen functioneren.

Natura2000 en EHS

Het plangebied is niet interessant voor vogels en dus ook niet voor vogels uit het Vogelrichtlijngebied.

De aard van de voorgenomen activiteiten en de toekomstige situatie maakt dat de externe werking geen significant negatief effect heeft op de EHS. De wezenlijke kenmerken en waarden (kernkwaliteiten) van dit gebied zullen derhalve geenszins worden aangetast door de voorgenomen activiteiten.

Flora

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde vaatplanten aangetroffen. Deze doelsoort zal daarom ook geen negatief effect ondervinden in het kader van de voorgenomen activiteiten.

Vogels

De te slopen opstal is niet geschikt als broedlocatie. Verder zullen er geen bomen of groenstructuren worden gerooid waarin nesten te verwachten zijn.

Negatieve effecten zijn derhalve niet te verwachten aangaande deze doelsoort.

Om in de toekomstige situatie broedgelegenheid te creëren voor huismussen, kunnen zogenaamde vogelvides worden toegepast. Bijlage 1 geeft hierover meer uitleg.

Zoogdieren

Er zijn binnen het plangebied geen verblijfplaatsen van streng of strikt beschermde zoogdieren aanwezig of te verwachten. In de toekomst kunnen eventuele vleermuizen nog voldoende foerageren in de omgeving.

Voor algemeen voorkomende soorten (FFlijst 1) geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft.

Amfibieën

Het plangebied is niet interessant voor amfibieën, en zeker niet voor de streng en strikt beschermde soorten, die over het algemeen hoge eisen aan het leefgebied stellen. Er zijn dan ook geen overwinterende exemplaren aangetroffen. Voor algemeen voorkomende soorten (FFlijst 1) geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft.

7 Conclusie en kort advies

Hieronder is de conclusie opgenomen over het feit of er al dan niet procedurele gevolgen zijn voor de voorgenomen ingrepen in het plangebied. Tevens wordt er een kort advies gegeven.

7.1 Conclusie

Op basis van onderhavige quickscan is beoordeeld of er voor de voorgenomen ingreep in het plangebied procedurele gevolgen zijn betreft de Flora- en faunawet en overige vigerende relevante wetgeving.

Flora- en faunawet
Er zijn geen (streng of strikt) beschermde plant- en diersoorten aangetroffen binnen het plangebied en deze worden ook niet verwacht. Op basis van de bevindingen kan geconcludeerd worden dat er in de huidige situatie geen procedurele gevolgen zijn betreft de voorgenomen ingrepen.

Ten aanzien van de ingrepen is nog een algemeen geldende voorwaarde vanuit de Flora- en faunawet van toepassing:

Op basis van de zorgplicht volgens artikel 2 van de Flora- en faunawet dient bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit houdt in dat bij het uitvoeren van werkzaamheden altijd rekening moet worden gehouden met aanwezige planten en dieren. Dieren moeten de gelegenheid hebben om uit te wijken en mogen niet opzettelijk worden gedood.

7.2 Advies

Bij de toekomstige inrichting van het plangebied kan rekening worden gehouden met het stimuleren van natuurwaarden. Bij nieuwe beplanting (heggen, heesters en bomen) is het gebruik van inlandse, bloem- en vruchtdragende soorten aan te bevelen. Gebruik van inlandse soorten is vooral voor insecten en daarmee voor vleermuizen, maar ook voor vogels geschikt. Om in de toekomstige situatie nestgelegenheid te creëren voor soorten als de huismus kunnen bij de bouw van de nieuwe woning zogenaamde 'vogelvides' worden toegepast. Bijlage 1 geeft hierover een korte uitleg.

BIJLAGE 1

VOGELVIDE

DE MUS WEER ONDER DAK

Door het verdwijnen van openbaar groen en het dichtn van nestholtes in gebouwen en op daken zijn de voedsel- en nestgelegenheden voor de huismus sterk achteruit gegaan. Huismussen bewonen nestholtes niet alleen in het broedseizoen, ook in de winter gebruiken ze holtes voor beschutting. Om bestaande mussenkolonies te behouden is het van belang kunstmatige nestgelegenheden aan te bieden in de buurt van deze kolonies. De Vogelvide is speciaal hiervoor ontwikkeld en door SOVON Vogelonderzoek Nederland uitgebreid getest op een aantal locaties in Nederland. Uit deze testen is gebleken dat de huismus de Vogelvide daadwerkelijk gebruikt als nestgelegenheid.

Bron: Vogelbescherming Nederland



UNIVERSEEL

SNEL AFNEMENDE HUISMUSSENPOPULATIE

Huismussen leven al eeuwenlang in de buurt van mensen. De bebouwde kom en specifiek het bewoonde deel daarvan, vormt de belangrijkste leefomgeving voor de huismus. Het merendeel van de populatie broedt in dorpen en steden. Vooral in delen met veel groen en met niet al te hoge bomen voelen ze zich prettig. Huizen met pannendaken en slordige tuinen met enkele bomen en struiken, heggen en klimop, die het hele jaar door beschutting bieden, vormen een optimaal leefmilieu. Door het gebrek aan voedsel, dekking en woonruimte is het aantal huismussen de afgelopen jaren dramatisch afgenomen. Sinds november 2004 staat de huismus op de Rode Lijst. Vooral de snelheid waarmee het aantal huismussen afneemt is verontrustend. Sinds de jaren zestig is de stand gehalveerd.

Bron: Vogelbescherming Nederland

VOGELVIDE

Er is MONIER veel aan gelegen mee te werken aan de instandhouding van de huismus. Hiertoe is de Vogelvide ontwikkeld. Dit innovatieve product is tot stand gekomen in nauwe samenwerking met Vogelbescherming Nederland. De Vogelvide biedt de huismus een veilige nestgelegenheid onder de eerste rij dakpannen, ter hoogte van de dakvoet. De Vogelvide kan over de gehele dakbreedte worden aangebracht. De op maat gemaakte invliegopeningen bieden de mussen toegang tot hun onderkomen. De vogels, die in kolonie leven, kunnen met meerdere vogels tegelijk nestelen in de Vogelvide. Om een optimale nestgelegenheid te bieden aan de huismus verdient het aanbeveling om de Vogelvide aan beide zijden van het dak toe te passen.

TOEPASSING

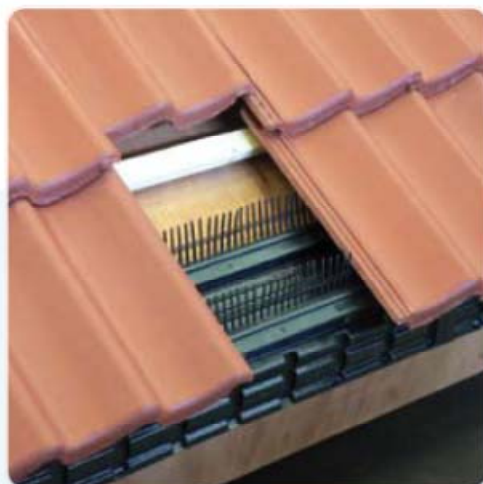
De Vogelvide kan over het algemeen zonder bouwkundige aanpassingen onder de eerste, onderste rij dakpannen worden gemonteerd. Eventueel dient de detaillering van de dakvoet aangepast te worden. Het ontwerp van de Vogelvide voorkomt dat andere vogels, muizen etc. verder dan de Vogelvide onder het pannendak kunnen komen. Met de meegeleverde eindstukken is de Vogelvide eenvoudig aan de uiteinden af te sluiten. De Vogelvide kent een aantal geïntegreerde functies, zoals onder andere:

- Past onder vrijwel alle soorten dakpannen en op vrijwel alle soorten pannendaken
- Extra ventilatie van de dakspouw
- Bescherming van het onderdak
- Vervangt onderste, dubbele, panlat
- Snel en eenvoudig te verwerken

BOUWBESLUIT

Bij de ontwikkeling van de Vogelvide is rekening gehouden met de voorschriften zoals opgenomen in het Bouwbesluit. De Vogelvide is getoetst aan het Bouwbesluit. Als uitkomst van deze toetsing is er door het Expertisecentrum Regelgeving Bouw (ERB) een gelijkwaardigheidsverklaring opgesteld, zodat de Vogelvide zonder conflict met het Bouwbesluit kan worden toegepast. Een onderdeel van deze gelijkwaardigheidsverklaring is de bevestiging van de dakbedekking aan het onderdak, dit kan betekenen dat de tweede dakpannenrij van onderen gerekend volledig dient te worden verankerd met (Euro-)panhaken.

Voor meer informatie over de Vogelvide, de toepassing, verwerkingsinstructie en de verkoopadressen zie onze website (www.monier.nl) of www.vogelvide.nl.



Technische gegevens:

Model	Vogelvide
Model	universeel toepasbaar op tengels of op het dakbeschoot
Materiaal	hoogwaardig kunststof (ABS)
Kleur	antraciet
Afmetingen	werkende breedte ca. 1.000 mm
Verpakking	6 stuks per doos, inclusief bevestigingsmateriaal en 2 eindstukken

Breng de gierzwaluw en de huismus weer onder de pannen.

Wist u dat veel vogelsoorten langzaam maar zeker verdwijnen omdat ze nauwelijks nog kunnen broeden onder daken? De populaties van de gierzwaluw en de huismus, die vroeger een plekje vonden onder het dak, lopen door de toepassing van steeds striktere bouwregels enorm terug. Reden voor GierzwaluwBescherming Nederland en MONIER om actie te ondernemen. Want een degelijk dak boven het hoofd is niet alleen voor de mens, maar ook voor menig dier een primaire levensbehoefte.

De Gierzwaluwpan en de Huismussenpan.

Met het oog op een beter milieu ontwikkelde MONIER twee bijzondere dakpantypen: de Gierzwaluwpan en de Huismussenpan. Deze eerste pan kwam tot stand in nauwe samenwerking met GierzwaluwBescherming Nederland. Beide pannen zijn ontworpen om de vogels een veilige broedplaats te bieden, zonder dat daarvoor omslachtige aanpassingen nodig zijn aan het pannendak. Dankzij het bijpassende nestkastje behoren bevulling en beschadiging van het onderdak definitief tot het verleden. MONIER levert de vogelpannen zowel in beton als in keramiek. In een beter milieu hebben vogels de ruimte. Gun ze die ruimte met de vogelpannen van MONIER.

HUISMUSSENPAN



- Beschikbaar voor de dakpanmodellen Sneldek, Neroma, Stonewold, Astratto, Utrechter, Tuile du Nord (beton), VH-Variabel, OVH 200, OVH 206, De Nieuwe Hollander, Oude Holle, Tuile Plat en Tuile du Nord (keramiek).

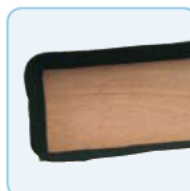


GIERZWALUWPAN



- Beschikbaar voor de dakpanmodellen Sneldek, Neroma, Stonewold, Astratto, Utrechter, Tuile du Nord (beton), VH-Variabel, OVH 200, OVH 206, De Nieuwe Hollander, Oude Holle, Tuile Plat en Tuile du Nord (keramiek).

NESTKASTJE



UNIVERSEEL

- Universeel toepasbaar bij Huismussen- en Gierzwaluwpan.
- Materiaal: houten basisplaat (kleur naturel) afgewerkt met geïmpregneerde PUR-schuimstrook.
- Afmetingen nestkastje: ca. 250 x 600 mm.

BIJLAGE 2

LITERATUURLIJST

- Boeve, M.N.**, Omgevingsrecht, uitgeverij Europa Law Publishing, Amsterdam, 2006
- Broekhuizen, S e.a.**, Atlas van de Nederlandse zoogdieren, uitgeverij KNNV, Utrecht, 1992
- Den Held, J.J.**, Beknopt overzicht Nederlandse Plantengemeenschappen, uitgeverij KNNV, Utrecht, 1991
- IKC Natuurbeheer**, Handboek natuurdoeltypen in Nederland, uitgeverij Judels&Brinkman, Delft, 1995
- Meesters, G.**, Natuuratlas van Nederland, uitgeverij Icob b.v. Alphen aan den Rijn, 2001
- Meijden R. Van der**, Heukels' Interactieve Flora van Nederland, ETI, 2007
- Parmentier, F, Paassen A van**, Steenuil onder de pannen – maatregelencatalogus, 2009
- Ravon**, Atlas reptielen en amfibieën in Gelderland 1985-2005
- Ravon**, De amfibieën en reptielen van Nederland, 2009
- Sovon Vogelonderzoek Nederland**, Atlas van de Nederlandse Broedvogels, uitgeverij KNNV, Utrecht, 2002
- Spohn, R.**, Bloemen, uitgeverij Tirion BV, Baarn, 2008
- Spohn, R.**, Bomen, uitgeverij Tirion BV, Baarn, 2008
- Sterry, P.**, Vogelwijzer, uitgeverij Tirion BV, Baarn, 2006
- Vogelbescherming Nederland**, Topografische Inventarisatieatlas voor flora en fauna van Nederland, Zeist, 2003.

Internet:

www.geodata2.prvgl.nl
www.ravon.nl
www.sovon.nl
www.telmee.nl
www.vogelbescherming.nl
www.vogelvisie.nl
www.vzz.nl
www.waarneming.nl
www.zoogdieratlas.nl

