MILIEU ADVIESBUREAU
Eco Reest

Advies vanuit een groen hart

Verkennend bodem- en asbestonderzoek ter plaatse van:

Oude Rijksweg 459
te Rouveen

projectnummer
170419



VERANTWOORDING

RAPPORT

Type onderzoek	:	**Verkennend bodem- en asbestonderzoek**
Locatie onderzoek	:	**Oude Rijksweg 459 te Rouveen**
Projectnummer	:	**170419**
Versie rapportage	:	**1**
Auteur	:	**Ing. M. van den Broek**
Controle en vrijgave	:	**R.J.J. Jonker**
Paraaf vrijgave	:	
Datum	:	**2 mei 2017**

OPDRACHTGEVER

Naam	:	**Erven H. Withaar**
		Wittenerf 8
		7951 JR STAPHORST
Contactpersoon	:	**dhr. J. Witte**

UITGEVOERD DOOR

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

KANTOOR ZUIDWOLDE

Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel.: 0528-373982
Fax.: 0528-373907
info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

KANTOOR APPINGEDAM

Opwierderweg 160
9902 RH Appingedam
Tel.: 0596 633355
Fax.: 0528-373907

KANTOOR ALMERE

Transistorstraat 91-34
1322 CL Almere
Tel.: 036 8200376
Fax.: 0528-373907

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodem- en asbestonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Oude Rijksweg 459 te Rouveen, in opdracht van Erven H. Withaar.
Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 5

1.1 ALGEMEEN 5
1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING 5
1.3 KWALITEITSBORGING 5
1.3.1 Onderzoeksstrategie 6
1.3.2 Veldwerkzaamheden 6
1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden 6
1.4 LEESWIJZER 7

2. VOORONDERZOEK (NEN 5725 :2009) 8

2.1 ALGEMEEN 8
2.1.1 Basisinformatie 8
2.1.2 Mate van verdachtheid en type onderzoek 8
2.2 VOORONDERZOEK 8
2.2.1 Samenvatting vooronderzoek 8
2.2.2 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek 9
2.2.3 Afwijkingen vooronderzoek 9
2.3 ONDERZOEKSHYPOTHESEn en strategieën 10
2.3.1 Afbakening onderzoeksterrein 10
2.3.2 Onderzoekshypothese en -strategie verkennend chemisch bodemonderzoek 10
2.3.3 Onderzoekshypothese en -strategie asbestonderzoek 10

3. VELDWERKZAAMHEDEN 12

3.1 WERKZAAMHEDEN verkennend chemisch bodemonderzoek 12
3.1.1 Uitvoering werkzaamheden 12
3.1.2 Uitvoering werkzaamheden grondwater 12
3.2 BODEMOPBOUW 13
3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 13
3.4 AFWIJKINGEN 14
3.4.1 Afwijkingen werkzaamheden 14
3.4.2 Afwijkingen strategie(ën) 14
3.5 WERKZAAMHEDEN asbestonderzoek 14
3.5.1 VISUELE INSPECTIE MAAIVELD 14
3.5.2 Resultaten veldwerkzaamheden 14
3.5.3 VISUELE INSPECTIE EN MONSTERNEMING DIEPERE BODEMLAAG 15
3.5.4 Resultaten veldwerkzaamheden 15
3.5.5 AFWIJKINGEN ONDERZOEKSOPZET 15

4. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING 16

4.1 ANALYSEMONSTERS 16
4.1.1 Afwijkingen analysemonsters 16
4.2 TOETSING ANALYSERESULTATEN 16

4.3 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND 18
4.4 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER 18
4.5 Asbestonderzoek in landbodem 19
4.5.1 Analyse asbest in de bodem (volgens NEN 5707) 19
4.5.2 TOETSINGSKADER ASBEST 19
4.5.3 ANALYSEMONSTERS EN CONCENTRATIES 19
4.5.4 Inspectieputten diepere bodemlagen 19
5. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 20
5.1 SAMENVATTING 20
5.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 21

BIJLAGEN

1.1 Regionale ligging
1.2 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
2 Resultaten vooronderzoek
3.1 Boorprofielen
3.2 Grondwatermetingen
4 Analyseresultaten
5 Toetsingswaarden
6 Analysemethoden

Onze rapportage is opgezet in kleur, om het u bij het lezen van het digitale document visueel aantrekkelijk te maken. Uiteraard kan het document ook op papier worden afgedrukt, waarbij we willen wijzen op de mogelijkheid om het document in zwart-wit af te drukken om kosten en toner te besparen.

1. INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Erven H. Withaar is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Oude Rijksweg 459 te Rouveen.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen transactie (verkoop) van de locatie.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indruk te verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein.
Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (bedrijfsterrein).

Doel van het asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan, of de verdenking van verontreiniging met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

1.3 KWALITEITSBORGING

Eco Reest streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren.

Eco Reest BV is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2008”, voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen, gebouwen en managementondersteuning, met inbegrip van uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten.

Eco Reest BV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.
Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Eco Reest BV, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Eco Reest alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema, en de onderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en protocollen, zoals hierna beschreven.

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1. Toegepaste normen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie vooronderzoek	NEN 5725:2009
Strategie verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009
Strategie asbestonderzoek in bodem	NEN 5707:2015

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in respectievelijk § 2.2.3 en § 3.4.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van I en M.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters”, protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”, en protocol 2018: “Locatie inspectie en monstername van asbest in bodem”, waarbij de werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers.

Het certificaatnummer is 659231, en de certificerende instelling is LRQA te Rotterdam.
In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsaspecten opgenomen voor de uitvoering van het veldwerk.

Tabel 1.2. Erkende veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	protocol 2001	Dhr. J. Kemper Dhr. M. Polling
Uitvoering monsterneming grondwater	protocol 2002	Dhr. W.B. Aasman
Uitvoering monsterneming asbest	protocol 2018	Dhr. W.B. Aasman

Eventuele afwijkingen op de protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.4.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website:
http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen/zoekmenu/

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I en M. Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010.

De monsterconservering is uitgevoerd conform protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

De asbestanalyses zijn uitgevoerd door ACMAA Almelo BV te Deurningen, die eveneens geaccrediteerd en erkend is door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. ACMAA Almelo BV is een NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L376. De certificaten zijn bijgevoegd in bijlage 6.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in § 4.1.1.

1.4 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en wordt een samenvatting van de relevante informatie uit het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. VOORONDERZOEK (NEN 5725 :2009)

2.1 ALGEMEEN

Voor de uitvoering van het vooronderzoek wordt onderscheid gemaakt in de aard en diepgang van de te verzamelen informatie. Daarbij worden drie typen vooronderzoek onderscheiden: beperkt, standaard en uitgebreid vooronderzoek.

Teneinde te bepalen welke type vooronderzoek van toepassing is voor onderhavige locatie, is eerst de basisinformatie verzameld, de aanleiding van het onderzoek (zie § 1.2) en is de mate van verdachtheid bepaald.

2.1.1 Basisinformatie

Tabel 2.1 Basisinformatie

Adres	Oude Rijksweg 459
Plaats	Rouveen
Oppervlakte onderzoekslocatie	6.080 m^2
Kadastrale aanduiding	Gemeente Staphorst, sectie AP, nr. 335 (ged).
x- en y-coördinaten	x: 209.634, y: 514.219
Toekomstig gebruik	Wonen en agrarisch
Huidig gebruik	Geen; pand op locatie staat leeg
Voormalig gebruik	Wonen en agrarisch
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	Geen
Toepassingen van asbesthoudende materialen	Niet op voorhand bekend
Bodemonderzoeken	Geen

2.1.2 Mate van verdachtheid en type onderzoek

Op grond van de basisinformatie en de bedrijfsactiviteiten in het verleden is de onderzoekslocatie vooralsnog aan te merken als een verdachte locatie voor bodemverontreiniging.

Op basis van het stroomschema (blz. 14) uit de NEN 5725:2009 is er een standaard vooronderzoek uitgevoerd.

2.2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over de volgende vijf aspecten: het voormalige, huidige en toekomstig bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie, en de (financieel-)juridische situatie.
Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel Oude Rijksweg 459 te Rouveen en de aangrenzende percelen tot 25 meter afstand.

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in bijlage 2. Een samenvatting van het vooronderzoek, evenals een overzicht van overige relevante informatie is in § 2.2.1 weergegeven.

2.2.1 Samenvatting vooronderzoek

Om meer inzicht te verkrijgen in de historie van het terrein zijn diverse bronnen geraadpleegd.
De resultaten van dit vooronderzoek zijn onderstaand beschreven.

Voormalig bodemgebruik
Uit de historische kaarten (Topotijdresi.nl) blijkt, dat op de kaart van 1903 al bebouwing op de locatie zichtbaar is. Uit informatie van het kadaster (Bag-viewer) blijkt, dat de boerderijwoning op de locatie gebouwd is in 1870. De garage ten zuiden van de boerderij is gebouwd in 1960.

Uit informatie van de gemeente Staphorst blijkt onder meer het volgende.
In 1978 is aan dhr. H.J. Withaar een vergunning verleend voor het aanbrengen van een WC in de woning. In 1991 is door dhr. H. Withaar melding gedaan in het kader van het Besluit melkrundvee-houderijen Hinderwet. Op de betreffende tekening zijn 2 bovengrondse brandstoftanks aangegeven. Uit de checklist agrarische bedrijven (d.d. 3 feb 2011) blijkt eveneens dat ter plaatse een bovengrondse dieseltank aanwezig is. Er is in december 2010 gestopt met melken. Bij controle in 2012 is nogmaals geconstateerd, dat op de locatie twee dieseltanks aanwezig zijn, die beide in gebruik zijn. In december 2012 is een gasolietank van 1.200 liter van de locatie verwijderd, en in maart 2015 een bovengrondse dieselolietank van 1.200 liter.

Huidig bodemgebruik (incl. locatie inspectie)
In de huidige situatie is ter plaatse sprake van de bestaande rietgedekte boerderij met garage en schuren. De garage ten zuiden van de boerderij, waarin één van de tanks heeft gestaan en de schuur waarin de andere tank heeft gestaan zijn voorzien van daken van asbestverdachte golfplaten. Het dak van de garage watert aan de zuidzijde af boven een onverhard terreindeel (deellocatie D). Het buitenterrein is deels verhard met klinkers en deels onverhard. Inpandig zijn betonvloeren aanwezig.

Tijdens de terreininspectie is het maaiveld onderworpen aan een visuele inspectie met betrekking tot asbest verdacht materiaal. Dergelijk materiaal is visueel niet waargenomen.

Toekomstig bodemgebruik
De opdrachtgever is voornemens de locatie te verkopen.
Het toekomstige gebruik van de locatie is waarschijnlijk gelijk aan het huidige gebruik, namelijk wonen en agrarisch.

2.2.2 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn. Gezien het feit dat de gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie, achten wij het vooronderzoek tevens betrouwbaar.

(Financieel-) juridisch
Tabel 2.2 (Financieel-) juridisch

Kadastrale gegevens	Gemeente Staphorst, sectie AP, nr. 335 (ged).
Opdrachtgever(s)	Erven H. Withaar
Belanghebbende rechtspersonen	Gemeente Staphorst (belemmeringenwet privaatrecht)

2.2.3 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2009 naar voren gekomen.

2.3 ONDERZOEKSHYPOTHESEN EN STRATEGIEËN

2.3.1 Afbakening onderzoeksterrein

Op basis van de beschikbare informatie zijn de volgende deellocaties en bijbehorende verdachte stoffen geïdentificeerd:

- Deellocatie A: gehele terrein; circa 6.080 m^2 (metalen, PAK)
- Deellocatie B: Vm. gasolietank oostzijde locatie; circa 50 m^2; minerale olie, vluchtige aromaten;
- Deellocatie C: vm. bovengrondse gasolietank in garage ten zuiden van boerderij; circa 50 m^2; minerale olie, vluchtige aromaten;
- Deellocatie D: onverhard terrein onder asbest-dak zonder goot, zuidzijde garage ten zuiden van de woning circa 16 m^2; asbest.

2.3.2 Onderzoekshypothese en -strategie verkennend chemisch bodemonderzoek

Op basis van het totaal aan beschikbare informatie uit het vooronderzoek heeft het verkennend (chemisch) bodemonderzoek betrekking op de terreindelen A t/m C.

Op basis van het vooronderzoek wordt het onderzoek met betrekking tot het gehele terrein (deellocatie A) opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.6. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming.

Op basis van het vooronderzoek wordt het onderzoek met betrekking tot de voormalige bovengrondse tanks (deellocaties B en C) opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.3. De betreffende delen van het onderzoeksterrein zijn beschouwd als verdachte locaties met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.

2.3.3 Onderzoekshypothese en -strategie asbestonderzoek

Afbakening onderzoeksterrein
Op basis van het totaal aan beschikbare informatie uit het vooronderzoek heeft het asbestonderzoek betrekking op het volgende terreindeel:

- Deellocatie D: onverhard terrein onder asbest-dak zonder goot, circa 16 m^2

Op basis van de locatiegegevens wordt het onderzoek met betrekking tot terreindeel D vooralsnog opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN5707:2003; hoofdstuk 7.4.5 “verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld”.

Op basis van het vooronderzoek wordt er door ons bureau een analyse gemaakt met betrekking tot de veiligheidsklasse waarbinnen het asbestonderzoek dient te worden uitgevoerd. Hiervoor maken wij gebruik van de CROW P132 “Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water” (4de geheel herziene druk).

Het asbestonderzoek en het chemisch bodemonderzoek worden uitgevoerd conform de basisveiligheidsklasse uit de CROW publicatie P132.

Eventueel aanwezige asbestverdachte materialen (bijv. plaatmateriaal) worden separaat bemonsterd en geanalyseerd.

Indien de op asbest te onderzoeken bodem meer dan 50 % puin bevat, dan is de NEN 5897 van toepassing, in plaats van de NEN 5707. De NEN 5897 schrijft voor dat sleuven worden gegraven.

Voor een volledig beeld van het mogelijk aanwezige asbesthoudend materiaal in het pand op de onderzoekslocatie kan een asbestinventarisatie, uitgevoerd door een volgens het 'Werkveldspecifiek certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering' gecertificeerd bedrijf, uitsluitsel geven. Hiervoor kunt u contact opnemen met ons bureau.

3. VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 WERKZAAMHEDEN VERKENNEND CHEMISCH BODEMONDERZOEK

De veldwerkzaamheden zijn hierna beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategieën.

3.1.1 Uitvoering werkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 16 maart 2017 en het grondwater is bemonsterd op 29 maart 2017.

Deellocatie A: gehele terrein; circa 6.080 m^2
Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 15 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 11 t/m 25) en 4 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 7 t/m 10).
Het grondwateronderzoek is gecombineerd met de bovengrondse tank aan de oostzijde van de locatie (deellocatie B).

Deellocatie B: gasolietank oostzijde locatie; circa 50 m^2;
Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 2 boringen tot circa 1,0 m-mv (nrs. 2 en 3) en een boring tot 2,0 m-mv (nr. 1).
Boring 1, ter plaatse van de voormalige locatie van de bovengrondse tank, is vervolgens doorgezet tot 2,7 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 1,7-2,7 m-mv, grondwaterstand 1,2 m-mv).

Deellocatie C: bovengrondse gasolietank in garage ten zuiden van boerderij; circa 50 m^2;
Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 2 boringen tot circa 1,0 m-mv (nrs. 5 en 6) en een boring tot 2,0 m-mv (nr. 4).
Boring 4, ter plaatse van de voormalige locatie van de bovengrondse tank, is vervolgens doorgezet tot 3,0 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 2,0-3,0 m-mv, grondwaterstand 1,5 m-mv).

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten.

3.1.2 Uitvoering werkzaamheden grondwater

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de monstername van grondwater de volgende metingen uitgevoerd:

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monstername mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Indien het geleidingsvermogen (zie bovenstaand) constant is, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

Voor de resultaten van de bij de monstername in het veld uitgevoerde grondwatermetingen wordt verwezen naar bijlage 3.2.

Het geleidingsvermogen bleek voldoende constant om over te gaan tot bemonstering.

3.2 BODEMOPBOUW

De bodem van de locatie is als volgt samen te vatten:

Tabel 3.1 Bodemopbouw

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,0	- 1,0	Matig fijn zand, matig humeus (plaatselijk veen)
1,0	- 3,0	Matig fijn zand
	3,0	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monstername van het grondwater vastgesteld op een diepte van 1,30 tot 1,41 m-mv.

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden.

Tabel 3.2 Zintuiglijke waarnemingen

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
7	0,0-1,0	2,0	Sporen baksteen
9	0,08-0,5	2,0	Sporen baksteen
12	0,0-0,5	0,5	Zwak baksteen houdend
13	0,08-0,5	0,5	Sporen baksteen
15	0,08-0,5	0,5	Sporen baksteen
17	0,08-0,5	0,5	Sporen baksteen
18	0,0-0,5	0,5	Sporen baksteen
19	0,0-0,5	0,5	Sporen baksteen
20	0,08-0,5	0,5	Sporen baksteen
22	0,0-0,5	0,5	Sporen baksteen
25	0,0-0,5	0,5	Sporen baksteen

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

De ter plaatse in de bodem waargenomen bijmengingen met baksteen zijn homogeen en derhalve niet aan te merken als asbestverdacht.

Wij merken op dat er ter plaatse van de terreindelen A, B en C geen asbestanalyses van de grond en/of puin hebben plaatsgevonden en dat het bodemonderzoek niet is verricht op basis van de NEN

5707:2015 (Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) en/of NEN 5897:2015 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat). Voor het asbestonderzoek ter plaatse van terreindeel D wordt verwezen naar paragraaf 3.5.

3.4 AFWIJKINGEN

3.4.1 Afwijkingen werkzaamheden

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.

3.4.2 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009 naar voren gekomen.

3.5 WERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de NEN 5707, veiligheidsklassen en wet- en regelgeving. Op basis van het totaal aan beschikbare informatie uit het vooronderzoek heeft het asbestonderzoek in de landbodem betrekking op het volgende terreindeel:

- Deellocatie D: onverhard terrein onder asbest-dak zonder goot, circa 16 m^2

3.5.1 VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

Het maaiveld ter plaatse van het onderzoeksterrein is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal.

3.5.2 Resultaten veldwerkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 28 juli 2016. De waarnemingen die zijn gedaan tijdens de maaiveldinspectie zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3.4 Visuele inspectie maaiveld

Omschrijving	Motivering
Inspecteur	M. Polling
Weersomstandigheden	regen, zicht > 50 meter,
Conditie maaiveld	Onverhard, begroeid met gras
Inspectie efficiëntie	30%
Asbestverdacht materiaal waargenomen	nee

Uit tabel 3.4 blijkt dat bij de maaiveldinspectie ter plaatse geen asbestverdacht materiaal in de begroeiing met gras is aangetroffen.

Vanwege de vegetatie is inspectie van het maaiveld niet mogelijk; de hypothese (verdachte toplaag) kan op basis hiervan niet worden verworpen. De onderzoekshypothese (zie paragraaf 2.3.1) hoeft daarom niet te worden aangepast.

3.5.3 VISUELE INSPECTIE EN MONSTERNEMING

Met behulp van een schep zijn 2 inspectieputjes gegraven met een minimale afmeting van 0.3 meter x 0.3 meter x 0.5 meter tot op de ongeroerde ondergrond. Voor de onverdachte ondergrond vanaf 0.5 meter m-mv is een edelmanboor met een diameter van 12 cm gebruikt.

De gehele inhoud van de inspectieputjes, exclusief de toplaag (verdacht voor asbestvezels), is vervolgens uitgeharkt met een maaswijdte van 20 mm. Door middel van het harken van het materiaal is er een scheiding gemaakt in een grondfractie > 20 mm (grove fractie) en een grondfractie < 20 mm (fijne fractie). De asbestverdachte materialen in de grove fractie zijn per inspectieputje bemonsterd middels handpicking en gewogen met behulp van een digitale weegschaal. De bemonstering van de fijne fractie heeft plaatsgevonden volgens hoofdstuk 9 “Monstervoorbehandeling op locatie”, uit de NEN 5707:2015.

Een overzicht van de gegraven inspectieputjes is opgenomen in tabel 3.6.

3.5.4 Resultaten veldwerkzaamheden

De afmetingen van de inspectieputjes en de waarnemingen die zijn gedaan tijdens de veldwerkzaamheden zijn in onderstaande tabel beschreven:

Tabel 3.5 Inspectieputjes asbestonderzoek

Onderdeel	Inspectie-put	Afmeting (l x b x d) in m	Inspectie efficiëntie	Hoeveelheid stukjes en gewicht	Hoedanig-heid	Overige bijmengingen (% v/v)
D: onverhard terrein onder asbest-dak zonder goot	**1**	0,33 x 0,30 x 0,50	**100%**	n.w.	NVT	1 stukje dakpan 1 stukje rode baksteen
	2	0,31 x 0,35 x 0,50	**100%**	n.w.	NVT	1 stukje dakpan 1 stukje rode baksteen

Uit tabel 3.5 blijkt, dat bij het uitharken van het uitkomende materiaal uit de inspectieputten zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal is waargenomen.

3.5.5 AFWIJKINGEN ONDERZOEKSOPZET

Tijdens de werkzaamheden hebben er geen afwijkingen plaats gevonden met betrekking tot de gehanteerde onderzoeksopzet en protocollen.

4. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

4.1 ANALYSEMONSTERS

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 4.1 Analysemonsters chemisch onderzoek

Deellocatie	Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
A	Mp. 19 t/m 22	0,06-0,56	Bovengrond overig terrein	Standaardpakket bodem
	Mp. 23,25,26	0,06-0,56		Standaardpakket bodem
	Mp. 15 t/m 18	0,0-0,5		Standaardpakket bodem
B	Mp. 1 t/m 3	0,08-0,5	Bovengrond vm. tank	Minerale olie, lutum en organische stof
C	Mp. 4 t/m 6	0,08-0,5	Bovengrond vm. tank	Minerale olie, lutum en organische stof
Deellocatie	**Grondwater-monster**	**Filterstelling (m-mv)**	**Motivatie**	**Analyse**
B	Pb. 1	1,7-2,7	Grondwater vm. tank, tevens gehele terrein	Standaardpakket grondwater
C	Pb. 4	2,0-3,0	Grondwater vm. tank	Minerale olie, vluchtige aromaten

Analysemonsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen, opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek).

Het analysepakket “standaardpakket bodem” bestaat uit de paramaters droge stof, lutum en organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie GC (C10-C40).

Het analysepakket “standaardpakket water” bestaat uit de paramaters zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige organische chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl) en minerale olie GC (C10-C40). De zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EGV) zijn in het veld bepaald bij monsterneming.

4.1.1 Afwijkingen analysemonsters

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.2 TOETSING ANALYSERESULTATEN

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare

risiconiveaus (achtergrondwaarden, en voor grondwater streefwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streef-waarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem. Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toets-uitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in navolgend overzicht:

Tabel 4.2 Weergave concentratieniveaus en toetsuitslag

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave tabellen	Weergave bijlage 5.1
≤ AW-waarde of S-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten		-
> AW-waarde of S-waarde	Lichte verhoging gemeten		*
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten		***
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)			(v)
AW-waarde of S-waarde is lager dan de niet verhoogde rapportagegrens			(-)

4.3 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND

Tabel 4.3 Analyseresultaten grond en toetsing

Deellocatie	Grondmonster	Diepte (m-mv)	Gehalte in mg/kg d.s. en toetsing
A	Mp. 19 t/m 22	0,06-0,56	-
	Mp. 23,25,26	0,06-0,56	-
	Mp. 15 t/m 18	0,0-0,5	-
B	Mp. 1 t/m 3	0,08-0,5	Minerale olie; 78
C	Mp. 4 t/m 6	0,08-0,5	Minerale olie; 100

Uit tabel 4.3 blijkt het volgende.

In de mengmonsters van de bovengrond (mp. 19 t/m 22, mp. 23, 25, 26 en mp. 15 t/m 18) van het gehele terrein (deellocatie A) zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

In de bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank aan de oostzijde van de locatie (terreindeel B: mp. 1 t/m 3) is een ten opzichte van de detectiegrens verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten (beneden de achtergrondwaarde).

In de bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank aan de oostzijde van de locatie (terreindeel C: mp. 4 t/m 6) is een ten opzichte van de detectiegrens verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten (beneden de achtergrondwaarde).

4.4 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER

Tabel 4.4 Analyseresultaten grondwater en toetsing

Deellocatie	Grondwater-monster	Filterstelling (m-mv)	Gehalte in µg/l en toetsing
B	Pb. 1	1,7-2,7	Barium: 75
C	Pb. 4	2,0-3,0	-

Uit tabel 4.4 blijkt het volgende.
In het grondwater uit peilbuis 1 bij de voormalige bovengrondse tank aan de oostzijde van de locatie (deellocatie B) overschrijdt het gehalte aan barium de streefwaarde. Dit gehalte is waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio.

In het grondwater uit peilbuis 4 bij de voormalige bovengrondse tank in de garage ten zuiden van de boerderij zijn geen gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

De gestandaardiseerde gehalten aan diverse organische verbindingen liggen boven de streefwaarden. Dit is echter een gevolg van de rekencorrectie in relatie tot de gerapporteerde detectiegrenzen, en duidt niet op de aanwezigheid van verhoogde gehalten aan organische verbindingen in het betreffende grondwatermonster.

4.5 ASBESTONDERZOEK IN LANDBODEM

Het hieronder vermelde grondmonster is ter analyse aangeboden aan het laboratorium voor vezelonderzoek ACMAA Almelo BV te Deurningen.

Tabel 4.5 Analysemonsters en analyses diepere bodemlagen

Monster	Diepte (m-mv)	Fractie	Hoeveelheid	Analyse	monstercode
Toplaag 1	0.0-0.1	< 20 mm	12,8* kg	NEN 5707	AM14123486

*veldnat gewicht

4.5.1 Analyse asbest in de bodem (volgens NEN 5707)

De in het veld samengestelde grondmonsters zijn in emmers verpakt en aan het laboratorium aangeboden. De monsters zijn vervolgens minimaal 24 uur in een stoof van 105°C gedroogd. Na het drogen is het percentage droge stof berekend en zijn de monsters gezeefd.
Het zeven is gebeurd in een speciale zeefkast met afzuiging om geen asbestvezels in de ruimte te krijgen. In de zeefkast staan zeven met de volgende maaswijdtes onder elkaar opgesteld; bovenaan 20 mm, gevolgd door 8 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm, 0,5 mm. Geheel onderop is een opvangbak geplaatst voor het fijne materiaal (<0,5 mm). Na het zeven zijn de zeeffracties (al het materiaal dat op de zeef blijft liggen) > 20 mm, > 8 mm en > 4 mm volledig visueel afgezocht. Asbestverdachte materialen zijn eruit gehaald en ter analyse aangeboden voor microscopie.

Van de zeeffractie > 2 mm, > 1 mm en > 0,5 mm zijn verschillende hoeveelheden voor stereomicroscopie aangeboden. Van de zeeffractie > 2 mm wordt 50 % m.b.v. de stereomicroscoop afgezocht, van de zeeffractie > 1 mm 20 % en van de zeeffractie > 0,5 mm wordt 5 % afgezocht.
De aangetroffen asbestverdachte materialen uit de verschillende zeeffracties zijn met polarisatiemicroscopie op asbestkenmerken onderzocht. Als een materiaal asbesthoudend is, is het materiaal gewogen, en het gewichtspercentage van de betreffende asbestsoort op het totale gewicht van het materiaal geschat en wordt de hechtgebondenheid van de asbestvezels bepaald.

4.5.2 TOETSINGSKADER ASBEST

De resultaten van de monsters welke zijn genomen t.b.v. het asbestonderzoek zijn getoetst aan de NEN 5707: 2015 (0,5 x interventiewaarde).

4.5.3 ANALYSEMONSTERS EN CONCENTRATIES

De door het laboratorium gemeten concentraties zijn weergegeven in tabel 4.6.

4.5.4 Inspectieputten diepere bodemlagen

Tabel 4.6 Analyses en resultaten

Monster	Monstersoort	Analyse	Resultaat grond monster (<20 mm) in mg/kg d.s.	Resultaat mvm (>20 mm) in mg/kg d.s.	Totaal grond en materiaal in mg/kg d.s
Toplaag 1	grondmonster	NEN 5707	**n.a.**	-	**n.a.**
	materiaal	NEN 5896	-	n.w.	

n.a = niet aangetoond
n.w = niet waargenomen

Uit tabel 4.6 blijkt dat in het geanalyseerde monster van de toplaag van de bodem ter plaatse van het asbestverdachte dak van de garage (terreindeel D) geen asbest is aangetoond.

5. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 SAMENVATTING

In opdracht van Erven H. Withaar is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Oude Rijksweg 459 te Rouveen.

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen transactie (verkoop) van de locatie.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indruk te verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (bedrijfsterrein).

Doel van het asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan, of de verdenking van verontreiniging met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Vooronderzoek
De boerderijwoning op de locatie is gebouwd in 1870. De garage ten zuiden van de boerderij is gebouwd in 1960. In 1991 is melding gedaan in het kader van het Besluit melkrundveehouderijen Hinderwet. Er is in december 2010 gestopt met melken. In 2012 en 2015 zijn de bovengrondse tanks van de locatie verwijderd.
In de huidige situatie is ter plaatse sprake van de bestaande rietgedekte boerderij met garage en schuren. De garage ten zuiden van de boerderij en de schuur aan de oostzijde van de locatie zijn voorzien van daken van asbestverdachte golfplaten.
De opdrachtgever is voornemens de locatie te verkopen. Het toekomstige gebruik van de locatie is waarschijnlijk gelijk aan het huidige gebruik, namelijk wonen en agrarisch.

Veldwerkzaamheden
Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit matig fijn zand tot circa 3,0 m-mv. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 1,30 tot 1,41 m-mv.
Tijdens het veldwerk zijn behoudens sporen tot lichte bijmengingen met baksteen, geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen. Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van de onderzochte terreindelen A, B en C waargenomen. Vanwege de vegetatie is inspectie van het maaiveld ter plaatse van terreindeel D niet mogelijk gebleken.

Uit de chemische- en asbestanalyses is het volgende naar voren gekomen:

Deellocatie A: gehele terrein; circa 6.080 m^2
In de bovengrond (mp. 19 t/m 22, mp. 23, 25, 26 en mp. 15 t/m 18) zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Deellocatie B: Bovengrondse gasolietank oostzijde locatie; circa 50 m^2;
In de bovengrond (mp. 1 t/m 3) is een ten opzichte van de detectiegrens verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten (beneden de achtergrondwaarde).

In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijdt het gehalte aan barium de streefwaarde.

Deellocatie C: bovengrondse gasolietank in garage ten zuiden van boerderij; circa 50 m^2;
In de bovengrond (mp. 4 t/m 6) is een ten opzichte van de detectiegrens verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten (beneden de achtergrondwaarde).
In het grondwater uit peilbuis 4 zijn geen gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

Deellocatie D: onverhard terrein onder asbest-dak zonder goot, circa 16 m^2
In de toplaag van de bodem is geen asbest is aangetoond.

5.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Verkennend chemisch bodemonderzoek
Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in het grondwater een overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond.

De onderzoekshypothese, zijnde een verdachte locatie(s), is hiermee, mede gelet op de natuurlijke herkomst van het gemeten gehalte aan barium in het grondwater, met betrekking tot de terreindelen A, B en C verworpen.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de toekomstige bestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de toekomstige bestemming van het terrein.

Verkennend asbestonderzoek
In het geanalyseerde mengmonster van de toplaag aan de zuidzijde van de garage (terreindeel D) is geen asbest aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten van het asbestonderzoek concluderen wij dat, getoetst aan de NEN 5707: 2015 er geen asbestverontreiniging is aangetoond in de bodem er plaatse van terreindeel D.

Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u contact opnemen met ons bureau.

Eco Reest BV
R.J.J. Jonker

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Oude Rijksweg 459
Rouveen
170419

Regionale ligging onderzoekslocatie





334

180

1428

459

461

A

B

C

D

tanklocatie

tanklocatie

f1

f2

f3

f4

f5

f6

f7

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

Legenda

- Boring
- Diepe boring
- Peilbuis
- Onderzoeksterrein
- Asbestdak zonder goot
- Toplaag
- Gras/onverhard
- Klinkers

A = Gehele terrein
B = Bovengrondse tank
C = Bovengrondse tank
D = Asbestdak boven onverhard terrein

foto 1



foto 2



foto 4



foto 3



foto 5



foto 6



foto 7



0 5 10 15 20m

OPDRACHTGEVER
Erven H. Withaar

ONDERZOEKSLOCATIE
Oude Rijksweg 459
Rouveen

TEKENAAR
pkd

SCHAAL
1: 500

AUTHORISATOR
RJ

FORMAAT
A3

WERKNUMMER
170419

BIJLAGE
1.2

DATUM
05-04-2017

WIJZ.NR
C0

MILIEU ADVIESBUREAU
Eco Reest
Kantoor Zuidwolde
Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
T 0528 - 33 11 00
Kantoor Appingedam
Opwierderweg 160
9902 RH Appingedam
T 0596 - 57 12 30

R:\PROJECTEN\2 – PROJECTEN\– PROJECTEN 2017\Rouveen.170419.VO\5. Tekeningen\Rouveen.170419.dwg

BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Oude Rijksweg 459
Rouveen
170419

VOORONDERZOEK NEN 5725 (standaard)

Bijlage 2

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	Erven H. Withaar, contactpersoon dhr. J. Witte	JA		JA
Eigenaar	Hendrik Withaar, gelijk aan opdrachtgever	-		-
Huurder	Niet van toepassing	-		-
Gemeente	Staphorst	JA	14-03-2017	JA
Terreininspectie	M. Polling	JA	16-03-2017	JA
Topografische Dienst	-	NEE		-
Waterschap	-	NEE		-
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	07-03-2017	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	07-03-2017	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	07-03-2017	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	07-03-2017	JA
Provincie Overijssel	http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/bodematlas/v1	JA	07-03-2017	JA
Historie van de locatie	http://topotijdreis.nl	JA	07-03-2017	JA
TNO	Bodemopbouw	JA	07-03-2017	JA
Archeologische waarde	http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-aarten/amk-en-ikaw	JA	07-03-2017	JA
KLIC	http://www.klic.nl	NEE	-	-

In de navolgende tabellen is de beschikbare informatie, zoals beschreven in bovenstaande tabel inhoudelijk weergegeven, met bronvermelding.

VOORMALIG BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van het voormalige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de (digitaal) beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: ***tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage.***
Bodemloket	Geen informatie
Provincie (bodeminformatie)	Geen informatie
Topotijdreis	Locatie rond 1900 al bebouwd
Kadaster BAG	Bouwjaar: 1870
Archeologie in Nederland	Lage trefkans
Gemeente (archeologische waarde)	Geen informatie
Gemeente (niet gesprongen explosieven)	Geen informatie

Vervolgens zijn voornoemde gegevens voor zover beschikbaar fysiek ingezien (dossieronderzoek), waarbij onderstaande gegevens beschikbaar zijn.

Bron			
Gemeente (dossieronderzoek)			
Dossiermap (en document kenmerk)	**Datum**	**Type document**	**Informatie**
Milieudossier ORW 459 Rouveen	3 feb 2011	checklist agrarische bedrijven	Aangegeven dat er ter plaatse een dieseltank aanwezig is in een lekbak (bg). Opmerking. Is in december gestopt met melken.
	2012	controle	In verslag is aangegeven dat dieseltank 1 gedeeltelijk in orde is. Dieseltank 2 is niet in orde. Beide tanks zijn in gebruik.
	5-11-2012	Tanksaneringscertificaat Wubben Noord	Verwijderen van een gasolietank van 1,2 m3
	13-3-2015	Tanksaneringscertificaat Wubben Noord	Verwijderen bovengrondse dieselolietank van 1,2 m3
	5-12-1991	Kennisgevingsformulier Besluit melkrund-veehouderijen HW	H. Withaar, Op de tekening zijn 2 tanks zichtbaar.
Bouwvergunningen ORW 459 te Rouveen	1 september 1978	Bouwvergunning	H.J. Withaar; aanbrengen wc

HUIDIGE BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van huidige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: ***tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage***
Google Maps	Woning en grasland in omgeving van woningen en agrarisch gebied
Kadaster	Wonen (agrarisch) terrein (grasland)

Vervolgens zijn voornoemde gegevens voor zover beschikbaar fysiek gecontroleerd (terreininspectie), waarbij onderstaande gegevens beschikbaar zijn.

Bron		
Terreininspectie		
Voor de beschrijving van de terreininspectie, zie: ***hoofdstuk 2 in de rapportage.***		

TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van toekomstige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen (bureauonderzoek).

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: ***tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage***
Eigenaar/gebruiker	Gelijk aan opdrachtgever

BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Onderwerp	Bron	Informatie
Ophooggeschiedenis / bouwrijp maken	Opdrachtgever	Zie: ***tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage***
	Eigenaar/gebruiker	Gelijk aan opdrachtgever
	Gemeente	Geen
	Provincie	Geen
Bodemkwaliteitskaart	Gemeente	Ja
Asbestkansenkaart	Gemeente	Ja
Grondwaterbeschermingsgebied	Provincie	Geen
Grondwateronttrekkingsgebied	Provincie	Geen
Waterberging	Provincie	Geen
Ligging oppervlaktewater	Google Maps	Meer dan 25 meter afstand
Grondwaterstroming en grondwaterstanden	TNO	De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt (bron: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 21 oost, 22 west, 22 oost, 23 west, TNO-DGW): Het maaiveld bevindt zich op de onderzoekslocatie rond NAP. Direct onder het maaiveld is plaatselijk een deklaag van enkele meters dik aanwezig. Ter plaatse van de onderzoekslocatie ontbreekt de deklaag echter. Onder de deklaag bevindt zich het Eerste Watervoerend Pakket. Deze bestaat uit de hoofdzakelijk zandige afzettingen van de Formatie van Twente, de Formatie van Kreftenheye, delen van de Formatie van Drenthe, de Formatie van Urk, de Formatie van Enschede en de Formatie van Harderwijk. Het Eerste Watervoerend Pakket heeft ter plaatse van de onderzoekslocatie een dikte van circa 35 meter. De kleilagen van de Eem Formatie vormen in een dieptetraject van enkele meters rond 15 m- NAP een slecht doorlatend deel van het Eerste Watervoerend Pakket. In het dieptetraject van 75 tot 100 m-NAP is de Eerste Scheidende Laag aanwezig. Deze laag bestaat uit de kleiafzettingen de Formatie van Tegelen. Enkele kilometers ten westen van de locatie behoren de kleilagen van de Formatie van Drenthe ook tot de Eerste Scheidende Laag. Deze laag beslaat hier het traject van ongeveer 40 tot 100 m- NAP. Onder de Eerste Scheidende Laag bevindt zich het Tweede Watervoerend Pakket. Uit de isohypsen, die op de TNO-kaarten vermeld staan, blijkt, dat de grondwaterstroming in het Eerste Watervoerend Pakket westelijk gericht is.
Bodemopbouw	TNO	
Freatisch voorkomen brak of zout water	TNO	

(FINANCIEEL-) JURIDISCHE INFORMATIE

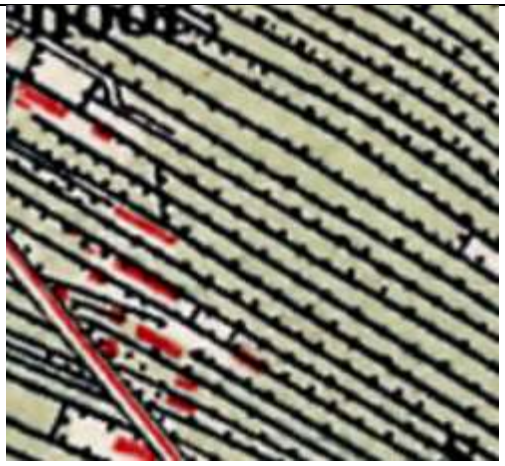
Ten aanzien van de (financieel-) juridische informatie zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Kadaster	
Eigendomssituatie	Hendrik Withaar
Rechthebbenden	Hendrik Withaar (aantekening recht) Gemeente Staphorst (zakelijk recht belemmeringenwet privaatrecht)
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie, namelijk besluit op basis van monumentenwet 1988.

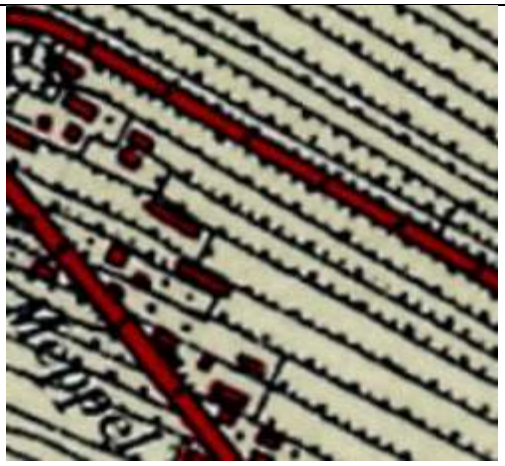
Bron	Informatie
Gemeente	
Calamiteiten	Zie: ***VOORMALIGE BODEMGEBRUIK***
Overtreding milieuregels	
Ontstaan bodemverontreiniging	

Bron	Informatie
Provincie	
Calamiteiten	Zie: ***VOORMALIGE BODEMGEBRUIK***
Overtreding milieuregels	
Ontstaan bodemverontreiniging	

Kaarten met historische informatie



Situatie 1903 *(bron: http://www.topotijdreis.nl/)*



Situatie 1933 *(bron: http://www.topotijdreis.nl/)*



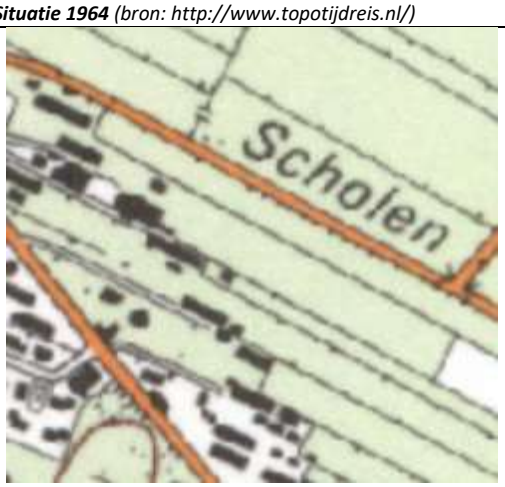
Situatie 1954 *(bron: http://www.topotijdreis.nl/)*



Situatie 1964 *(bron: http://www.topotijdreis.nl/)*



Situatie 1974 *(bron: http://www.topotijdreis.nl/)*



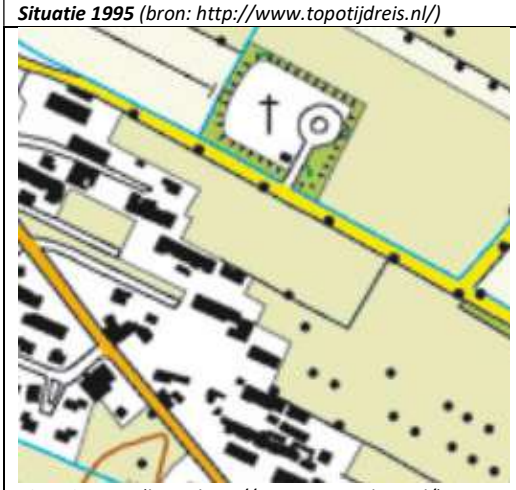
Situatie 1988 *(bron: http://www.topotijdreis.nl/)*



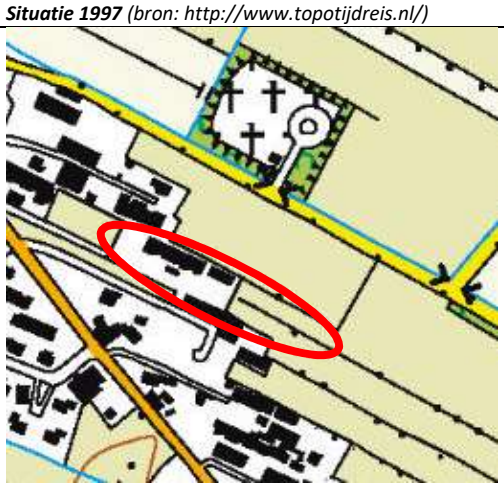
Situatie 1995 *(bron: http://www.topotijdreis.nl/)*



Situatie 1997 *(bron: http://www.topotijdreis.nl/)*



Situatie 2009 *(bron: http://www.topotijdreis.nl/)*

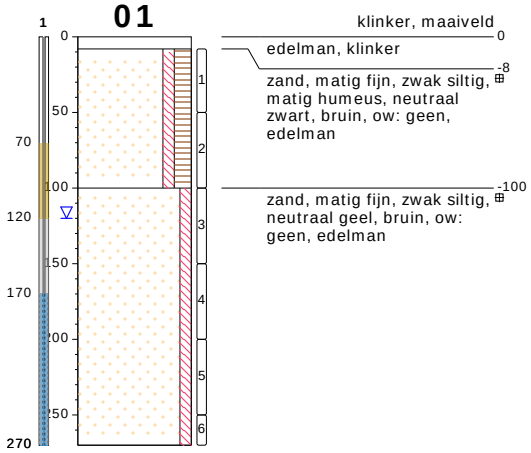


Situatie 2015 *(bron: http://www.topotijdreis.nl/)*

BIJLAGE 3

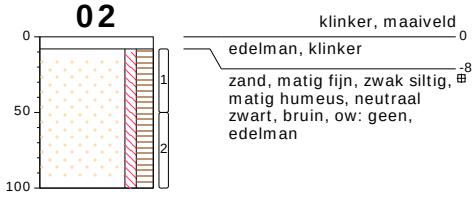
Behoort bij rapport:
Oude Rijksweg 459
Rouveen
170419

01



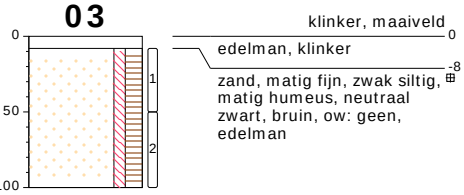
type **peilbuis met 1 filter**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209388.54**
y **514314.19**

02



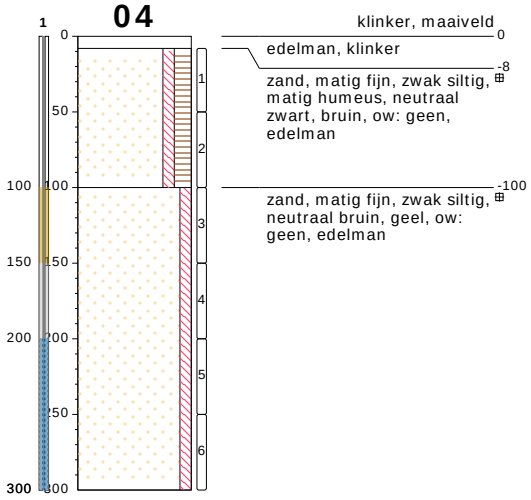
type **grondboring**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209392.56**
y **514312.78**

03



type **grondboring**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209390.91**
y **514313.67**

04



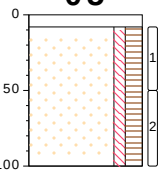
type **peilbuis met 1 filter**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209341.06**
y **514336.31**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rouveen**
projectcode **170419**
datum **01-05-2017**
getekend conform **NEN 5104**

MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

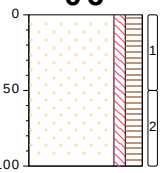
05



klinker, maaiveld 0
edelman, klinker -8
zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, ow: geen, edelman

type **grondboring**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209342.70**
y **514335.61**

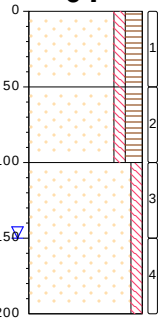
06



erf, maaiveld 0
zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, ow: geen, edelman

type **grondboring**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209340.20**
y **514331.77**

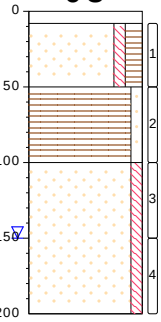
07



erf, maaiveld 0
zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, sporen baksteen, edelman -50
zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, sporen baksteen, edelman -100
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, edelman

type **grondboring**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209316.29**
y **514358.69**

08



klinker, maaiveld 0
edelman, klinker -8
zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman -50
veen, zwak zandig, neutraal bruin, zwart, edelman -100
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruin, geel, edelman

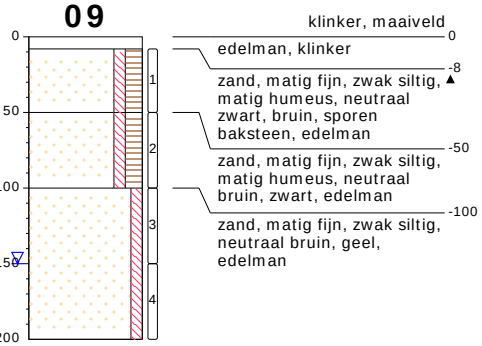
type **grondboring**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209354.36**
y **514333.20**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Rouveen**
projectcode **170419**
datum **01-05-2017**
getekend conform **NEN 5104**

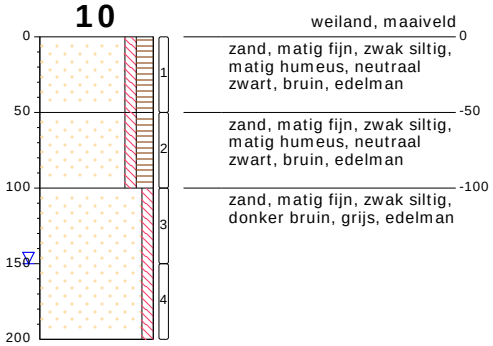
MILIEU ADVIESBUREAU Eco Reest

09



type **grondboring**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209366.94**
y **514312.68**

10



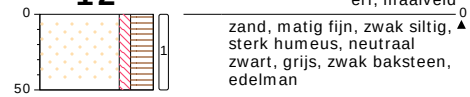
type **grondboring**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209422.72**
y **514309.23**

11



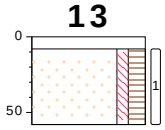
type **grondboring**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209360.95**
y **514344.51**

12



type **grondboring**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209338.84**
y **514356.40**

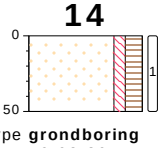
13



type **grondboring**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209312.03**
y **514349.04**

klinker, maaiveld 0
edelman, klinker
-8
zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, sporen baksteen, edelman

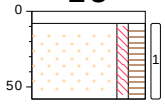
14



type **grondboring**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209316.57**
y **514332.96**

erf, maaiveld 0
zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, grijs, edelman

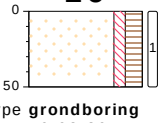
15



type **grondboring**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209329.90**
y **514343.26**

klinker, maaiveld 0
edelman, klinker
-8
zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, sporen baksteen, edelman

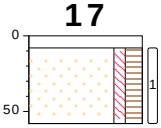
16



type **grondboring**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209335.73**
y **514325.74**

erf, maaiveld 0
zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, grijs, edelman

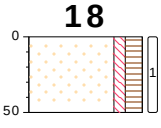
17



type **grondboring**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209348.53**
y **514334.58**

klinker, maaiveld 0
edelman, klinker
-8
zand, matig fijn, zwak siltig, ▲
matig humeus, neutraal
zwart, bruin, sporen
baksteen, edelman

18



type **grondboring**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209361.19**
y **514322.94**

erf, maaiveld 0
zand, matig fijn, zwak siltig, ▲
matig humeus, neutraal
zwart, grijs, sporen
baksteen, edelman

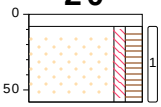
19



type **grondboring**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209369.80**
y **514333.73**

erf, maaiveld 0
zand, matig fijn, zwak siltig, ▲
matig humeus, neutraal
zwart, grijs, sporen
baksteen, edelman

20



type **grondboring**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209376.98**
y **514324.57**

klinker, maaiveld 0
edelman, klinker
-8
zand, matig fijn, zwak siltig, ▲
matig humeus, neutraal
zwart, bruin, sporen
baksteen, edelman

21



type **grondboring**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209410.52**
y **514314.61**

0 weiland, maaiveld
zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

22



type **grondboring**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209431.60**
y **514298.17**

0 weiland, maaiveld
zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, sporen baksteen, edelman

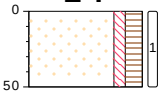
23



type **grondboring**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209447.90**
y **514302.34**

0 weiland, maaiveld
zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

24



type **grondboring**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209449.38**
y **514283.51**

0 weiland, maaiveld
zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

25



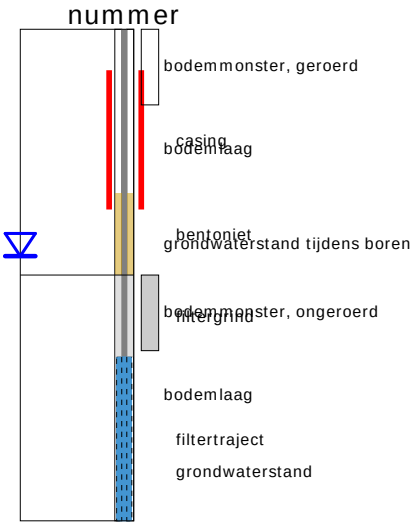
weiland, maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig,
matig humeus, neutraal
zwart, bruin, sporen
baksteen, edelman

type **grondboring**
datum **16-03-2017**
boormeester **Mp**
x **209396.25**
y **514307.20**

PEILBUIS

BORING



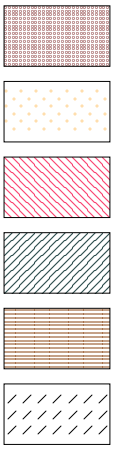
OLIE OP WATER REACTIE (OW)



GEUR INTENSITEIT (GI)



GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)

Zand, zandig (Z,z)

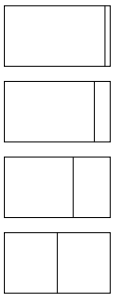
Leem, siltig (L,s)

Klei, kleiig (K,k)

Veen, humeus (V,h)

Slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

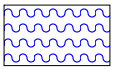
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



Bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



Water

GRADATIE GRIND

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

Bijlage 3.2 Grondwatermetingen

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de monstername van grondwater de volgende metingen aan de orde:

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monstername mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Indien het geleidingsvermogen constant is, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

In onderstaande tabellen zijn de resultaten van de in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

Grondwaterbemonstering NEN5744

Grondwaterbemonstering Pb 1; GWS: 1,3 m-mv		
Voorlaatste meting	**Laatste meting**	**Beoordeling**
-	Zuurgraad 6,6 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 122,6 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 122,8 (µS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 1,14 (ntu)	Niet troebel

Grondwaterbemonstering Pb 4; GWS: 1,41 m-mv		
Voorlaatste meting	**Laatste meting**	**Beoordeling**
-	Zuurgraad 6,3 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 118,2 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 118,4 (µS/cm)	Voldoet
NVT	Troebelheid 8,8 (ntu)	Niet troebel

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Oude Rijksweg 459
Rouveen
170419

Eco Reest
T.a.v. Rob Jonker
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 22-Mar-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017033799/1
Uw project/verslagnummer	170419
Uw projectnaam	Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Mar-2017

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	170419	Certificaatnummer/Versie	2017033799/1
Uw projectnaam	Rouveen	Startdatum	16-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Mar-2017/13:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	79.9	74.3	80.9	80.7	77.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.9	10.2	5.5	5.7	7.4
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.0	89.7	94.4	94.2	92.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds			21	36	26
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds			<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds			<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds			6.3	18	9.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds			<0.050	0.086	0.064
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds			<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds			<4.0	<4.0	4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds			17	27	25
S	Zink (Zn)	mg/kg ds			31	29	37
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.7	5.4	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.4	11	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	32	<11	<11	23
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	40	12	15	35
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.8	10	<6.0	<6.0	8.8
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	78	100 [1)]	36	<35	78 [1)]
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mp 1 t/m 3 (0.08-0.5), 01: 8-50, 02: 8-50, 03: 8-50	16-Mar-2017	9447783
2	mp 4 t/m 6 (0.0/0.08-0.5), 04: 8-50, 05: 8-50, 06: 0-50	16-Mar-2017	9447784
3	mp 21 t/m 24 (0.0-0.5), 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50	16-Mar-2017	9447785
4	7,14,15,17 (0.0-0.5, 07: 0-50, 14: 0-50, 15: 8-57, 17: 8-57	16-Mar-2017	9447786
5	8 t/m 10, 18 (0.0-0.5), 08: 8-50, 09: 8-50, 10: 0-50, 18: 0-50	16-Mar-2017	9447787

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	170419	Certificaatnummer/Versie	2017033799/1
Uw projectnaam	Rouveen	Startdatum	16-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Mar-2017/13:40
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	0.075
S	Anthraceen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	0.16
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	0.087
S	Chryseen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	0.11
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	0.053
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	0.084
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	0.080
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	0.094
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.35 2)	0.35 2)	0.82

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mp 1 t/m 3 (0.08-0.5), 01: 8-50, 02: 8-50, 03: 8-50	16-Mar-2017	9447783
2	mp 4 t/m 6 (0.0/0.08-0.5), 04: 8-50, 05: 8-50, 06: 0-50	16-Mar-2017	9447784
3	mp 21 t/m 24 (0.0-0.5), 21: 0-50, 22: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50	16-Mar-2017	9447785
4	7,14,15,17 (0.0-0.5, 07: 0-50, 14: 0-50, 15: 8-57, 17: 8-57	16-Mar-2017	9447786
5	8 t/m 10, 18 (0.0-0.5), 08: 8-50, 09: 8-50, 10: 0-50, 18: 0-50	16-Mar-2017	9447787
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017033799/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9447783	01		8	50	0533070393	mp 1 t/m 3 (0.08-0.5), 01: 8-50,
9447783	02		8	50	0533070396	
9447783	03		8	50	0533070239	
9447784	04		8	50	0533070237	mp 4 t/m 6 (0.0/0.08-0.5), 04: 8
9447784	05		8	50	0533070232	
9447784	06		0	50	0533070228	
9447785	22		0	50	0533071016	mp 21 t/m 24 (0.0-0.5), 21: 0-50
9447785	24		0	50	0533071019	
9447785	23		0	50	0533071015	
9447785	21		0	50	0533071011	
9447786	07		0	50	0533070227	7,14,15,17 (0.0-0.5, 07: 0-50,
9447786	14		0	50	0533071007	
9447786	15		8	58	0533071006	
9447786	17		8	58	0533071010	
9447787	08		8	50	0533070297	8 t/m 10, 18 (0.0-0.5), 08: 8-50
9447787	09		8	50	0533070295	
9447787	10		0	50	0533070293	
9447787	18		0	50	0533071009	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017033799/1

Opmerking 1)
Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017033799/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	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 (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	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 juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

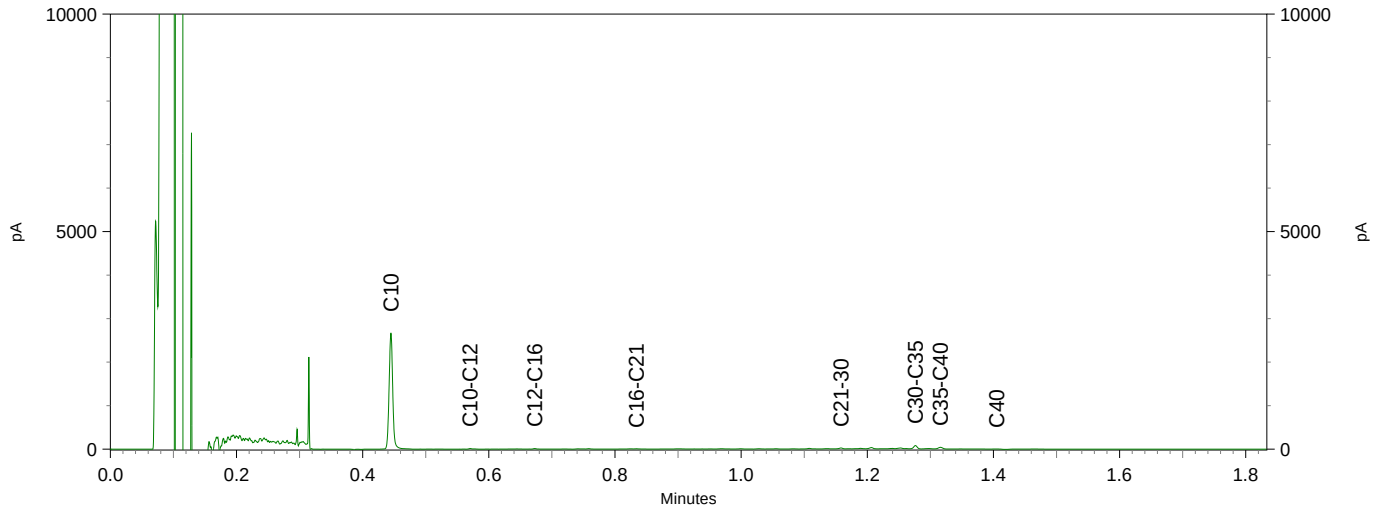
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

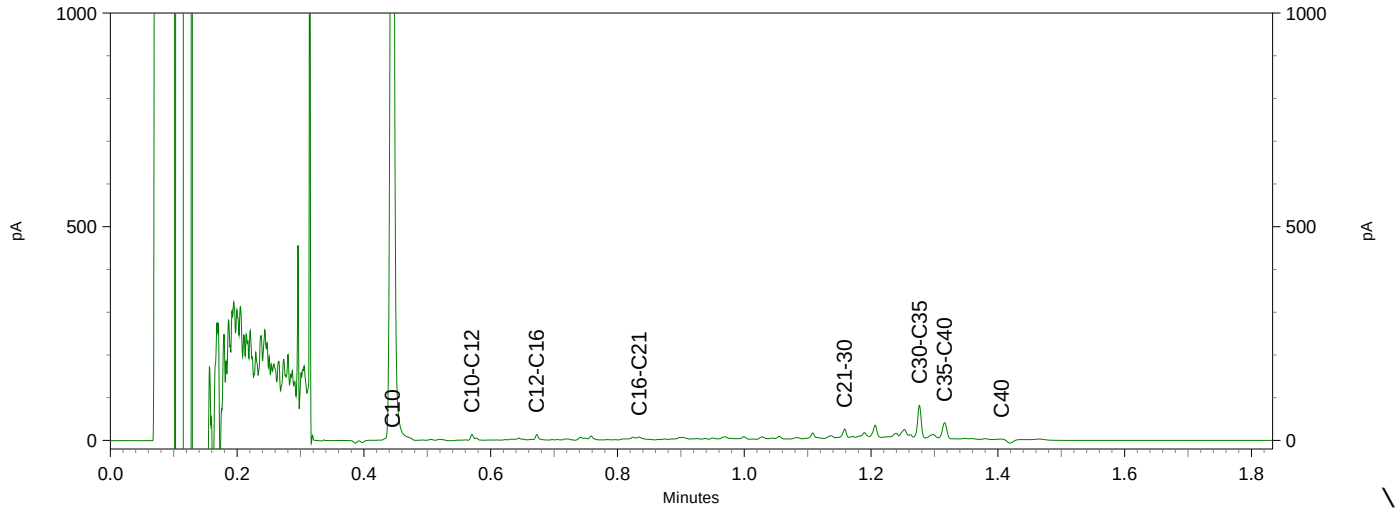
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

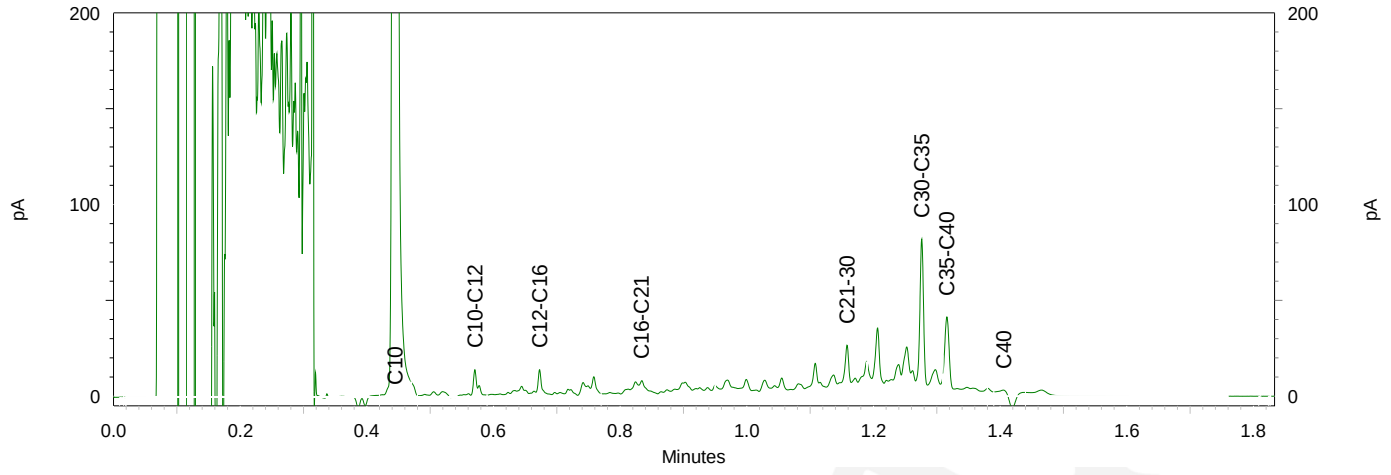
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9447783
Certificate no.: 2017033799
Sample description.: mp 1 t/m 3 (0.08-0.5), 01: 8-50, 02: 8-50, 03: 8-5
V



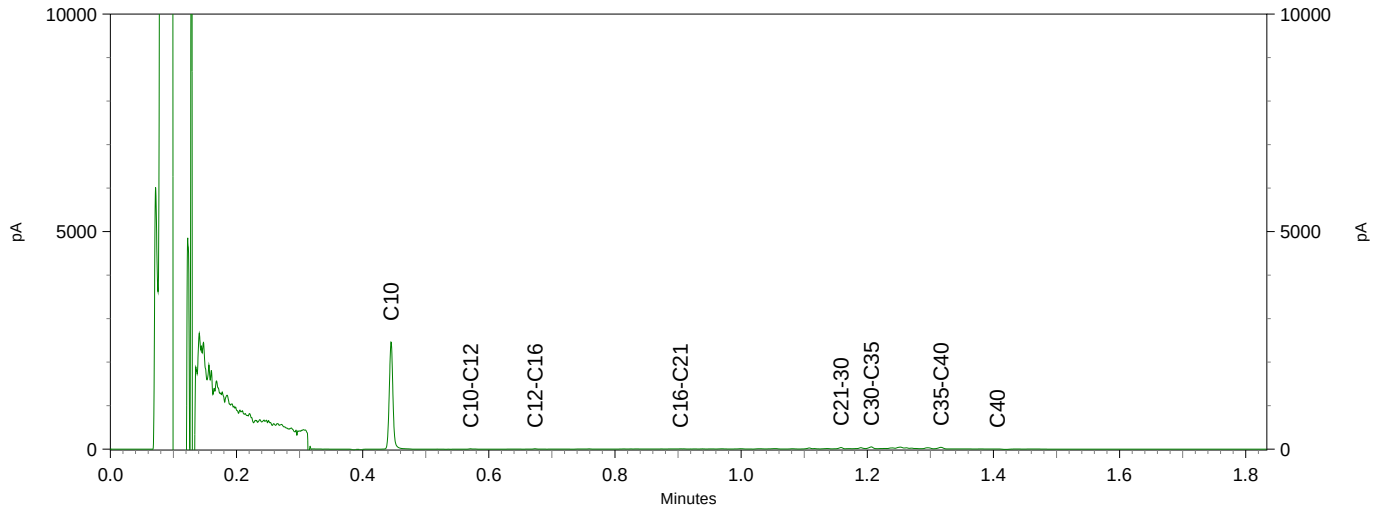


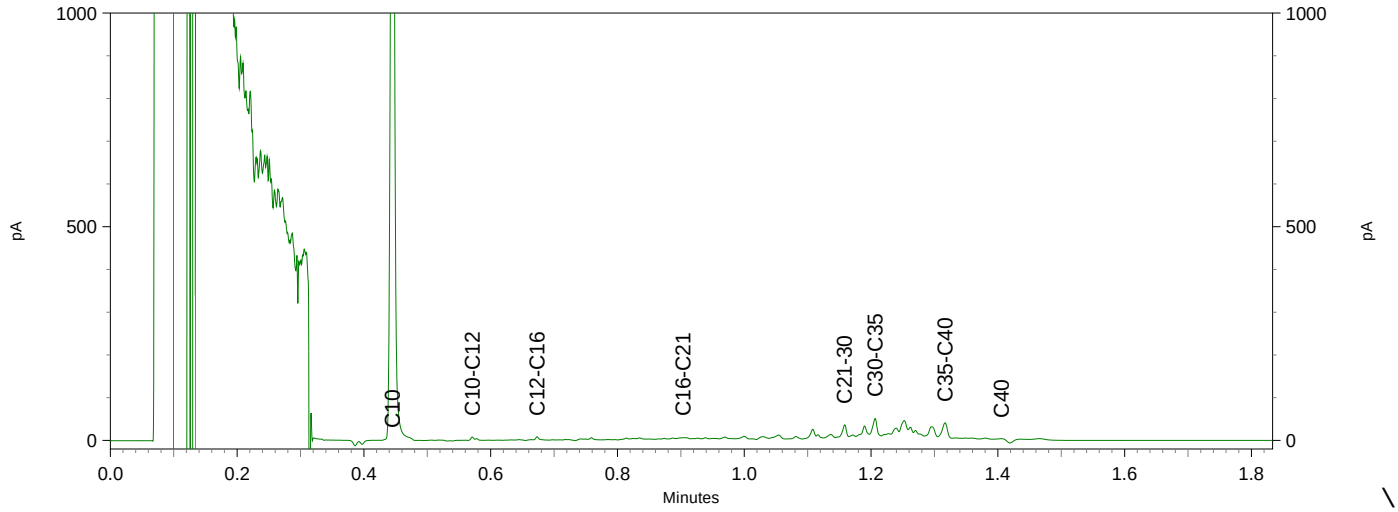


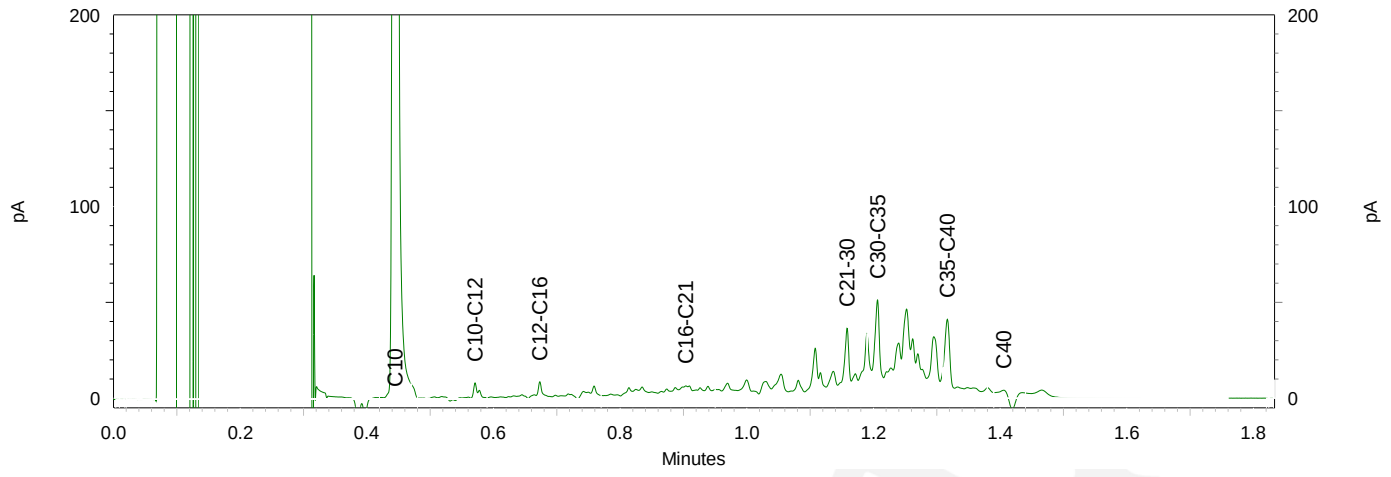
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9447784
Certificate no.: 2017033799
Sample description.: mp 4 t/m 6 (0.0/0.08-0.5), 04: 8-50, 05: 8-50, 06:
V



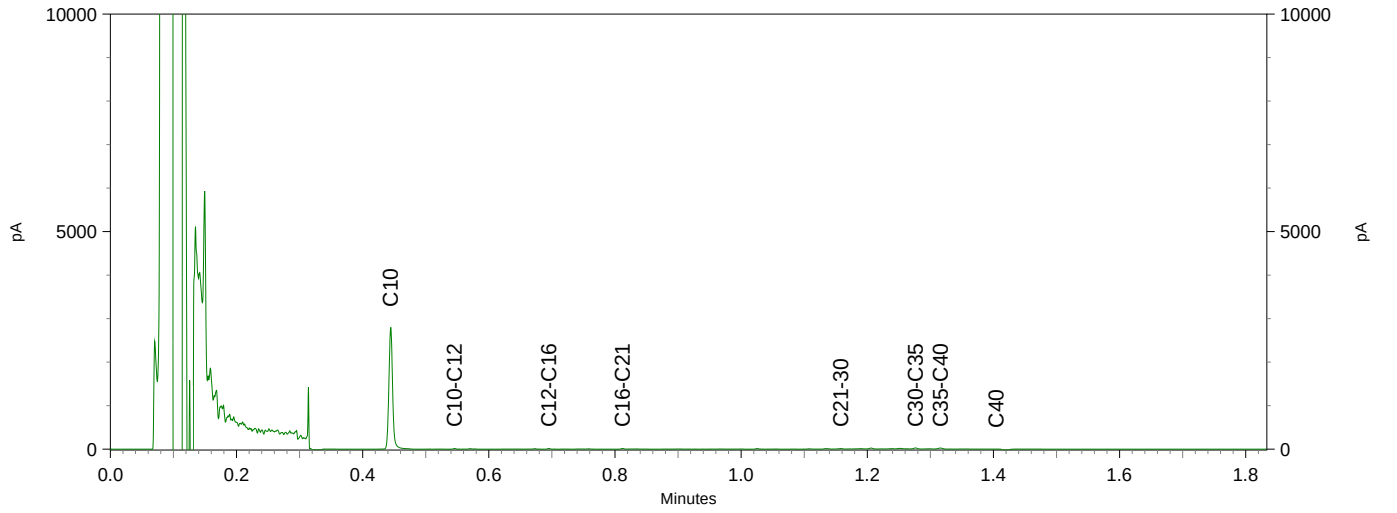


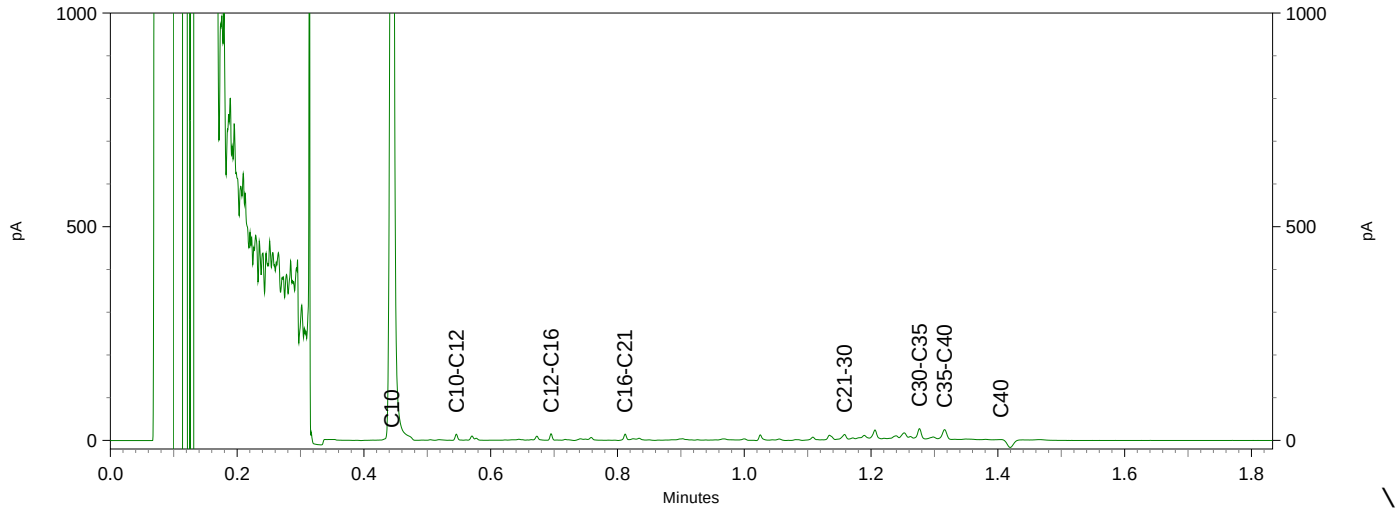


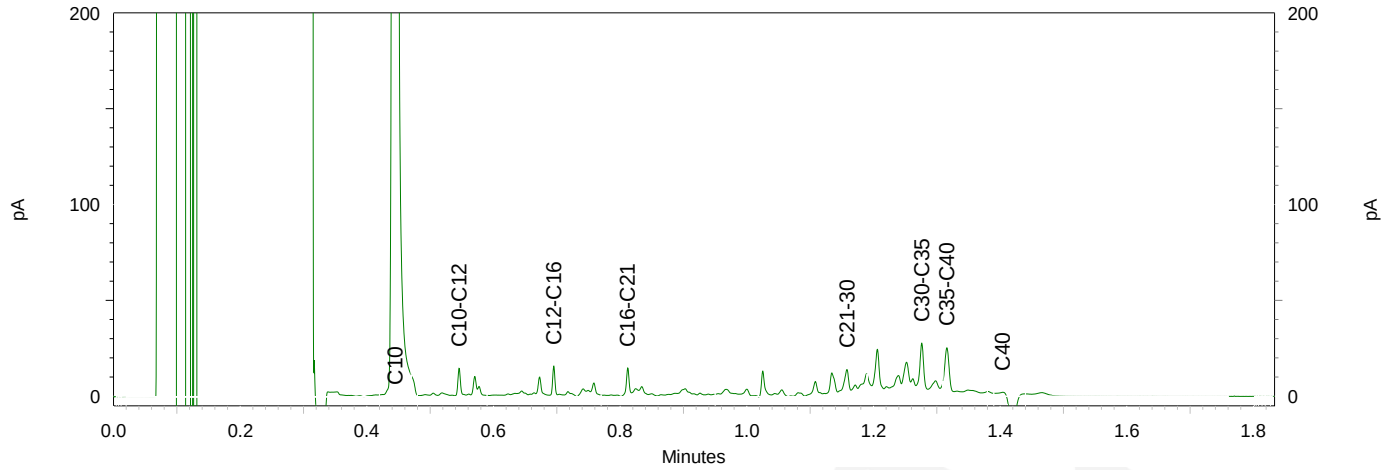
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9447785
Certificate no.: 2017033773
Sample description.: 02 (0-40) 02 (40-90)
V

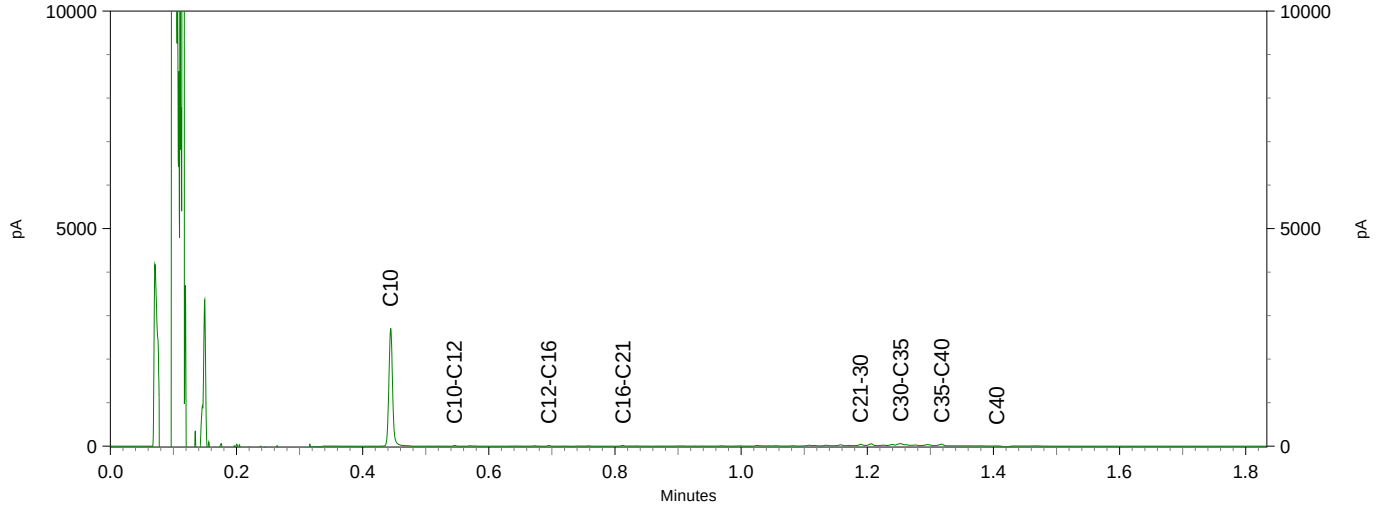


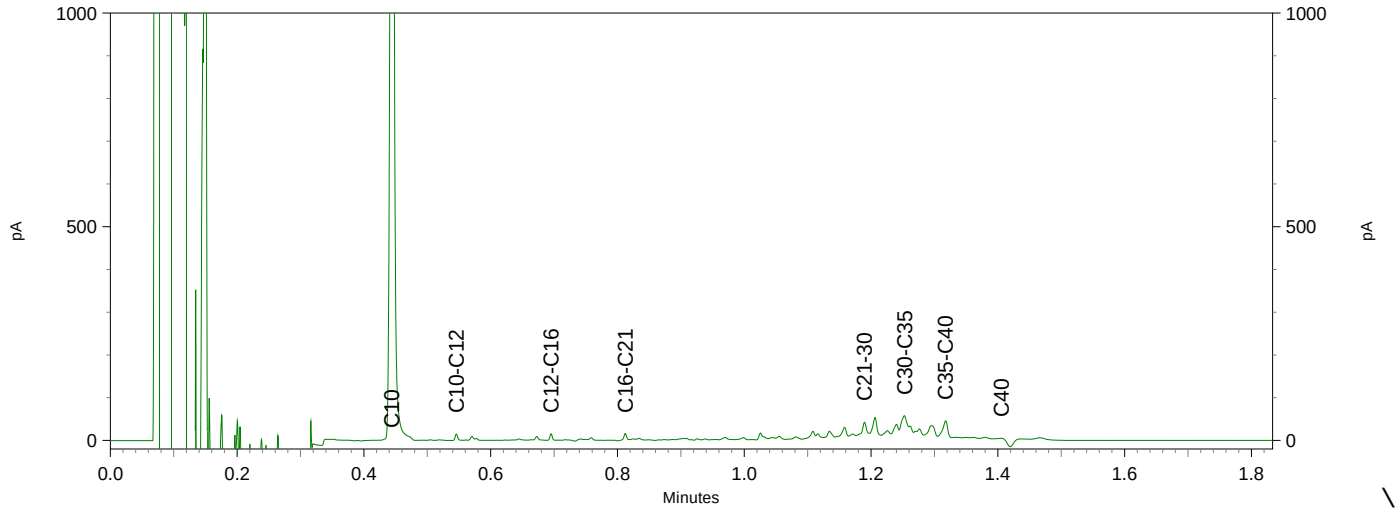


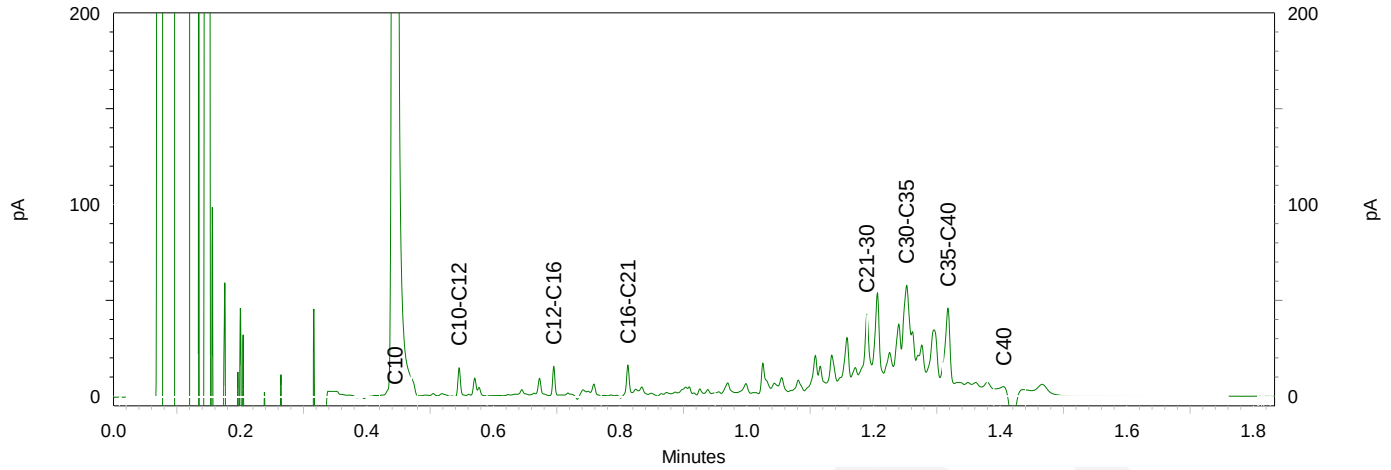


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9447787
Certificate no.: 2017033799
Sample description.: 8 t/m 10, 18 (0.0-0.5), 08: 8-50, 09: 8-50, 10: 0-
V







Eco Reest
T.a.v. Rob Jonker
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 05-Apr-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017040706/1
Uw project/verslagnummer	170419
Uw projectnaam	Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Mar-2017

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	170419	Certificaatnummer/Versie	2017040706/1
Uw projectnaam	Rouveen	Startdatum	30-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Apr-2017/11:00
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	75	
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/L	54	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	peilbuis 1, 1-1: 0-0	29-Mar-2017	9469732
2	peilbuis 4, 4-4: 0-0	29-Mar-2017	9469733

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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	170419	Certificaatnummer/Versie	2017040706/1
Uw projectnaam	Rouveen	Startdatum	30-Mar-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Apr-2017/11:00
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	peilbuis 1, 1-1: 0-0	29-Mar-2017	9469732
2	peilbuis 4, 4-4: 0-0	29-Mar-2017	9469733

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017040706/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9469732	1				0680237910	peilbuis 1, 1-1: 0-0
9469732	1				0680238885	
9469732	1				0800568867	
9469733	4				0680237909	peilbuis 4, 4-4: 0-0
9469733	4				0680238883	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017040706/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017040706/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V170401083 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Jonker	Datum opdracht	13-04-2017
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	13-04-2017
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	20-04-2017
Projectcode	170419	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Rouveen		

Naam	1, Toplaag: 0-10	Datum monstername	12-04-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	19-04-2017
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Toplaag-	0	10	AM14123486

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	81,5						%
Massa monster (veldnat)	12,8						kg
Massa monster (droog)	10,4						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

TESTEN RvA L 376 AS 3000

ACMAA Laboratoria B.V.
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

telefoon 074 - 2455041
fax 074 - 2508245
e-mail laboratorium@acmaa.nl

website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V170401083 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Jonker	Datum opdracht	13-04-2017
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	13-04-2017
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	20-04-2017
Projectcode	170419	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Rouveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1350	139	524	923	4730	2769	10435
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Oude Rijksweg 459
Rouveen
170419

Terreindeel meetpunten	Eenheid	A	GSSD		A	GSSD		A	GSSD	
		21 t/m 24			7,14,15,17			8 t/m 10		
Diepte (m-mv)		0.0-0.5			0.0-0.5			0.0-0.5		
Bodemtype correctie										
Organische stof		5.5			5.70			7.40		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2			2			2		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	80.9	80.90		80.7	80.70		77.7	77.70	
Organische stof	% (m/m) ds	5.5	5.5		5.7	5.700		7.4	7.400	
Gloeirest	% (m/m) ds	94.4			94.2			92.5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.400		<2.0	1.400		<2.0	1.400	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0			<3.0			<3.0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0			<5.0			<5.0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0			<5.0			<5.0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11			<11			23		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12			15			35		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0			<6.0			8.8		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	65.45	-	<35	42.98	-	78	105.4	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						Zie bijl.		
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	81.38		36	139.5		26	100.8	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2076	-	<0.20	0.2059	-	<0.20	0.1930	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.383	-	<3.0	7.383	-	<3.0	7.383	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	11.63	-	18	33.03	-	9.0	15.70	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.04890	-	0.086	0.1200	-	0.064	0.08810	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	-	<1.5	1.050	-	<1.5	1.050	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.167	-	<4.0	8.167	-	4.0	11.67	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	25.13	-	27	39.77	-	25	35.77	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	67.55	-	29	62.90	-	37	77.20	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.001273		<0.0010	0.001228		<0.0010	0.0009459	
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.001273		<0.0010	0.001228		<0.0010	0.0009459	
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.001273		<0.0010	0.001228		<0.0010	0.0009459	
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.001273		<0.0010	0.001228		<0.0010	0.0009459	
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.001273		<0.0010	0.001228		<0.0010	0.0009459	
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.001273		<0.0010	0.001228		<0.0010	0.0009459	
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.001273		<0.0010	0.001228		<0.0010	0.0009459	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.008909	-	0.0049	0.008596	-	0.0049	0.006622	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		0.075	0.07500	
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		<0.050	0.03500	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		0.16	0.1600	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		0.087	0.08700	
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		0.11	0.1100	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		0.053	0.05300	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		0.084	0.08400	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		0.080	0.08000	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500		<0.050	0.03500		0.094	0.09400	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.3500	-	0.35	0.3500	-	0.82	0.8130	-

Terreindeel meetpunten	Eenheid	B 1 t/m 3	GSSD		C 4 t/m 6	GSSD	
Diepte (m-mv)		0.08-0.5			0.08-0.5		
Bodemtype correctie							
Organische stof		4.90			10.2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2			2		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79.9	79.90		74.3	74.30	
Organische stof	% (m/m) ds	4.9	4.900		10.2	10.20	
Gloeirest	% (m/m) ds	95.0			89.7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.400		<2.0	1.400	
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0			<3.0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.7			5.4		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.4			11		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23			32		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27			40		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.8			10		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	78	159.2	-	100	98.04	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.		

Legenda

GSSD gestandaardiseerde waarde
niet getoetst
\- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
* groter dan achtergrondwaarde
** groter dan tussenwaarde
*** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomsten van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com.

Terreindeel	Eenheid	B	GSSD		C	GSSD	
Peilbuis		1			4		
Diepte (m-mv)		1,7-2,7			2,0-3,0		
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	75	75	*			
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.1400	-			
Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	1.400	-			
Koper (Cu)	µg/L	<2.0	1.400	-			
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.03500	-			
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	1.400	-			
Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	2.100	-			
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	1.400	-			
Zink (Zn)	µg/L	54	54	-			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Tolueen	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-	<0.20	0.1400	-
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.07000		<0.10	0.07000	
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.1400		<0.20	0.1400	
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.2100	*	0.21	0.2100	*
BTEX (som)	µg/L	<0.90	0.6300		<0.90	0.6300	
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.01400	*	<0.020	0.01400	*
Styreen	µg/L	<0.20	0.1400	-			
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400	*			
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-			
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.07000	*			
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.1400	-			
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.07000	*			
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-			
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07000	*			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07000	*			
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07000				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07000				
CKW (som)	µg/L	<1.6	1.120				
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.1400				
Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.07000	*			
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07000	*			
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.1400	*			
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.4200	-			
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10			<10		
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10			<10		
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10			<10		
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15			<15		
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10			<10		
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10			<10		
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	<50	35	-

Legenda

Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
peilbuis 1, 1-1:	0-09469732	Overschrijding Streefwaarde
peilbuis 4, 4-4:	0-09469733	Voldoet aan Streefwaarde

GSSD	gestandaardiseerde waarde
	niet getoetst
-	kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
*	groter dan achtergrondwaarde
**	groter dan tussenwaarde
***	groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomsten van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com.

Toetsing standaard bodem BoToVa

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

Toetsingswaarden grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,75	0,8	40	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	100	50	330	600

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Oude Rijksweg 459
Rouveen
170419

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht

De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 27 maart 2013

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2017

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht

De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

ACMAA Almelo B.V.
Laboratorium voor Vezelonderzoek
DEURNINGEN

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 376

is verleend op 31 oktober 2012

Deze verklaring is geldig tot
1 maart 2017

De accreditatie is voor het eerst verleend op
25 juli 2001

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

Laagland Archeologie Rapport 187

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek – verkennende en karterende fase

Oude Rijksweg, Rouveen gemeente Staphorst (OV).



juli 2018

Versie 1.1 (concept)

In opdracht van:
B+O Landschap en Stedenbouw B.V.
Gasgracht 3
7941 KG Meppel

Colofon

Laagland Archeologie Rapport 187

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek – verkennende en karterende fase Oude Rijksweg te Rouveen, gemeente Staphorst (OV)

Auteur: Erwin Brouwer

In opdracht van: B+O Landschap en Stedenbouw B.V.

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: Versie 1.1 (concept)
Controle: J.A.M. Oude Rengerink

Autorisatie: J.A.M. Oude Rengerink



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie V.O.F
Virulyweg 21F
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 60294418

© Laagland Archeologie V.O.F, Almelo, juli 2018

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

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in juli 2018 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende en karterende fase uitgevoerd aan de Oude Rijksweg te Rouveen. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure vanwege het voornemen het bestaande gebouw te slopen. Elders in het bouwperceel wordt een nieuwe woning gebouwd. De sloop en nieuwbouw gaat gepaard met bodemverstoring. Hierdoor kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden aangetast.

Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Hiertoe zijn een aantal onderzoeksvragen opgesteld (zie paragraaf 1.6). Op basis van het bureauonderzoek worden resten uit de prehistorie verwacht in de top van het onderliggende dekzand (middelhoge verwachting). Op de kadastrale kaart van 1832 is bebouwing aangegeven nabij het plangebied. Op deze locatie is rond 1870 de huidige boerderij gebouwd. Waarschijnlijk was de voorganger ouder, vermoedelijk 18^{e}, misschien zelfs 17^{e} eeuws. In het plangebied kunnen resten van bebouwing worden verwacht. Het gaat daarbij vermoedelijk om bijgebouwtjes, terreininrichting, waterputten, beer- en afvalkuilen en dergelijke.

Het verkennende en booronderzoek had tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zonodig aan te vullen. De karterende boringen hadden tot doel eventuele vindplaatsen op te sporen. Ook hiertoe zijn onderzoeksvragen opgesteld (paragraaf 5.2).

In enkele boringen is een min of meer intacte podzolbodem in het dekzand aangetroffen. Karterende boringen hebben echter geen vindplaatsen opgeleverd. Hoger in het profiel komen eerdachtige lagen voor. In dit niveau zijn resten uit de nieuwe tijd te verwachten. De karterende boringen hebben echter geen aanwijzingen hiervoor opgeleverd.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt geadviseerd geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren. De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Staphorst.

De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, de heer A. Vissinga (regio-archeoloog), 038 – 421 32 57, mail albert.vissinga@hetoversticht.nl.

Samenvatting _____ 5
1 Inleiding _____ 7

1.1 Aanleiding onderzoek _____ 7
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied _____ 7
1.3 Administratieve gegevens _____ 8
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik _____ 9
1.5 Gemeentelijk beleid _____ 11
1.6 Onderzoeksdoel _____ 11

2 Inventarisatie _____ 12

2.1 Inleiding _____ 12
2.2 Landschappelijke ontwikkeling _____ 12
2.3 Archeologie _____ 13

2.3.1 Bekende archeologische waarden _____ 13
2.3.2 Gemeentelijke verwachtingskaart _____ 13
2.3.3 Eerder archeologisch onderzoek _____ 13

2.4 Historie _____ 13

3 Conclusie _____ 17
4 Verwachtingsmodel _____ 19
5 Veldonderzoek _____ 21

5.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek _____ 21
5.2 Vraagstelling _____ 21
5.3 resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling _____ 23
5.4 Resultaten: archeologie _____ 24

6 Conclusie en verwachting _____ 25
7 Selectieadvies _____ 27
literatuur _____ 28
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus _____ 29
BIJLAGE 2 Archeologische perioden _____ 30
BIJLAGE 3 Archeolandschappelijke eenhedenkaart _____ 31
BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland _____ 32
BIJLAGE 5 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart _____ 33
BIJLAGE 6 Bodemkaart _____ 34
BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen _____ 35
BIJLAGE 8 Boorpuntenkaart veldonderzoek _____ 36
BIJLAGE 9 Boorstaten veldonderzoek _____ 37

HOOFDSTUK 1

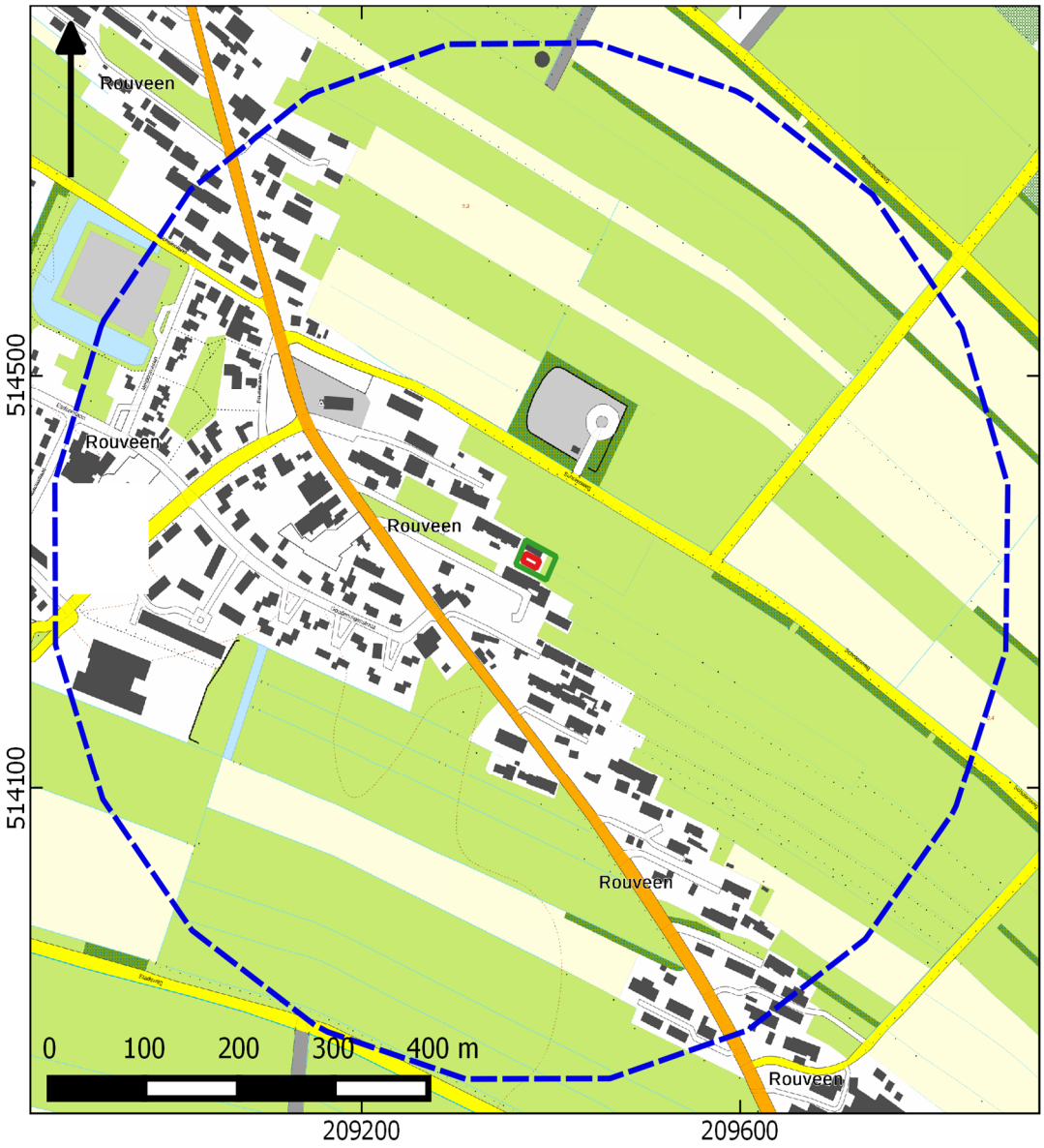
INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande herontwikkeling van de locatie aan de Oude Rijksweg 459 te Rouwveen. De herontwikkeling omvat een bestemmingsverandering van een agrarische bedrijfsvoering naar een woonfunctie. Daartoe wordt de bestaande boerderij gesplitst. Een aantal bestaande opstallen op het terrein worden verwijderd en op een nog onbebouwd deel van het erf wordt een nieuwe vrijstaande woning gerealiseerd. Voor wat betreft archeologie zijn de sloopactiviteiten en nieuwbouw van belang, aangezien deze werkzaamheden met bodemverstoring gepaard gaan. De gemeente Staphorst heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGEBIED

Het plangebied betreft de Oude Rijksweg 451 in Rouveen, gemeente Staphorst (OV), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van de nieuwe vrijstaande woning (rood), bouwblok (groen) en onderzoeksgebied (blauw).

Het plangebied heeft een omvang van ongeveer 910 m^2. Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Overijssel
Gemeente	Staphorst
Plaats	Rouveen

Toponiem	Oude Rijksweg
Laagland Archeologie projectnummer	ROOU1802
Datum conceptrapportage	23-07-2018
Datum definitief rapport	
XY-coördinaten	209375/514330
	209390/514320
	209370/514320
	209385/514315
Oppervlakte/lengte plangebied	910 m2
Kaartblad	21D
Datering	late middeleeuwen - nieuwe tijd
Complextype	nederzetting
Onderzoeksmeldingsnr	4619928100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Opdrachtgever	B+O Landschap en Stedenbouw B.V.
Bevoegde overheid	gemeente Staphorst
Adviseur namens bevoegde overheid	de heer A. Vissinga
Beheer documentatie	Bibliotheek RCE archief Laagland Archeologie vof
Uitvoerder	Laagland Archeologie V.O.F. Virulyweg 21F 7602 RG Almelo 06 51 95 35 53
Projectleider	Erwin Brouwer erwin.brouwer@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel onderdeel van het erf van de boerderij. Binnen het bouwblok bevindt zich momenteel een schuur. Onderstaande afbeelding toont de huidige situatie.



Afbeelding 2. Huidige situatie (boven) en nieuwe situatie (onder).

Op dit moment is de concrete invulling van de plannen nog niet bekend. De bodemverstorende werkzaamheden vinden plaats op en rondom de locatie van de nieuw te bouwen woning. De diepte van de ingrepen reikt vermoedelijk niet verder dan 1 m –mv; rioleringen kunnen dieper aangelegd worden.

1.5 GEMEENTELIJK BELEID

Het plangebied ligt in een zone met dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3. Bijlage 5 toont een uitsnede van de gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. Het plangebied ligt in een zone met een hoge verwachting op resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. Bij ingrepen dieper dan 50 cm –mv en met een oppervlakte van minimaal 100 m2 is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Op de gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart ligt het plangebied tevens grotendeels in een zone met verstoringen. Het gemeentelijk beleid schrijft hier een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek voor om de aard en diepte van de verstoring en de diepte van het archeologisch niveau vast te stellen. De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de hierboven genoemde vrijstellingsgrenzen.

1.6 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek. Het verwachtingsmodel wordt getoetst en zo nodig aangevuld door middel van een verkennend en (eventueel) karterend booronderzoek. Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

Voor realisering van de doelstelling wordt de volgende vraagstelling gehanteerd:

- *Wat is de fysisch-geografische situatie van het gebied?*
- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog intact? Wat is de invloed van de geomorfologische en bodemkundige aspecten van het plangebied op bewoning en gebruik in het verleden?*
- *Welke bekende archeologische waarden (complextype, archeologische periode) bevinden zich in het plan- en onderzoeksgebied?*
- *Wat is bekend over het historisch gebruik van het plangebied?*
- *Wat is de specifieke verwachting van het plangebied ten aanzien van archeologische waarden? (datering, complextype, omvang, diepteligging, gaafheid en conservering, locatie, uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren), mogelijke verstoringen)?*

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

In de laatste fasen van de laatste ijstijd (Weichselien, 116.000 – 11.500 voor heden) werd, net als in elders in grote delen van Nederland, een dik pakket zand afgezet door de wind. Dit dekzand behoort geologisch tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Uit paleogeografische kaarten blijkt dat het onderzoeksgebied tussen 3850 en 2750 voor Chr. met veen bedekt raakte. Het veenpakket kon zich tot ver in de nieuwe tijd handhaven. Op de paleografische kaart van 1850 na Chr. ligt het plangebied nog volledig in een zone met ven. Op de archeolandschappelijke eenhedenkaart van de gemeente Staphorst (bijlage 3) ligt het plangebied in een dekzandvlakte, vervlakt door veen.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland, zie bijlage 4) ligt het plangebied (de gehele lintvormige kern van Rouveen) wat hoger dan de omgeving. Op basis van de hoogtekaart kan worden aangenomen dat het bewoningslint een gebogen dekzandrug in het landschap volgt, hoewel de meeste hoger gelegen percelen veel later zijn opgehoogd. Er zijn ook percelen afgegraven (zie (bijlage 3). Voor zover bekend heeft er geen bodemverstoring in het plangebied plaatsgevonden.

Het plangebied ligt middenin het bewoningslint. Bodemkundig ligt het terrein in een zone met moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand ondieper dan 120 cm -mv (vWz). Deze bodemkundige eenheid ligt als een schiereiland in een zone met laarpodzolgronden (cHn21). Laarpodzolgronden zijn veldpodzolgronden waarop een dun eerddek is ontstaan. Landschappelijk gezien ligt het Pleistocene zand in veldpodzolgronden hoger dan in de moerige eerdgronden met zand, zo hoog zelfs dat bodemvorming in het dekzand is opgetreden. Het eerddek op het Pleistocene zand is vermoedelijk ontstaan door een gebrekkige afbraak van plantmateriaal als gevolg van van een relatief hoge grondwaterstand. Op ongeveer 25 m noordelijk van het plangebied is een bodemkundige boring in DINO-loket geregistreerd.[1] Deze toont een A-horizont (hier gevormd door een opgebrachte zandlaag) met een dikte van 25 cm, gevolgd door een veenlaagje van 20 cm dik. Het

[1] boring BHR000000276433. bron: dinoloket.nl

veenlaagje ligt op een Bh-horizont met een dikte van 45 cm, die op een diepte van 90 cm –mv overgaat in een C-horizont.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 7 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het plan- en onderzoeksgebied en de omgeving daarvan zijn geen bekende waarden geregistreerd.

2.3.2 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 5) ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting op resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Daarbij is aangegeven dat het terrein tot onbekende diepte is verstoord.

2.3.3 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 7. Onderstaande tabel geeft de belangrijkste resultaten/conclusies van de uitgevoerde onderzoeken.

ONDERZOEKS-NUMMER	SITUERING T.O.V. HET PLANGEBIED	TYPE ONDERZOEK EN RESULTATEN / CONCLUSIES
24990	rondom	bureauonderzoek. Dit betreft een grootschalig onderzoek. Voor het detailniveau van het onderhavige plangebied is dit onderzoek niet relevant.
25590	rondom	booronderzoek, vervolg op het hierboven vermelde bureauonderzoek. Met dit bureauonderzoek is een aantal specifieke trajecten in een groot gebied onderzocht. Nabij het plangebied zijn geen boringen gezet.
60731	circa 225 zuid	bureauonderzoek.[2] Er geldt een lage verwachting voor resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Tabel 2. Onderzoeksmeldingen in het onderzoeksgebied.

2.4 HISTORIE

[2] Holl, 2014.

Onderstaande tekst is grotendeels afkomstig uit de achtergrondrapportage van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van Staphorst.

De oudst bekende vermelding van Rouveen dateert uit 1282. Net als vele veenontginningsdorpen is Rouveen een aantal malen verplaatst, samenhangend met de opstrekkende veenontginningen. De eerste fase van Rouveen is vermoedelijk ter hoogte van Zwartewaterklooster ontstaan. De eerste bebouwing hier dateert uit circa 1187.[3] Vermoedelijk is de bewoning gestart op kleine veenterpjes in de buurt van de Wijk. De eerste kerk bevond zich bij Zwartewaterklooster, ten westen van het huidige Rouveen. De tweede kerk werd rond 1282 een stuk oostelijker gebouwd ter hoogte van de kruising van de huidige Turfsloot en de Scholenland (nabij de eendenkooi) gebouwd. De tweede bewoningsfase van Rouveen vond plaats op een oude leidijk (Hooidijk – Huisdijk). De derde bewoningsfase vond weer wat verder naar het oosten plaats en onstond tussen circa 1300 en 1400 met de bouw van een derde kerk en nederzetting aan het Olde Pad. Rouveen werd voor een derde keer in oostelijke richting verplaatst met de bouw van de vierde en huidige kerk rond 1641 langs de Nieuwe Dijk.

Onderstaande kaart toont een indruk van Rouveen rond 1677. Langs de Nieuwe Dijk (op de kaart aangeduid Nieuwe Wech) de tegenwoordige Oude Rijksweg, een ontginningsas) is dichte bebouwing aangegeven. Aan weerszijden van de ontginningsas is het veen al ontgonnen. Ten oosten komt nog een uitgestrekt veengebied voor, dat in de loop van de latere eeuwen ook zal worden verveend.



Afbeelding 3. Rouveen op de kaart van Nico ten Have (circa 1677). De locatie van het plangebied is bij benadering aangeduid met de rode pijl.

[3] Vervloet e.a., 1985: p. 22

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)[4] is het plangebied nog niet bebouwd, maar de voorloper van de huidige boerderij is al wel aanwezig. (afbeelding 4). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als erf (grasland met bomen). De bijbehorende boerderij is gelegen aan de Statenleidijk (de eerdere benaming van de Oude Rijksweg) en was eigendom van Wicher Hengsteboer. Op de kaart is tevens te zien dat het plangebied wordt doorsneden door een (nog steeds bestaande) perceelsloot. Van belang is dat de boerderij niet direct aan de toenmalige ontginningsas (Statenleidijk/Oude Rijksweg) lag. Dit impliceert dat de boerderij niet tot de oudste generatie van de Rouvener boerderijen behoort, die – voor zover bekend – vrijwel altijd dicht tegen de dijk werden gebouwd. Bij vererving werden bestaande percelen gesplitst en werden achter de oude gebouwen nieuwe boerderijen gebouwd.

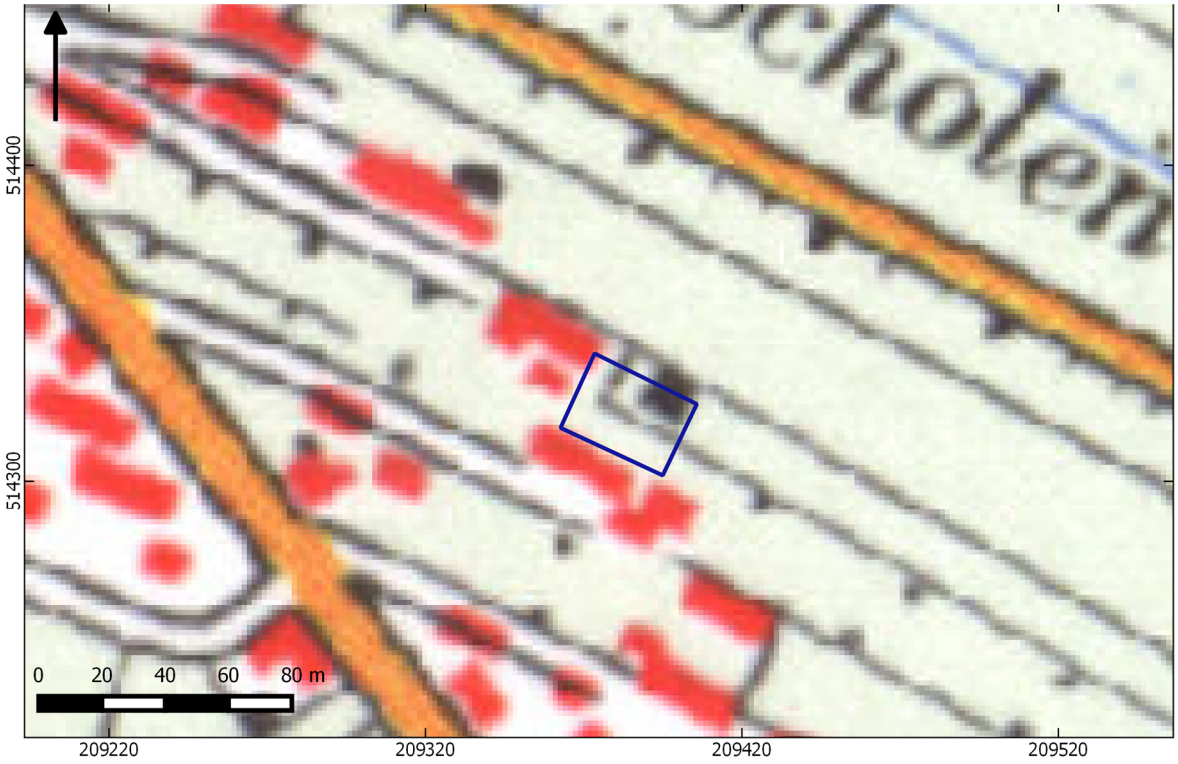


Afbeelding 4. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is blauw omlijnd. Geel: hooiland, beige: bouwland, lichtgroen: weideland, donkergroen: bos/opgaand hout, paars: heide, oranje: onverharde weg. Bron: hisgis.nl.

De boerderij komt voor op de monumentenlijst (monumentnr. 34408). Het is omschreven als een boerderij van het Staphorstse type met dwars gebouwd woonhuis.[5] De huidige boerderij is rond 1870 gebouwd.[6]

Het feitelijke plangebied is aldoor onbebouwd gebleven. Rond 1975 is op de kaart ter hoogte van het plangebied een nieuw gebouw (grote kapschuur) te zien. Deze is nog aanwezig.

[4] bron: hisgis.nl
[5] bron: monumenten.nl.
[6] bron: rouveen.kadasterdata.nl



Afbeelding 5. Uitsnede uit de topografische kaart van 1975. Bron: topotijdreis.nl.

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE

De conclusie wordt gegeven aan de hand van de beantwoording van de onderzoeksvragen uit paragraaf 1.6.

➢*Wat is de fysisch-geografische situatie van het gebied?*

De ondergrond bestaat uit dekzand, door de wind afgezet gedurende de late fasen van het Weichselien. Daarop is vanaf 3850 – 2750 voor Chr. een veenpakket ontstaan, dat vanaf de nieuwe tijd geleidelijk ontgonnen werd. Tegenwoordig ligt het plangebied in een dekzandvlakte, vervlakt door veen. Het bewoningslint van Rouveen ligt landschappelijk wat hoger dan de omgeving. Het volgt een dekzandrug in dit gebied, die de natuurlijke basis vormde voor de ontginning van het gebied en te zien is in bodemkundige boringen. In de top hiervan heeft vermoedelijk enige bodemvorming plaatsgevonden. Links van het plangebied resteert van het oorspronkelijke veenpakket nog een dunne moerige laag (moerige eerdgrond met zand ondieper dan 120 cm -mv. In het plangebied en ten oosten daarvan ligt een eerddek op het dekzand.

➢*Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog intact? Wat is de invloed van de geomorfologische en bodemkundige aspecten van het plangebied op bewoning en gebruik in het verleden?*

Het plangebied ligt waarschijnlijk om een langgerekte dekzandrug of op de helling daarvan. In de nabijheid van het plangebied is in een bodemkundige grondboring bekend. Het bodemprofiel bestaat hier uit een opgebracht zanddek van 25 cm dik, gevolgd door een veenlaagje van 20 cm. Het veenlaagje ligt op een Bh-horizont met een dikte van 45 cm, die op een diepte van 90 cm –mv overgaat in een C-horizont.

De betreffende boring wijst op een mogelijk deels intact podzolprofiel die in de top van de dekzandrug vóór veenvorming kan zijn ontstaan..

➢ *Welke bekende archeologische waarden (complextype, archeologische periode) bevinden zich in het plan- en onderzoeksgebied?*

In het plan- en onderzoeksgebied zijn geen bekende archeologische waarden geregistreerd.

➢*Wat is bekend over het historisch gebruik van het plangebied?*

De dekzandrug fungeerde rond ongeveer 1641 als basis voor een leidijk waarlangs het huidige Rouveen ontstond en van waaruit het veengebied ten oosten ervan werd ontgonnen. Voor zover bekend is het plangebied niet bebouwd geweest vanaf 1832, al kan dat niet uitgesloten worden. Rond 1832 waren de aangrenzende percelen wel

bebouwd. Uit oude kaarten blijkt dat de bebouwingsgeschiedenis een sterke dynamiek kende. Voor de periode 1641 tot 1832 is op basis van oude kaarten niet bekend of het plangebied bebouwd was.

HOOFDSTUK 4 VERWACHTINGSMODEL

In dit hoofdstuk wordt een gespecifieerde verwachting voor het gebied gegeven op basis van de laatste onderzoeksvraag in par. 1.5.

➢ *Wat is de specifieke verwachting van het plangebied ten aanzien van archeologische waarden? (datering, complextype, omvang, diepteligging, gaafheid en conservering, locatie, uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren), mogelijke verstoringen)?*

In het plangebied kunnen resten uit de periode laat-paleolithicum tot in het laat-neolithicum worden verwacht (extractiekamp/nederzettingscomplex). In deze periode was het plangebied nog niet met veen bedekt en vormde het een relatief hooggelegen, voldoende ontwaterd gebied. Resten kunnen bestaan uit kleine kampementen uit de periode laat-paleolithicum – vroeg-neolithicum en nederzettingen uit het midden– en laat–neolithicum. Tot op heden zijn in de omgeving echter geen resten uit deze perioden gevonden. De kans op het aantreffen ervan moet dan ook als middelhoog worden beschouwd.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m^2 (kleine variant) of 200 – 1000 m^2 (middelgrote variant). Deze resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een bouwvoor of eventueel moerig pakket. De natuurlijke bodem wordt hier gevormd door dekzand waarin zich mogelijk een podzol heeft ontwikkeld. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (neolithicum). Vanaf het neolithicum kan daarnaast (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen.

Daarnaast kunnen resten uit de nieuwe tijd worden verwacht (nederzettings-complex), specifiek vanaf ongeveer 1641. Dit betreft resten van bebouwing uit de vierde bewoningsfase van Rouveen toen het dorp naar de huidige locatie werd verplaatst. Resten bevinden zich aan of vlak onder de bouwvoor en kunnen zich uitstrekken tot in het onderliggende dekzand. Te verwachten is baksteen, leem, nederzettingsafval, erfinrichting, bijgebouwtjes, beerputten, waterputten, afvalkuilen en sporen van verkaveling. In het plangebied bevindt zich een verkavelingssloot die rond 1832 reeds op de kaart stond.

Onderstaande tabel geeft in het kort de archeologische verwachting weer:

PERIODE	COMPLEXTYPE	DIEPTELIGGING	KENMERKEN
nieuwe tijd	nederzetting	circa 20-100 cm –mv	resten van bebouwing (uitbraaksleuven, funderingen) greppels, kuilen, verkavelingssloten
bronstijd – late middeleeuwen	geen verwachting		
- neolithicum	nederzetting	20-100 cm –mv	(paal)kuilen, sporen van erfinrichting, aardewerk, bewerkt steen, verbrande leem e.d..
laat-paleolithicum – vroeg-neolithicum	extractiekamp	20-100 cm –mv.	vuursteen- en houtskoolconcentraties, ondiepe haardkuilen

➢ *Tabel 3. Gespecificeerde archeologische verwachting. Rood: hoge verwachting; oranje: matige verwachting.*

HOOFDSTUK 5 VELDONDERZOEK

5.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot doel meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van verstoring en de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerder en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat louter gebaseerd is op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten.

Het veldonderzoek bestond uit het zetten van 5 verkennende boringen. De boringen zijn verspreid over het te verstoren gebied (locatie van de nieuwbouw gezet.

De boringen zijn ingemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 2 m en gecorrigeerd aan de hand van de huidige topografie. De verkennende boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm omdat deze de beste laagdifferentiatie oplevert. De verkennende boringen zijn nageboord met een 12 cm Edelmanboor gezet (opsporen archeologische indicatoren). Relevante lagen van de boorkernen zijn gezeefd over een maaswijdte van 4 mm. op het voorkomen van archeologische indicatoren. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 9. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 8.

5.2 VRAAGSTELLING

De volgende onderzoeksvragen zijn richtinggevend voor het uit te voeren karterend booronderzoek:

- *Wat is de aard (ontstaanswijze, textuur, kleur), diepteligging en ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in de ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied?*

- *Wat is de aard (kleur, textuur, samenstelling), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke en eventuele antropogene bodemhorizonten ter plaatse van het plangebied?*

- *Wat is de aard, dikte en omvang van eventueel ter plaatse van het onderzoeksgebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?*

- *Tot welke diepte is sprake van een 'recente' bodemverstoring?*

- *Zijn de verwachte vondst- en/of spoorcomplexen (archeologische indicatoren) binnen het plangebied aanwezig?*

- *Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, in hoeverre komen de uitkomsten overeen met de resultaten van het bureauonderzoek?*

- *Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, hoe adequaat is de gekozen onderzoeksstrategie?*

Indien archeologische resten (indicatoren) aanwezig zijn:

- *Wat is de (mogelijke) omvang, aard, datering en fysieke kwaliteit van de archeologische vondst- en/of spoorcomplexen?*

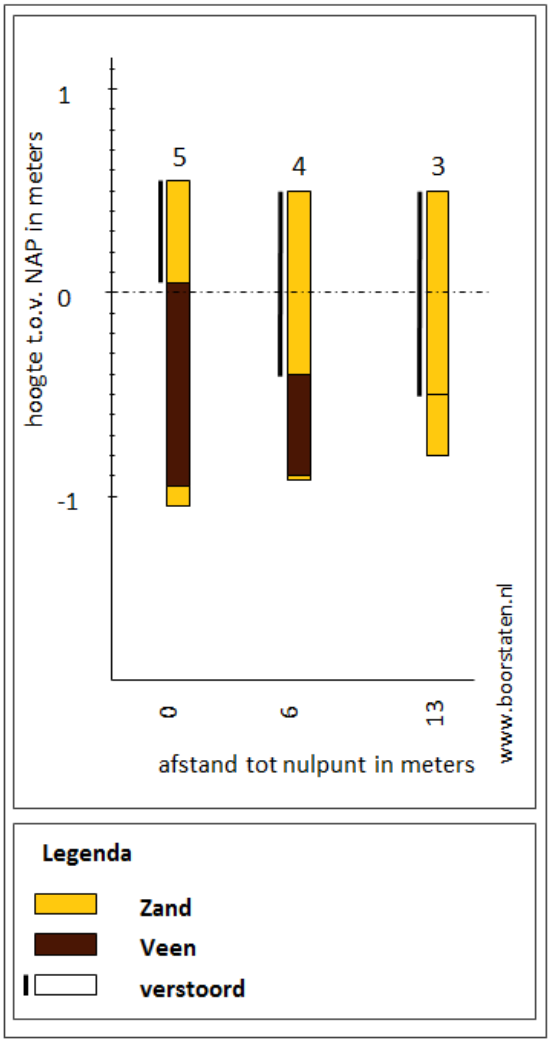
- *Wat is de diepteligging van de top van het niveau met archeologische vondst- en/of spoorcomplexen ('vondstlaag') ten opzichte van het maaiveld en NAP?*

- *Wat is de dikte van deze vondstlaag/vondstlagen?*

- *Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?*

5.3 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Bij het veldbezoek bleek de oude verkavelingssloot nog zeer herkenbaar, maar goeddeels verland. De boringen zijn aan weerszijden van dit greppeltje gezet: het resterende deel van het terrein is overwegend verhard. Het typerende bodemprofiel bestaat uit een opgebracht zanddek van 20 – 50 cm dik. In de meeste boringen is dit opgebrachte zanddek vermengd met een onderliggende moerige laag tot een eerdachtig dek van ongeveer 50 cm dik (boringen 1,2 en 5). Ten zuiden van het verlande greppeltje ligt onder dit eerdachtig dek matig fijn, matig siltig dekzand (vanaf circa 50 cm –mv/ 0,0 m –NAP). De top bestaat uit een bruin gekleurde B-horizont. Vanaf 70 - 80 cm –mv gaat deze geleidelijk over in een lichtbruingele BC-horizont. In boringen 1,2 en 3 begint de C-horizont (geelbruin) begint op ongeveer 80 - 100 cm –mv.



Aan de noordelijke zijde van het greppeltje (boringen 3 en 4) is het eerdachtig dek veel dikker (90 – 100 cm), zie afbeelding hiernaast. Dat hangt samen met een grotere veendiepte: in boring 4 is onder het eerdachtig dek nog een intacte veenlaag, die doorloopt tot circa 140 cm –mv. In boring 5 loopt het eerddek tot deze diepte.

De hiernaast getoonde afbeelding laat zien dat het dekzand bij boringen 4 en 5 sterk duikt. Dit geldt ook ten opzichte van boringen 1 en 2. Waarschijnlijk was hier sprake van een veengeultje die zich in het Pleistocene zand heeft ingesneden. In boringen 3, 4 en 5 zijn geen sporen van bodemvorming gezien.

De verstoorde laag in boring 3 bestaat uit zeer fijn, matig siltig en sterk humeus zwart/grijs/bruin zand. De laag bevat wat baksteen, modern aardewerk, plastic, glas en een spijker. Hier is sprake van een recent gedempte sloot.

Afbeelding 6. raaiprofiel van boringen 5, 4 en 3.

5.4 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Tevens is geen (dun) plaggendek waargenomen. In boring 3 is een recent gedempte slootvulling aangetroffen met recent materiaal erin. In boringen 1 en 2 zijn B- en BC-horizonten aanwezig. De karterende boringen hebben echter geen archeologische indicatoren opgeleverd.

HOOFDSTUK 6 CONCLUSIE EN VERWACHTING

De vraagstelling zoals weergegeven in paragraaf 5.2 kan nu als volgt beantwoord worden.

- *Wat is de aard (ontstaanswijze, textuur, kleur), diepteligging en ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in de ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied?*

  De natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzand. Het moedermateriaal (C-horizont) bestaat uit matig fijn, matig siltig geelbruin, iets grindig zand. Het zand is gedurende de late fasen van de laatste ijstijd (Weichselien) door de wind afgezet. De aanwezige grindkorreltjes wijzen erop dat daarna enige verspoeling heeft plaatsgevonden. Het dekzand ligt op een diepte van ruwweg 50 cm/ 0 m NAP (boringen 1 en 2), 100 cm/0,5 m –NAP (boring 3) en 150 cm –mv/0,9 m –NAP (boring 4 en 5)

  In boring 4 is veen aangetroffen tussen 90 en 140 cm –mv (04 – 0,9 m –NAP). Deze laag is donkerbruin van kleur, tamelijk homogeen met iets plantenresten en wat smerend. Het veen is ontstaan vanaf ongeveer 3850 en 2750 voor Chr.

- *Wwat is de aard (kleur, textuur, samenstelling), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke en eventuele antropogene bodemhorizonten ter plaatse van het plangebied?*

  In boringen 1 en 2 zijn B- en BC-horizonten aangetroffen. Qua textuur en samenstelling komen deze overeen met het moedermateriaal waarin ze gevormd zijn. De B-horizont is bruin van kleur en ligt tussen circa 55 en 75 cm –mv (0,15 – 0,35 m –NAP). De bruingele BC-horizont ligt er direct onder; deze laag is ongeveer 20 cm dik.

- *Wat is de aard, dikte en omvang van eventueel ter plaatse van het onderzoeksgebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?*

  Op het eerdachtige dek komt indicenteel nog een laagje opgebracht zand voor van ongeveer 20 cm dik. Elders is het oorspronkelijke veenpakket vermengd met zand.

- *Tot welke diepte is sprake van een 'recente' bodemverstoring?*

- In boring 5 is sprake van een verstoring tot 150 cm –mv. Dit betreft vermoedelijk een subrecente verstoring. niet ouder dan voor de ontginning van het gebied in de 17e eeuw.

  Voor wat betreft de onderzoeksvragen met betrekking tot het karterend onderzoek: er zijn geen relevante sporen of vondsten aangetroffen behalve een gedempte en een nog bestaande (grotendeels verlande) verkavelingssloot. Deze

onderzoeksvragen zijn daarom niet van toepassing. Verkavelingssloten zijn zeer algemeen in het gebied en zijn van beperkte cultuurhistorische waarde en van zeer beperkte archeologische waarde. De aangetroffen sloten staan de nieuwbouwplannen niet in de weg.

HOOFDSTUK 7 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat. Karterende boringen in het dekzand hebben geen archeologische indicatoren opgeleverd. Het bodemprofiel toont een dik eerdachtig dek, een gedempte verkavelingssloot en vermoedelijk een oud veenstroompje. Resten van bewoning uit de nieuwe tijd zijn niet aangetroffen.

Om deze reden adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven. De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Staphorst, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, de heer A. Vissinga (regio-archeoloog), 038 – 421 32 57, mail albert.vissinga@hetoversticht.nl

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de gemeente of haar regio-archeoloog.

literatuur

Holl, J., 2014. Plangebied Oude Rijksweg 489 te Rouveen, gemeente Staphorst; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek. RAAP-rapport 4846. Weesp.
Mulder, E.F.J. de., 2003. De ondergrond van Nederland. Groningen.
Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.
Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2006. Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2. SIKB

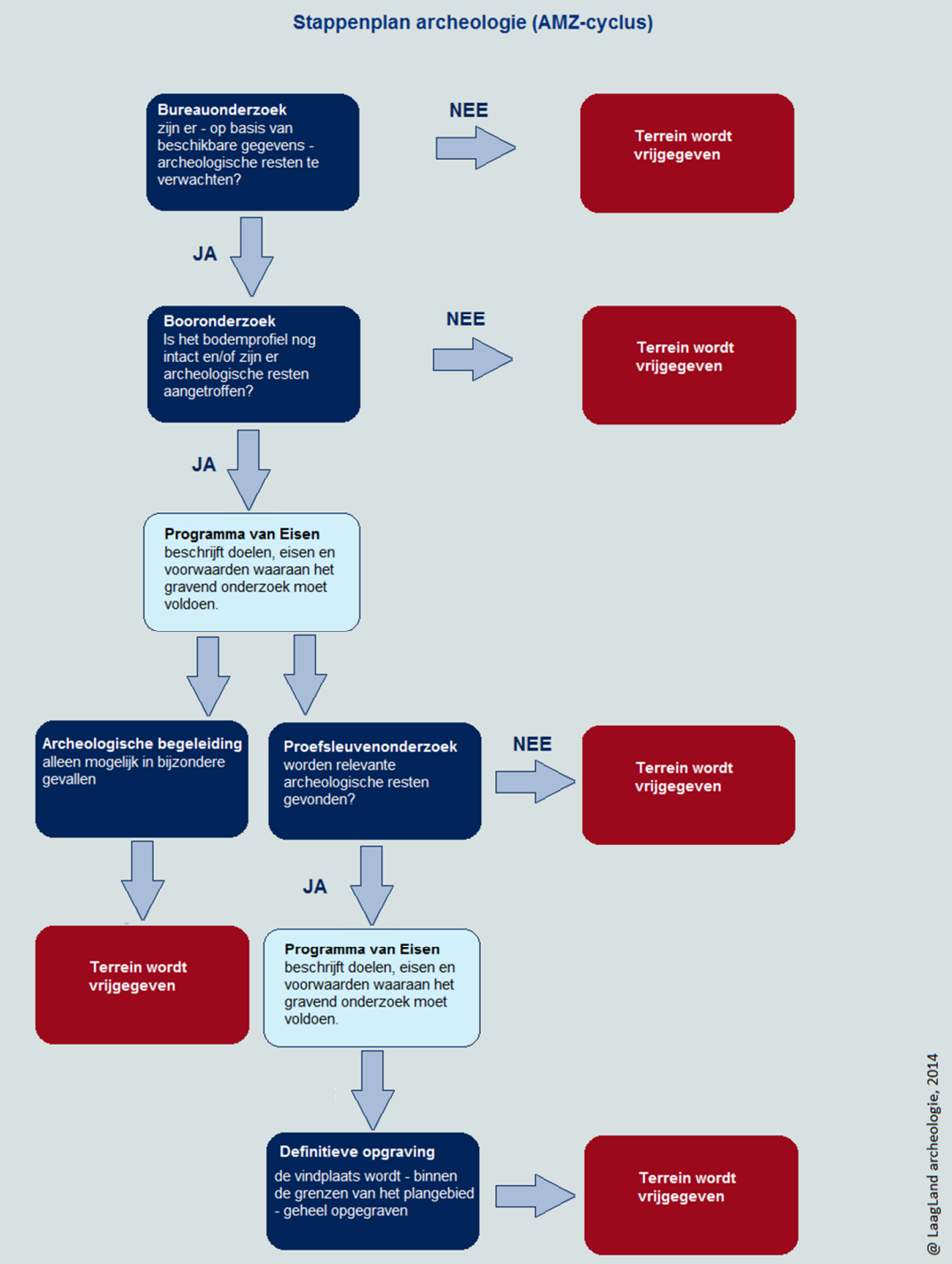
Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII
www.boorstaten.nl
www.topotijdreis.nl
www.hisgis.nl

Gebruikte kaarten

Historische kaarten vanaf 1890 tot en met 2015. Bron: www.topotijdreis.nl. Geraadpleegd op 10-7-2018
Archeolandschappelijke eenhedenkaart. Bron: gemeente Staphorst. Geraadpleegd op 10-7-2018
Archeologsiche verwachtings en beleidsadvieskaart gemeente Staphorst. Bron: gemeente Staphorst. Geraadpleegd op 10-7-2018
Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 10-7-2018
Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 10-7-2018

BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS

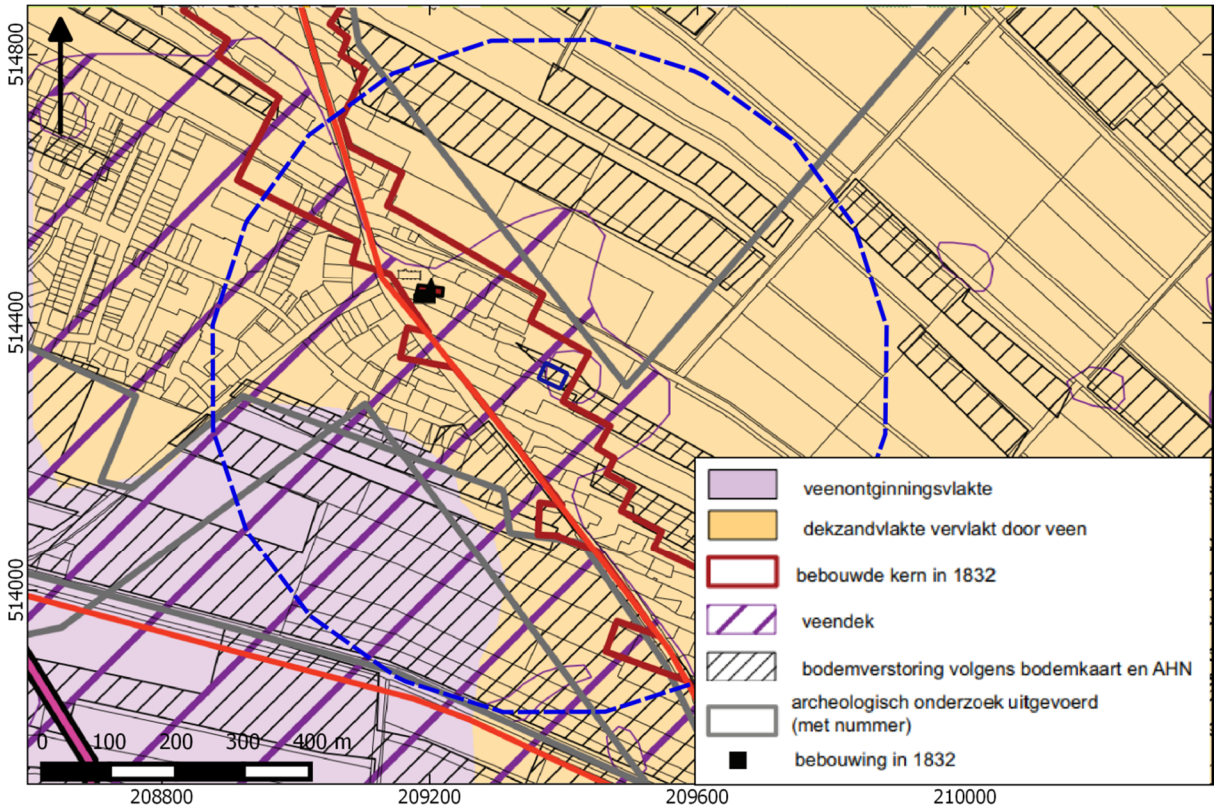


BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

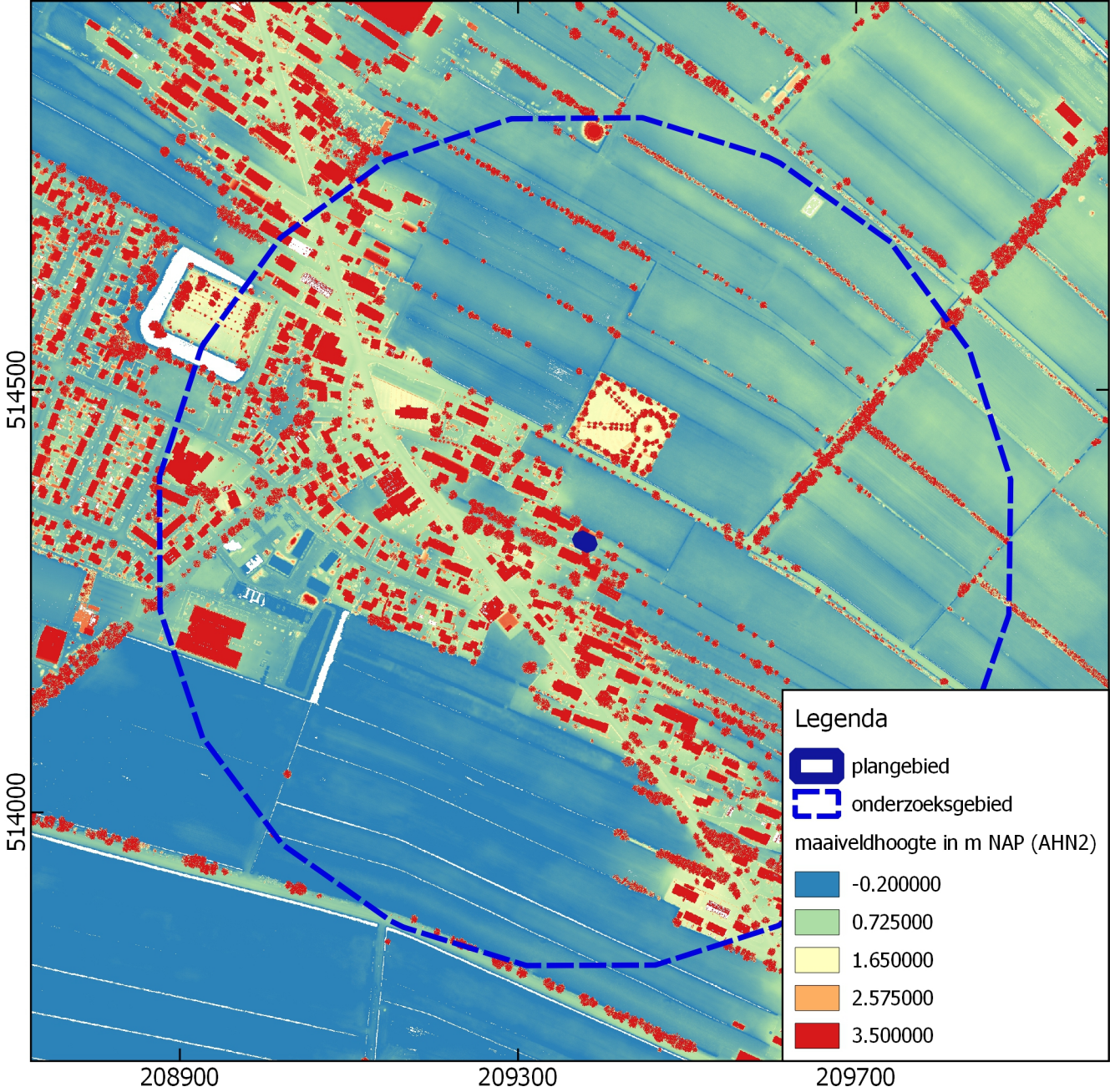
Archeologische perioden			Datering
Nieuwe tijd	C		-1795
	B		-1650
	A		-1500
Middeleeuwen	Laat		-1250
	Vol		-1050
	vroeg	Ottoons	-900
		Karolingisch	-725
		Merovingisch	-450
Romeinse tijd	Laat		-270
	Midden		-70 na Chr.
	Vroeg		-15 voor Chr.
Prehistorie – IJzertijd	Laat		-250
	Midden		-500
	Vroeg		-800
Prehistorie – Bronstijd	Laat		-1100
	Midden		-1800
	Vroeg		-2000
Prehistorie – Neolithicum	Laat		-2850
	Midden		-4200
	Vroeg		-4900/5300
Prehistorie – Mesolithicum	Laat		-6450
	Midden		-8640
	Vroeg		-9700
Prehistorie – Paleolithicum	Jong		-35.000
	Midden		-250.000
	Oud		

@ Laagland Archeologie, 2014

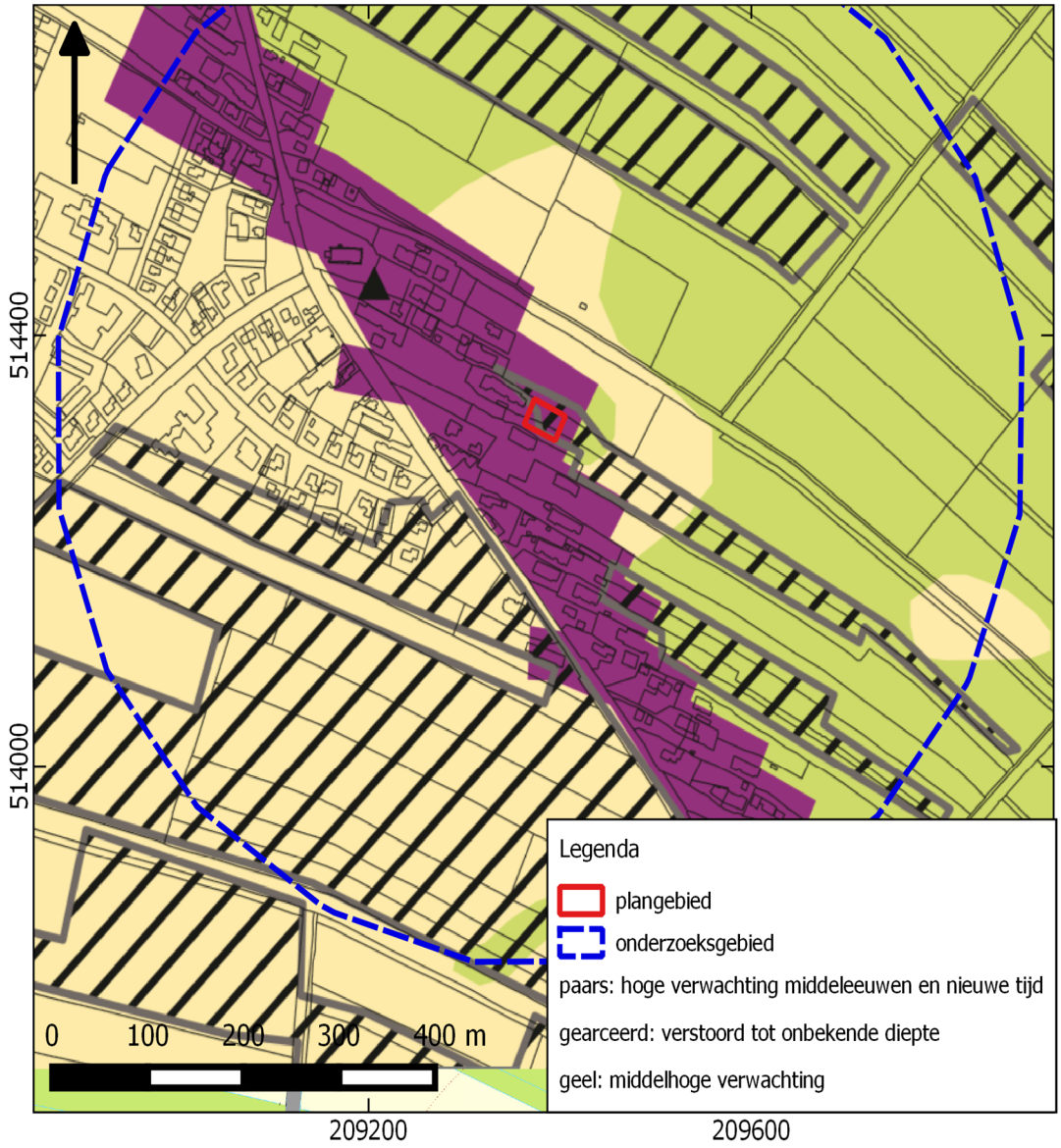
BIJLAGE 3 ARCHEOLANDSCHAPPELIJKE EENHEDENKAART



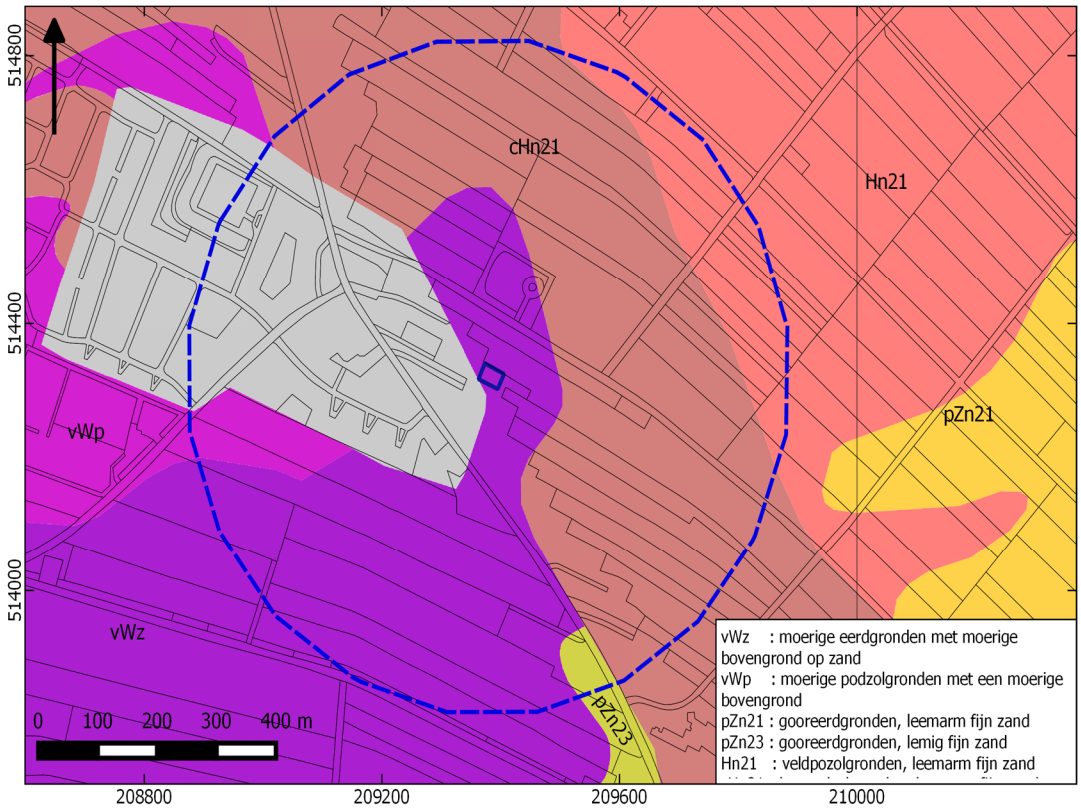
BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND


514500
514000
208900
209300
209700
Legenda
plangebied
onderzoeksgebied
maaiveldhoogte in m NAP (AHN2)
-0.200000
0.725000
1.650000
2.575000
3.500000

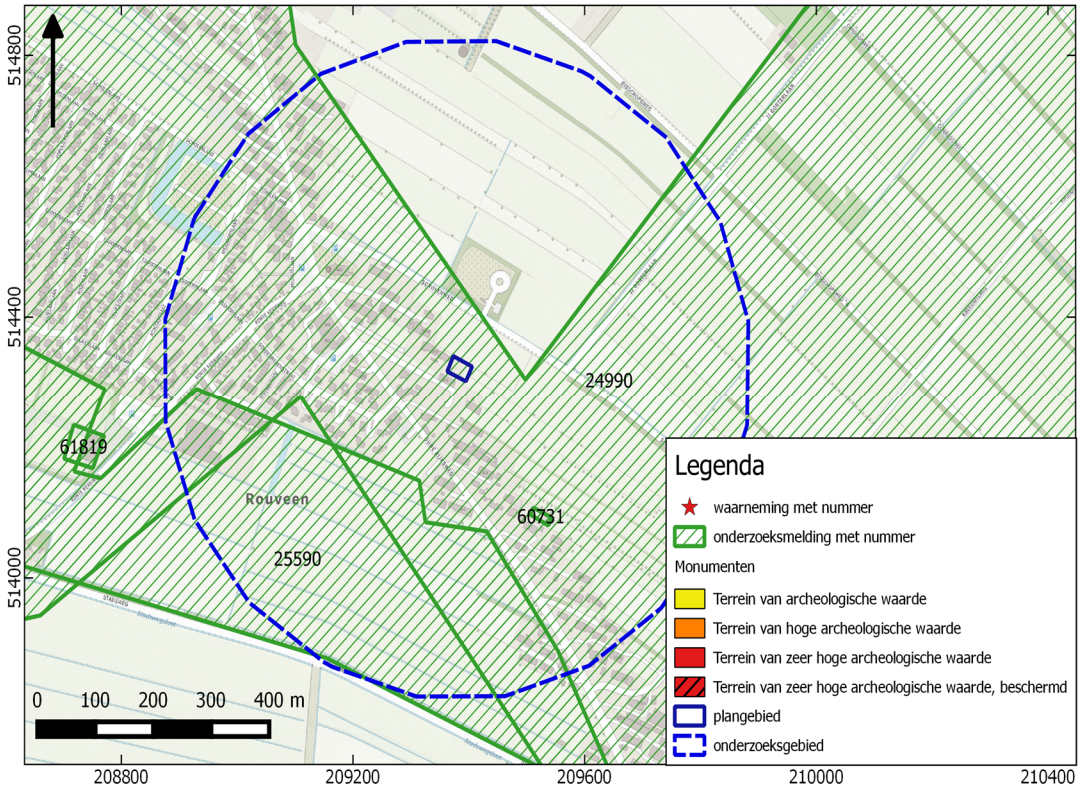
BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



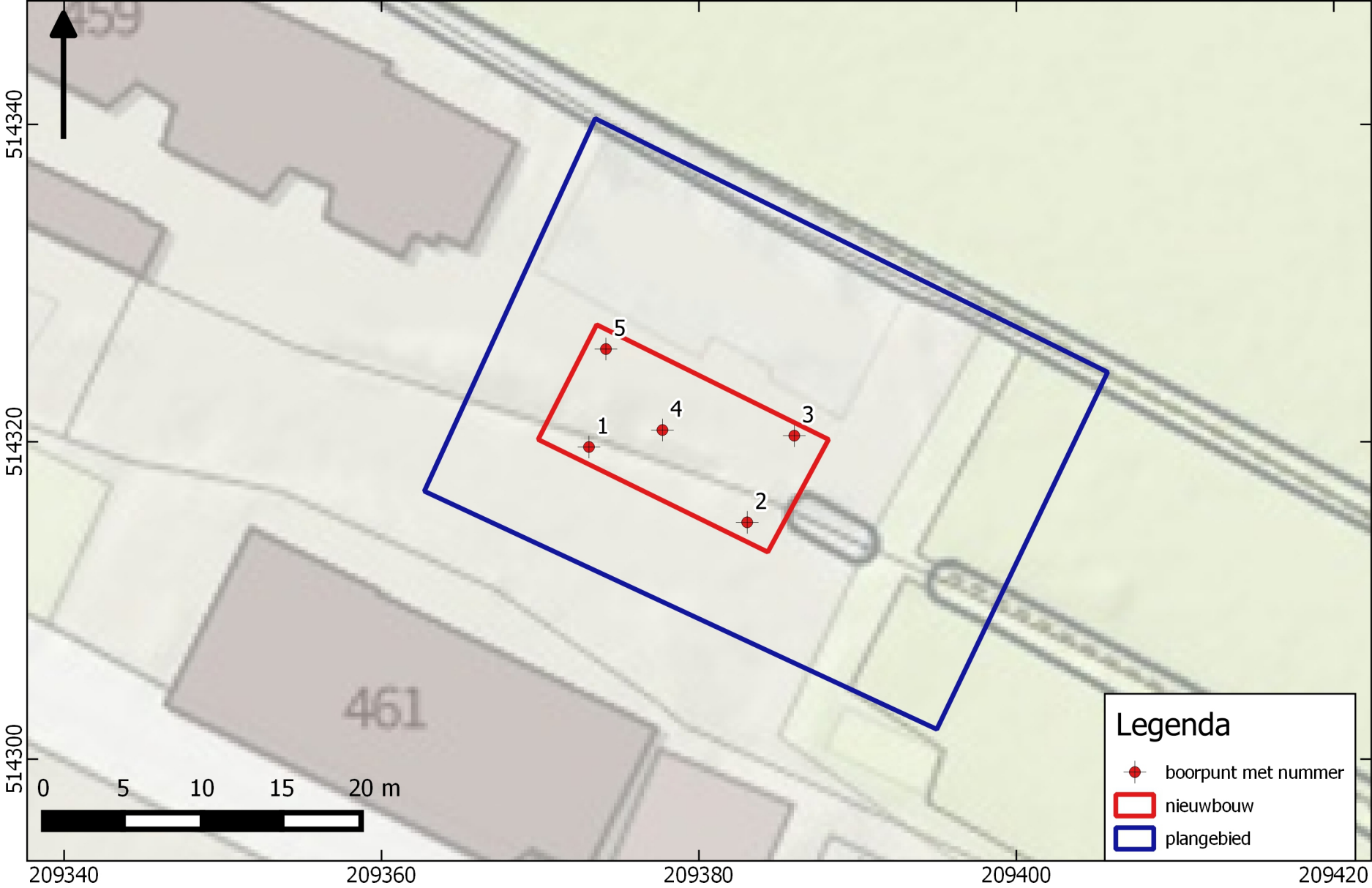
BIJLAGE 6 BODEMKAART



BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN

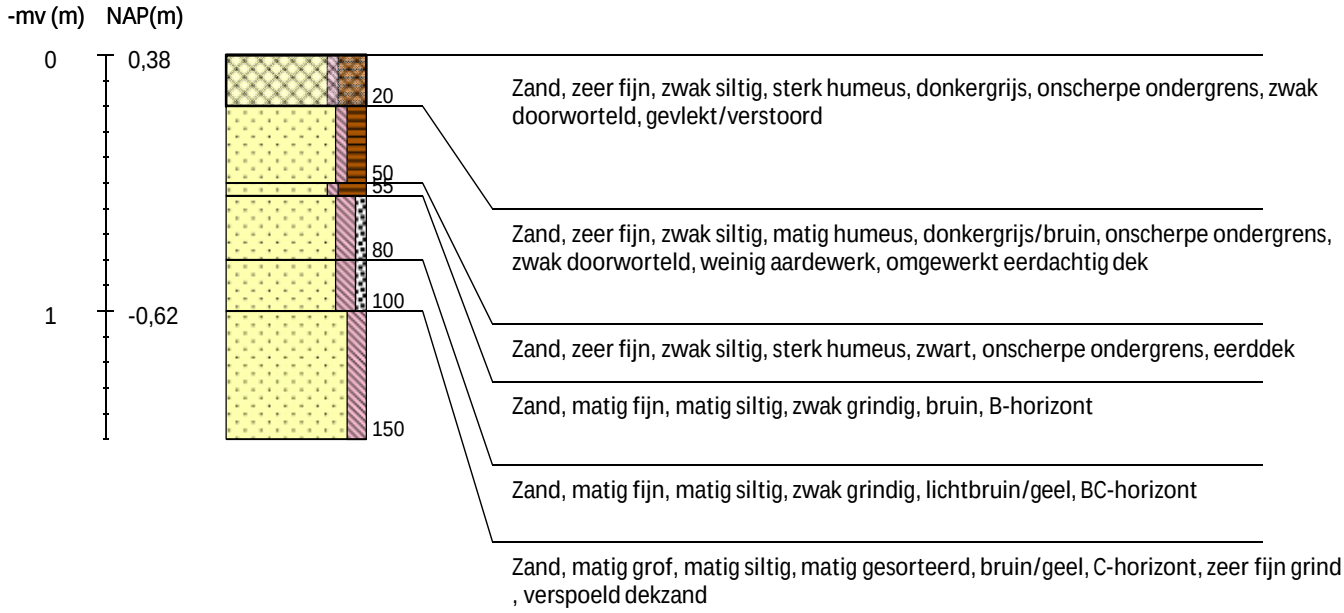


BIJLAGE 8 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK

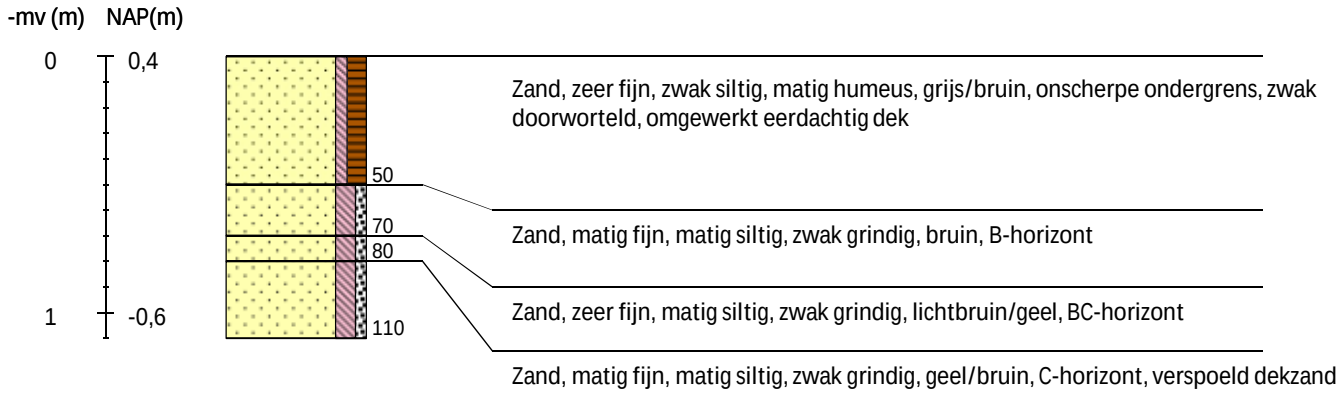

459
461
5
4
1
3
2
514340
514320
514300
209340
209360
209380
209400
209420
0
5
10
15
20 m
Legenda
boorpunt met nummer
nieuwbouw
plangebied

BIJLAGE 9 BOORSTATEN VELDONDERZOEK

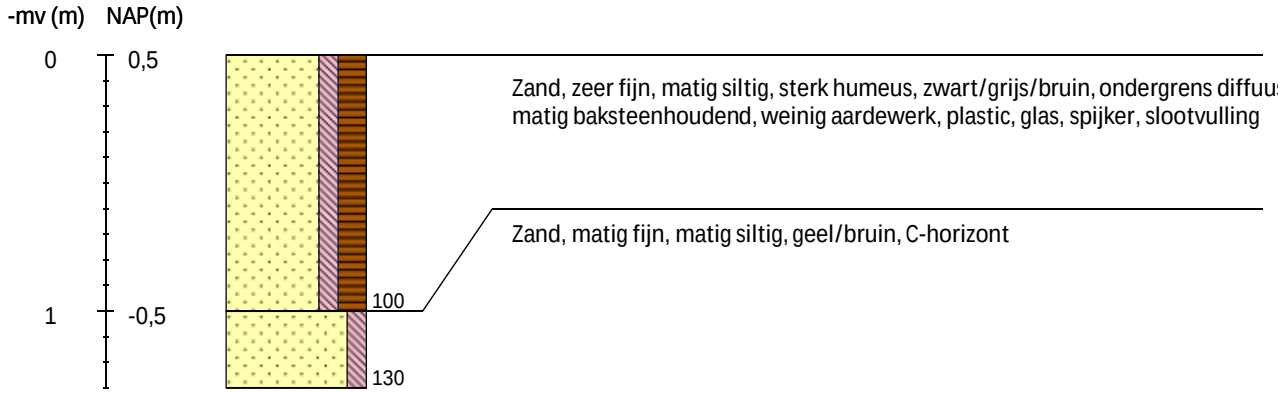
Boring 1 RD-coördinaten: 209373/514320 -



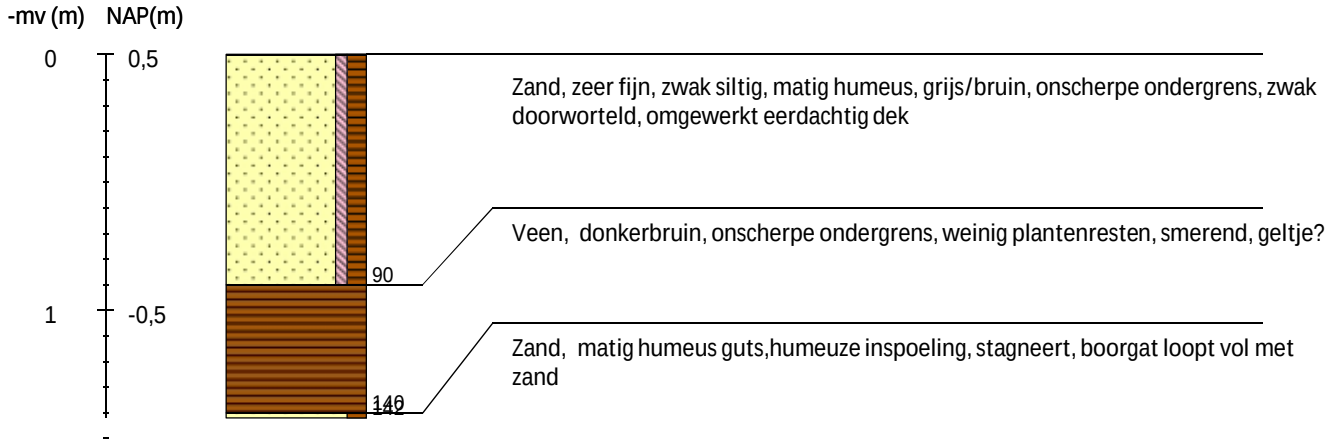
Boring 2 RD-coördinaten: 209383/514315 -



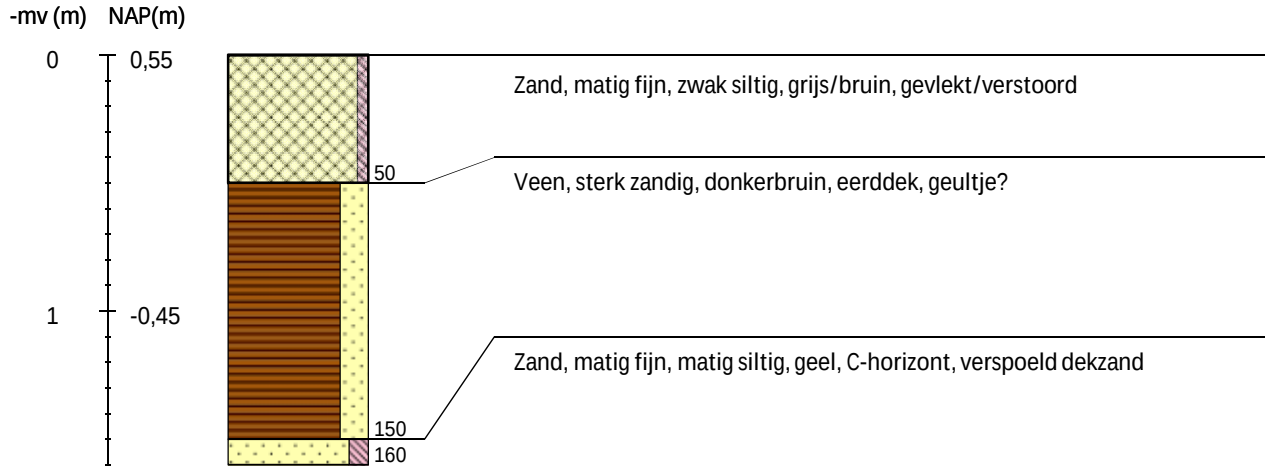
Boring 3 RD-coördinaten: 209386/514320 -



Boring 4 RD-coördinaten: 209378/514321 -

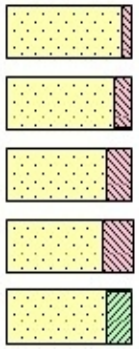


Boring 5 RD-coördinaten: 209374/514326 -



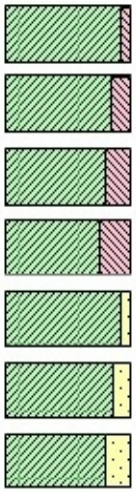
Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)

Zand



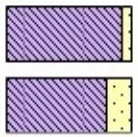
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig
- Zand, kleiig

Klei



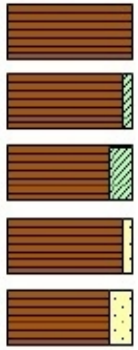
- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

Leem



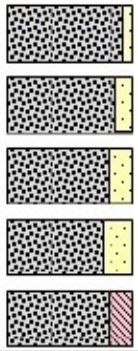
- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

Veen



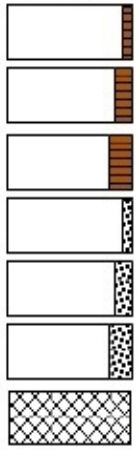
- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiig
- Veen, sterk kleiig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

Grind



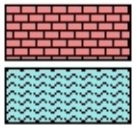
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig
- Grind, siltig

Overige toevoegingen



- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig
- verstoorde laag

Diversen



- Verharding
- Water

Zandmediaan

uiterst fijn	< 105	µm
zeer fijn	105 - < 150	µm
matig fijn	150 - < 210	µm
matig grof	210 - < 300	µm
zeer grof	300 - < 420	µm
uiterst grof	420 - < 2000	µm

Zandsortering

goed gesorteerd	D60/D10 < 1,8
matig gesorteerd	D60/D10 1,8 < 3
slecht gesorteerd	D60/D10 > 3

Kalkgehalte

kalkloos	geen opbruising minder dan 0,5% $CaCO_3$
kalkarm	hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1à 2 % $CaCO_3$
kalkrijk	zichtbare opbruising, 1 à 2% $CaCO_3$

Begrenzing onderliggende laag

scherp	overgangsgebied < 0,3 cm
onscherp	overgangsgebied 0,3 - < 3 cm
diffuus	overgangsgebied 3 cm - < 10 cm

Inclusies/archeologische indicatoren

weinig	< 1%
matig	1-10%
veel	> 10%

@ Boorstaten! - www.boorstaten.nl

Quickscan natuurwaardenonderzoek

Oude Rijksweg 459 Rouveen

In het kader van de Wet natuurbescherming

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Oude Rijksweg 459 Rouveen

In het kader van de Wet natuurbescherming

Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever: De Erven Withaar
p/a Wittenerf 8 te Staphorst

Projectnummer en versie: 1542, versie 1.0		Status: definitief
Projectleider: Ing. P.Leemreise	Veldmedewerker(s): Ing. P.Leemreise	Rapportdatum: 24-7-2018
Oude Rijksweg 459 Rouveen		

Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700

Inhoudsopgave

Samenvatting 3
1 Inleiding 4
2 Het plangebied 5
2.1 Situering 5
2.2 Beschrijving van het plangebied 5
3 Voorgenomen activiteiten 6
3.1 Algemeen 6
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –nesten 6
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer 6
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied 7
4 Gebiedsbescherming 8
4.1 Algemeen 8
4.2 Natuurnetwerk Nederland 8
4.3 Natura2000 9
4.4 Slotconclusie 10
5 Soortenbescherming; het onderzoek 11
5.1 Verwachting 11
5.2 Methode 11
5.3 Resultaten 13
5.4 Toetsingskader 15
5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep 16
5.6 Historische gegevens en overige bronnen 18
5.7 Volledigheid van het onderzoek 18
6 Conclusies 19
Bijlage 20

Samenvatting

Er zijn concrete plannen voor de herontwikkeling van een voormalig agrarisch erf aan de Oude Rijksweg 459 te Rouveen. Het achterdeel van een bestaande boerderij wordt verbouwd tot woning en enkele schuren worden gesloopt om plek te maken voor de bouw van een extra woning. Omdat negatieve effecten van de voorgenomen activiteiten op beschermde flora- en faunasoorten en beschermd (natuur)gebied op voorhand niet uit te sluiten zijn, heeft een medewerker van Natuurbank Overijssel een veldbiologisch onderzoek uitgevoerd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten (vooraf) in beeld te brengen.

Het onderzoeksgebied is op 5 juli 2018 onderzocht op de aanwezigheid van beschermde planten en dieren, beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

Het plangebied behoort vermoedelijk tot het functionele leefgebied van verschillende vogel-, vleermuis-, amfibieën- en beschermde grondgebonden zoogdiersoorten. Deze soorten benutten het onderzoeksgebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er ieder voorjaar vogels in het plangebied en bezetten sommige grondgebonden zoogdier- en amfibieënsoorten er een (winter)rust- en/of voortplantingslocatie.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura2000. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten[1] geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden, verwonden en het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen verwonden en doden of om opzettelijk rust- en voortplantingslocaties te mogen beschadigen en te vernielen. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Conclusie
Mits bezette vogelnesten beschermd worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soortbescherming. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland en Natura2000, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing of vergunning aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te kunnen voeren in overeenstemming met wet- en regelgeving voor beschermde soorten en –gebieden. In het kader van de zorgplicht dienen de werkzaamheden afgestemd te worden op de ecologie van grondgebonden zoogdieren en amfibieën.

[1] Zie bijlage 2 van dit rapport

1 Inleiding

Er zijn concrete plannen voor de herontwikkeling van een voormalig agrarisch erf aan de Oude Rijksweg 459 te Rouveen. Het achterdeel van een bestaande boerderij wordt verbouwd tot woning en enkele schuren worden gesloopt om plek te maken voor de bouw van een extra woning. Omdat negatieve effecten van de voorgenomen activiteiten op beschermde flora- en faunasoorten en beschermd (natuur)gebied op voorhand niet uit te sluiten zijn, heeft een medewerker van Natuurbank Overijssel een veldbiologisch onderzoek uitgevoerd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten (vooraf) in beeld te brengen.

In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

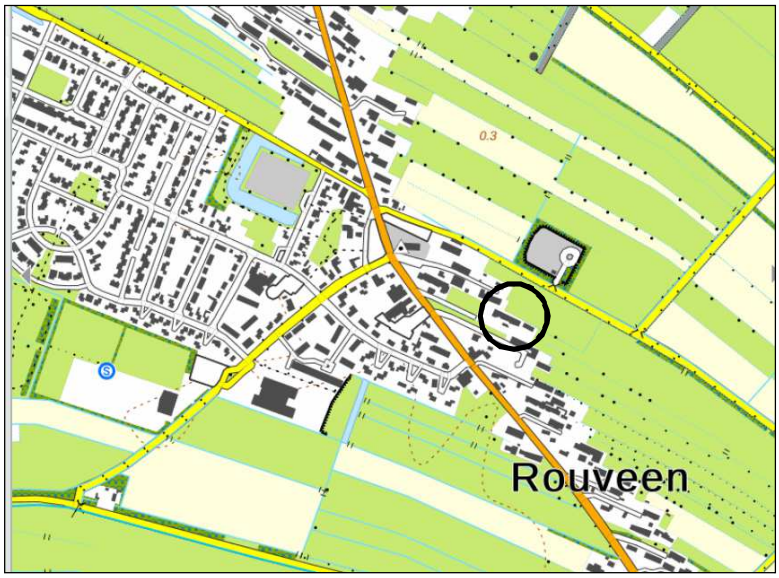
Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren, beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel 2017 (Natuurnetwerk Nederland).

2 Het plangebied

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd aan de Oude Rijksweg 459 te Rouveen. Het ligt in de kern Rouveen en grenst aan de west- en zuidzijde aan stedelijk gebied. Aan de noord- en oostzijde grenst het aan agrarisch cultuurland. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het plangebied aangeduid met de cirkel.



Globale ligging van het plangebied. De ligging wordt aangeduid met de cirkel (bron kaart: Provincie Overijssel).

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied vormt een deel van een voormalig agrarisch erf en bestaat uit bebouwing, erfverharding en grasland. In het plangebied staan een boerderij, een dichte houten schuur en een kapschuur. De boerderij is gebouwd van bakstenen en is gedekt met riet. De schuren hebben geen dak- of wandisolatie en beschikken niet over een spouw. De dichte schuur is gedekt met golfplaten en de kapschuur is gedekt met damwandplaten. De boerderij beschikt niet over een spouwmuur. Het woongedeelte van de boerderij werd tijdens het veldbezoek bewoond, de deel was niet in gebruik. De gebouwen verkeren in een goede staat van onderhoud. Het agrarisch cultuurland bestaat uit een soortenarme vegetatie van hoofdzakelijk Engels raaigras. Op onderstaande afbeelding worden het plangebied en de begrenzing weergegeven.

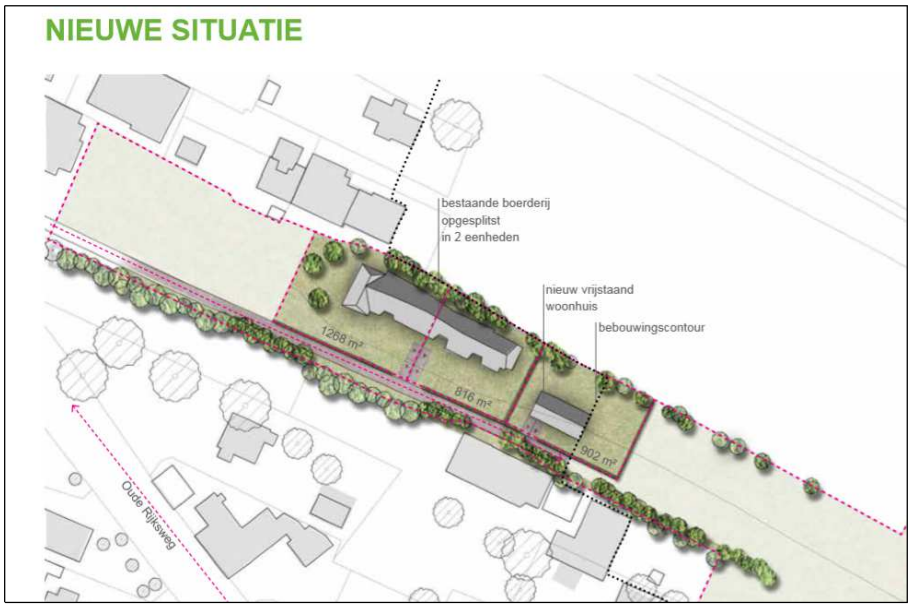


Detailweergave en begrenzing van het plangebied. De begrenzing van het plangebied wordt met de gele lijn (bron luchtfoto: PDOK.nl).

3 Voorgenomen activiteiten

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat om het achterdeel van de boerderij te verbouwen tot woning en een nieuwe vrijstaande woning op het achtererf toe te voegen. Om de bouw van de nieuwe woning mogelijk te maken worden een schuur en kapschuur in het plangebied gesloopt. Op onderstaande afbeelding wordt het wenselijke eindbeeld van het plangebied na planrealisatie weergegeven.



Verbeelding van het wenselijke eindbeeld (bron: B+O Landschap en Stedenbouw BV)

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Slopen schuur en kapschuur;
- Bouwrijp maken bouwplaats;
- Bouwen woning;

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –nesten

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of verblijfplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals het slopen van de schuren, het bouwrijp maken van de bouwplaats en het bouwen van de woning.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:
De invloedsfeer van de voorgenomen fysieke activiteit is lokaal. Mogelijk zijn tijdens de werkzaamheden geluid, stof en trillingen waarneembaar buiten het plangebied, maar deze effecten zijn echter incidenteel en kortstondig zodat deze niet zullen leiden tot een significante verstoring van beschermde faunasoorten of de aantasting van beschermde habitats.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied
Het onderzoeksgebied wordt gelijk gesteld aan het plangebied.

4 Gebiedsbescherming

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteit op beschermd natuurgebied (Natura2000) en het Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS genoemd).

4.2 Natuurnetwerk Nederland

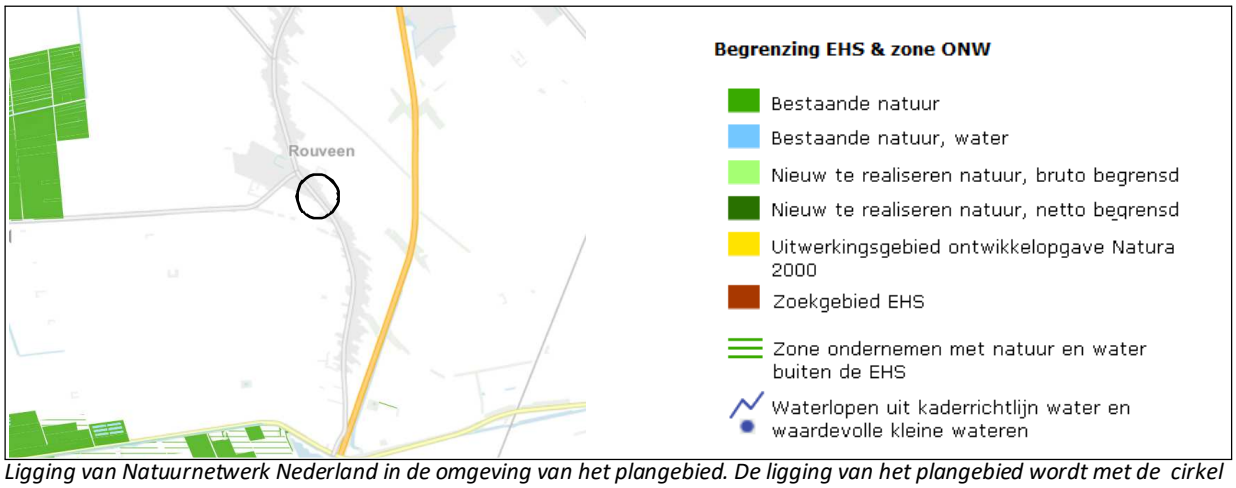
Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN (voorheen EHS). Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vast gelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken) Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN' waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: herbegrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het 'nee, tenzij'-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Overijssel. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied behoort niet tot Natuurnetwerk Nederland. Gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren liggen op minimaal 2,8 kilometer meter afstand van het plangebied. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de cirkel aangeduid (bron: Provincie Overijssel)

Effectbeoordeling
De invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal. De voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op beschermd (natuur)gebied.

Beschermingsregime
Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland. Omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking heeft, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

4.3 Natura2000

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura-2000
Het plangebied behoort niet tot Natura2000. Gronden die tot het Natura2000 behoren liggen op minimaal 3,1 kilometer afstand van het planbied. Op onderstaande kaart wordt de ligging van Natura2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura2000-gebied nabij het plangebied. De ligging van het plangebied wordt aangeduid met de cirkel. Natura2000-gebied wordt met de gele kleur aangeduid (bron: Provincie Overijssel).

Effectbeoordeling
De invloedsfeer van de voorgenomen fysieke activiteiten is lokaal. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot negatieve effecten op Natura2000-gebied.

Beschermingsregime
De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.
Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

De provincies stellen voor de Natura2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door de Minister van EZ. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een 'voortoets'. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Bepalen vergunningplicht [1] Wet natuurbescherming en benodigde depositieruimte
Als een activiteit stikstofdepositie veroorzaakt op een PAS-gebied dient de initiatiefnemer van de activiteit te onderzoeken of de activiteit vergunningsplichtig is onder het PAS. Dit is geregeld onder de Regeling programmatische aanpak stikstof. Om te bepalen of een activiteit vergunningplichtig is, of de uitzondering op de vergunningplicht van toepassing is, moet een enkelvoudige berekening in AERIUS Calculator worden uitgevoerd door een initiatiefnemer. Alleen indien vergunningplicht of meldingsplicht aan de orde is wordt vervolgens een tweede berekening uitgevoerd in AERIUS Calculator om de hoeveelheid benodigde depositieruimte te bepalen (verdieping: https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/vergunningen-en-meldingen/vergunning-aanvragen-of-vergunningvrij/)

4.4 Slotconclusie
Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland en Natura2000. In verband met de ligging buiten beschermd (natuur)gebied en de lokale invloedsfeer, leiden de fysieke werkzaamheden niet tot negatieve effecten op beschermd (natuur)gebied. De voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.

5 Soortenbescherming; het onderzoek

5.1 Verwachting

Op basis van bronnenonderzoek, landschappelijke karakteristieken, beheer, omvang en gebruik van het onderzoeksgebied is het niet uitgesloten dat (beschermde) soorten van onderstaande soortgroepen in het gebied voorkomen:

- Vogels;
- Grondgebonden zoogdieren;
- Vleermuizen;
- Amfibieën;

5.2 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 5 juli 2018 tijdens de daglichtperiode (middag) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x60), zaklamp en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt.

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Veldbezoek door ervaren ecoloog;[2]
- Aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

- Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland;
- Atlas van de zoogdieren van Nederland;
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora;

Het weer tijdens het veldbezoek

Half bewolkt, droog, temperatuur 23^{o}C, wind 1-2 Bft.

Vogels

Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels. Begin juli bezetten de meeste vogelsoorten de broedplaats en hebben verschillende soorten een bezet nest. Sommige soorten hebben de nestplaats echter al verlaten omdat de jonge vogels uitgevlogen zijn en deze soorten geen vervolglegsel produceren (o.a. watervogels, weidevogels, mezen, spreeuw). Huismussen hebben in deze tijd van het jaar nog wel bezette nesten (*pers. waarneming auteur*). Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren

Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar deze dieren, inclusief onderzoek naar voortplantingslocaties. Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het onderzoeksgebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

[2] Het onderzoek is uitgevoerd door Ing. P.E.B. Leemreise. Hij heeft ruim 30 jaar ervaring als veldbioloog. Eerst specifiek op het gebied van vogelstudie, later meer integraal met een tweede specialisatie op het gebied van grondgebonden kleine zoogdieren en vleermuizen. Hij voert jaarlijks ca. 200 quickscan natuurwaardenonderzoeken uit, verspreid over heel Nederland.

Vleermuizen
De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Alle vleermuissoorten hebben in deze tijd van het jaar de winterverblijfplaats verlaten en bezetten de zomerverblijfplaatsen. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar zomerverblijfplaatsen en kraamkolonies. De onderzoeksperiode is ongeschikt voor onderzoek naar winter- en paarverblijven van vleermuizen.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen. Daarbij is o.a. gekeken naar potentiële verblijfplaatsen in de te slopen bebouwing. De geschiktheid van de bebouwing als verblijfplaats voor vleermuizen is onder andere beoordeeld op basis van bouwstijl, gebruikte bouwmaterialen en de staat van onderhoud. Bij mogelijke invliegopeningen is gekeken naar sporen die op het gebruik van de invliegopening duiden, zoals veegstrepen, afwezigheid van spinrag en uitwerpselen op de buitenmuur of onder mogelijke verblijfplaatsen.

De mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied. Het onderzoek is uitgevoerd buiten de periode dat vleermuizen foerageren of lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute.

Amfibieën
De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën. Alle amfibieënsoorten hebben in deze tijd van het jaar de winterrustplaats verlaten en bezetten een zomerverblijfplaats of voortplantingslocatie. Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

Overige soorten
Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van overige beschermde faunasoorten zoals reptielen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplantenvaren (kleine vlotvaren), haften (oeveraas) en kreeftachtigen (Europese rivierkreeft) omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van soorten ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten die moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren en reptielen. De (a)biotische omstandigheden en het feit dat er sprake is van intensief gebruikte grond, maakt het plangebied tot een ongeschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten.

5.3 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken. Het onderzoeksgebied behoort niet tot de groeiplaats van beschermde plantensoorten.

Vogels

Het plangebied behoort vermoedelijk tot het functionele leefgebied van verschillende vogelsoorten. Vogels benutten de buitenruimte van het plangebied als foerageergebied en mogelijk nestelen er ieder broedseizoen vogels in nestkastjes en in toegankelijke bebouwing, zoals de kapschuur. Soorten die mogelijk in het plangebied nestelen zijn ringmus, koolmees, pimpelmees, houtduif, holenduif, merel en winterkoning. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat de steen- of kerkuil een rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten. In het plangebied en de omringende erven zijn geen huismussen waargenomen en de bebouwing in het plangebied wordt als een ongeschikte nestplaats voor huismussen beschouwd. De bebouwing beschikt namelijk niet over een pannendak met beschoten kap.

Door het slopen van de bebouwing tijdens de voortplantingsperiode, worden mogelijk bezette nesten beschadigd en vernield en worden mogelijk eieren vernield en (jonge) vogels verwond en gedood. De functie van het plangebied als foerageergebied blijft behouden na planrealisatie.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Slopen bebouwing.

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn tijdens het veldbezoek geen grondgebonden zoogdieren waargenomen, maar gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, vormt het plangebied mogelijk functioneel leefgebied van sommige algemene- en weinig kritische soorten als huismuis, huisspitsmuis, bosmuis, bruine rat, egel, gewone bosspitsmuis, steenmarter, vos, haas en mol. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten soorten als huismuis, huisspitsmuis, bruine rat en mol er ook een rust- en/of voortplantingslocatie. Voorgenoemde soorten kunnen een rust- en/of voortplantingslocatie bezetten in holen en gaten in de grond, in de bebouwing (en in opgeslagen goederen) en onder rommel en groenafval. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat de steenmarter een rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezet. De bebouwing vormt een ongeschikte verblijfplaats voor de steenmarter.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk grondgebonden zoogdieren verwond en gedood en worden mogelijk rust- en voortplantingslocaties beschadigd en vernield. Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het plangebied als foerageergebied voor grondgebonden zoogdieren niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Slopen bebouwing en bouwrijp maken bouwplaats.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden die op de aanwezigheid van een verblijfplaats van vleermuizen in het plangebied duiden. De bebouwing in het plangebied wordt als een ongeschikte verblijfplaats voor vleermuizen beschouwd. De boerderij en de schuren beschikken niet over een (holle) spouw of tochtvrije zolder en er zijn geen andere potentiële verblijfplaatsen, zoals een holle ruimte achter windveren, vensterluiken, loodslabben of gevelbetimmeringen waargenomen. de dakbedekking van de in het plangebied aanwezige gebouwen (golfplaat, damwand en riet) vormt een ongeschikte verblijfplaats voor vleermuizen. Door uitvoering van de

voorgenomen activiteiten worden geen vleermuizen verstoord, verwond of gedood en worden geen verblijfplaatsen beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen.

Foerageergebied
Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren. Op basis van een beoordeling van de inrichting, het gevoerde beheer en de ligging in het landschap kan een goede inschatting gemaakt worden van de betekenis van het plangebied als foerageergebied.

Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, is het aannemelijk dat de buitenruimte van het plangebied benut wordt door vleermuizen als foerageergebied. Soorten als gewone- en ruige dwergvleermuis en mogelijk laatvlieger foerageren vermoedelijk rond de randen en kronen van de beplanting in het plangebied of ze vliegen over het plangebied tijdens het foerageren rond randen en kronen van beplanting net buiten het plangebied. Daarbij gaat het waarschijnlijk om dieren die een verblijfplaats bezetten in de omgeving van het plangebied.
Gelet op de inrichting en de kleine oppervlakte van het plangebied, is de betekenis van het plangebied als foerageergebied zeer beperkt. Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt het foerageergebied van vleermuizen niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen.

Vliegroute
Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen gebruik maken van vliegroutes. Op basis van een beoordeling van de inrichting, het gevoerde beheer en de ligging in het landschap kan wel een goede inschatting gemaakt worden van de betekenis van het plangebied als vliegroute. Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij lantarenpalen, rasterpalen en gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindend element in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute voor vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen.

Amfibieën
Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer van het plangebied, behoort het plangebied waarschijnlijk tot functioneel leefgebied van verschillende amfibieënsoorten als kleine watersalamander, bastaardkikker, bruine kikker en gewone pad. Amfibieën benutten de buitenruimte in het plangebied als foerageergebied en bezetten mogelijk een (winter)rustplaats in de buitenruimte of toegankelijke gebouwen. Amfibieën kunnen een (winter)rustplaats bezeten in holen en gaten in de grond, onder (groen)afval, in de strooisellaag en onder opgeslagen goederen (mogelijk ook in de kapschuur). Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het plangebied.
Gelet op de kleine oppervlakte en de ligging van het plangebied op enige afstand van geschikt voortplantingsbiotoop, is de betekenis van het plangebied als functioneel leefgebied beperkt. Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk enkele amfibieën verwond en gedood en worden mogelijk (winter)rustplaatsen beschadigd en vernield. Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt het functionele leefgebied van amfibieën niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Slopen schuur en bouwrijp maken bouwplaats.

Overige soorten

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het onderzoeksgebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

5.4 Toetsingskader

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Het is verboden om alle soorten die beschermd zijn volgens de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn, evenals de in paragraaf 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming genoemde soorten te doden en te verwonden, evenals het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen.
Verder is het verboden om plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor sommige in de Wet natuurbescherming genoemde soorten geldt een ontheffing voor het opzettelijk doden en vangen en de vaste voortplantings- en rustplaatsen van deze soorten opzettelijk beschadigen of vernielen, als gevolg van werkzaamheden die uitgevoerd worden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling. In voorliggend geval is de vrijstellingsregeling van de Provincie Overijssel van kracht.

Ook gelden er bepaalde vrijstellingen voor het verbod op verwonden en doden mits er gewerkt wordt volgens een door de Minister goedgekeurde Gedragscode. Op het moment van schrijven van dit rapport is er geen goedgekeurde gedragscode van kracht voor de voorgenoemde activiteiten.

Zorgplicht

Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor een ieder om voldoende zorg te dragen voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren en planten:

1. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
2. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
3. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Wettelijk kader

Voorgenomen activiteit wordt gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet natuurbescherming is het toegestaan om sommige soorten opzettelijk te doden en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

In het kader moet zorgplicht is de initiatiefnemer verplicht om schadelijke gevolgen voor in het wild levende dieren en planten zo veel mogelijk te voorkomen. Dit betreft maatwerk. Indien het mogelijk is om zinvolle concrete maatregelen m.b.t. de zorgplicht te benoemen, zijn deze opgenomen in dit rapport.

5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep

Vogels
Van de vogelsoorten die in het plangebied nestelen is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet de nestplaats. Voor het beschadigen/vernielen van bezette nesten en het verwonden/doden van vogels kan geen ontheffing van de verbodsbepalingen verkregen worden omdat de voorgenomen activiteit niet als een in de wet genoemd wettelijk belang wordt beschouwd. Werkzaamheden die leiden tot het beschadigen/vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om deze werkzaamheden uit te voeren is augustus-februari. De functie van het plangebied als foerageergebied is voor de in het plangebied voorkomende vogelsoorten niet beschermd. Initiatiefnemer mag maatregelen treffen die vogels weerhouden om te nestelen in het plangebied. Zo kunnen nestkasten verplaatst worden (buiten de broedtijd) naar plekken die niet aangetast worden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Bebouwing slopen buiten de voortplantingsperiode van vogels.

Vleermuizen

Verblijfplaatsen
Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden geen vleermuizen verwond of gedood en worden geen verblijfplaatsen beschadigd of vernield. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van dit aspect van het functionele leefgebied van vleermuizen. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties:
- Geen

Foerageergebied
Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt het foerageergebied van vleermuizen niet aangetast. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties:
- Geen

Vliegroute
Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op (essentiële) vliegroutes[3] van vleermuizen. Het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van dit aspect van het functionele leefgebied van vleermuizen. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties:
- Geen

[3] Vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd wanneer deze essentieel zijn voor het kunnen functioneren van de verblijfplaats van een vleermuis. Niet ieder lijnvormig element waarlangs vleermuizen vliegen is een essentiële vliegroute.

Grondgebonden zoogdieren
Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk grondgebonden zoogdieren verwond en gedood en worden mogelijk rust- en voortplantingslocaties beschadigd en vernield. Voor de grondgebonden zoogdiersoorten die rust- en/of voortplantingslocaties in het plangebied bezetten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden en verwonden' en het 'beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties' (of de soort is niet beschermd zoals de huismuis, mol en bruine rat). De functie van het plangebied als foerageergebied is voor de in het plangebied voorkomende soorten niet beschermd. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

In het kader van de zorgplicht wordt het volgende geadviseerd: Om te voorkomen dat hulpeloze jonge grondgebonden zoogdieren in hun nesten verwond en/of gedood worden als gevolg van het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten, wordt geadviseerd om deze werkzaamheden uit te voeren buiten de voortplantingsperiode van grondgebonden zoogdieren. De meest geschikte periode om deze werkzaamheden uit te voeren is september-maart.

Wettelijke consequenties:
- Geen (wel zorgplicht)

Amfibieën
Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten worden mogelijk amfibieën verwond en gedood en worden mogelijk (winter)rustplaatsen beschadigd en vernield. Voor de in het plangebied voorkomende soorten geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden en verwonden' en het 'beschadigen en vernielen van (winter)rustplaatsen en voortplantingslocaties'. De functie van het plangebied als foerageergebied is voor de in het plangebied voorkomende soorten niet beschermd. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb. In het kader van de zorgplicht worden geen specifieke maatregelen voorgesteld.

In het kader van de zorgplicht wordt het volgende geadviseerd: Om te voorkomen dat amfibieën tijdens de winterrust verstoord, verwond of gedood worden, wordt geadviseerd om de voorgenomen activiteiten uit te voeren buiten de winterrustperiode van amfibieën. De meest geschikte periode om bebouwing te slopen is april- september.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen (wel zorgplicht)

Overige soorten
Het onderzoeksgebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Soorten planlocatie	Verbodsbepalingen*	aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren; foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing, functie is niet beschermd	Geen
Grondgebonden zoogdieren; rust- en voortplantingslocaties	Diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling of de soort is niet beschermd (huismuis, bruine rat, mol). Wel geldt de zorgplicht.	Zorgplicht
Vogels; foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing, functie is niet beschermd	Geen
Vogels; bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Diverse soorten	Art. 3.1 lid 1 & lid 2	Bebouwing slopen buiten de voortplantingsperiode
Vleermuizen; foerageergebied	Mogelijk diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Vleermuizen; verblijfplaats en vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën; foerageergebied en (winter)rustplaatsen	Mogelijk diverse soorten	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling. Wel geldt de zorgplicht.	Zorgplicht
Amfibieën; voortplantingsbiotoop	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Overige soorten	Niet aanwezig	Niet van toepassing.	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

5.6 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

5.7 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

6 Conclusies

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten[4] geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden, verwonden en het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen verwonden en doden of om opzettelijk rust- en voortplantingslocaties te mogen beschadigen en te vernielen. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied behoort vermoedelijk tot het functionele leefgebied van verschillende vogel-, vleermuis-, amfibieën- en beschermde grondgebonden zoogdiersoorten. Deze soorten benutten het onderzoeksgebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk nestelen er ieder voorjaar vogels in het plangebied en bezetten sommige grondgebonden zoogdier- en amfibieënsoorten er een (winter)rust- en/of voortplantingslocatie.
Van de vogelsoorten die in het plangebied nestelen is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Werkzaamheden die leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten, dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden.
Voor de grondgebonden zoogdier- en amfibieënsoorten die een (winter)rust- en/of voortplantingslocatie in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden en verwonden' en het 'beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingslocaties' (of de soort is niet beschermd). Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het plangebied als foerageergebied niet aangetast. In het kader van de zorgplicht wordt geadviseerd om bij uitvoering van de voorgenomen activiteiten rekening te houden met de ecologie van amfibieën en grondgebonden zoogdieren.
Vleermuizen bezetten geen verblijfplaats in het plangebied, maar benutten de buitenruimte vermoedelijk wel als foerageergebied. Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het plangebied als foerageergebed niet aangetast.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura2000. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.

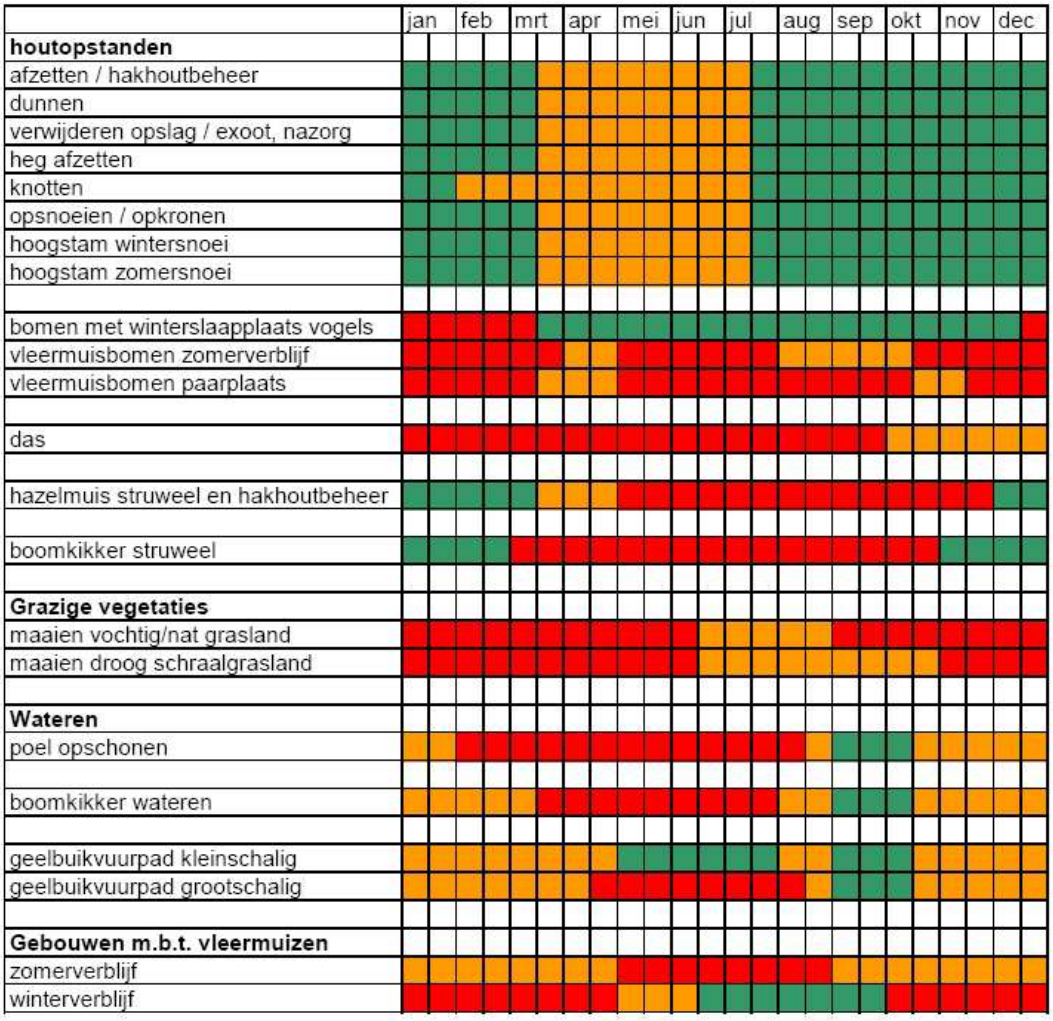
Conclusie
Mits bezette vogelnesten beschermd worden, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soortbescherming. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland en Natura2000, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing of vergunning aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te kunnen voeren in overeenstemming met wet- en regelgeving voor beschermde soorten en –gebieden. In het kader van de zorgplicht dienen de werkzaamheden afgestemd te worden op de ecologie van grondgebonden zoogdieren en amfibieën.

[4] Zie bijlage 2 van dit rapport

Bijlage

Bijlage 1. De natuurkalender
Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming
Bijlage 3. Foto's van het plangebied
Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender



Optimale periode voor werkzaamheden.

Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2
Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes
De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'
De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten
Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten
In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan de onderstaande soorten opzettelijk te doden, en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Nederlandse naam	**Wetenschappelijke naam**
bruine kikker	Rana temporaria
gewone pad	Bufo bufo
kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris
meerkikker	Pelophylax ridibundus
middelste groene kikker/bastaard kikker	Pelophylax kl. esculentus
aardmuis	Microtus agrestis
bosmuis	Apodemus sylvaticus
bunzing	Mustela putorius
dwergmuis	Micromys minutus
dwergspitsmuis	Sorex minutus
egel	Erinaceus europeus
gewone bosspitsmuis	Sorex araneus
haas	Lepus europeus
hermelijn	Mustela erminea
huisspitsmuis	Crocidura russula
konijn	Oryctolagus cuniculus
ondergrondse woelmuis	Pitymys subterraneus
ree	Capreolus capreolus
rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus
tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus
veldmuis	Microtus arvalis
vos	Vulpes vulpes
wezel	Mustela nivalis
woelrat	Arvicola terrestris

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt in de Provincie Overijssel als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd.

Bijlage 3. Foto's van het plangebied





Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/

https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/

http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol (vleermuisprotocol)

https://calculator.aerius.nl

http://www.ruimtelijkeplannen.nl

Geachte Bastiaan Vennink,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze digitale toets kunt u de **korte procedure** volgen. Het waterschap gaat akkoord met uw plan, mits u voldoet aan de uitgangspunten uit de standaard waterparagraaf, zoals hieronder is beschreven. Binnen de procedure voor het bestemmingsplan, projectbesluit of omgevingsvergunning kunt u deze standaard waterparagraaf toevoegen aan de toelichting van het bestemmingsplan. Wij verzoeken u op de punten waar dat wordt gevraagd de tekst te specificeren voor uw plan.

STANDAARD WATERPARAGRAAF KORTE PROCEDURE

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht ruimtelijke plannen te 'toetsen op water', de zogenaamde watertoets. De watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten. Deze waterparagraaf heeft betrekking op Herontwikkeling locatie Oude Rijksweg 459 Rouveen.

Relevant beleid

Het beleid van het waterschap Drents Overijsselse Delta staat beschreven in het waterbeheerplan 2016-2021. Specifiek voor het stedelijke gebied heeft het waterschap het beleid geformuleerd in 'Water Raakt!'. Daarnaast is de Keur een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. U kunt de genoemde documenten raadplegen op onze site www.wdodelta.nl.

Invloed op de waterhuishouding

Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan tien wooneenheden gerealiseerd en de toename van het verharde oppervlak bedraagt niet meer dan 1500 m2. Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast.

Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast binnen woningen en bedrijven te voorkomen adviseren wij om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren (as van de weg). Voor lager gelegen ruimtes, zoals kelders en parkeergarages, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast door bijvoorbeeld instromend hemelwater.

Voorkeursbeleid hemelwater

(Onderstaande tekst graag specificeren wat van toepassing is voor uw plan. Daarbij vragen wij u om het verbreed gemeentelijke rioleringsplan (vGRP) van de gemeente te raadplegen en rekening te houden met het hemelwaterbeleid van de gemeente. Wij vragen u om dit te beschrijven in deze waterparagraaf.)

Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de bodem dan wel op het oppervlaktewater worden teruggebracht. Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een mogelijkheid. Als infiltratie niet mogelijk is dan kan hemelwater via een

bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. De afvoer van overtollig hemelwater uit het plangebied mag, ongeacht de toegepaste methode, niet tot wateroverlast leiden op aangrenzende percelen of het omliggende watersysteem. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater.

Watervergunning (of melding) op grond van de Keur

Het wateradvies dat is afgegeven in het kader van de watertoets is geen watervergunning of melding. Gaat u werkzaamheden verrichten in de beschermingszone van een waterstaatswerk (dus: een dijk of een watergang)? Wordt hemelwater afgevoerd op oppervlaktewater of wordt er grondwater onttrokken? Dan moet u een watervergunning aanvragen op de website: www.omgevingsloket.nl. Op basis van de door u ingevulde gegevens ziet u hieronder welke watervergunning u nodig heeft. Indien hieronder geen specificatie staat, hoeft u geen watervergunning aan te vragen.

Watertoetsproces
De initiatiefnemer heeft het Waterschap Drents Overijsselse Delta geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de korte procedure van de watertoets is toegepast. De bestemming en de grootte van het plan hebben een geringe invloed op de waterhuishouding in ruimtelijke zin.

Deze conclusie is automatisch getrokken op basis van de ingevoerde gegevens op www.dewatertoets.nl. Het proces van de watertoets is goed doorlopen. Het waterschap Drents Overijsselse Delta gaat akkoord met het plan.

Verklaring
Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en heeft verklaard dat alles naar waarheid is ingevuld.

Stikstofdepositie-onderzoek
Oude Rijksweg 459 te Staphorst

In het kader van de Wet natuurbescherming

NATUURBANK OVERIJSSEL

Colofon

Stikstofdepositie-onderzoek Oude Rijksweg 459 te Staphorst

In het kader van Wet natuurbescherming

Uitgevoerd door: Natuurbank Overijssel

Opdrachtgever: B+O
Contactpersoon: B. Vennink
Gasgracht 3
7941 KG Meppel

Projectnummer en versie: 2227, versie 1.0		Status: definitief
Projectleider: Ing. P.Leemreise	Veldmedewerker(s): Ing. P.Leemreise	Rapportdatum: 30-10-2019
Ligging projectgebied: Oude Rijksweg 459 te Staphorst		

Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

E: info@natuurbankoverijssel.nl
T: 0543-451142 / 0614-435700

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Beschermingsregime Natura2000-gebied 3
2 Het plangebied 3
2.1 Situering 3
2.2 Ligging ten opzichte van Natura2000-gebied 4
3 Voorgenomen activiteiten 5
4 Wettelijk kader 5
4.1 Landelijke wet- en regelgeving 5
4.2 Voortoets 5
4.3 Passende beoordeling 6
4.4 Programma Aanpak Stikstof (PAS) 6
5 Berekeningssystematiek 6
5.1 Rekenmodel 6
5.2 Situatie algemeen 7
5.3 Ontwikkelfase 7
5.4 Gebruiksfase 9
6 Rekenresultaat depositie op Natura2000 10
6.1 Rekenresultaten onwikkelfase 10
6.2 Rekenresultaten gebruiksfase 10
7 Conclusie 10

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van B+O, is door Natuurbank Overijssel een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd in verband met de splitsing van een bestaande boerderij in twee woningen en de bouw van een vrijstaande woning aan de Oude Rijksweg 459 te Staphorst. Tevens worden twee bijgebouwen op het perceel gesloopt.

Om de realisatie van de twee nieuwe woningen mogelijk te maken, dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. In het kader van de beoordeling of het voorgenomen plan uitvoerbaar is, dienen onder andere de wettelijke consequenties op het gebied van gebiedsbescherming, specifiek Natura2000, in beeld gebracht te worden. Vanwege de regionale invloedsfeer van de emissie van NOx, is een beoordeling naar het effect van de emissie van NOx, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, noodzakelijk.

Ten behoeve van deze beoordeling is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De depositie is op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de rekenresultaten en de bevindingen.

1.2 Beschermingsregime Natura2000-gebied

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, welke in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn. Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor deze instandhoudingsdoelstellingen. Voor projecten geldt een vergunningplicht als het project een verslechterend of significant verstorend effect kan hebben op een Natura 2000-gebied. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden.

2 Het plangebied

2.1 Situering

Het plangebied is gesitueerd aan de Oude Rijksweg 459 te Staphorst. Het plangebied maakt deel uit van de lintbebouwing langs de Oude Rijksweg. Op onderstaande afbeeldingen wordt de globale ligging van het plangebied weergegeven.



Globale ligging van het plangebied. De ligging van het plangebied wordt met de rode marker aangeduid (bron: PDOK).

Op onderstaande luchtfoto wordt het plangebied in detail weergegeven.



Detailweergave en begrenzing van het plangebied (Bron luchtfoto: PDOK).

2.2 Ligging ten opzichte van Natura2000-gebied

Het plangebied ligt op 3,11 kilometer afstand van het Natura2000-gebied Olde Maten & Veerslootslanden en op 6,37 kilometer afstand van het Natura2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Op onderstaande kaart wordt de ligging van Natura2000-gebieden in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura2000-gebied in de omgeving van het plangebied. Het plangebied wordt met de zwarte cirkel aangeduid (bron: Aerius)

2.3 Ligging ten opzichte van stikstofgevoelige Habitattypen

Niet alle Habitattypen in Natura2000-gebied zijn even gevoelig voor verzuring/vermesting, als gevolg van stikstofdepositie. De beide meest nabij gelegen Natura2000-gebieden bestaan voor een klein deel uit stikstofgevoelige Habitattypen.

3 Voorgenomen activiteiten

Het voornemen is om de bestaande boerderij te splitsen in twee woningen, twee bijgebouwen op het erf te slopen en een nieuwe, vrijstaande woning ten oosten van de huidige boerderij te bouwen. Om een tweede woning in de bestaande boerderij mogelijk te maken, dient deze intern verbouwd te worden. Op onderstaande afbeelding wordt een verbeelding van het mogelijke eindbeeld weergegeven.



Verbeelding van het mogelijke eindbeeld na planrealisatie (bron: B+O).

4 Wettelijk kader

4.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming.

4.2 Voortoets

Bij de voortoets draait het om de vraag of sprake kan zijn van significante gevolgen. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Deze zijn beschreven in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Bij de voortoets wordt bekeken of het bestemmingsplan afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Van plannen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000gebieden met verzuringsgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dit geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld. Als uit de voortoets blijkt dat de realisatie van de in het plan opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden wel leidt tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van

Natura 2000 beschermde verzuringsgevoelige habitats waarvan de KDW al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden, moet wel een passende beoordeling worden opgesteld.

4.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat het plan kan worden vastgesteld door de Gemeenteraad. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast.

Het bestemmingsplan zal rekening moeten houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken Natura2000-gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het Natura2000-gebied vastgestelde beheerplan. De aanwijzingsbesluiten worden vastgesteld door de Minister van Economische Zaken. De beheerplannen worden over het algemeen vastgesteld door gedeputeerde staten van de provincie waarin het gebied geheel of grotendeels is gelegen, behalve voor zover de verantwoordelijkheid voor het beheer bij het Rijk ligt.

Als het bevoegd gezag op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. Een plan kan allen worden opgesteld als de ADC-toets positief is uitgevoerd. Dat is alleen het geval als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, er sprake is van een dwingende redenen van openbaar belang en er compenserende maatregelen worden getroffen. Tevens dienen de mitigerende maatregelen bewezen werkzaam en uitvoerbaar te zijn.

4.4 Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Als gevolg van het stopzetten van de PAS-systematiek (als gevolg van een uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019), is de generieke passende beoordeling, die provincies gebruikten voor het verlenen van Wet natuurbeschermingsvergunningen, vernietigd. Tevens is de drempelwaarde van 0,05 mol/ha/jaar komen te vervallen. Voor alle plannen die leiden tot een verhoogde depositie van NOx/NH3 op verzuringsgevoelige Habitattypen in Natura2000-gebied, dient een aparte Passende beoordeling uitgevoerd te worden. Als uit de Passende beoordeling blijkt dat er sprake is van een verhoogde depositie van NOx/NH3 op verzuringsgevoelige Habitattypen, dient de ADC-toets uitgevoerd te worden. indien voldaan wordt aan de ADC-toets, kan een Wet natuurbeschermingsvergunning verleend worden voor het project.

5 Berekeningssystematiek

5.1 Rekenmodel

Om de het effect van de emissie van NOx en NH3, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, op verzuringsgevoelige Habitattypen te kunnen berekenen wordt gebruik gemaakt van het computerprogramma Aerius Caluculator (www.aerius.nl), versie september 2019. AERIUS Calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS versie 4.5.2.1) van het RIVM en standaard rekenmethode 2 (SRM2) uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

In de stikstofberekening voor het plangebied, dient het effect van de Ontwikkelfase en het effect van de gebruiksfase in beeld gebracht te worden.

5.2 Situatie algemeen

Referentiesituatie
Bij een voortoets moeten de gevolgen van het plan worden bezien in relatie tot de referentiesituatie. Ingevolge de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State geldt als referentiesituatie bij de vaststelling van een nieuw bestemmingsplan ter vervanging van het geldende bestemmingsplan: de huidige – legale – feitelijke situatie ten tijde van de vaststelling van het nieuwe plan.

Als gevolg van de uitspraak is Artikel 2.4, vijfde lid, van de Regeling natuurbescherming, is niet meer van kracht. Hierdoor is niet meer de referentiesituatie, zoals bedoel in Artikel 2.4 van kracht, maar waarschijnlijk de datum waarop een gebied is aangewezen als Natura2000-gebied. Dat houdt in voorliggend geval in, dat de agrarische gronden, die feitelijk nog steeds agrarisch gebruikt worden, maar de bestemming 'Wonen-nader uit te werken' hebben, meegenomen mogen worden in het berekenen van de nieuwe situatie, ten opzichte van de referentiesituatie. In voorliggend geval wordt echter uitgegaan van de 'worst-case' en wordt uitgegaan van de huidige – legale-feitelijke situatie.

In dit geval is de referentiesituatie een erf zonder woningen.

Beoogde situatie
Volgens vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State moet zowel bij de voortoets als in de passende beoordeling van een bestemmingsplan worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden die een plan biedt, en niet van een inschatting van wat er in werkelijkheid zal gaan gebeuren of wat er wordt beoogd. De achterliggende gedachte is dat alle mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt in de praktijk kunnen worden benut en dat de plantoets dus moet uitwijzen of ook in dat geval negatieve gevolgen voor een Natura 2000-gebied zijn uit te sluiten. Voor de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2019.

5.3 Ontwikkelfase

Tot de ontwikkelfase, behoren alle activiteiten, die uitgevoerd worden om tot het wenselijke eindbeeld te komen. Stikstof (Stikstofoxiden feitelijk) komt vrij bij de verbranding van fossiele brandstoffen. Emissiebronnen die ammoniak uitstoten zijn niet aanwezig in het plangebied tijdens de ontwikkelfase. Tot de werkzaamheden die meegenomen worden bij de berekening van de stikstofemissie tijdens de ontwikkelfase horen:

- Slopen bebouwing;
- Afvoer van zand en sloopmateriaal;
- het graven van funderingen;
- het transport van personeel;
- aanvoer van bouwmateriaal;

Voor het berekenen van de hoeveelheid fossiele brandstof die verbruikt wordt in het plangebied zijn aannames gemaakt voor de inzet van mobiele graafwerktuigen (kranen en tractoren/vrachtwagen) en het lveren van beton t.b.v. funderingen. Deze aannames zijn tot stand gekomen op basis van 'expert-judgement' en ervaring met soortgelijke projecten. In onderstaande tabel worden de kengetallen gepresenteerd voor de inzet materieel tijdens de ontwikkelfase (=totale realisatie van het plan).

sloop en bouwrijp maken plangebied		verbruik L/dag	duur inzet (dagen)	verbruik diesel (L)
inzet mobiele kraan	STAGE IV, 56-75 kW, bouwjaar 2014/01, cat R	100	3	300
inzet zware wiellader	STAGE IV, 56-75 kW, bouwjaar 2014/01, cat R	0	0	0
inzet tractor met dumper	STAGE IV, 56-75 kW, bouwjaar 2014/01, cat R	20	2	40
Inzet materieel bouw				
inzet telescoopkraan	STAGE IV, 56-75 kW, bouwjaar 2014/01, cat R	40	5	200
inzet betonwagen	STAGE IV, 56-75 kW, bouwjaar 2014/01, cat R	10	2	20
Afwerken plangebied				
inzet mobiele kraan	STAGE IV, 56-75 kW, bouwjaar 2014/01, cat R	100	8	800
inzet tractor met dumper	STAGE IV, 56-75 kW, bouwjaar 2014/01, cat R	100	4	400
			totaal	1760

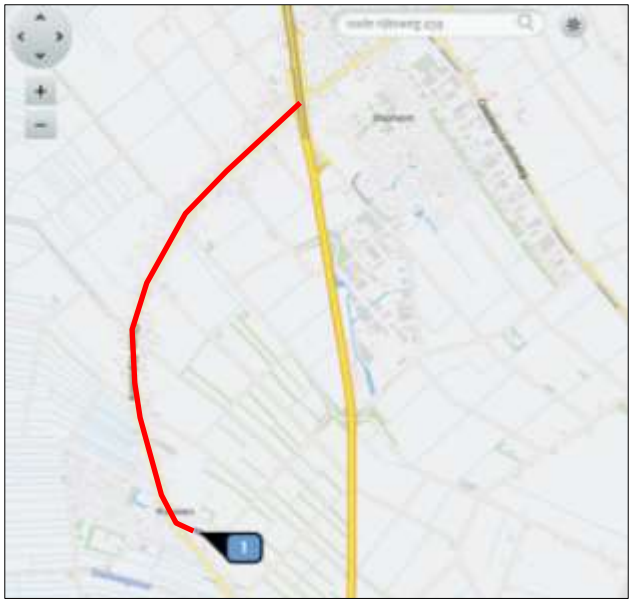
Verbruik van fossiele brandstof door materieel tijdens de totale aanlegfase.

Verkeersbewegingen

Verkeersstromen, als gevolg van de uitvoering van een activiteit, dienen in beeld gebracht te worden tot het moment, dat het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld; dat is doorgaans een rondweg, N-weg of snelweg. In dit geval wordt aangenomen dat alle verkeer, dat vanaf de erftoegangsweg op de Oude Rijksweg komt, opgaat in het heersende verkeersbeeld. Echter, in het kader van de 'worst-case-benadering', wordt het verkeer tot de aansluiting op de A28 meegenomen in het model. Aangenomen wordt dat alle verkeer plaats zal vinden tussen de afrit van de A28 en het plangebied. In onderstaande tabel wordt het aantal verkeersbewegingen weergegeven per type voertuig.

type transport	n-bewegingen totaal per jaar
auto's	900
zware vrachtwagens	20

Toename van verkeersbewegingen (totaal) tijdens de ontwikkelfase.



Ligging plangebied en rijroute van het werkverkeer. Het plangebied wordt met de '1' aangeduid, de rijroute met de rode lijn.

5.4 Gebruiksfase

Gasaansluiting
De nieuwe woningen, krijgen géén gasaansluiting meer voor het verwarmen of om te koken. De bewoning van de nieuw te bouwen woningen leidt dan ook niet tot emissie van stikstofoxiden.

Verkeer
Verkeerstromen dienen meegenomen te worden in het Aeriusmodel tot het moment waarom het verkeer, afkomstig uit het plangebied, op gaat in het heersende verkeersbeeld. Het modelleren van verkeersstromen van een woonwijk is moeilijk omdat onbekend is, wat het doel is van alle autoritten in de gebruiksfase. Wel is het aannemelijk dat een relatief groot deel van de ritten, in westelijke richting, via de Nanningaweg, richting N381 zal gaan.

Op basis van de CROW-publicatie nr. 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (maart 2015) is de verkeersgeneratie van een burgerwoning bepaald op 8,6 ritten per etmaal. Aangenomen wordt al deze verkeersbewegingen plaats vinden tussen het plangebied en de oprit naar de A28. Deze modellering strookt niet volledig met de werkelijkheid, want er zullen ook verkeersbewegingen naar elders plaats gaan vinden, maar er zijn geen gegevens over de verdeling van de verkeersstroom.

aantal woningen	ritten/etmaal/woning	aantal ritten totaal/etmaal
2	8,6	17,2

Toename verkeer tussen A28 en plangebied.

6 Rekenresultaat depositie op Natura2000

6.1 Rekenresultaten onwikkelfase

Referentiesituatie
n.v.t.

Ontwikkelfase
Gedurende de ontwikkelfase vindt er een emissie plaats van 3,7 kg stikstof per jaar (inzet materieel).

Beoordeling
Deze emissie leidt niet tot een toename van depositie NOx in een Natura2000-gebied.

6.2 Rekenresultaten gebruiksfase

Gedurende de gebruiksfase vindt er een emissie plaats van 8,6 kg stikstof per jaar (toename verkeersbewegingen).

Beoordeling
Deze emissie leidt niet tot een toename van depositie NOx in een Natura2000-gebied.

7 Conclusie

Tijdens de ontwikkel- en gebruiksfase van het plangebied vindt enige emissie van stikstof (NOx) plaats. Deze emissie is echter dusdanig gering dat dit niet leidt tot een berekenbare toename van depositie NOx in deze gebieden. Deze uitkomst wordt veroorzaakt door de beperkte inzet van materieel, en de beperkte toename van verkeersbeweging, in combinatie met de ligging op enige afstand van stikstofgevoelige Habitattypen in Natura2000-gebied.

Er hoeft geen passende beoordeling uitgevoerd te worden.

Bijlage 1
Uitdraai Aerius Calculator voor de ontwikkelfase

Bijlage 2
Uitdraai Aerius Calculator voor de gebruiksfase.

AERIUS CALCULATOR

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

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

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

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
natuurbank overijssel	Oude Rijksweg 459, 7954GJ Rouveen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Oude Rijksweg 459	RqQ8YnXoHFLd

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 oktober 2019, 15:25	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	3,70 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

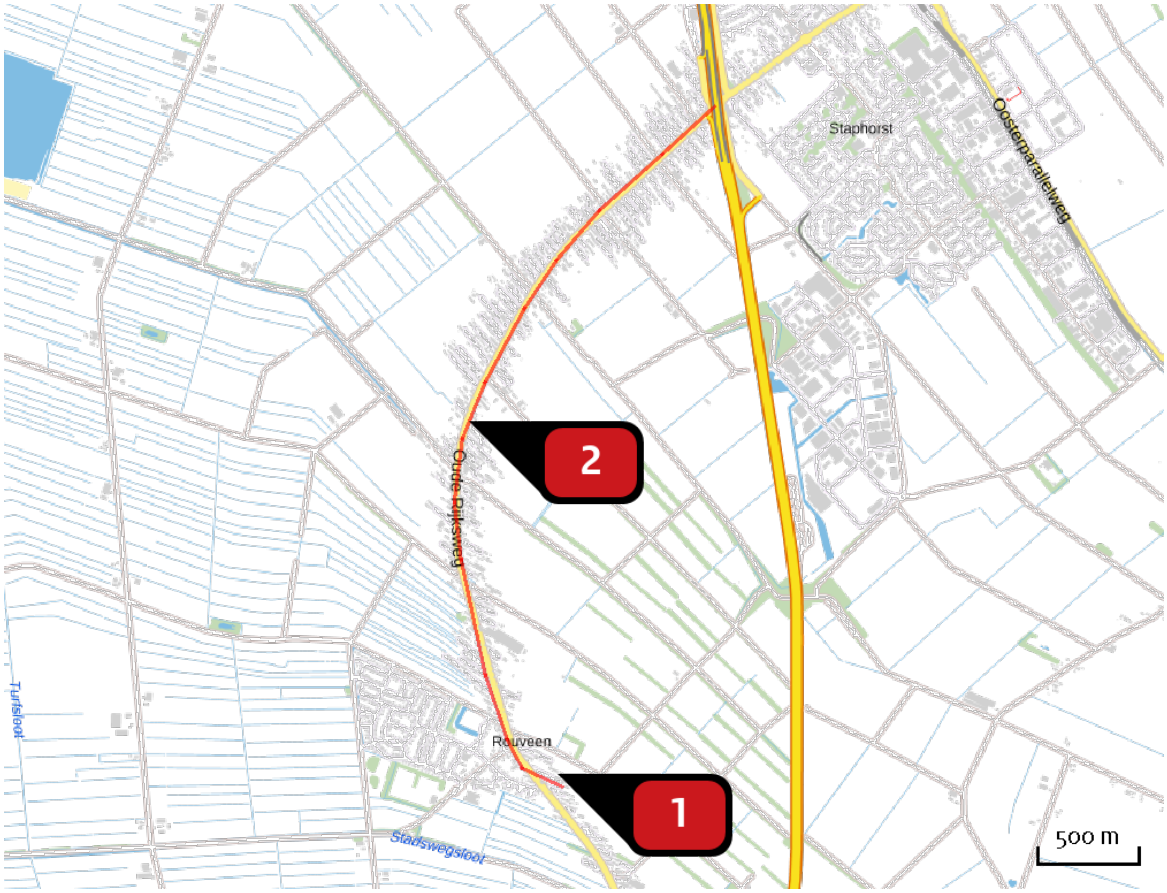
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

splitsen boerderij en bouw vrijstaande woning

Locatie
Situatie 1

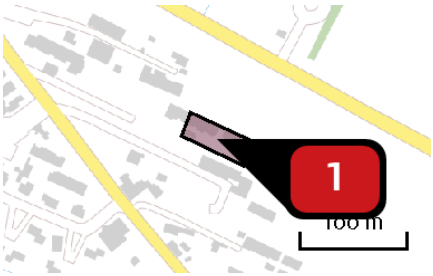


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		ontwikkelfase Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	2,05 kg/j
2		verkeer ontwikkelfase Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,65 kg/j

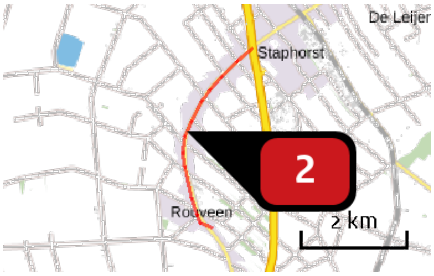
Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	ontwikkelfase
Locatie (X,Y)	209366, 514330
NOx	2,05 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
STAGE IV, 56 – 75 kW, bouwjaar 2014/01, Cat. R	inzet materieel tbv sloop en bouw	1.760				NOx	2,05 kg/j



Naam	verkeer ontwikkelfase
Locatie (X,Y)	208926, 516079
NOx	1,65 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	900,0 / jaar	NOx NH3	1,28 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2019_20191018_c53b8fdaa8
Database	versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg

AERIUS CALCULATOR

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

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

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

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Natuurbank Overijssel	Oude Rijksweg 459, 7954GJ Rouveen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Oude Rijksweg 459	RY49LyudLu8S

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 oktober 2019, 19:17	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	8,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

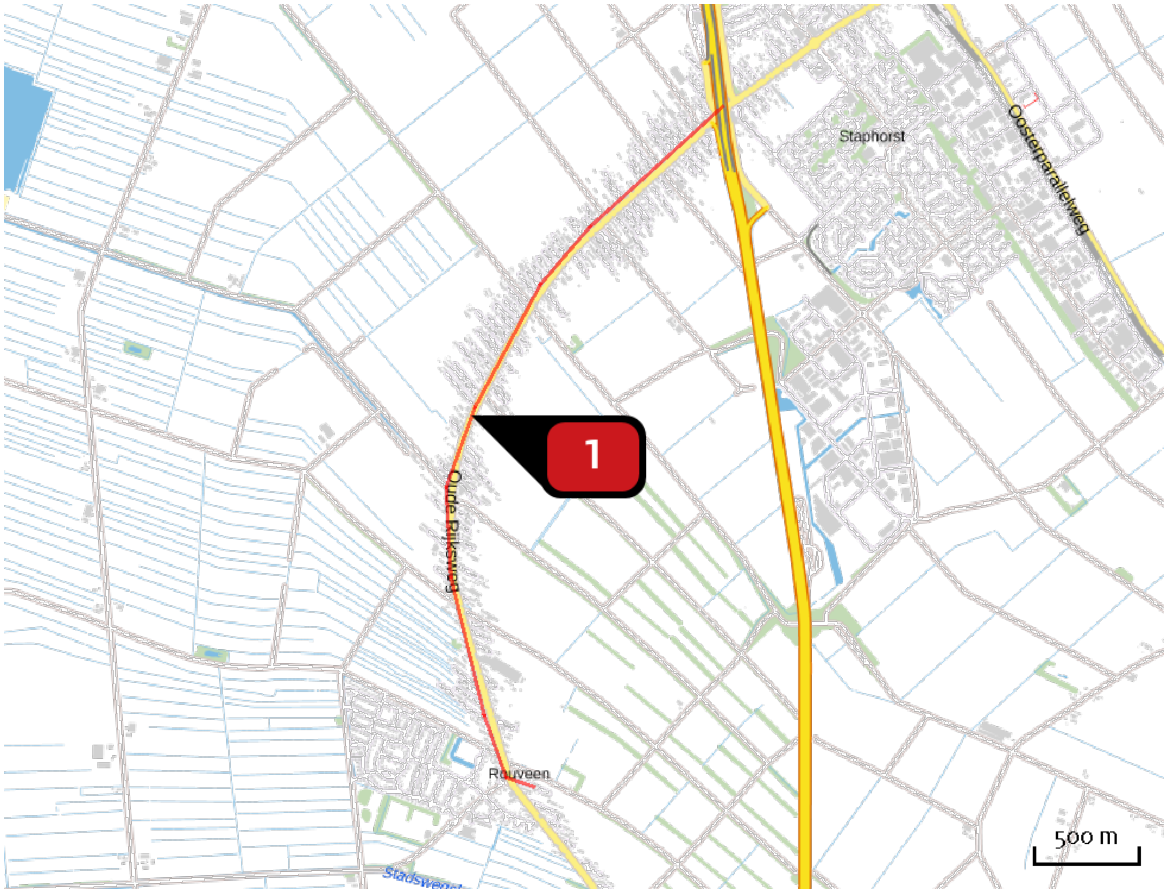
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase Oude Rijksweg 459 te Rouveen

Locatie
Situatie 1

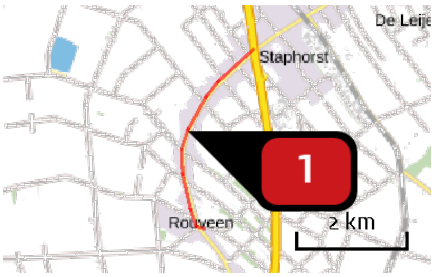


Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	verkeer gebruiksfase Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	8,60 kg/j

Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	verkeer gebruiksfase
Locatie (X,Y)	208960, 516200
NOx	8,60 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	17,2 / etmaal	NOx	8,60 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2019_20191018_c53b8fdaa8
Database	versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg