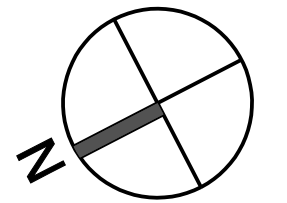
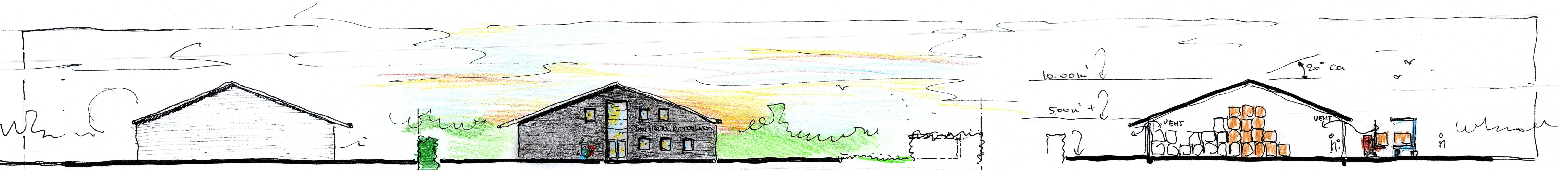


Oppervlakten:	(m2)
Woning + paardenstal:	328
Opstallen:	1165
Sleufsilo's / kuilplaten:	1485
Verhard terrein:	4806





Oppervlakten:	(m2)
Woning + paardenstal:	328
Opstallen:	1600
Sleufsilo's / kuilplaten:	0
Verhard terrein:	5112



AANZICHT ZUIDGEVEL

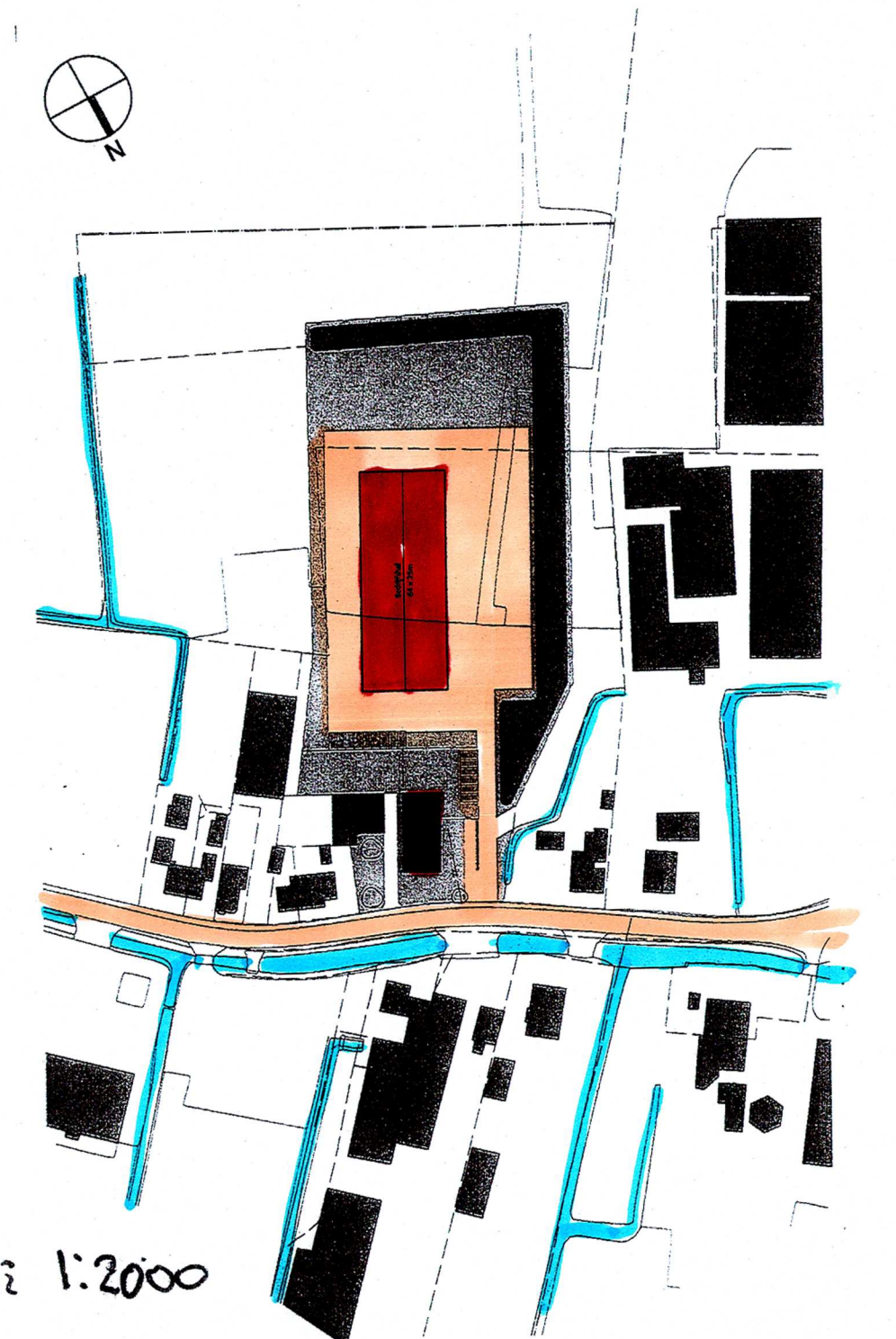
AANZICHT NOORDGEVEL VOORGEVEL

DWARSDOORSNED E LOOPS

AANZICHT OOSTGEVEL LOOPS

REF. VOOR

LOOPS	DAK STAALPLAAT GOOT STAALPLAAT DAKRAND	ANTRACIET GRIJS WIT IDEM
GEVEL	STAALPLAAT ROLDEUR KOZIJNEN RAMEN DEUREN	ANTRACIET POTDIJSEL PROFIE ALUM./ZILVER GRIJS WIT ANTRACIET
STALLING	WANDEN DAKRAND	STAAL GRYS/GROEN " " "
BEPLANTING	STREEKEIGEN BEPLANTING.	



SITUATIE 1:2000

LOOPS

AANZICHT WESTGEVEL



BNA
BNI

PROJECT: **BEGRYFSTERREN
REKERKERWEG 27
REKERBROEK**

ONDERWERP: **SCHETS ONTWERP
BEGRYFSTERREN**

OPDRACHTGEVER: **DEN HARTS RIETBROEKERS
RICHT VAN DER LEEDE 21
1143 LN RARDEAM**

Auteursrechten zijn uitsluitend voorbehouden aan Architectenburo Bikker BV te Groot-Amers. Deze tekening en overige informatie mogen niet verspreid of openbaar gemaakt worden middels drukwerk, foto's, microfilm, digitale verspreiding of op welke wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

SCHAAL: **1:200/ 2000**

FORMAAT: **A4 x 96**

GETEKEND:

GETEKEND D.D.: **MAR 2016**

TEKENINGNUMMER: **1241-0-02 A**

architect BNA ▲ interieurarchitect BNI
adres: Kerkstraat 22 2964 BV Groot-Amers ▲ telefoon: 0184 - 661238 fax: 0184 - 662483
e-mailadres: info@bikkerbunl ▲ internet: http://www.bikkerbunl



datum 26-7-2016
dossiercode 20160726-9-13413

Uitgangspuntennotitie WSRL

U heeft een digitale watertoets uitgevoerd via de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze toets volgt u de normale watertoetsprocedure. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rivierenland. Als start voor dit overleg ontvangt u deze uitgangspuntennotitie die automatisch is opgesteld met de door u ingevulde antwoorden op vragen en het door u ingetekende plangebied. De notitie bevat de voor uw plan relevante waterhuishoudkundige uitgangspunten en randvoorwaarden van Waterschap Rivierenland. Deze notitie kunt u gebruiken bij het ruimtelijk laten meewegen van het waterbelang en bij het opstellen van een waterhuishoudkundige onderbouwing van uw plan. Voor overleg kunt u contact opnemen met de accountmanager van Waterschap Rivierenland. Contactinformatie staat aan het einde van deze uitgangspuntennotitie.

LET OP: het is mogelijk dat uw plan op basis van alleen het oppervlak van het plangebied in de normale procedure terecht is gekomen. Is dit het geval en worden er in deze notitie geen aandachtspunten aangereikt, dan is overleg met de accountmanager niet nodig. Uw plan is dan niet relevant voor de belangen van het waterschap (watertoetsadvies).

Algemene projectgegevens

Projectomschrijving: Bestemmingsplan 'Leerbroek, Leerbroekseweg 27'
Oppervlakte plangebied: 15267
Adres: Leerbroeksweg 27, Leerbroek
Gemeente: Zederik
Het plan is ingediend door: Ronald de Groot Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

Op basis van de door u verstrekte informatie zijn de volgende wateraspecten van belang in het plangebied.

Beleid waterschap Rivierenland

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 Koers houden, kansen benutten bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele riviereengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen. Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Veiligheid

In het plangebied is geen kern en beschermingszone van een waterkering gelegen.

Grondwater (algemeen)

Het plangebied wordt gekenmerkt door een bepaalde grondwaterstand. De drooglegging van het gebied is hiervoor medebepalend. Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter.

Voldoende drooglegging is nodig om grondwateroverlast te voorkomen. In gebieden waar grondwateroverlast bekend is of gebieden met hoge grondwaterstanden adviseren wij om hier nader onderzoek naar te doen. Bij hoge rivierwaterstanden kunnen gebieden gelegen nabij de rivieren overlast ondervinden van kwel. Eventuele maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of kruipruimteloos bouwen.

Waterberging

Voor dit plan is de toename van het verhard oppervlak kleiner dan 500 m² in het stedelijk gebied of kleiner dan 1500 m² in het landelijk gebied. Eventueel kan gebruik worden gemaakt van een eenmalige vrijstelling. Hiervoor kunt u contact opnemen met de afdeling vergunningen van het waterschap. In alle andere gevallen dient u compenserende maatregelen te treffen.

In dit geval zult u na het doorlopen van planologische traject in het kader van de watervergunning nadere afspraken moeten maken.

Watergangen

Binnen het plangebied ligt geen A-watgang. Binnen het plangebied ligt geen beschermingszone van een A-watgang. Binnen het plangebied ligt geen B-watgang of een beschermingszone van een B-watgang.

Waterkwaliteit (algemeen)

Hieronder volgen een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen:

- Bij de herstructurering van bestaande woonwijken of herbouw van woningen is er de kans om het rioolsysteem zodanig aan te passen dat hemelwater wordt afgekoppeld. Het uitgangspunt is dat er minimaal tot aan de erfgrans een gescheiden stelsel wordt aangelegd.
- Bij nieuwbouw is het uitgangspunt dat hemelwater van het verhard oppervlak voor 100% gescheiden wordt afgevoerd. Het waterschap gaat bij nieuwbouw van woningen uit van een (duurzaam) gescheiden rioleringsstelsel. Hemelwater van terreinverhardingen stroomt bij voorkeur niet direct af op het oppervlaktewater, maar wordt eerst voorgezuiverd door een berm wadi of bodempassage.
- Bij bedrijventerreinen wordt gestreefd om het hemelwater van het verhard oppervlak gescheiden van het vuilwaterriool af te voeren. Bij risico's voor waterverontreiniging wordt gestreefd naar een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel.

Riolering en zuiveringswerken

Het rioolstelsel valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. U kunt met uw gemeente contact op te nemen voor het aansluiten van (nieuwe) woningen en bedrijven.

In het plangebied ligt geen rioolwaterpersleiding van het waterschap.

Vervolgtraject

Voor het verdere proces is het van belang om de accountmanager van het waterschap te betrekken bij het plan en rekening te houden met de in dit document aangegeven uitgangspunten en adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid.

Accountmanager Zederik
Hendrika Jager
telefoon: 0344-649274
e-mailadres: h.jager@wsrl.nl

© Digitale Watertoets - www.dewatertoets.nl Dit document is gegenereerd via de website <http://www.dewatertoets.nl/> op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

datum 26-7-2016
dossiercode 20160726-9-13413

Samenvatting

In deze paragraaf worden puntgewijs de resultaten van de toetsing samengevat.

Tekenen:

Heeft u een toetslaag geraakt?

nee

In welke gemeente ligt uw plangebied?

Zederik

Vragen:

Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassingen van de bebouwing en de ruimte?

nee

Gaat het ruimtelijk plan over activiteiten anders dan woningen, bedrijven of kleinschalige infrastructuur?

nee

Is uw totale plangebied groter dan 3500 m² ?

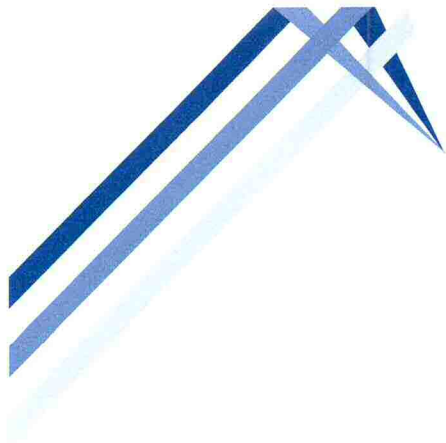
ja

Verwacht u een toename van verharding in het plan groter dan 500 m² in stedelijk gebied of 1500 m² in landelijk gebied?

nee

Afbeeldingen geraakte toetslagen

Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten



BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Email: o.bakker4@upcmail.nl

Opdrachtgever:
Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV
Lekdijk 44
2967 GB Langerak

Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Leerbroekseweg 27 (ged), Leerbroek

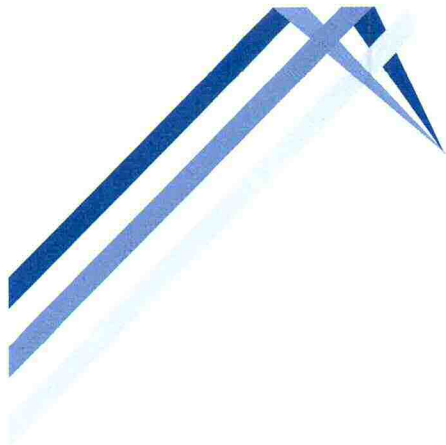
JULI 2016

BM/22123-2016



Eerland
Certification





BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Email: o.bakker4@upcmail.nl

INHOUDSOPGAVE:

	<u>blz</u>
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	1
2.1 Terreinsituatie	1
2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie	2
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Veldwerkzaamheden	3
3.3 Laboratoriumonderzoek	3
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	5
4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen	5
4.2 Analyseresultaten	5
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7

BIJLAGEN

1. Regionale situering onderzoekslocatie (1:12.500)
2. Situatieschets met locaties boringen en peilbuis (1:400)
3. Gegevens grondboringen en peilbuis
4. Analyserapporten
5. Toetsingstabellen

BM/22123-2016 (V.O. Leerbroekseweg 27, Leerbroek)



Eerland
Certification



1. **INLEIDING EN DOELSTELLING**

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het perceel Leerbroekseweg 27 te Leerbroek, kadastraal bekend gemeente Zederik, sectie D, nummer 783.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het onderzoeksterrein verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de voorgenomen aanpassingen, waarbij van het huidige boerderijgebouw een groot deel van het stalgedeelte wordt gesloopt. De huidige woning aan de voorzijde wordt geheel gerenoveerd en zal een bedrijfswoning worden. Daarachter wordt een deel van de huidige stal verbouwd tot kantoor annex kantine voor het rietdekkersbedrijf van de initiatiefnemer.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de terreinsituatie van de onderzoekslocatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van het onderzoek weer. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

NB: Bakker Milieuadviezen heeft het bodemonderzoek uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000 conform de onderliggende protocollen VKB 2001 en 2002. Middels ondertekening van onderhavig rapport wordt verklaard dat er geen sprake is van eigendom van het te onderzoeken onroerend goed en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door O. Bakker.

2. **ACHTERGRONDINFORMATIE.**

2.1 **Terreinsituatie.**

De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuidzijde van de Leerbroekseweg. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het onderzochte terreindeel bedraagt ca 600 m². Dit is een ruime oppervlakte waarbinnen het (ver)bouwplan zich bevindt en tevens de omliggende grond, die als tuin in gebruik zal worden genomen.

Voor historische informatie is de opdrachtgever, het eigen bodemonderzoeksarchief, de eigenaar, de website 'TOPO-tijdreis' en Bodemloket.nl geraadpleegd.

Terreinbeschrijving.

Op het terrein staat een boerderij met de woning aan de voorzijde en een grote stal ten westen en ten zuiden van de woning. Deze stal zal geheel gesloopt worden, behalve de uitbreidingsoppervlak ten behoeve van het te bouwen kantoor annex kantine (zie bijlage 2)

Buiten het pand ligt langs de oostgevel een grindpad. Het overige buitenterrein rondom het pand betreft tuin. Onder de oppervlakte van het stalgedeelte, dat tot kantoor wordt verbouwd, bevindt zich geen gierkelder. Onder het overige te slopen stalgedeelte is dit grotendeels wel het geval.

Bij de terreininspectie zijn geen verdachte zaken (zoals zwerfasbest, brandplekken, morsvlekken) aangetroffen.

Huidig gebruik.

Momenteel is er geen concreet gebruik. De bestaande woning wordt inmiddels inpandig gerenoveerd en de stallen zijn reeds enkele jaren buiten gebruik.

Voormalig gebruik.

De huidige stal dateert van begin jaren '90 en tot enige tijd terug was hier sprake van een rundveeboerderij. Op de website 'TOPO-tijdreis' zijn oude topografische kaarten bekeken en hieruit blijkt dat de boerderij dateert van rond 1985. Daarvoor stond er alleen een woning op het perceel. Op het terrein is nooit sprake geweest van boomgaarden of van kassen, waarmee de locatie niet verdacht is op bestrijdingsmiddelen.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

Binnen het te onderzoeken terreinoppervlak is geen sprake van gedempte sloten of andersoortige dempingen. De oprit bestaat uit een grindverharding.

Boven- en ondergrondse tanks.

Volgens de geraadpleegde bronnen is er nooit sprake geweest van een onder- of bovengrondse olietank op het te onderzoeken terreindeel.

Omgeving.

Het perceel ligt in een lintbebouwingszone met extensieve bebouwing van woningen en agrarische bedrijven. Aan de noordzijde van de Leerbroekseweg bevinden zich diverse fruitkwekerijen, ofwel hier is wel sprake van boomgaarden.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Op Bodemloket.nl zijn aan de overzijde van de weg 2 bodemonderzoeken bekend op de nummers 32 en 34. Beide locaties zijn aangegeven in de kleur paars, hetgeen betekent dat het uitgevoerde onderzoek geen noemenswaardige verontreinigingen heeft opgeleverd. De bodem langs oude lint-bebouwingszones is meestal licht verontreinigd.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is in dit onderzoek uitgegaan van een onverdachte locatie met wel de verwachting van lichte verhogingen.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via de geologische kaart van Nederland. Het bodemtype valt onder de zogenoemde poldervaaggronden, welke worden gekarakteriseerd door humeuze klei of moer op een venige ondergrond.

De grondwaterstromingsrichting is gezien de geringe gradiënt in de regio en de zowel drainerende als stuwende werking van nabijgelegen oppervlaktewateren (sloten) niet eenduidig.

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740, paragraaf 5.1, "Onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut, 1^e druk, januari 2009). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen VKB 2001 en 2002.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 29 juni 2016 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren is een Edelmanboor gebruikt. De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven in bijlage 2.

Er zijn 6 boringen verricht. Boring 1 is uitgevoerd tot 2.1 m-mv (meter beneden maaiveld) en voorzien van een peilbuis. Boring 2 is 1.6 m diep uitgevoerd en de overige boringen zijn tot 0.5 a 0.7 m-mv uitgevoerd.

De uitkomende grond is zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en beschreven. De beschrijvingen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium AL-west.

Grond.

Van de grondmonsters zijn 2 mengmonsters samengesteld. De samenstelling ervan, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten staan beschreven in paragraaf 4.2.

Deze 2 mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- **Zware metalen:** Barium, Cobalt, Molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder andere worden aangetroffen op terreinen van bedrijven waar met metaaloplossingen (bijv. galvanische bedrijven) en metaalpigmenten (keramische industrie) wordt gewerkt en voorts op stookplaatsen, in sintelverhardingen en in combinatie met puin in de bodem. In stedelijke gebieden blijkt vaak sprake van een diffuse (niet zeer sterke maar over een groot gebied verspreide) verontreiniging met zware metalen, voornamelijk lood en in mindere mate koper en zink;

- **Polychloorbifenylen (PCB).**
- **Minerale olie.** Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieprodukten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).** Polycyclische aromatische koolwaterstoffen is een verzamelnaam voor teerachtige produkten welke bestaan uit twee of meer aromatische ringen. Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten tengevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De zogenaamd VROM-reeks welke is opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK van VROM).

Grondwater.

Het grondwater uit peilbuis 1 is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en styreen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- cobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- minerale olie;
- tribroommethaan en dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bodem (afgezien van grind of de inpandige betonvloer) bestaat uit donkerbruine humeuze geroerde zandige klei. Daaronder wordt blauwgrijze klei aangetroffen en vervolgens licht kleiig zand tot 2.1 m-mv.

Aan de uitkomende grond zijn lichte bijmengingen van puin- en kooldeeltjes waargenomen.

Op de datum van grondwatermonsternamen (8 juli 2016) werd grondwater op 0.65 m-mv aangetroffen. De overige veldwaarnemingen staan in bijlage 3.

4.2 Analyseresultaten

De analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 4. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van onderstaande normen:

Achtergrondwaarde AW 2000 (streefwaarden voor water).

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door één of meer parameters.

Tussenwaarde:

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW 2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

De genoemde waarden zijn voor een aantal stoffen afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond. De berekening van deze waarden voor de bepaalde of geschatte percentages is opgenomen in bijlage 5.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- > AW overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
- > T overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);
- > I overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

Grond.

Mengmonster	Bodemlaag	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
1 t/m 6	bovengrond rondom en onder pand ((humeuze zandige klei)	lood, zink	-	-
1.2+1.3+2.2+2.3	ondergrond (klei)	-	-	-

Grondwater peilbuis 1

In onderstaande tabel staan de overschrijdingen in het grondwater weergegeven.

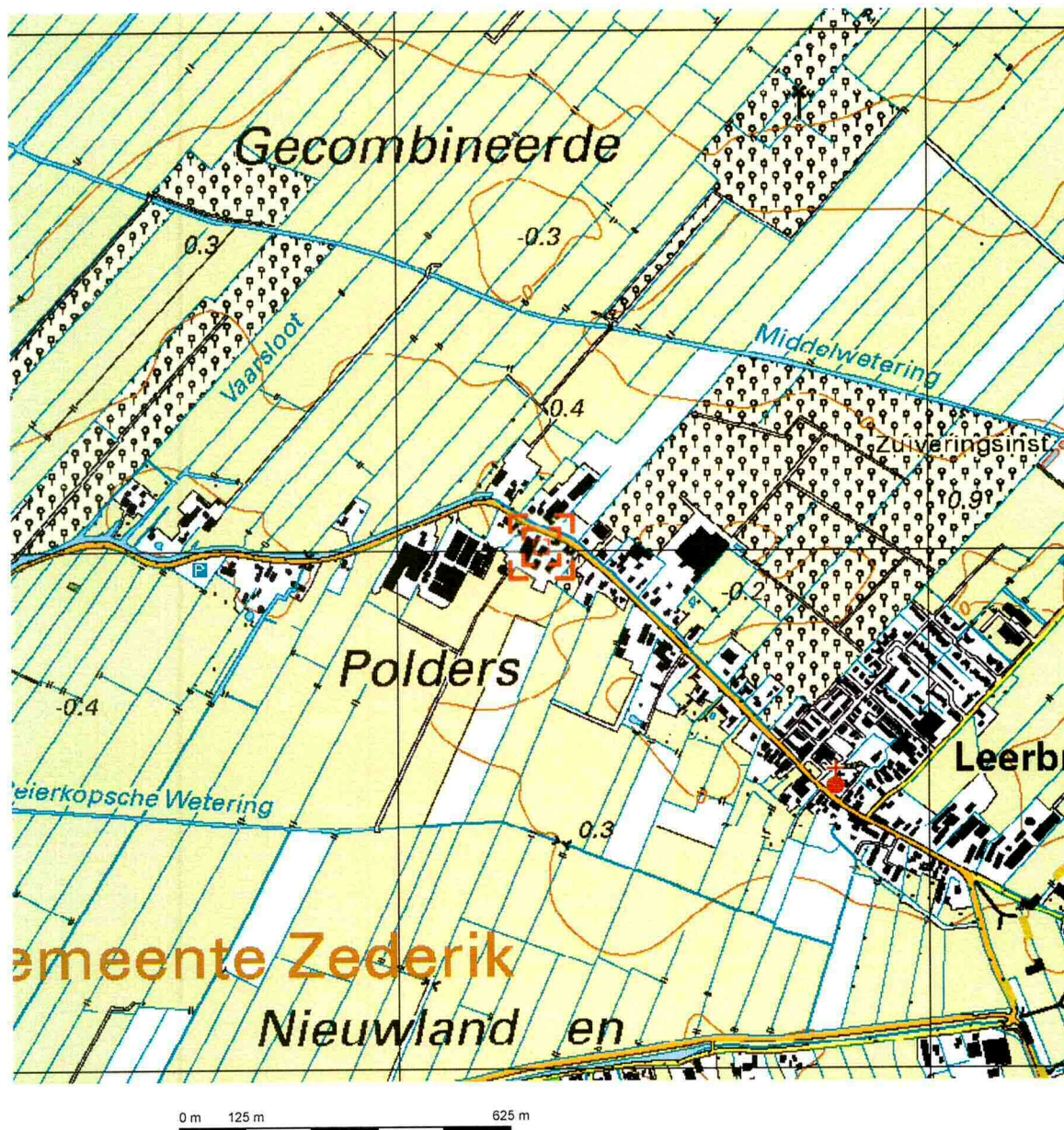
Peilbuis	Gehalten > Streefwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
1	Barium	-	-

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor het onderzochte terreindeel het volgende worden geconcludeerd:

- De bovengrond rondom de bestaande woning en onder de inpandige betonvloer van het te verbouwen stalgedeelte van de huidige boerderij betreft licht geroerde zwakzandige klei. Deze grond is licht verontreinigd met alleen lood en zink. Deze verhogingen hebben geen consequenties voor de bestemming wonen;
- In de kleiige ondergrond zijn alle parameters uit het NEN 5740-pakket in gehalten beneden de AW 2000 aangetroffen;
- In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijdt het gehalte aan barium de streefwaarde. Dit is een gangbare, niet relevante lichte verhoging.

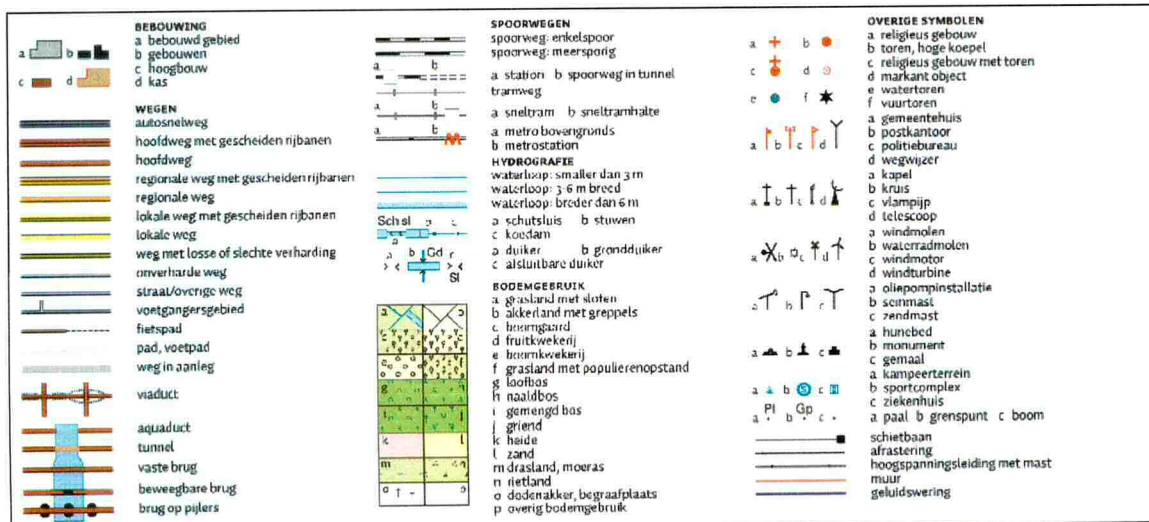
Op grond van het uitgevoerde bodemonderzoek vormt de bodemkwaliteit geen belemmering of beperking voor de voorgenomen verbouw van de huidige woning tot bedrijfswoning en de bouw van een kantoor annex kantine.



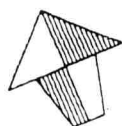
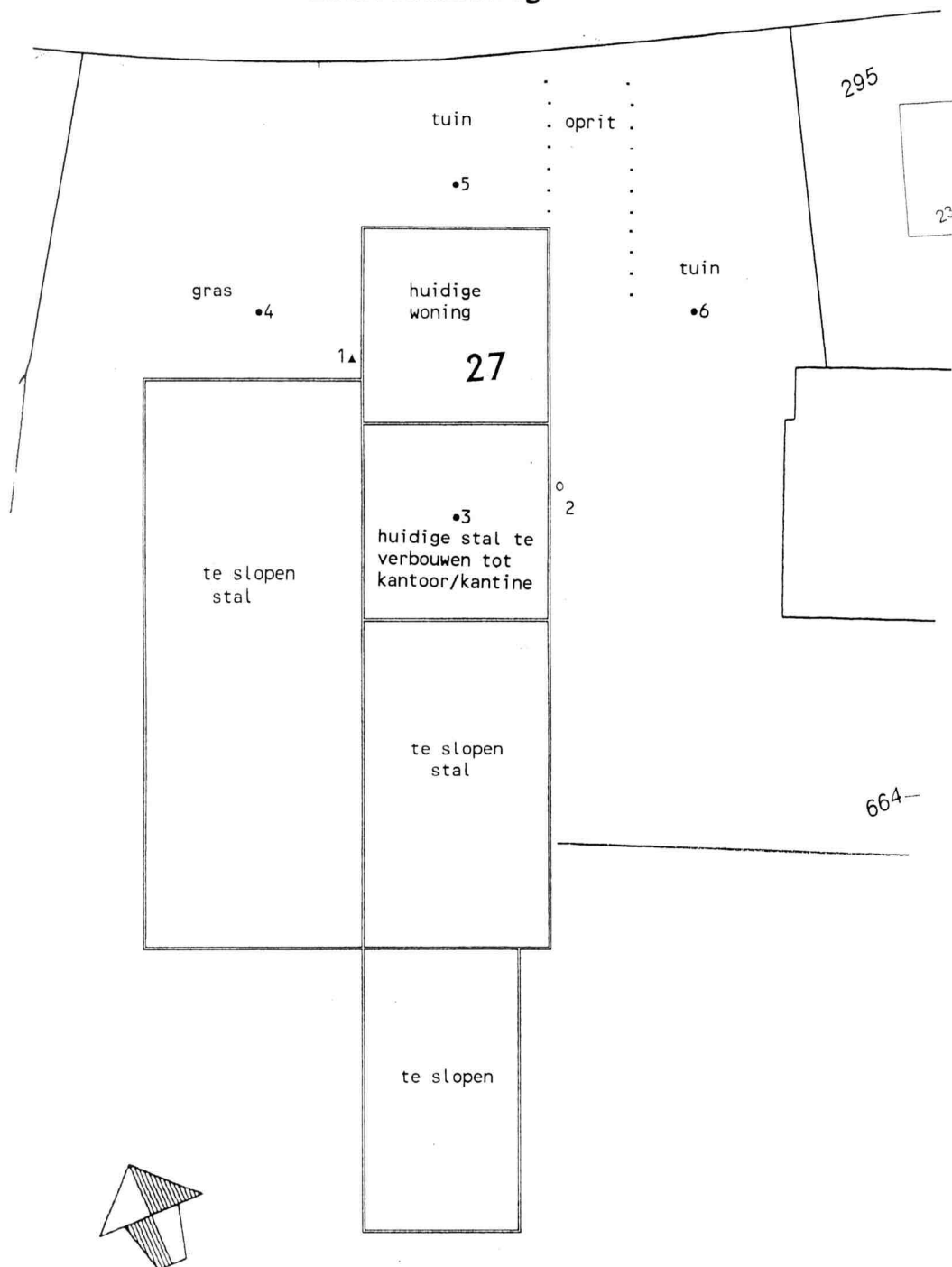
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object ZEDERIK D 783
Leerbrosseweg 27, 4245 KR LEERBROEK
CC-BY Kadaster.



Leerbroekseweg



BIJLAGE 2 :SITUATIESCHETS MET LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIS

PROJECT: Verkennend bodemonderzoek Leerbroekseweg 27
Leerbroek
BM/22123-2016

SCHAAL: 1 : 400

BAKKER MILIEUADVIEZEN

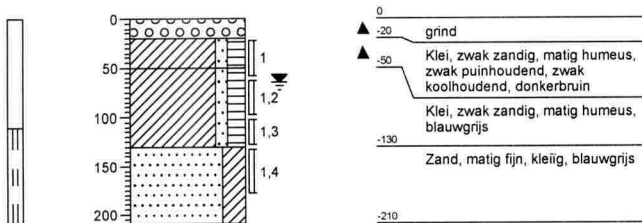
LEGENDA:

- boring tot 0.5 a 0.8 m-mv
- o boring tot 1.5 a 2 m-mv
- ▲ peilbuis

Bijlage 3 Boorstaten

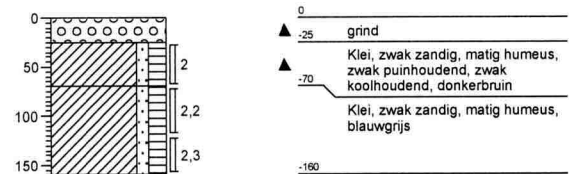
Boring: 1

GWS: 65
Opmerking: pH 7,2 Ec 116 mS/m 29 NTU



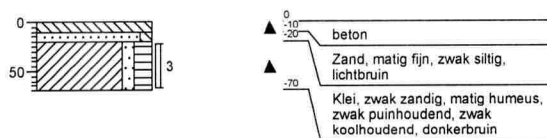
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



Boring: 3

GWS:
Opmerking:



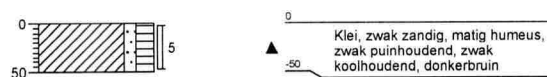
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



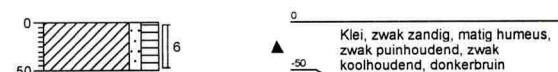
Boring: 5

GWS:
Opmerking:



Boring: 6

GWS:
Opmerking:



Bijlage 4

Analyserapporten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 05.07.2016
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 594979

ANALYSERAPPORT

Opdracht 594979 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 22123 Leerbroekseweg 27 LB
Opdrachtacceptatie 29.06.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

B/A

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 594979 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
632364	29.06.2016	MIX: 1 2 3 4 5 6
632365	29.06.2016	MIX: 1.2 2.2 2.3

Eenheid	632364	632365
	MIX: 1 2 3 4 5 6	MIX: 1.2 2.2 2.3

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	71,5	73,8
	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	5,3 ^{xj}	2,8 ^{xj}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	24	31
---	----------------	------	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++
---	--------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	180	190
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,42	0,30
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	9,1	8,8
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	30	17
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	180	28
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	28	28
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	140	67

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,14	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,13	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,095	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,17	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,17	<0,050
S	Fenantheen	mg/kg Ds	0,11	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,27	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,18	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,3 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
---	------------------------------	----------	-----	-----

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 594979 Bodem / Eluaat

Eenheid 632364 632365
MIX: 1 2 3 4 5 6 MIX: 1.2 2.2 2.3

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 30.06.2016

Einde van de analyses: 05.07.2016

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

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117

Klantenservice

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20
Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32
Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Cadmium (Cd) Lood (Pb) Kobalt (Co) Molybdeen (Mo)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Barium (Ba) Zink (Zn) Nikkel (Ni) Koolwaterstof fractie C10-C40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

n) Niet geaccrediteerd

Blad 3 van 4

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Ely van Bakergem
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum	13.07.2016
Relatienr	35004092
Opdrachtnr.	597047

ANALYSERAPPORT

Opdracht 597047 Water

Opdrachtgever	35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie	22123 Leerbroekseweg 27 LB
Opdrachtacceptatie	08.07.16
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 31/570788117
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 597047 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
644076	gw	08.07.2016	

Eenheid 644076
gw

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	µg/l	170
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	<0,05
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S	Zink (Zn)	µg/l	24

Aromaten (AS3000)

S	Benzeen	µg/l	<0,20
S	Tolueen	µg/l	<0,20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S	<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S	<i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]
S	Naftaleen	µg/l	<0,020
S	Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	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	Vinylchloride	µg/l	<0,20
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S	<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S	<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S	Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 [#]
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 597047 Water

Eenheid 644076
gw

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
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	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
---	-----------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 08.07.2016

Einde van de analyses: 13.07.2016

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

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 31/570788117
Klantenservice

Toegepaste methoden

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Zink (Zn) Cadmium (Cd) Lood (Pb) Kobalt (Co) Koper (Cu) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Molybdeen (Mo)
Tribroommethaan (bromoform) Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen
Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)
Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Elly van Bakergem
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 3 van 3



BIJLAGE 5: TOETSINGSTABEL AW 2000 EN INTERVENTIEWAARDEN.

Gehalten voor grond zijn gegeven in mg/kgds.

Gehalten voor grondwater zijn gegeven in µg/l.

Grond (parameters NEN-5740 pakket)

Lutumgehalte (%)			Bovengrond		Ondergrond	
			24		31	
Gehalte organische stof (%)			5.3		2.8	
Parameter	AW 2000		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond
Arseen	18.437	19.679	44.25	47.23	70.06	74.78
Cadmium	0.516	0.514	5.85	5.83	11.18	11.14
Chroom	53.900	61.600	115.35	131.82	176.25	201.43
Koper	36.164	39.161	104.15	112.78	172.14	186.41
Kwik	0.145	0.155	4.91	5.24	9.67	10.33
Lood	46.644	49.291	271.00	286.38	494.89	522.98
Nikkel	34.000	41.000	65.62	79.13	97.24	117.26
Zink	129.950	147.200	398.95	451.90	667.94	756.61
10 Pak van VROM	1.500	1.500	20.75	20.75	40.0	40.00
Minerale olie	100.700	53.200	1,375.35	726.60	2,650.00	1,400.00
Barium	183.900	226.810	536.99	662.29	890.08	1,097.76
Molybdeen	1,5	1,5	95.75	95.75	190,00	190,00
Cobalt	14.475	17.729	98.86	121.09	183.25	224.45
PCB som 7	0.011	0.006	0.28	0.15	0.53	0.28

BIJLAGE 5b: TOETSINGSTABEL GRONDWATER.

Parameter	Streefwaarde(ug/l)	Tussenwaarde(ug/l)	Interventiewaarde
Barium	50	340	625
Cadmium	0,4	3,2	6
Cobalt	20	60	100
Koper	15	45	75
Kwik	0,05	0,18	0,3
Lood	15	45	75
Nikkel	15	45	75
Zink	65	433	800
Molybdeen	5	153	300
Benzeen	0.2	15	30
Tolueen	7	504	1000
Ethylbenzeen	4	77	150
Xyleen	0.2	35	70
Naftaleen	0.02	35	70
Styreen	6	153	300
Vinylchloride	0.01	2.5	5
Dichloormethaan	0.2	500	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,1-dichlooretheen	0.01	5	10
1,2-Dichloorethaan	7	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	0.2	10	20
Trans1,2-dichlooretheen	0.2	5	10
Trichloormethaan	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0.2	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0.2	65	130
Trichlooretheen(tri)	24	262	500
Tetrachloormethaan	0.2	5	10
Tetrachlooretheen (per)	0.2	20	40
Dichloorpropanen	0.01	500	1000
tribroommethaan	1	315	630
Minerale olie	50	325	600



Bureau Waardenburg bv Ecologie & landschap

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10, Fax 0345 51 98 49
E-mail info@buwa.nl www.buwa.nl

NOTITIE

Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.
dhr. R. De Groot
Lekdijk 44
2967 GL Langerak (ZH)

DATUM: 13 september 2016
ONS KENMERK: 16-494/16.05666/DavVo
UW KENMERK: uw email dd. 13-06-2016
AUTEUR: ing. D.L. de Vos
PROJECTLEIDER: drs. ing. I. Hille Ris Lambers
STATUS: versie 2.0
CONTROLE: drs. G.F.J. Smit

Notitie quick scan beschermde soorten Leerbroekseweg 27 te Leerbroek

Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer begeleidt de bestemmingsplanwijziging voor voor een ondernemer die voornemens is om aan de Leerbroekseweg 27 te Leerbroek een kantoor met kantine en een bedrijfshal te realiseren.

Bureau Waardenburg heeft op basis van een oriënterend veldonderzoek (d.d. 25-7-2016) en bronnenonderzoek de effecten van deze ingreep beoordeeld in het kader van de Flora- en faunawet. Er is tevens getoetst aan de Wet natuurbescherming (Wnb) die per 1 januari 2017 in werking treedt, aangezien een deel van de werkzaamheden is voorzien in 2017.

Conclusie

Het plangebied heeft geen betekenis voor strikt beschermde soorten van Tabel 2/3 van de AMvB artikel 75. Voor de algemeen voorkomende veldmuis, gewone pad en bruine kikker geldt onder de Flora- en faunawet vrijstelling bij overtreding van verbodsbepalingen. De Provincie Zuid-Holland is voornemens die vrijstelling voor deze soorten te handhaven per 1 januari 2017.

De Wnb beschermt per 1 januari 2017 een aantal nieuwe soorten, waaronder (vrij) zeldzame planten, insecten en vissen. Geen van deze nieuw te beschermen soorten komt voor in het plangebied.

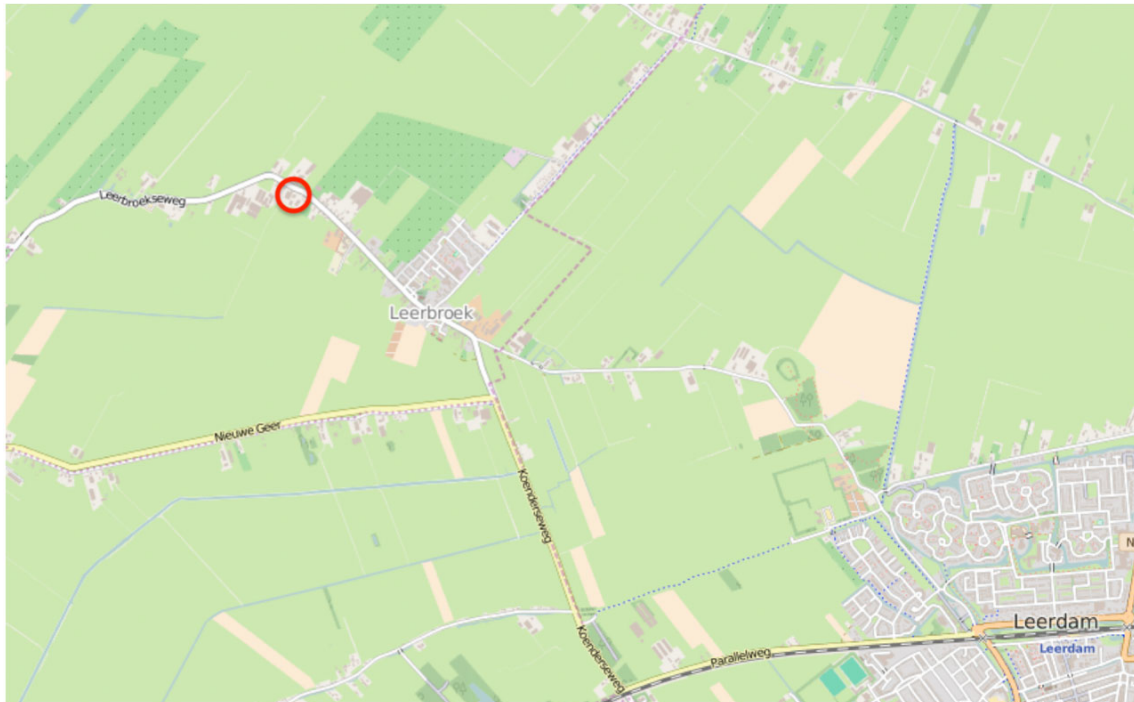
Binnen het plangebied kunnen algemeen voorkomende vogels tot broeden komen in de periode begin maart tot eind augustus. De voorziene werkzaamheden dienen buiten deze periode te worden uitgevoerd om te voorkomen dat er sprake zal zijn van overtreding van verbodsbepalingen door *opzettelijke verstoring en / of vernieling* conform de Wet natuurbescherming.

Toelichting

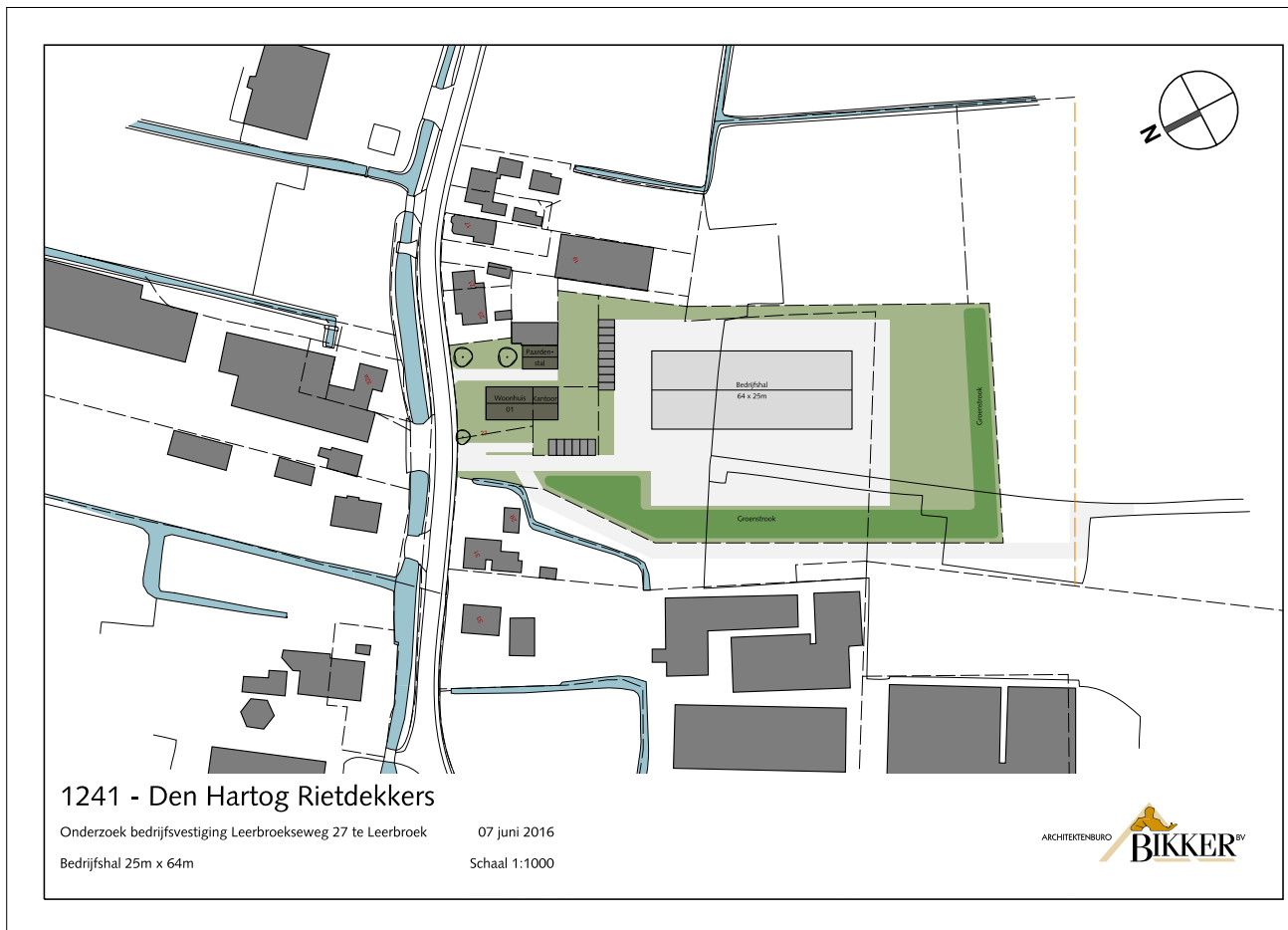
Plangebied en werkzaamheden

Plangebied

Het plangebied ligt aan de westzijde van Leerbroek. De oppervlakte van het plangebied is ongeveer 1,1 ha. Het bestaat uit een terrein met grazige vegetatie en meerdere gebouwen / schuren. Aan de noordwestkant van het plangebied loopt een sloot, deze ligt gedeeltelijk in het plangebied. Het omringende gebied bestaat voornamelijk uit productiegrasland. Aan de voorkant van de woning staan bomen en struiken.



Afbeelding 1 Ligging plangebied in de ruimere omgeving (rode cirkel) (ondergrond: Data by openstreetmap.com contributors under CC BY-SA 2.0 license).



Afbeelding 2 Ligging van het plangebied en geplande activiteiten. (Ondergrond Architectenburo Bikker B.V.)

Werkzaamheden

Voorzien is dat de bestaande woonhuis wordt gesplitst en gedeeltelijk wordt verbouwd tot kantoor met kantine. De bedrijfshal komt op de locatie van de wagenschuur en de stal (plus aanbouw). De wagenschuur en de stal (plus aanbouw) worden dus gesloopt. De aanbouw van de paardenstal wordt ook gesloopt. Verder wordt het dak van het woonhuis vervangen (zie afbeelding 2). De beplanting in de voortuin blijft behouden. Er wordt aan twee zijden van het perceel een groenstrook aangebracht.



Impressies van het plangebied (Foto's David de Vos, Bureau Waardenburg). Links het terrein achter de opstallen en rechts de binnenkant van één de twee te slopen opstallen.

Methodiek

Het plangebied is op 25-7-2016 bezocht. Tijdens het terreinbezoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten. Op basis van terreinkenmerken en expert judgement is beoordeeld of het terrein geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten. Aanvullend op het terreinbezoek is de Nationale Databank Flora en fauna (NDFF¹) geraadpleegd. Verder is de sloot met een schepnet steekproefsgewijs bemonsterd op de aanwezigheid van vissen en amfibieën.

Functie van het plangebied voor beschermde soorten

Tijdens bemonstering bleek dat de sloot ongeschikt is voor vissen, vanwege een laag bagger vrijwel tot de waterspiegel. Op de waterspiegel drijft een laag kroos met een bedekking van 100%. Op het voorkomen van beschermde vissen wordt daarom niet verder ingegaan.

Op grond van het voorkomen van de aanwezige habitats en de voorgenomen ingreep zijn de hieronder besproken soortgroepen relevant.

Planten

Het plangebied is vlakdekkend onderzocht. Tijdens het veldbezoek zijn algemeen voorkomende plantensoorten aangetroffen zoals algemene grassoorten en stikstofminnende kruiden als de grote brandnetel en de grote weegbree. De aanwezigheid van door de Flora- en faunawet beschermde planten is uitgesloten. De Wet natuurbescherming beschermt vanaf 1 januari een aantal andere planten, vrijwel allemaal (zeer) zeldzame soorten. Deze soorten komen evenmin voor in het plangebied.

Vleermuizen

Zowel onder de Flora- en faunawet als onder de Wet natuurbescherming zijn vleermuizen strikt beschermd.

Uit de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van de strikt beschermde ruige dwergvleermuis (NDFF, 2016).

¹ Nationale Database Flora en Fauna geraadpleegd dd. 22/28-07-2016

Het plangebied biedt geen verblijfplaatsen in bomen door het ontbreken van (oude) bomen met holten of spleten. De opstallen bieden evenmin geschikte verblijfplaatsen, vanwege het ontbreken van schuilmogelijkheden zoals dubbele wanden, kieren of wijkende beplating. Op het dak liggen platen die worden gestut door balken aan de binnenzijde.

Het plangebied heeft verder geen betekenis als vliegroute omdat het een open karakter heeft en er geen lijnvormige elementen in staan zoals bomenrijen in voor komen. Het plangebied zal nauwelijks van betekenis kunnen zijn als foerageergebied door het grote oppervlak verharding en het gebrek aan structuurvariatie (zoals bosranden en brede slootoevers met afwisselende vegetatie). Het voorkomen van wezenlijke functies voor vleermuizen (oftewel vaste verblijfplaatsen in de zin van de Flora- en faunawet / Wet natuurbescherming) is uitgesloten.

Amfibieën

Volgens de NDFF (2016) is de strikt beschermde rugstreeppad waargenomen in de omgeving van het plangebied. Zowel onder de Flora- en faunawet als onder de Wet natuurbescherming is de rugstreeppad strikt beschermd.

Het plangebied is voor deze soort ongeschikt als verblijfplaats door van voortplantingshabitat zoals (tijdelijk) ondiepe poelen en geschikte sloten. Hooguit incidenteel kan er een zwervend exemplaar in het plangebied voorkomen. Het voorkomen van vaste verblijfplaatsen van de rugstreeppad is uitgesloten.

De afwisseling van agrarisch weidegebied met perceelsloten biedt verder geschikt habitat aan licht beschermde soorten, zoals de bruine kikker en de gewone pad.

Tijdens het veldbezoek zijn geen (larven van) amfibieën aangetroffen. De in het plangebied aanwezige sloot is voor voortplanting van alle soorten amfibieën ongeschikt. De aanwezigheid van verblijfplaatsen op land (vaste verblijfplaatsen in landhabitat) in het plangebied (bijvoorbeeld in muizengangen) kan niet worden uitgesloten.

Het voorkomen van andere strikt beschermde amfibieën zoals de heikikker en kamsalamander, die in de Vijfherenlanden voorkomen, is uitgesloten. Uit de omgeving zijn geen waarnemingen bekend en geschikt habitat en voortplantingswater ontbreekt.

Reptielen

In de omgeving komt de strikt beschermde ringslang voor (NDFF, 2016). Zowel onder de Flora- en faunawet als onder de Wet natuurbescherming is de ringslang strikt beschermd. In het plangebied is het habitat voor de ringslang ongeschikt doordat de begroeiing eentonig is (weinig structuurvariatie dus weinig beschuttingsmogelijkheden) en er nauwelijks prooidieren (zoals amfibieën) aanwezig zijn. Er ligt op het terrein wat organisch afval (een berg met takken en blad etc.). Omdat dit materiaal grof is, niet broeit en er recent ligt, is het uitgesloten dat dit als voortplantingsplaats (broeihoop) dient voor de ringslang. De aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van de ringslang in het plangebied is uitgesloten. Het voorkomen van andere reptielen is ook uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

Volgens de NDFF (2016) zijn de (onder de Flora- en faunawet licht beschermde) bunzing, egel, haas en hermelijn waargenomen in de ruime omgeving van het plangebied.

In het plangebied kan het voorkomen van incidenteel foeragerende egels, kleine marterachtigen en hazen niet worden uitgesloten. Het is echter niet aannemelijk dat deze soorten er vaste verblijfplaatsen hebben, omdat in het plangebied weinig beschutting en relatief veel verstoring voorkomt. Voor de veldmuis komt geschikt habitat voor. Deze soort zal in de vegetatie zeker gangenstelsels (vaste rust- en verblijfplaatsen in de zin van de wet) hebben.

Het voorkomen van vaste verblijfplaatsen van strikt beschermde zoogdieren is uitgesloten op grond van verspreidingsgegevens en het ontbreken van geschikt habitat.

Vogels (inclusief soorten met jaarrond beschermde nesten²)

In bebouwing in agrarisch gebied in de regio Leerbroek kunnen in principe soorten als steenuil, kerkuil, boerenwaluw en huismus broeden.

Tijdens het veldbezoek is gezocht naar potentiële nestplaatsen voor dergelijke soorten. Potenties voor deze soorten ontbreken in de opstallen en onder dakranden. Omdat er slechts platen zonder isolatielaag op het dak liggen, zijn er geen weggroepmogelijkheden aanwezig. Binnenin de schuren zijn geen (oude) nesten of mestsporen waargenomen van soorten met een jaarrond beschermd nest. Wel zijn er boerenwaluwnesten aangetroffen in de schuur. In de bomen aan de voorkant van de woning zijn geen nesten (horsten) vastgesteld.

Effecten van de ingreep en te treffen maatregelen

Algemeen voorkomende vogels

De voorziene werkzaamheden (sloop en nieuwbouw) kunnen binnen het broedseizoen leiden tot het verstoren of vernietigen van nesten van boerenwaluwen. Opzettelijke vernietiging en verstoring van in gebruik zijnde nesten van vogels is verboden (artikel 3.1 Wnb) en moet voorkomen worden. Dit kan door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.

Algemeen voorkomende soorten

Door de voorziene werkzaamheden kunnen in de grazige vegetatie verblijfplaatsen van veldmuis en van gewone pad en bruine kikker verloren gaan. Voor deze algemene soort geldt een vrijstelling van verbodsbepalingen in het kader van de ruimtelijke ontwikkeling tot 01-01-2017. De provincie Zuid-Holland is voornemens om na 1 januari de vrijstelling voor de veldmuis, gewone pad en bruine kikker te handhaven.

Randvoorwaarde voor de werkzaamheden

- Voorkom verstoring van boerenwaluwen door te werken in de periode begin september - eind februari. Het afsluiten van vliegroutes (open ramen/deuren etc.) van boerenwaluwen voorafgaand het broedseizoen voorkomt dat zij gaan broeden in de opstallen.

Bovenstaande randvoorwaarde dient te worden aangehouden om overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen. Om eventuele vestiging van rugstreeppadden uit de

² ³Op grond van door het voormalige ministerie van LNV verstrekte handreikingen worden nesten van de volgende soorten als jaarrond beschermde nestplaatsen beschouwd: boomvalk, buizerd, gierwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespandief, zwarte wouw.

omgeving tijdens de bouw in het plangebied te voorkomen, kan het beste invulling worden gegeven aan de volgende aanwijzingen:

- Plaats puin (met zand), hout/planken e.d. in containers of op pallets of steltonplaten.
- Demp tijdelijke poelen/plassen zo snel mogelijk.

Voor vragen over deze notitie kunt u contact opnemen met I. Hille Ris Lambers.

Akkoord voor uitgave: Teamleider Bureau Waardenburg bv

G.F.J. Smit



Paraaf:

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2008.

Leerbroekseweg 27 te Leerbroek (gemeente Zederik)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

J. Holl





Colofon

ADC Rapport 4232

Leerbroekseweg 27 te Leerbroek (gemeente Zederik)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: J. Holl

In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer b.v.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 28 november 2016

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: concept

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.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:

R.M. van der Zee

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel 033-299 81 81

Fax 033-299 81 80

Email info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Doelstelling en vraagstelling	7
2.2 Methodiek	7
2.3 Resultaten	8
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	14
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	15
3.1 Plan van Aanpak	15
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	16
3.3 Conclusies	17
4 Aanbeveling	18
Literatuur	18
Geraadpleegde websites	19
Lijst van afbeeldingen en tabellen	19
Bijlage 1 Boorgegevens	



Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer b.v. heeft ADC ArcheoProjecten in november 2016 een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Leerbroekseweg 27 te Leerbroek, gemeente Zederik. De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling waarbij onder meer sloop van enkele bijgebouwen en nieuwbouw van een bedrijfshal/opslagloods zal plaatsvinden.

Op grond van het bureauonderzoek werden binnen 2 m –mv crevasse-afzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel verwacht. Op grond van de vormingsgeschiedenis en onderzoek in de omgeving werden in de top archeologische resten uit de periode Neolithicum – IJzertijd verwacht. Deze resten zullen overwegend bestaan uit een archeologische laag, een humeuze laag met bewoningsresten, zoals aardewerk- en vuursteenconcentraties, aangevuld met grondsporen. Op grond van de vernatting van het gebied en grootschalige veenvorming, waarbij ook de Schoonrewoerdse meandergordel met veen overgroeid raakte, werden geen resten uit de periode Romeinse tijd – Vroege Middeleeuwen verwacht. Hoewel het plangebied langs een ontginningsas ligt, gold op basis van oude kaarten een lage verwachting voor bewoningsresten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Hierop lijkt de bewoning zich in deze periode vooral aan de noordzijde van de Leerbroekseweg te concentreren. Vermoedelijk is het plangebied pas in 1923, toen de huidige boerderij werd opgericht, voor het eerst bebouwd.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Tijdens dit booronderzoek is vanaf 175 à 225 cm –mv veen aangeboord, met hierboven in enkele boringen een 100 tot 80 cm dik pakket oever- of beddingafzettingen van de Gorkum-Arkel stroomgordel. Dit geheel wordt afgedekt door een pakket crevasse-afzettingen van de Schoonrewoerdse stroomgordel. In één boring was hierboven een dun pakket komafzettingen aanwezig, maar in de overige boringen zijn deze afzettingen vermoedelijk opgenomen in de bouwvoor.

De aangetroffen oeverafzettingen zijn ongerijpt en kalkrijk, slechts 50 cm dik en rustend op een veenpakket. Het is niet waarschijnlijk dat de afzettingen een bewoonbaar oppervlak hebben gevolgd. In de crevasse-afzettingen zijn eveneens geen ontkalkte of humeuze lagen aangetroffen. Naar verwachting hebben deze afzettingen niet lang aan het oppervlak gelegen en heersten hier al snel natte, ongunstige bewoningsomstandigheden. Verder zijn geen opgebrachte of omgewerkte lagen aangetroffen die kunnen duiden op bewoning in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De archeologische verwachting voor alle perioden kan daarom bijgesteld worden naar laag.

ADC ArcheoProjecten adviseert daarom om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer b.v. heeft ADC ArcheoProjecten in november 2016 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Leerbroekseweg 27 te Leerbroek, gemeente Zederik (afb. 1 en 2).

De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling waarbij onder meer sloop van enkele bijgebouwen en nieuwbouw van een bedrijfshal/opslagloods zal plaatsvinden.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van de Monumentenwet zijn echter opgenomen in de Erfgoedwet. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan Kernen Zederik, dat op 27 mei 2013 door de gemeente Zederik is vastgesteld, geldt in het plangebied echter geen dubbelbestemming wat betreft archeologie.¹ Wel wordt in dit bestemmingsplan gesteld dat de gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart richtinggevend is bij nieuwe planontwikkelingen. Op deze archeologische verwachtingskaart ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting voor resten uit de periode prehistorie tot Middeleeuwen, aan of nabij het oppervlak.² Hiervoor geldt dat archeologisch onderzoek verplicht is bij ingrepen groter dan of gelijk aan 250 m² en dieper dan 30 cm.

Ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).³ Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Zederik heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld.⁴ Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer b.v. Dhr. R. de Groot Lekdijk 44 2967GB Langerak Tel.: 0184 – 600 240 E-mail: ronald@vandenheuvelbv.eu
Fasen AMZ-cyclus:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	Sloop bebouwing en nieuwbouw bedrijfshal
Locatie:	Leerbroekseweg 27
Plaats:	Leerbroek
Gemeente:	Zederik
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	Zederik, sectie D, nrs. 778, 780, 783, 784 & 785
Kaartblad:	38H
Oppervlakte plangebied	1 ha
Coördinaten:	131.165 / 436.046 131.288 / 436.046

¹ www.ruimtelijkeplannen.nl/

² BAAC, 2009.

³ SIKB 2013.

⁴ www.zederik.nl.



	131.288 / 435.902
	131.165 / 435.902
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Zederik Dhr. K. Schrijvers Postbus 1 4230 BA Meerkerk Tel.: 0183 – 35 65 45 E-mail: k.schrijvers@zederik.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Dhr. drs. E.E.A. van der Kuijl Hamaland Advies Ambachtsweg 9 7021 BT Zelhem Tel.: 0573 - 430 742 E-mail: info@hamaland-advies.nl
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	4021888100
ADC-projectcode:	4180881
Auteur:	J. Holl
Projectmedewerker(s):	n.v.t.
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	November 2016
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://dx.doi.org/10.17026/dans-28k-2ftg

2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.



De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen in het bewoningslint van het dorp Leerbroek. Het wordt aan de noordkant begrensd door de Leerbroekseweg, aan de west- en oostzijde bevinden zich erven met woningen en bedrijfsgebouwen en ten zuiden en zuidoosten bevindt zich grasland.

Het plangebied is momenteel voor een groot deel verhard en bebouwd met een woonhuis, enkele stallen en een schuur. Bovendien bevinden zich enkele sleufsilo's en kuilplaten op het terrein. De onverharde delen van het plangebied bevinden zich overwegend in het zuiden en langs de randen van het erf in het noorden. De exacte funderingsdieptes van de huidige bebouwing is niet bekend. Het woonhuis en de hieraan grenzende ligboxenstal zijn deels onderkelderd, tot maximaal 1,5 m – mv.

Er zijn geen gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie bekend.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat enkele kabels en leidingen tussen de Leerbroekseweg en de oostzijde van het woonhuis lopen. In het overige deel van het plangebied zijn geen kabels en leidingen in het plangebied weergegeven.⁵

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 1000 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland (zie afb. 3):

Aard ingreep:	Sloop huidige bebouwing, verwijdering verharding en nieuwbouw bedrijfshal
Wijze fundering:	Op palen
Onderkeldering:	Nee
Diepte bodemverstoring:	Maximaal 100 cm –mv
Oppervlakte bodemverstoring:	Ca. 1.200 m ² te slopen bebouwing, ca. 3.300 m ² te saneren verharding, nieuwbouw van 1.600 m ²
Verwachte wijziging grondwaterstand:	Onbekend
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur:	Onbekend
Toekomstige ligging verharding:	Overwegend rondom de nieuwbouw, evenals enkele toegangswegen en een weg langs het westen van het

⁵ KLIC-meldingsnr. 16G465037.



plangebied, totaal ca. 4.700 m².

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁶	Afwisselende gelaagdheid van Hollandveen met Afzettingen van Tiel, rustend op geulafzettingen van de Afzettingen van Gorkum; aan de oppervlakte Afzettingen van Tiel ontwikkeld als komklei; de vertande Afzettingen van Gorkum rusten op geulafzettingen van de Afzettingen van Gorkum (kaartcode: A3k) ⁷
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁸	Rivierkom-/oeverwalachtige vlakte (kaartcode: 2M22)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁹	Kalkloze poldervaaggronden in zware zavel en lichte klei, profielverloop 5 (Rn95C-VI)
Meandergordelkaart (afb. 4) ¹⁰	Gorkum-Arkel meandergordel (6515 – 5590 BP) Nieuwland meandergordel (7370 – 6270 BP), in het midden van het plangebied doorsneden door crevasse-afzettingen vanuit de Schoonrewoerdse meandergordel (4520-3700 BP)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ¹¹	0,1 m beneden NAP tot 0,5 m boven NAP. Het gedeelte dicht bij de weg is hoger gelegen. Rondom het plangebied zijn enkele onregelmatige verhogingen in het landschap te zien.

Het plangebied bevindt zich in de Vijfheerenlanden, in een overgangszone tussen het rivierengebied in het oosten en het getijdengebied in het westen. In de laatste ijstijd (Weichselien; tot ca. 10.000 jaar geleden) bevond zich een vlechtende riviervlakte in dit gebied. Tijdens warmere perioden in deze ijstijd sneden de rivieren zich in in de terrasvlakte, waarbij enkele terrassen ontstonden. Het plangebied bevindt zich naar verwachting op het oudste terras binnen de Vijfheerenlanden, dat ontstaan is in het Midden-Weichselien. Aan het eind van het Weichselien zijn onder droge, koude omstandigheden enkele rivierduinen afgezet in de Vijfheerenlanden, doordat zand uit de riviervlakte verstoof en even verderop in de vorm van duinen werd afgezet. In het plangebied zelf worden geen rivierduinen verwacht. Op basis van een boring van TNO¹² ca. 50 m ten westen van het plangebied bevinden de terrasafzettingen (Formatie van Kreftenheye) op ca. 7,5 m –mv.

Vanaf het begin van het Holoceen het huidige geologische tijdvak dat 11.700 jaar geleden begon, werd het klimaat warmer. Door de stijgende zeespiegel en de daaraan gekoppelde stijging van de grondwaterspiegel ontstond ter plaatse van de Vijfheerenlanden een drassig gebied, waarin op grote schaal veenvorming plaatsvond.

Gedurende het Holoceen kregen de rivieren een meanderende loop en vormden zich diverse stroomgordels, die zich gedurende het Holoceen regelmatig verlegden.

⁶ Rijks Geologische Dienst 1970

⁷ In de huidige classificatie is dit: Afwisselende gelaagdheid van Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop) met Formatie van Echteld, rustend op geulafzettingen van Formatie van Echteld; Aan de oppervlakte Formatie van Echteld ontwikkeld als komklei.

⁸ Alterra 2006.

⁹ Stichting voor Bodemkartering 1972.

¹⁰ Cohen *et al.* 2012.

¹¹ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer

¹² www.dinoloket.nl; boring B38H2135.



In de Vijfheerenlanden ontstonden de eerste meandergordels tussen 8.000 en 7.000 jaar geleden. Eén van deze stroomgordels was de Nieuwland stroomgordel, die tussen 5.420 en 4.320 v. Chr. door het plangebied zou hebben gestroomd. Deze stroomgordel is een zogenaamde anastomoserende rivier, een rivier met meerdere stabiele geulen. Tussen 4.565 en 3.640 v. Chr. was de stroomgordel van Gorkum-Arkel actief in het plangebied en deze volgde in de omgeving van het plangebied dezelfde loop als de Nieuwland stroomgordel. De top van het beddingzand van de Gorkum-Arkel meandergordel wordt verwacht op een diepte van ca. 3 m –mv. Op deze stroomgordel zijn (nog) geen archeologische resten bekend.

Beide stroomgordels hadden in tegenstelling tot de oudere stroomgordels een meanderend patroon. De afzettingen die gevormd worden door Holocene stroomgordels worden tot de Formatie van Echteld gerekend. Deze Formatie wordt lithogenetisch ingedeeld in grofweg: stroomgordelafzettingen, crevasse-afzettingen, komafzettingen en dijkdoorbraakafzettingen. De stroomgordelafzettingen worden verder onderverdeeld in bedding-, oever-, en restgeul-afzettingen. Bedding-, restgeul- en oeverafzettingen worden nabij de rivier zelf gevormd. Op grotere afstand van de rivier zijn komafzettingen afgezet; zwak tot matig siltige klei en veen.¹³

Tussen 2570 en 1750 v. Chr. was de Schoonrewoerd stroomgordel actief rondom het plangebied. Dit was eveneens een anastomoserende rivier van waaruit bij hoog water regelmatig oeverwaldoorbraken voorkwamen, waarbij crevasses ontstonden. In het plangebied zijn naar verwachting crevasse-afzettingen gevormd die zijn afgezet vanuit deze stroomgordel. De afzettingen van de Schoonrewoerd stroomgordel kunnen in het plangebied voorkomen binnen een meter beneden maaiveld.¹⁴

In de periode hierna raakten de actieve geulen in de Alblasserwaard buiten gebruik, waardoor een weinig komgebied ontstond dat ruwweg de Alblasserwaard, Vijfheerenlanden en Krimpenerwaard besloeg. Het in deze periode gevormde veenpakket wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket, behorende bij de Formatie van Nieuwkoop.¹⁵

Boven de afzettingen van de Schoonrewoerd stroomgordel kan, eventueel vertakt met het veen, een dunne laag komafzettingen voorkomen van de Linge (zijtak van de Waal), die actief was vanaf 200 v. Chr. tot 1307 na Chr.

Op basis van bovenstaande gegevens en boringen gedaan in de omgeving van het plangebied¹⁶, kan in het plangebied de volgende opeenvolging van geologische niveaus worden verwacht:

Geologisch niveau	Diepte bovenkant van laag	Omschrijving	Ouderdom
Formatie van Echteld	vanaf het maaiveld	komafzettingen	Late IJzertijd – Late Middeleeuwen
Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket	binnen 2 m -mv	veen	Late Bronstijd – Vroege Middeleeuwen
Formatie van Echteld	binnen 2 m –mv	crevasse-afzettingen van de Schoonrewoerd stroomgordel	Laat Neolithicum – Vroege Bronstijd
Formatie van Echteld	2 à 4 m –mv	oever- of beddingafzettingen van de Nieuwland en Gorkum-Arkel stroomgordels	Vroeg- tot Midden-Neolithicum
Formatie van Nieuwkoop,	onbekend	veen	Midden Mesolithicum –

¹³ De Mulder, *et al.* 2003.

¹⁴ Cohen, *et al.* 2012.

¹⁵ Boshoven, *et al.* 2009.

¹⁶ www.dinoloket.nl (boring B38H2135); Vissinga, 2006; De Groot & Huizer, 2006; Bouter, 2015.



Geologisch niveau	Diepte bovenkant van laag	Omschrijving	Ouderdom
Basisveen Laag			Laat - Mesolithicum
Formatie van Kreftenheye	ca. 7.5 m -mv	Pleistoceen rivierzand	Paleolithicum

De bodem bestaat naar verwachting uit een kalkloze poldervaaggrond (Rn95C) in zware zavel en lichte klei. Dit zijn kleigronden met een zwak ontwikkelde (vage) humushoudende bovengrond. Deze gronden vormen in dit gebied de relatief hoge delen van stroomruggen. Ze hebben in het algemeen een aflopend profiel (naar boven toe fijner) en ze zijn tot meer dan 50 cm diepte kalkloos. Langs de randen van een stroomrug kunnen zware lagen en humusrijke vegetatiehorizonten voorkomen¹⁷.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ligt het plangebied op een hoogte van 0,1 m –NAP tot 0,5 m +NAP. Dichter naar de Leerbroekseweg lijkt het erf iets opgehoogd te zijn. In de omgeving zijn enkele onregelmatige verhogingen in het landschap te zien, die waarschijnlijk crevasse-afzettingen voorstellen. In het plangebied lijkt dit eveneens het geval, hoewel dit vanwege de aanwezige bebouwing niet duidelijk te zien is.

In het plangebied wordt volgens de Bodemkaart van Nederland 1:50.000¹⁸ grondwatertrap VI verwacht. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 40 en 80 cm –mv ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand beneden 120 cm –mv.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 5):

AMK-terrein	Omschrijving	Datering ¹⁹	Opmerking
6.904	Nederzettingscomplex	IJZ-ROM	terrein van hoge archeologische waarde; zie waarnemingsnrs. 24.897 & 24.898

Onderzoeksmelding	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
56703/49144	Bureau-/booronderzoek	onbekend	onbekend
16421	Bureau-/booronderzoek	in 1 boring is een brokje houtskool in crevasse-afzettingen aangetroffen. ²⁰	aanvullend karterend booronderzoek. Vanwege de geringe toekomstige verstoring is in het selectiebesluit echter afgezien van nader onderzoek.
19673	Bureau-/booronderzoek	geen eenduidige archeologische resten aangetroffen ²¹	vrijgeven
36487	Bureau-/booronderzoek	geen archeologische indicatoren en bodem verstoord tot minstens 50 cm –mv ²²	vrijgeven
45094	Bureau-/booronderzoek	geen aanwijzingen gevonden dat de	vrijgeven

¹⁷ Harbers 1981

¹⁸ Stichting voor Bodemkartering 1972.

¹⁹ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

²⁰ De Groot & Huizer, 2006.

²¹ Vissinga, 2006.

²² Miedema, 2009.



Onderzoeksmelding	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
65368	Bureau-/booronderzoek	crevasse-afzettingen lang aan het oppervlak hebben gelegen ²³ intacte crevasse-afzettingen met hierop een restant van een woonheuvel. ²⁴	karterend booronderzoek
39259	Bureau-/booronderzoek	crevasseafzettingen deels intact met vegetatiehorizont in top, maar geen archeologische indicatoren ²⁵	vrijgeven
33427	Bureau-/booronderzoek	geen archeologische indicatoren ²⁶	vrijgeven

Waarneming	Omschrijving	Datering ²⁷	Opmerking
24.897	enkele handgevormde aardewerkfragmenten	IJZ	gevonden tijdens opgraving in 1965, ter plaatse van oude woongrond op Schoonrewoerdse stroomrug
24.898	enkele handgevormde aardewerkfragmenten	IJZ	gevonden tijdens bodemkartering in proefput. Onder 35 cm komklei in oude woonlaag.

Op 1 km ten westen van het plangebied bevindt zich een AMK-terrein van hoge archeologische waarde, waar tijdens een veldkartering en opgraving enkele aardewerkscherven uit de IJzertijd zijn aangetroffen. Deze zijn gevonden in een oude woonlaag in de top van de crevasse-afzettingen van de Schoonhoven meandergordel, afgedekt door 35 cm komklei.²⁸

Binnen 1 km afstand van het plangebied zijn diverse booronderzoeken uitgevoerd, waarbij in de meeste gevallen geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen. In een booronderzoek ca. 1 km ten zuidoosten van het plangebied zijn restanten van een woonheuvel aangetroffen, en is karterend booronderzoek aanbevolen.²⁹ Dit aanvullende onderzoek is echter (nog) niet uitgevoerd.

Op de provinciale en gemeentelijke verwachtings-/beleidskaarten staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven (zie afb. 5 en 6):

Bron	Verwachting	Toelichting
Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland	zeer grote kans op archeologische sporen	geulafzettingen/stroomgordels met bewoning vanaf de Bronstijd of IJzertijd of Romeinse tijd en plaatselijk vanaf het Neolithicum
Gemeentelijke beleidskaart Zederik	hoge verwachting aan of nabij het oppervlak	prehistorie tot middeleeuwen

Het plangebied heeft op beide kaarten een hoge verwachting vanwege de ligging op de crevasse-afzettingen van Schoonrewoerd. In de top van deze afzettingen kunnen archeologische resten voorkomen vanaf het Laat-Neolithicum.

²³ Verboom-Jansen & Hebinck, 2011.

²⁴ Bouter, 2015.

²⁵ Hebinck, 2010.

²⁶ Soetens, 2006.

²⁷ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

²⁸ AMK-nr. 6.904; waarnemingsnrs. 24.897 & 24.898.

²⁹ onderzoeksmeldingsnr. 65.368; Bouter, 2015.



Gedurende het Paleo- en Mesolithicum werden vooral de rivierduinen bewoond, maar in het Neolithicum vond een verschuiving plaats naar bewoning op de stroomruggen, en dan overwegend de Schoonrewoerdse stroomrug. Binnen de gemeente Zederik zijn echter geen vindplaatsen bekend uit deze periode. Ook uit de Bronstijd zijn diverse vindplaatsen bekend op de Schoonrewoerdse stroomrug, waaronder enkele vindplaatsen in de gemeente Zederik. Vanaf de Late Bronstijd neemt het aantal bekende vindplaatsen in de Vijfheerenlanden sterk af en ook uit de Vroege en Midden-IJzertijd zijn weinig waarnemingen bekend, mogelijk vanwege de toenemende vernatting van het gebied. De bekende vindplaatsen uit de IJzertijd zijn overwegend afkomstig uit de Late IJzertijd. In de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen concentreerde de bewoning zich langs de in het gebied aanwezige waterlopen, zoals de Linge en (in veel mindere mate) de Lek. In het huidige plangebied worden geen resten uit deze perioden verwacht. Vanwege de aanwezigheid van een veenmoeras was het gebied weinig aantrekkelijk voor bewoning. Vanaf de Late Middeleeuwen werden de Vijfheerenlanden ontgonnen en langs de ontginningsassen worden bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht.³⁰

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut ³¹	1811-1832	weiland, ten noorden van de Leerbroekseweg bevindt zich een woonhuis
Bonnekaart (afb. 7) ³²	1874-1928	weiland
Topografische kaart ³³	1936-1953	grotendeels weiland. Huidige woonhuis met bijgebouw was reeds aanwezig.
Topografische kaart ³⁴	1958-1969	woonhuis met twee bijgebouwen
Topografische kaart ³⁵	1981	Half verharde weg loopt door het plangebied. Wagenschuur is gerealiseerd
Topografische kaart ³⁶	1989	Bebouwing gelijk aan huidige, rondom bebouwing nog overwegend grasland
Topografische kaart ³⁷	1998-2010	Verharding rondom de huidige bebouwing gerealiseerd
BAG ³⁸		huidige woonhuis dateert uit 1923, de wagenschuur uit 1971 en de paardestal uit 1982.

Vanaf de 11^e eeuw is begonnen met de ontginning van de Vijfheerenlanden. In de 12^e eeuw is begonnen met veenontginning vanuit de Leerbroekseweg en Leerbroekse Voorwetering, het verlengde van de veenstroom de Leede. Hierbij werd zogenaamde cope-ontginning toegepast, waarbij volgens een vaste maatvoering langgerekte percelen haaks op de ontginningsbasis aangelegd werden. De percelen ten zuiden van de Leerbroekseweg hadden een meer onregelmatige vorm dan de percelen ten noorden hiervan, vooral wat diepte betreft.

³⁰ Boshoven *et al.* 2009.

³¹ Kadaster, 1832.

³² Bureau Militaire Verkenningen, 1874, 1888, 1892 & 1928.

³³ www.topotijdreis.nl; exacte bron onbekend.

³⁴ www.topotijdreis.nl; exacte bron onbekend.

³⁵ www.topotijdreis.nl; exacte bron onbekend.

³⁶ www.topotijdreis.nl; exacte bron onbekend.

³⁷ www.topotijdreis.nl; exacte bron onbekend.

³⁸ bagviewer.kadaster.nl



Het dorp Leerbroek is rond 1025 gesticht bij een doorwaadbare plaats langs de Leede. Het zwaartepunt lag aan de noordzijde van de Leerbroekseweg en ook de meeste huisterpen buiten het dorp lagen aan de noordzijde van de weg.³⁹

Op oude kaarten is te zien dat het plangebied tot in het begin van de 20^e eeuw onbebouwd was en in gebruik als weiland. Direct aan de overkant van de Leerbroekseweg, ca. 50 m ten noorden van het plangebied, bevond zich al wel bebouwing op kaarten uit de 19^e eeuw (Leerbroekseweg nr. 36). Volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) dateert deze woning uit 1706.⁴⁰

Het huidige woonhuis is volgens het BAG in 1923 gebouwd, hoewel deze nog niet op de Bonnekaart van 1928 staat weergegeven. Het is in ieder geval al aanwezig op kaartmateriaal uit 1936. Ten oosten van het woonhuis waren enkele bijgebouwen gerealiseerd (ter hoogte van de huidige paardestal), die in een later stadium gesloopt zijn. De huidige wagenschuur is gebouwd in 1971 en de paardestal in 1982. Het huidige betonpad dat vanaf het erf het achterland in loopt, is aan het eind van de 20^e eeuw een half verharde weg geweest die doorliep die de Leerbroekseweg verbond met de achterliggende weilanden.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

In het plangebied worden binnen 2 m –mv crevasse-afzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel verwacht. Op grond van de vormingsgeschiedenis en onderzoek in de omgeving worden in de top archeologische resten uit de periode Neolithicum – IJzertijd verwacht. Deze resten zullen overwegend bestaan uit een archeologische laag, een humeuze laag met bewoningsresten, zoals aardewerk- en vuursteenconcentraties, aangevuld met grondsporen. Op grond van de vernatting van het gebied en grootschalige veenvorming, waarbij ook de Schoonrewoerdse meandergordel met veen overgroeid raakte, worden geen resten uit de periode Romeinse tijd – Vroege Middeleeuwen verwacht. Hoewel het plangebied langs een ontginningsas ligt, geldt op basis van oude kaarten een lage verwachting voor bewoningsresten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Hierop lijkt de bewoning zich in deze periode vooral aan de noordzijde van de Leerbroekseweg te concentreren. Vermoedelijk is het plangebied pas in 1923, toen de huidige boerderij werd opgericht, voor het eerst bebouwd.

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Karakteristiek	Omschrijving
Datering:	Laat-Neolithicum – IJzertijd
Complexiteit(n):	nederzettingsterreinen
Omvang:	onbekend
Landschappelijke en/of geologische context:	op crevasse-afzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel
Diepteligging:	binnen 2 m –mv, onder dunne laag komklei
Locatie:	hele plangebied
Soort vindplaats:	Vindplaats met een archeologische laag
Uiterlijke kenmerken:	vegetatielaag met resten aardewerk, dierlijk bot etc.
Conservering:	mogelijk deels verstoord door huidige bebouwing en verharding, in de zuidelijke helft van plangebied waarschijnlijk goed bewaard door afdekking met komklei.
Wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	Er wordt gegraven tot maximaal 100 cm –mv, waardoor archeologische waarden mogelijk verstoord worden.

³⁹ Haartsen, 2009; Boshoven *et al.* 2009.

⁴⁰ bagviewer.kadaster.nl



De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
- In het plangebied moet rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Laat-Neolithicum – IJzertijd. Om de kans op de aanwezigheid van archeologische resten te bepalen is vooral het verwerven van inzicht in de bodemopbouw en de mate van intactheid van belang. Geadviseerd wordt daarom een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren (zie hoofdstuk 3).

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Op 15 november 2016 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd. In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is gekozen voor een verkennend booronderzoek.

Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?
Zo ja:
 - Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
 - Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
 - Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	verspreid over plangebied
Diepte boringen:	4 boringen tot 2 m –mv, 1 boring tot 4 m –mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7 cm en guts met diameter 3 cm
Bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104



wordt gehanteerd.⁴¹ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.1.3 Monsternameplan

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 8. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

In de boring die tot 4 m –mv is doorgezet, is 225 cm –mv een veenpakket aangetroffen, die doorloopt tot het einde van de boring. Het gaat hier om rietveen, waarin dieper dan 300 cm –mv enkele lagen kleig veen zijn aangetroffen. De top van het veen is sterk kleig. In boring 5 is dit veen aangetroffen vanaf 175 cm –mv. Hier was het veen licht veraard. In de overige boringen is geen veen binnen de boordiepte aangetroffen.

Dit veen gaat naar boven geleidelijk over in matig tot sterk siltige, grijze, kalkrijke klei met plantenresten. Deze klei is ongelaagd, weinig gerijpt en kalkrijk. Naar boven toe wordt de klei kalkrijk en doorsneden door zandlagen. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als oeverafzetting, mogelijk van de stroomgordel van Gorkum-Arkel. In de overige boringen is deze afzetting niet aangetroffen. De top van deze laag bevindt zich op een diepte van 100 à 170 cm –mv.

In boring 1 is vanaf 180 cm –mv zwak siltig, matig fijn, kalkrijk, lichtgrijs zand aangetroffen. Mogelijk betreft het hier beddingafzettingen van de stroomgordel van Gorkum-Arkel. Dit valt echter niet met zekerheid vast te stellen en het kan hier ook gaan om crevasse-afzettingen van de Schoonrewoerdse stroomrug.

In alle boringen is een pakket uiterst siltige tot zandige klei met veel zandlagen, of zwak tot matig siltig, matig fijn zand met kleilagen aangetroffen. Dit pakket bevat schepmateriaal, is lichtgrijs of bruin van kleur en is kalkrijk. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als crevasse-afzetting van de Schoonrewoerdse stroomrug. De top hiervan ligt op een diepte variërend van 40 tot 80 cm –mv. In de boringen 2 en 4 lopen de crevasseafzettingen door tot 2 m –mv (maximale boordiepte). In boring 1 liggen ze direct op de mogelijke beddingafzettingen en in de boringen 3 en 5 rusten ze op oeverafzettingen. In boring 5 is deze laag slechts 20 cm dik. In de crevasseafzettingen is geen ontcalcite top of vegetatiehorizont aangetroffen.

In boring 1 is boven de crevasse-afzettingen een 20 cm dikke laag matig siltige, blauwgrijze, kalkloze, gerijpte klei aangetroffen. Deze laag wordt geïnterpreteerd als komafzetting, mogelijk afgezet vanuit de Linge.

De bovenste 40 à 80 bestaat uit matig siltige tot zandige klei met zandbrokken, puinresten en humusbijmenging. De kleur is overwegend donkerbruin van kleur en de klei is kalkloos. Het gaat hier om een omgewerkt pakket dat deels verstoord is geraakt bij de realisatie van de huidige bebouwing en de inrichting van het erf. In het gedeelte dat in gebruik is als weiland is de verstoring waarschijnlijk gerelateerd aan grondbewerking ter bevordering van de waterhuishouding.

3.2.2 Interpretatie

Het aangetroffen veenpakket behoort tot de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket. Hierboven zijn in de boringen 3 en 5 oeverafzettingen aangetroffen, mogelijk behorend tot de

⁴¹ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



stroomgordel van Gorkum-Arkel. Hoewel oeverafzettingen in het verleden vaak een ondergrond vormden voor menselijke bewoning, geldt dat naar verwachting niet voor deze afzettingen. Deze klei is ongerijpt en kalkrijk, slechts 50 cm dik en rust direct op een veenpakket. In boring 1 is mogelijk de bedding van deze stroomgordel aangeboord.

In de crevasse-afzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel zijn geen ontcalcite of humeuze lagen aangetroffen. In de meeste boringen was de bodem tot in de top van de crevasse-afzettingen omgewerkt, maar in boring 1 is deze laag afgedekt door komafzettingen. Ook in deze boring was de top van de crevasse-afzettingen niet ontcalcit of humeus, wat een aanwijzing is dat deze laag niet lang aan het oppervlak gelegen heeft en hier al snel natte omstandigheden heersten.

Bovendien zijn geen opgebrachte en/of omgewerkte lagen aangetroffen die duiden op bewoning in Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Boven de crevasse-afzettingen zijn geen aanwijzingen voor veenvorming aangetroffen. Mogelijk komt dit doordat het veen na de ontginning sterk geoxideerd was en het veenrestant is vergraven en opgenomen in de bouwvoor. Het is echter ook mogelijk dat vanwege verhoogde rivieractiviteit geen veenvorming meer op gang kwam.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
Vanaf ca. 175 à 225 cm –mv is Hollandveen aangeboord. Hierop zijn in enkele boringen oeverafzettingen van waarschijnlijk de stroomgordel van Gorkum-Arkel aangetroffen, vanaf 100 à 170 cm -mv. In boring 1 zijn mogelijk beddingafzettingen van deze stroomgordel aanwezig, vanaf 180 cm –mv. Dit veen en deze rivierafzettingen worden afgedekt door een pakket crevasseafzettingen van de Schoonrewoerdse stroomrug. In twee boringen loopt dit pakket door tot 200 cm –mv (maximale boordiepte). In boring 1 was boven de crevasse een dunne laag komafzettingen aanwezig. In de overige boringen was de bodem verstoord tot in de top van de crevasse. Geomorfologisch gezien ligt het plangebied op een crevasserug, deels afgedekt met komafzettingen.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
De top van de crevasse is in de meeste boringen verstoord en de komafzettingen zijn in de meeste boringen niet meer intact aanwezig. Alleen in boring 1 is de top van de crevasse naar verwachting nog intact.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
De aangetroffen oeverafzettingen zijn ongerijpt en kalkrijk, slechts 50 cm dik en rustend op een veenpakket. Dit maakt dat hier naar verwachting geen gunstige bewoningsomstandigheden op de oever heersten.
In de crevasse-afzettingen zijn geen ontcalcite of humeuze lagen aangetroffen. Naar verwachting hebben deze afzettingen niet lang aan het oppervlak gelegen en heersten hier al snel natte, ongunstige bewoningsomstandigheden.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
n.v.t.
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
nee
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De archeologische verwachting kan worden bijgesteld naar laag. In het plangebied worden geen archeologische resten meer verwacht.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
n.v.t.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*



Het plangebied is voldoende onderzocht.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuur

- Alterra**, 2006: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Landsdekkende en digitale versie*. Wageningen.
- BAAC**, 2009: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Gemeente Zederik*. 's Hertogenbosch.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Boshoven, E.H., A. Buesink, H.M.M. Geerts, J.S. Krist, L.A. Tebbens & J.M.J. Willems**, 2009: *Regio Albasserswaard en Vijfheerenlanden. Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart*. Deventer (BAAC-rapport V-08.0185).
- Bouter, H.E.**, 2015. *Recht van ter Leede 40 te Leerbroek, gemeente Zederik; Een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. Amersfoort (ADC-Rapport in voorbereiding).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1874, 1888, 1892 & 1928: *Leerbroek, blad 506, 1:25.000*.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap For Delta Evolution And Palaeogeography / Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Utrecht.
- Groot, R.W. de & J. Huizer**, 2006. *Bureauonderzoek en Karterend Inventariserend Veldonderzoek; Plangebied Leerbroekseweg, Leerbroek, Gemeente Zederik*. Dordrecht (Synthegra-rapport 176057).
- Haartsen, A.**, 2009: *Ontgonnen verleden; Regiobeschrijvingen provincie Zuid-Holland*. Ede.
- Harbers, P.**, 1981: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000; Bijlage bij blad Gorinchem Oost (380)*. Wageningen.
- Hebinck, K.A.**, 2010: *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Leerbroekse Kerkweg te Leerbroek, gemeente Zederik (ZH)*. Geldermalsen (ARC-Rapport 2010-50).
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Leerbroek, Zuid Holland, sectie C, blad 01 (MIN08098C01)*.
- Miedema, F.R.P.M.**, 2009: *Gemeente Zederik, Plangebied Recht van ter Leede 6 te Leerbroek; Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*. Deventer (BAAC-rapport V-09.0239).
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong**. 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Rijks Geologische Dienst**, 1970: *Geologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad Gorinchem Oost (380)*. Haarlem.
- SIKB**, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Soetens, L.**, 2006: *Archeologisch onderzoek De Geer te Nieuwland; Inventariserend Veldonderzoek*. Assen (Grontmij Archeologisch Rapport 57).
- Stichting voor Bodemkartering**, 1972: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad Gorinchem Oost (380)*. Wageningen.



- Verboom-Jansen, M. & K.A. Hebinck**, 2011: *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Recht van Terleede 11 te Leerbroek, gemeente Zederik (ZH)*. Geldermalsen (ARC-Rapport 2011-20).
- Vissinga, A.**, 2006. *Leerbroek, Leerbroekseweg, Gemeente Zederik (ZH); Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*. Zuidhorn (Steekproef-rapport 2006-10/14).

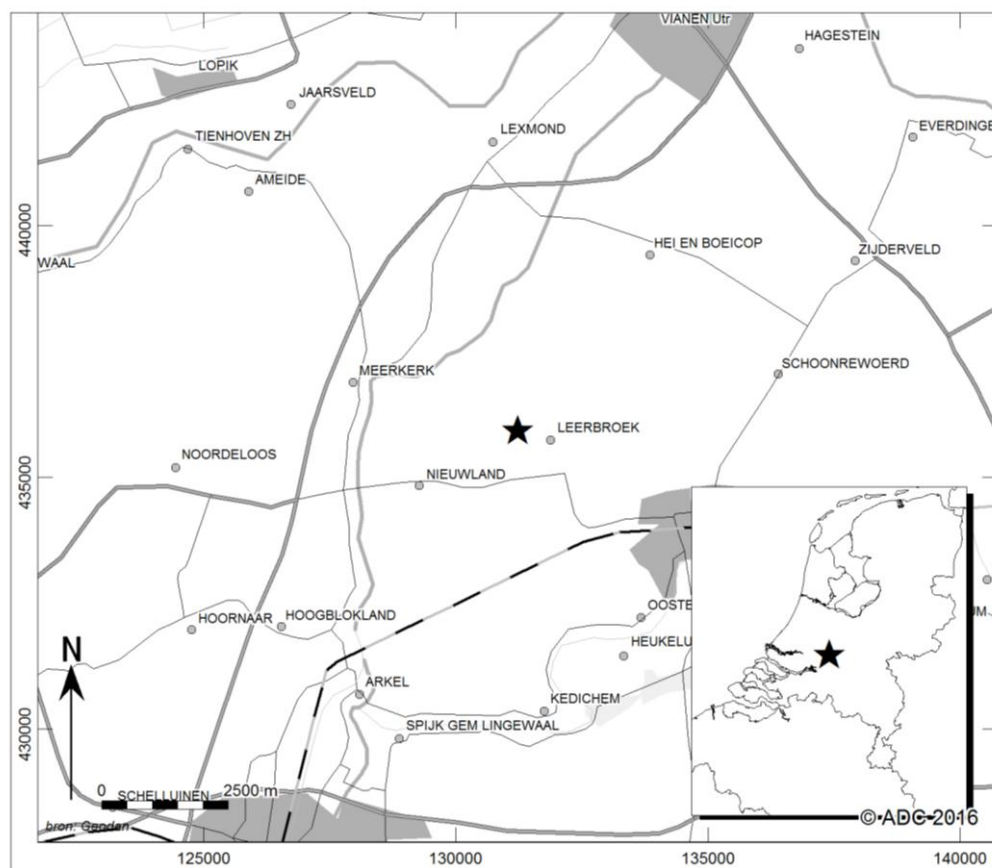
Geraadpleegde websites

<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer>
<http://archis.cultureelerfgoed.nl>
<http://bagviewer.kadaster.nl>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
<http://easy.dans.knaw.nl>
<http://www.dinoloket.nl>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.topotijdreis.nl>

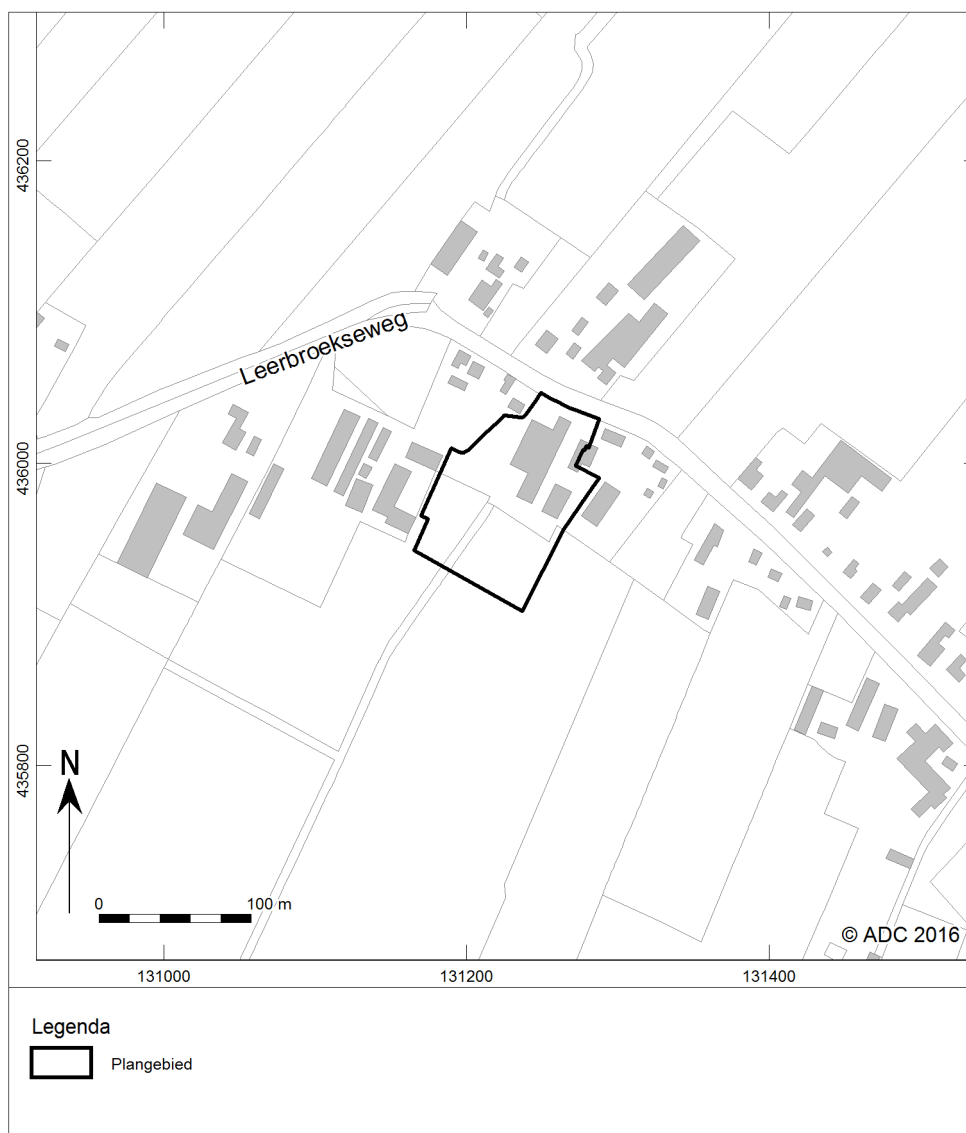
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Weergave van de inrichtingsplannen
Afb. 4 Het plangebied geprojecteerd op de meandergordelkaart
Afb. 5 Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 6 Locatie van het plangebied op de gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart
Afb. 7 Het plangebied geprojecteerd op de Bonnekaart uit 1874
Afb. 8 Boorpuntenkaart

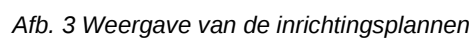
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

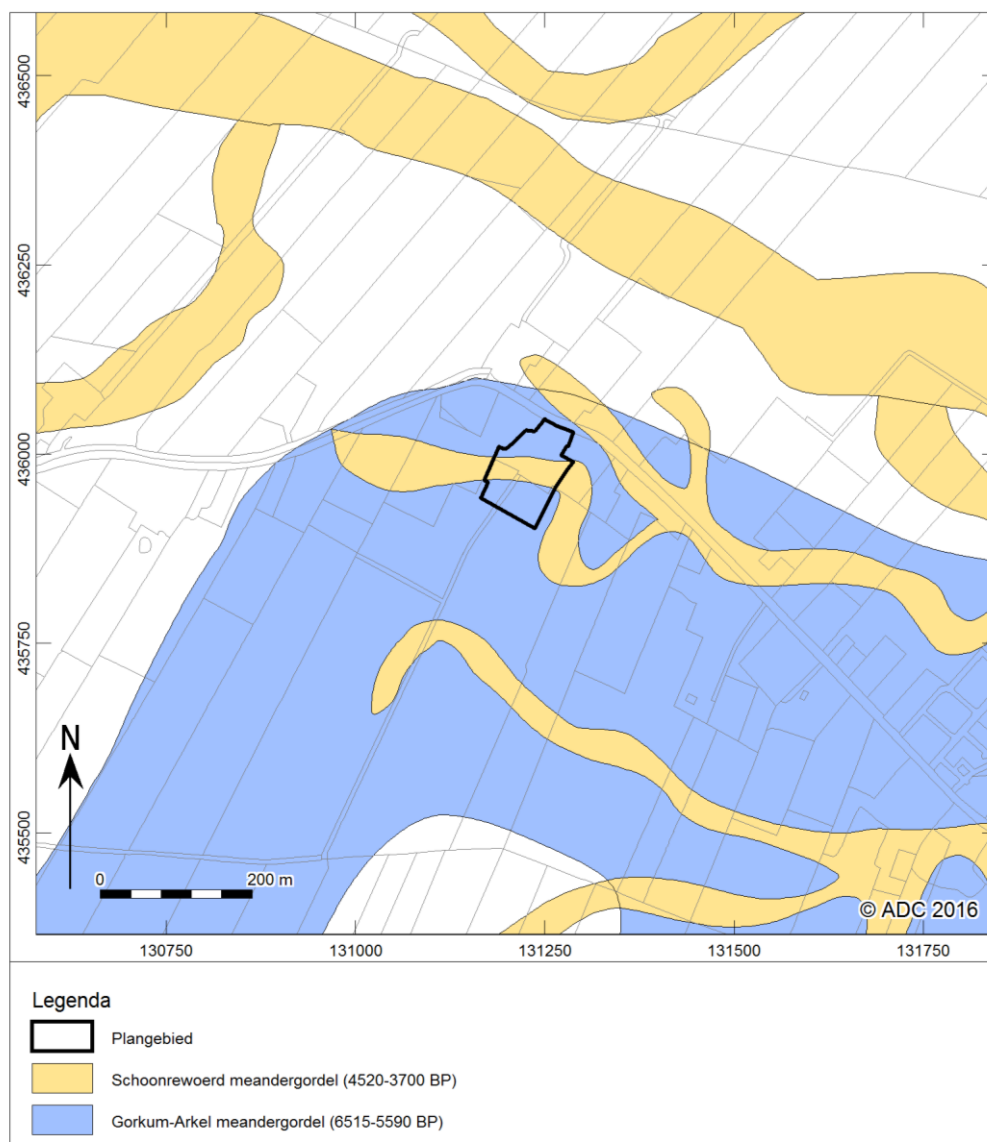


Afb. 1 Locatie van het plangebied



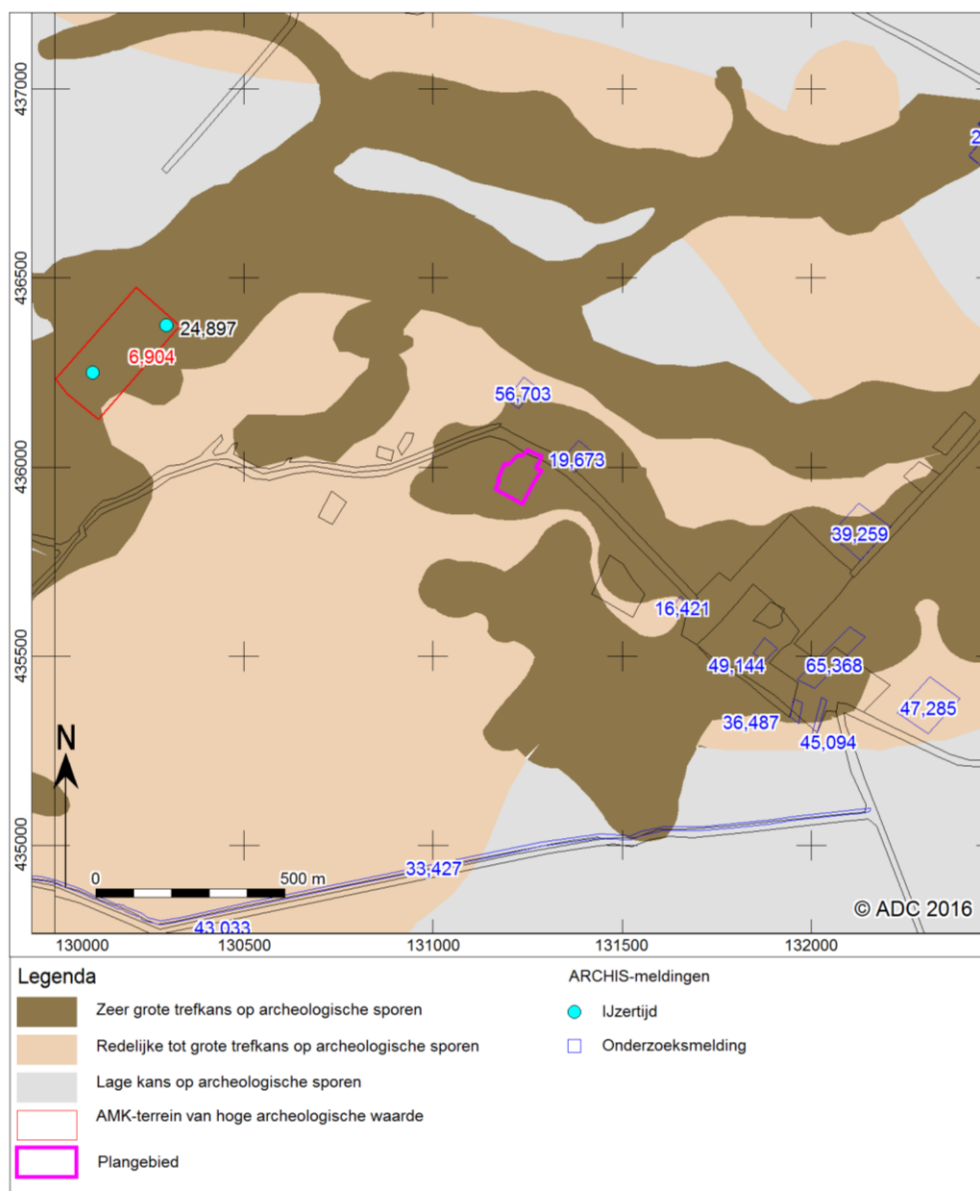
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



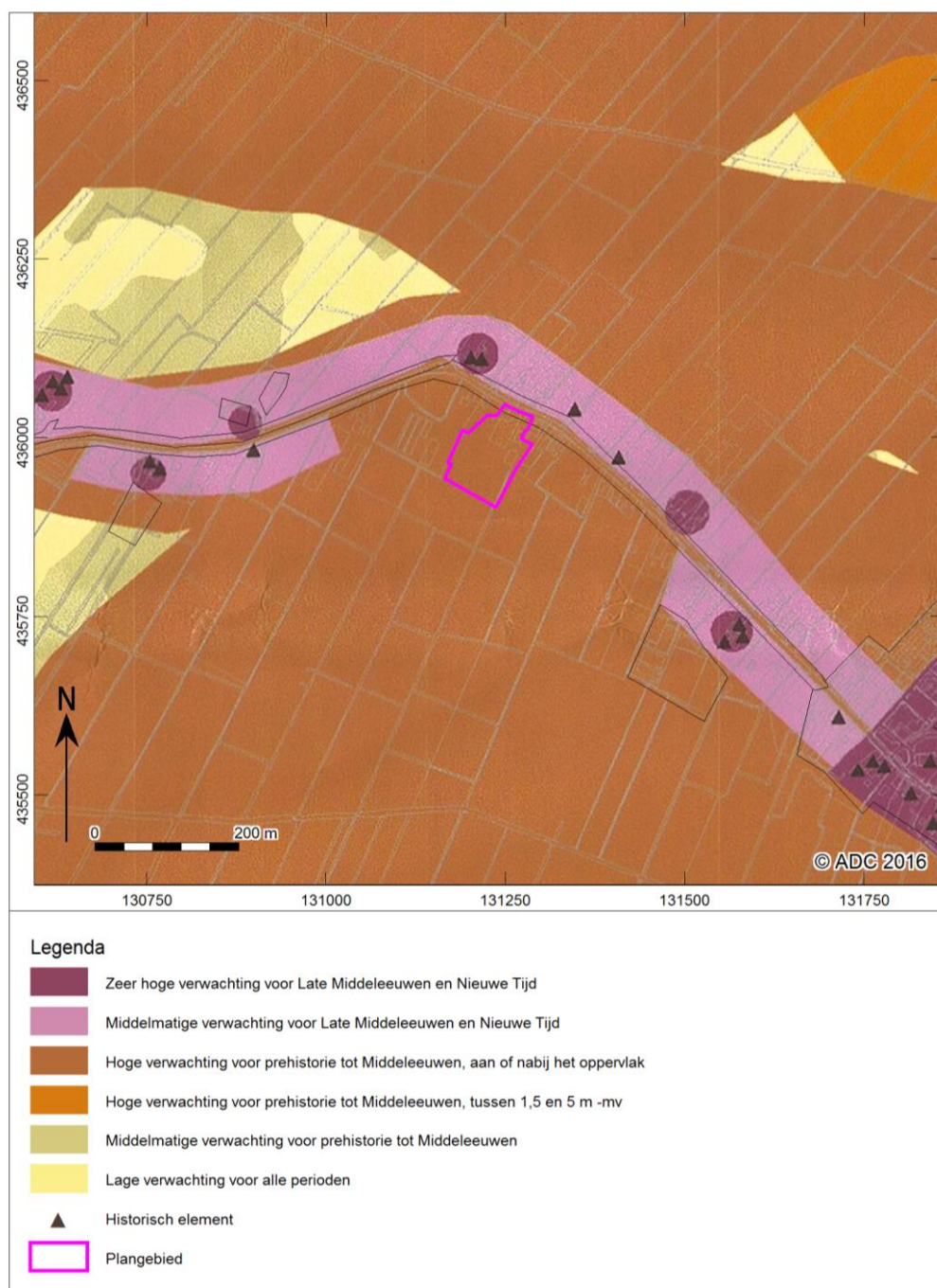


Afb. 4 Het plangebied geprojecteerd op de meandergordelkaart⁴²

⁴² Cohen et al., 2012.



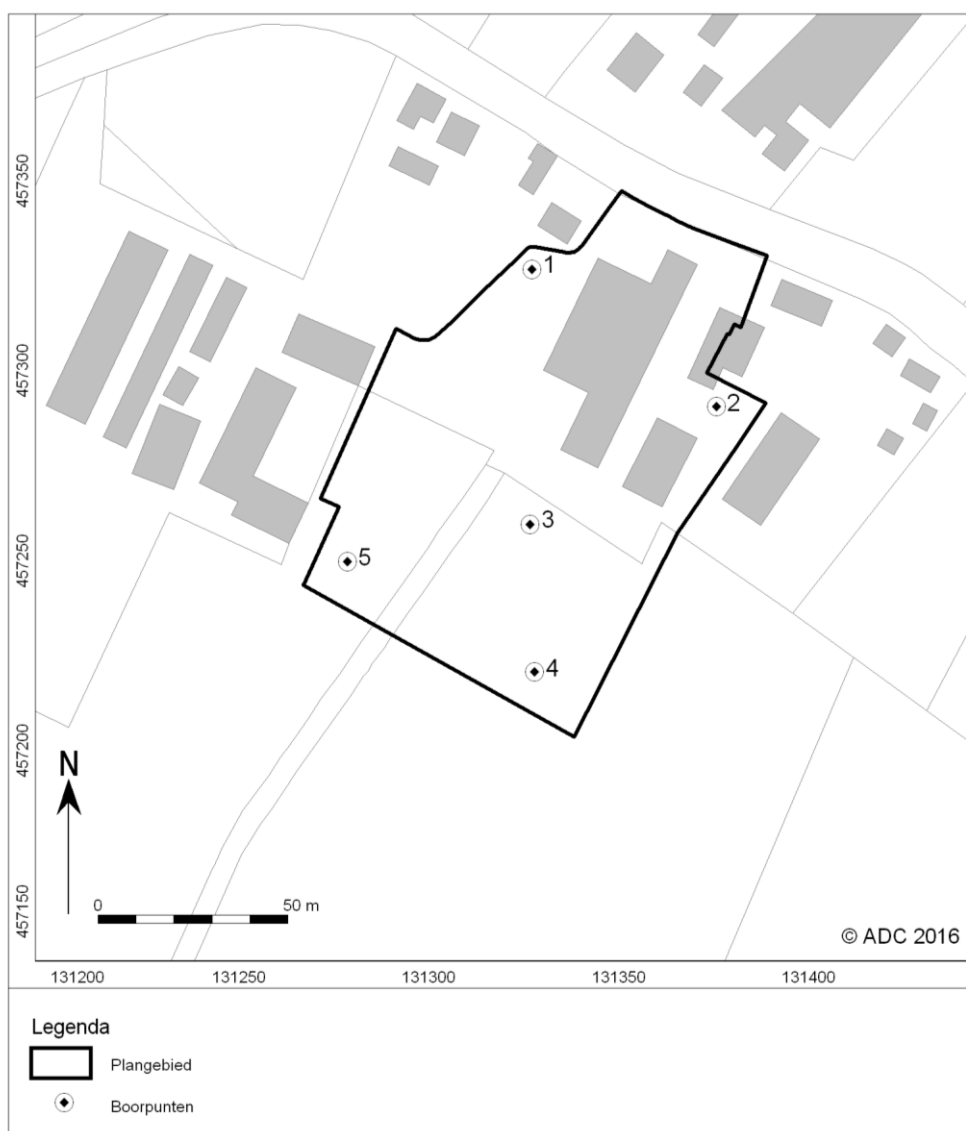
Afb. 5 Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 6 Locatie van het plangebied op de gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart⁴³



Afb. 7 Het plangebied geprojecteerd op de Bonnekaart uit 1874



Afb. 8 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
1	131226	436026	29	0	40	klei	sterk zandig;matig humeus		donker- bruin- grijs	kalkloos		veel puinresten	omgewerkte grond
				40	50	klei	matig siltig		blauw- grijs	kalkloos	weinig roestvlekken	weinig puinresten	omgewerkte grond
				50	70	klei	matig siltig		blauw- grijs	kalkloos			stevig;kom
				70	90	klei	uiterst siltig		licht- blauw- grijs	kalkrijk			veel zandlagen;basis geleidelijk;crevasse
				90	140	zand	matig siltig	matig fijn	licht- blauw- grijs	kalkrijk			matig grote spreiding;weinig kleilagen;crevasse;spoor schelpmateriaal
				140	180	klei	uiterst siltig		licht- grijs	kalkrijk			veel zandlagen;slap;weinig plantenresten;crevasse
2	131277	435993	27	180	200	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos			compact, bedding
				0	50	klei	sterk zandig;matig humeus		donker- bruin- grijs	kalkloos	weinig roestvlekken	weinig puinresten	omgewerkte grond
				50	80	klei	matig siltig;zwak humeus		bruin- grijs	kalkloos	weinig roestvlekken	spoor puinresten	omgewerkte grond;zandbrokken;basis scherp
				80	180	zand	matig siltig	matig fijn	licht-	kalkrijk	weinig		matig grote

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
3	131225	435959	26	180	200	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs		roestvlekken		spreiding;spoor plantenresten;spoor kleilagen;crevasse
									grijs	kalkrijk			matig grote spreiding;crevasse
				0	40	klei	matig siltig;matig humeus		donker- bruin- grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		bouwvoor;zandbrokken
				40	60	klei	sterk zandig		bruin- grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		basis geleidelijk;crevasse
				60	90	zand	matig siltig	matig fijn	licht- grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		matig grote spreiding;crevasse;weinig kleilagen;basis geleidelijk crevasse
				90	140	zand	zwak siltig	matig fijn	licht- grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		
				140	170	zand	matig siltig	matig grof	grijs	kalkrijk			matig grote spreiding;weinig kleilagen;basis scherp;crevasse
				170	200	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk			weinig zandlagen;weinig plantenresten;oever;matig slap;basis geleidelijk
				200	225	klei	matig siltig;zwak humeus		bruin- grijs	kalkrijk			weinig plantenresten
				225	230	veen	sterk kleiig		bruin	kalkloos			
				230	300	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos			rietveen
				300	400	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos			rietveen;spoor veenlagen;enkele lagen kleiig veen





nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
4	131226	435920	15	0	20	klei	matig siltig;matig humeus		donker- bruin- grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		zandbrokken;bouwvoor
				20	55	klei	sterk zandig		bruin- grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		weinig grijze vlekken;omgewerkte grond;basis scherp
				55	120	klei	sterk zandig		licht- grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		crevasse
				120	140	zand	matig siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			weinig kleilagen;crevasse
				140	200	klei	uiterst siltig		grijs	kalkrijk			spoor schelpmateriaal;veel zandlagen;crevasse
5	131177	435949	-6	0	50	klei	sterk zandig;matig humeus		donker- bruin- grijs	kalkloos	weinig roestvlekken	weinig puinresten	omgewerkte grond
				50	70	klei	sterk zandig;zwak humeus		bruin- grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		zandbrokken;omgewerkte grond;basis scherp
				70	90	klei	uiterst siltig		bruin- grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		veel zandlagen;crevasse
				90	100	klei	sterk siltig		bruin- grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		spoor plantenresten;oever
				100	135	klei	sterk siltig		blauw- grijs	kalkrijk			matig slap;veel zwarte vlekken;oever;spoor plantenresten
				135	175	klei	sterk siltig		licht- grijs	kalkrijk			basis geleidelijk
				175	200	veen	zwak kleiig		donker- bruin	kalkloos			rietveen;licht veraard



Memo

Aan de heer M. Kwakman / mevrouw M. Schwarze

Van mevrouw M.L. Stokhof-Hassing / mevrouw A.A.C.M. van Dorst-van den Hout

Dossier Leerbroek, Leerbroekseweg 27 Zaaknummer Z-16-31026 Kenmerk D-16-1637817 / JED

Datum 28 november 2016

Onderwerp Conceptbestemmingsplan Leerbroek, Leerbroekseweg 27

Inleiding

De gemeente Zederik heeft de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (hierna OZHZ) gevraagd om met betrekking tot de ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan "Leerbroek, Leerbroekseweg 27" de milieuparagraaf met de onderliggende onderzoeken te beoordelen. De ruimtelijke onderbouwing (versie 1.0, van 13 september 2016) is opgesteld door Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer B.V. te Langerak.

Korte samenvatting van het plan

Op de locatie Leerbroekseweg 27 te Leerbroek (gemeente Zederik) rust op grond van het vigerende bestemmingsplan de bestemming 'agrarische bebouwing'. De agrarische activiteiten zijn op dit perceel beëindigd. Rietdekkersbedrijf Den Hartog Riet is voornemens de volledige agrarische bebouwing op de locatie te saneren. Dit met uitzondering van de bestaande stal en bedrijfswoning. Op de locatie zal dan een nieuwe opslagloods/bedrijfshal ten behoeve van het rietdekkersbedrijf gebouwd worden. Om een en ander mogelijk te maken dient de agrarische bestemming te worden gewijzigd in de bestemming bedrijf. De bestaande boerderij wordt ingericht als bedrijfswoning.

Werkzaamheden

Per milieuaspect is op basis van vigerende wet- en regelgeving getoetst of:

- De juiste onderzoeken zijn uitgevoerd.
- De onderzoeken correct zijn uitgevoerd, inclusief mate van actualiteit en volledigheid.
- De getrokken conclusies correct zijn.

Opgemerkt wordt dat voor de beoordeling van de genoemde milieuaspecten geen aanvullende onderzoeken zijn verricht.

Geluid

Het aspect geluid is in paragraaf 5.1 van de ruimtelijke onderbouwing gaat in op het onderwerp 'Geluid'. Er is aandacht besteed aan de Wet geluidhinder. En voor het geluid vanwege de inrichting zelf is het geheel voldoende behandeld bij bedrijven en milieuzonering. Er was al een bedrijf aanwezig (agrarisch bedrijf) met grotere richtafstanden en waar de activiteiten op korte afstand plaatsvonden.

Daarmee is voor het aspect voldoende gemotiveerd dat geluid geen belemmering is voor het bestemmingsplan. Middels de melding conform het Activiteitenbesluit zal uiteindelijk moeten blijken dat voldaan kan worden aan de normen uit het besluit.

Bedrijven en milieuzonering

In paragraaf 5.2 van de ruimtelijke onderbouwing wordt aandacht besteed aan het onderwerp 'Bedrijven en milieuzonering'. De conclusie dat onderhavig plan geen belemmering ondervindt ten aanzien van dit onderwerp wordt onderschreven.

Bodem

Het volgende rapport is beoordeeld:

Titel rapport	: Verkennend bodemonderzoek Leerbroekseweg 27 (ged.), Leerbroek
Adviesbureau	: Bakker milieuadviezen Waalwijk
Kenmerk	: BM/22123-2016
Datum	: Juli 2016

Bodemonderzoek goed uitgevoerd en geen belemmering voor de bestemming

Het bodemonderzoek is naar behoren en conform de NEN-5740-richtlijnen uitgevoerd. Op grond van de resultaten vormt de kwaliteit van de bodem geen bezwaar voor de geplande bestemmingsplanwijziging. Het bodemonderzoek dient eveneens getoetst te worden ten behoeve van de omgevingsvergunning voor bouwen. Dit is een ander toetsingskader. Deze beoordeling dient bij de procedure voor de omgevingsvergunning uitgevoerd te worden.

Aanbevelingen bodem

Wij verzoeken u om het volgende naar de eigenaar/initiatiefnemer te communiceren:

Buiten de bodemonderzoekslocatie maar binnen uw eigendom zijn daken bestaand uit golfplaten aanwezig. Naar verwachting bestaan die golfplaten uit asbesthoudend materiaal. Dergelijke daken hebben in veel gevallen geleid tot een ernstige asbestverontreiniging van de bovengrond onder de daken.

Voor het verkrijgen van een vergunning voor nieuwbouw van een woning of een ander verblijfspan is het verplicht om op deze locaties bodemonderzoek uit te voeren. Indien uit dit bodemonderzoek blijkt dat er daadwerkelijk sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging (met asbest), dient een bodemsanering te worden uitgevoerd.

Voor sloop of voor andersoortige nieuwbouw (stallen, schuren et cetera) is een dergelijk onderzoek niet verplicht. Het wordt echter wel aanbevolen. Dit aangezien het berijden van met asbest verontreinigde grond met zwaar materieel kan leiden tot verspreiding van een eventuele verontreiniging. Dit is strijdig met het zorgplichtbeginsel uit artikel 13 van de Wet bodembescherming. Bovendien kan verspreiding van de verontreiniging leiden tot hogere bodemsaneringskosten op enig moment in de toekomst. Indien uit het bodemonderzoek blijkt dat er daadwerkelijk sprake is van een geval van ernstige asbestverontreiniging, dient een bodemsanering te worden uitgevoerd, of kunnen maatregelen worden genomen om verspreiding van de verontreinigde grond te voorkomen (bijvoorbeeld rijplaten).



Flora en Fauna

Het volgende rapport is beoordeeld:

Titel rapport : Ecologische quickscan
Adviesbureau : Bureau Waardenburg bv uit Culemborg
Kenmerk : 16-494/16.05666/DavVo
Datum : 13 september 2016

Uit het rapport blijkt dat er geen zwaar beschermde soorten zijn aangetroffen binnen het plangebied. Deze conclusie wordt onderschreven. De tekst als opgenomen in paragraaf 5.6 van de ruimtelijke onderbouwing wordt onderschreven.

Luchtkwaliteit

Over de luchtparagraaf (paragraaf 5.7) kunnen wij het volgende opmerken:

- In tabel 1 zijn grenswaarden voor de relevante luchtverontreinigende stoffen opgenomen. De grenswaarde voor $PM_{2,5}$ is niet opgenomen terwijl de concentraties voor deze stof wel zijn beoordeeld. Wij adviseren om tabel 1 aan te vullen met de grenswaarde voor $PM_{2,5}$.
- Er is een onderbouwing in het kader van een goede ruimtelijke ordening opgenomen. Hiervoor zijn concentraties uit de NSL-monitoring opgenomen. Hierbij is niet vermeld welke versie van de NSL-monitoringstool is gebruikt. Het beoordelingsjaar is evenmin opgenomen. We adviseren om dit alsnog te doen.
- Bij onderdeel "onderzoek" is opgenomen dat ten aanzien van de luchtkwaliteit ruimschoots wordt voldaan aan de grenswaarden. Er gelden nog geen grenswaarden voor roet. Dit moet expliciet vermeld worden.
- Het toetsingskader is onjuist toegepast. In de luchtparagraaf is geconcludeerd dat het plan Niet in betekende mate (hierna NIBM) bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit omdat het plan een kleinschalig plan betreft. Het toetsingskader van NIBM is niet toegepast. Artikel 2 (Regeling NIBM) stelt dat er aannemelijk moet worden gemaakt dat de toename van fijn stof en stikstofdioxide minder dan 3% van de grenswaarde betreft. In artikel 4 van het Besluit NIBM zijn categorieën en voorzieningen benoemd die in ieder geval niet in de NIBM bijdragen. Een loods valt niet onder een van de benoemde categorieën of voorzieningen. In de Regeling NIBM is de begrenzing van de categorieën aangegeven. Artikel 3 lid 3 stelt dat de toename van concentraties door gemotoriseerd verkeer van en naar de betreffende locatie beschouwd dient te worden. De conclusie dat de onderhavige ontwikkeling *conform* de Regeling NIBM geen tot nihil invloed heeft op de luchtkwaliteit, is onjuist gesteld, omdat artikel 3.3 van het Besluit niet is toegepast. Geadviseerd wordt om de verkeersaantrekkende werking aannemelijk te maken met de Rekentool parkeren en verkeersgeneratie van het CROW en de NIBM-tool van Infomil.

Conclusies en aanbevelingen luchtkwaliteit

OZHZ adviseert om het bestemmingsplan aan te passen op de bovengenoemde punten. OZHZ kan de beoordeling uitvoeren nadat aannemelijk is gemaakt wat de toename is van de ontwikkeling.



Externe veiligheid

In paragraaf 5.8 wordt aandacht besteed aan het onderwerp 'Externe veiligheid'. De conclusie dat externe veiligheid geen belemmering vormt voor onderhavig plan wordt onderschreven. In de nabijheid van de locatie zijn geen EV-relevante risicobronnen aanwezig.

Conclusie

De conclusie dat er vanuit milieu geen belemmeringen zijn voor de bestemmingswijziging wordt onderschreven. Er wordt bij het aspect bodem aandacht gevraagd voor een (mogelijke) verontreiniging met asbest wanneer de aanwezige golfplaten asbesthoudend zijn.



Beste Ronald, op mijn verzoek heeft mijn collega de onderbouwing gelezen. Ik heb van haar overigens begrepen dat de NIBM-tool inmiddels weer beschikbaar is via de website van InfoMil.

Om u ter wille te zijn heeft zij het extra verkeer t.g.v. de planontwikkeling in de NIBM-tool gestopt en bepaald of de bijdrage NIBM is. Uit de berekening blijkt dat de bijdrage van het plan NIBM is. Uw conclusie wordt dan ook onderschrijven. Wij kunnen dan ook instemmen met het opnemen van deze onderbouwing in de luchtparagraaf van de toelichting van het bestemmingsplan Leerbroekseweg 27.

Ik hoop u zo voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Mary Stokhof

Van: Ronald de Groot [<mailto:ronald@vandenheuvelbv.eu>]

Verzonden: woensdag 2 november 2016 12:38

Aan: Stokhof, ML <ML.Stokhof@ozhz.nl>

Onderwerp: RE: Rekentool parkeren en verkeersgeneratie van het CROW en de NIBM-tool van Infomil (Concept bestemmingsplan 'Leerbroek, Leerbroekseweg 27')

Beste mevrouw Stokhof,

In de memo van 19 oktober 2016 heeft u opmerkingen op het concept bestemmingsplan 'Leerbroek, Leerbroekseweg 27' m.b.t. het milieuaspect luchtkwaliteit. In het kader van een goede ruimtelijke ordening hebben wij het aspect luchtkwaliteit nader onderbouwd:

'In artikel 4 van het Besluit Niet in betekende mate (NIBM) zijn categorieën en voorzieningen benoemd die in ieder geval net in betekende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een bedrijfshal/opslagloods valt niet onder een van de benoemde categorieën of voorzieningen. Op basis hiervan dient inzichtelijk te worden gemaakt dat de nieuwe bedrijfshal niet tot een onevenredige verslechtering van de luchtkwaliteit leidt. In artikel 3 lid 3 van het NIBM staat vermeld dat de toename van concentraties door gemotoriseerd verkeer van en naar de betreffende locatie beschouwd dient te worden. Middels de Rekentool parkeren en verkeersgeneratie van het CROW is de verkeersaantrekkende werking van de nieuwe bedrijfshal/opslagloods inzichtelijk gemaakt.

De nieuwe bedrijfshal zal uitsluitend worden gebruikt als opslaglocatie voor riet en bijbehorende werkmiddelen. Hiermee valt het binnen de categorie 'arbeidsextensieve bedrijven (loods, opslag, groothandel, transportbedrijf). Conform de Rekentool parkeren en verkeersgeneratie van het CROW geldt voor deze categorie een minimale verkeersgeneratie van 3,9 verkeersbewegingen per 100 m² BVO (uitgaande dat het plangebied ligt in het buitengebied in een weinig stedelijk gebied). De nieuwe bedrijfshal heeft een BVO van 1600 m². Hiermee komt de verkeersgeneratie op 63 verkeersbewegingen per weekdagemaal.

In de praktijk wordt dit aantal verkeersbewegingen echter bij lange na niet gehaald. Het rietdekkersbedrijf betreft een kleinschalig bedrijf. Per week komen er twee vrachtwagens op het terrein om riet te lossen. Verder heeft het bedrijf slechts 10 bedrijfsbussen rijden. In een 'worst case-scenario' komen deze bedrijfsbussen begin van de dag riet laden en aan het einde van de dag weer terug (meestal gaan de bedrijfsbussen rechtstreeks naar de klant en nemen zij de bedrijfsbussen mee naar huis) en komt één vrachtwagen lossen. In dit geval betreft de verkeersgeneratie max. 42 verkeersbewegingen per weekdagemaal.

In de bestaande situatie is op de locatie een agrarisch bedrijf aanwezig. Voor een agrarisch bedrijf bestaat geen kengetal voor de verkeersgeneratie. Uitgangspunt is de vuistregel voor bedrijven (niet-zijnde kantoren), deze genereren 4,5 motorvoertuigen per weekdagemaal per arbeidsplaats. Voor een agrarisch bedrijf wordt uitgegaan van twee arbeidsplaatsen. Hiermee komt de verkeersgeneratie op 9 verkeersbewegingen per weekdagemaal.

Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat er middels het onderhavige plan sprake is van slechts een beperkte toename aan verkeersbewegingen in relatie tot het bestaande situatie (agrarisch bedrijf). Op basis hiervan kan worden gesteld dat het plan valt binnen het besluit NIBM (gevallen die niet in betekende mate bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit <3%), waardoor het plan geen tot nihil invloed heeft op de luchtkwaliteit en dat nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.'

Graag vernemen wij of u kunt instemmen met de bovenstaande onderbouwing en hiermee de opmerkingen m.b.t. luchtkwaliteit zijn afgedaan.

Wij hopen spoedig iets van u te horen.

Met vriendelijke groeten,

Ronald de Groot
06-51843899

Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.
Lekdijk 44, 2967GB Langerak
0184-600240
www.vandenheuvelbv.eu



Van: Stokhof, ML [<mailto:ML.Stokhof@ozhz.nl>]

Verzonden: woensdag 2 november 2016 9:39

Aan: Ronald de Groot <ronald@vandenheuvelbv.eu>

Onderwerp: RE: Rekentool parkeren en verkeersgeneratie van het CROW en de NIBM-tool van Infomil (Concept bestemmingsplan 'Leerbroek, Leerbroekseweg 27')

Beste Ronald, ik heb dit even met mijn collega besproken. Volgens de website van Infomil wordt de NIBM-tool geactualiseerd. Het is niet bekend wanneer deze weer beschikbaar is. Het is mogelijk om andere manieren aannemelijk maken, bijvoorbeeld met behulp van een rekenprogramma, wat de bijdrage NIBM is. Het is aan u om het zelf te bepalen. De Rekentool parkeren en verkeersgeneratie van het CROW kunnen we niet sturen omdat wij een abonnement hiervoor hebben en daarvoor betalen. Het is ons niet toegestaan om de inloggegevens te verstrekken.

Met vriendelijke groet,
Mary Stokhof

Van: Ronald de Groot [<mailto:ronald@vandenheuvelbv.eu>]

Verzonden: vrijdag 28 oktober 2016 9:24

Aan: Stokhof, ML <ML.Stokhof@ozhz.nl>

Onderwerp: Rekentool parkeren en verkeersgeneratie van het CROW en de NIBM-tool van Infomil (Concept bestemmingsplan 'Leerbroek, Leerbroekseweg 27')

Beste mevrouw Stokhof,

Via de gemeente Zederik hebben wij opmerkingen ontvangen van de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid op het concept bestemmingsplan 'Leerbroek, Leerbroekseweg 27' (zie bijlage). Wij zijn momenteel bezig met het verwerken van deze opmerkingen. De belangrijkste opmerkingen hebben betrekking op het milieuaspect 'Luchtkwaliteit'. Hierin wordt geadviseerd om de verkeersaantrekkende werking aannemelijk te maken met de Rekentool parkeren en verkeersgeneratie van het CROW en de NIBM-tool van Infomil. De NIBM-tool is echter niet beschikbaar op de website van het ministerie (zie onderstaand). Is het mogelijk om de Rekentool parkeren en verkeersgeneratie van het CROW en de NIBM-tool van Infomil per mail te ontvangen?

Wij hopen spoedig iets van u te horen.



Met vriendelijke groeten,

Ronald de Groot
06-51843899

Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.
Lekdijk 44, 2967GB Langerak
0184-600240
www.vandenheuvelbv.eu





ADVIES ARCHEOLOGISCHE MONUMENTENZORG

Beoordeling namens gemeente Giessenlanden door:

Drs. E.E.A. van der Kuijl; senior KNA archeoloog/beleidsadviseur
Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem
Doc.nr: 0161447
d.d. 12 december 2015

Onderwerp

Archeologisch Onderzoek Leerbroekseweg 27 te Leerbroek

Plan

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in oktober 2016 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Leerbroekseweg 27 te Leerbroek, gemeente Zederik. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie waarbij onder meer sloop van enkele bijgebouwen en nieuwbouw van een bedrijfshal/opslagloods zal plaatsvinden. Op de archeologische verwachtingskaart ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting voor resten uit de periode prehistorie tot Middeleeuwen, aan of nabij het oppervlak. Hiervoor geldt dat archeologisch onderzoek verplicht is bij ingrepen groter dan of gelijk aan 250 m² en dieper dan 30 cm. Het plangebied heeft een omvang van 1 ha.

Beoordeling

Op 12 december 2016 hebben wij van mw. M. Schwarze van gemeente Zederik het onderzoeksrapport met de titel "*Leerbroekseweg 27 te Leerbroek (gemeente Zederik)* Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek" ontvangen. Het rapport is opgesteld door J. Holl. Het betreft een conceptversie van ADC rapport 4232. De eindredactie van het rapport is verzorgd door drs. R.M. van der Zee.

Het rapport is getoetst aan de richtlijnen voor een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek volgens de KNA, versie 3.3 en de beleidsadvieskaart en richtlijnen van gemeente Zederik. Het rapport is op 12 december 2016 door ons beoordeeld. De beoordeling van het rapport zal worden voorgelegd aan gemeente Zederik.

T.a.v. het rapport in het algemeen:

Het rapport voldoet aan de richtlijnen van de KNA, versie 3.3 en is goed gestructureerd opgebouwd. De onderzoeksresultaten zijn duidelijk verwoord. Er zijn geen (inhoudelijke) opmerkingen op het rapport. Het rapport kan definitief gemaakt worden.

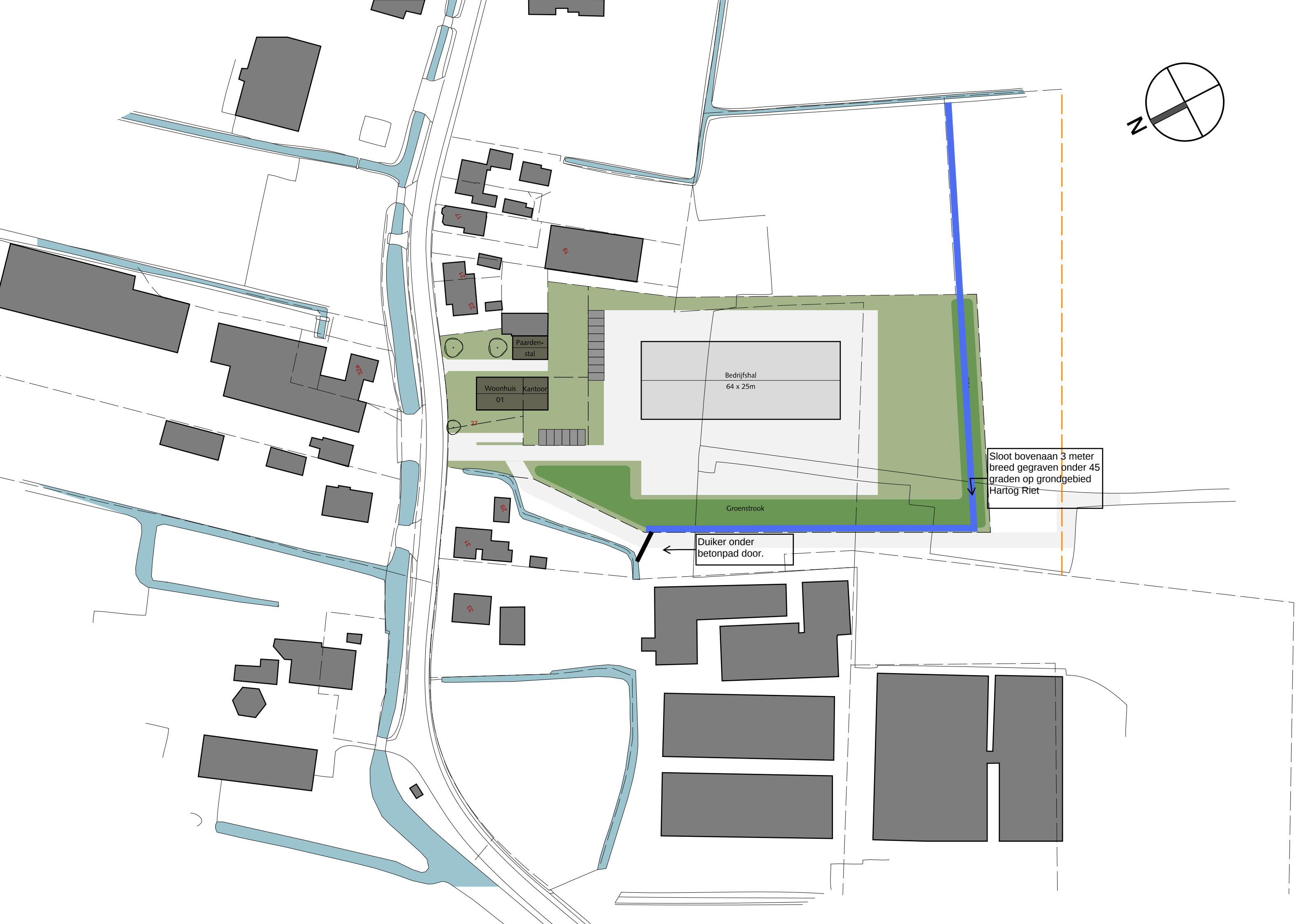
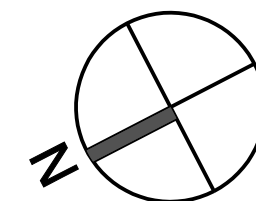
T.a.v. Conclusies en aanbevelingen:

Op grond van het bureauonderzoek werden binnen 2 m –mv crevasse-afzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel verwacht. Op grond van de vormingsgeschiedenis en onderzoek in de omgeving werden in de top archeologische resten uit de periode Neolithicum –IJzertijd verwacht. Deze resten zullen overwegend bestaan uit een archeologische laag, een humeuze laag met bewoningsresten, zoals aardewerk- en vuursteenconcentraties, aangevuld met grondsporen. Op grond van de vernatting van het gebied en grootschalige veenvorming, waarbij ook de Schoonrewoerdse meandergordel met veen overgroeid raakte, werden geen resten uit de periode Romeinse tijd –Vroege Middeleeuwen verwacht. Hoewel het plangebied langs een ontginningsas ligt, gold op basis van oude kaarten een lage verwachting voor bewoningsresten uit de periode Late Middeleeuwen –Nieuwe tijd. Hierop lijkt de bewoning zich in deze periode vooral aan de noordzijde van de Leerbroekseweg te concentreren. Vermoedelijk is het plangebied pas in 1923, toen de huidige boerderij werd opgericht, voor het eerst bebouwd. Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Tijdens dit booronderzoek is vanaf 175 à 225 cm –mv veen aangeboord, met hierboven in enkele boringen een 100 tot 80 cm dik pakket oever- of beddingafzettingen van de Gorkum-Arkel stroomgordel. Dit geheel wordt afgedekt door een pakket crevasse-afzettingen van de Schoonrewoerdse stroomgordel. In één boring was hierboven een dun pakket komafzettingen aanwezig, maar in de overige boringen zijn deze afzettingen vermoedelijk opgenomen in de bouwvoor. De aangetroffen oeverafzettingen zijn ongerijpt en kalkrijk, slechts 50 cm dik en rustend op een veenpakket. Het is niet waarschijnlijk dat de afzettingen een bewoonbaar oppervlak hebben gevolgd. In de crevasse-afzettingen zijn eveneens geen ontkalkte of humeuze lagen aangetroffen. Naar verwachting hebben deze afzettingen niet lang aan het oppervlak gelegen en heersten hier al snel natte, ongunstige bewoningsomstandigheden. Verder zijn geen opgebrachte of omgewerkte lagen aangetroffen die kunnen duiden op bewoning in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De archeologische verwachting voor alle perioden kan daarom bijgesteld worden naar laag.

Advies

Op grond van de onderzoeksresultaten adviseert ADC ArcheoProjecten om geen vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren. Wij onderschrijven het advies van ADC ArcheoProjecten. Vanwege de relatief natte omstandigheden waaronder de aangetroffen sedimenten zijn gevormd en het ontbreken van vindplaatsen en/of oude cultuurlagen is de trefkans op archeologische vindplaatsen nihil. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.

Wij wijzen de initiatiefnemer wel op het feit dat voor toevalsvondsten bij de uitvoering van de graafwerkzaamheden een wettelijke meldplicht geldt conform art. 5.10 van de Erfgoedwet. Hiervoor dient terstond contact opgenomen te worden met mw. Schwarze van gemeente Zederik (e-mail: m.schwarze@zederik.nl) .



Nota inspraak en overleg
Voorontwerpbestemmingsplan Leerbroekseweg 27

Het voorontwerpbestemmingsplan Leerbroekseweg 27 heeft vanaf vrijdag 6 januari 2017 gedurende zes weken voor een ieder ter inzage gelegen. Ook is het voorontwerpbestemmingsplan toegestuurd aan de overlegpartners. Tijdens de inspraakperiode zijn onderstaande reacties ontvangen. De reacties zijn samengevat en van beantwoording voorzien. Ook is aangegeven of en hoe de reactie aanleiding geeft tot het aanpassen van het bestemmingsplan.

Mondelinge inspraakreactie 1	
Reactie	Beantwoording
Inspreker wil het uitzicht over polder graag behouden en zou daarom graag lage beplanting zien in de groenstrook.	Ook voor de gemeente is de instandhouding van het doorzicht van belang. De Voorwaardelijke verplichting (artikel 4.3.1) wordt dan ook aangevuld met het punt dat het doorzicht zichtbaar moet blijven.
Het doorzicht zoals weergegeven op afbeelding 11 is in het echt kleiner.	Het formaat van het doorzicht wordt aangepast in de tekening.
Bouwhoogte van 10 m erg hoog	De bouwhoogte in het vigerende bestemmingsplan is ook 10 m. Er is dus geen verandering ten opzichte van de bestaande situatie.
In paragraaf 5.1 geluidshinder staat een toegestane snelheid van 60 km/h. Op deze plek is de toegestane snelheid echter 50 km/h.	De tekst wordt aangepast naar 50 km/h.
Op afbeelding 13 moet huisnummer 34a huisnummer 31 zijn.	De tekst op de afbeelding wordt aangepast naar huisnummer 31.
Waterparagraaf: Er is een afvoer gegraven op een andere locatie en met andere afwateringslocatie dan beschreven, dat klopt niet. Het komt uit op een sloot die niet in verbinding staat met ander water, dit geeft problemen met de waterstand en afwatering.	In het kader van een goede waterhuishouding en om wateroverlast (afwatering) op de belendende percelen te voorkomen, is in overleg met inspreker besloten om een nieuwe watergang van 3m breed te graven. Deze wordt aangesloten op de omliggende watergangen. De plannen zijn besproken en akkoord bevonden door Waterschap Rivierenland.

De mestilo die is opgenomen als verharding bestond alleen een metalen ring. Hij had geen bodem en kan daarom niet als verharding gezien worden.	Bij nader onderzoek blijkt dit inderdaad juist. De mestilo wordt verwijderd als verharding op de tekening en berekening.
Op de website van het bedrijf is te zien dat zij ook prieeltjes en dakkapellen maken. Als ze dat hier ook doen wordt het meer een timmerbedrijf. Dat zorgt voor meer geluid, etc.	De dakkapellen en prieeltjes worden gemaakt in een timmerbedrijf op een andere locatie en kant-en-klaar op locatie geleverd.
Valt het perceel in het stiltegebied?	Het perceel ligt niet in het stiltegebied. De grens van het stiltegebied ligt achter de percelen aan de Leerbroekseweg.

Overlegreactie 1 Provincie Zuid-Holland	
Reactie	Beantwoording
Om te bewerkstelligen dat er niet meer dan 1.600 m2 wordt gebouwd zal een bouwpercentage moeten worden opgenomen in het plan.	Er wordt een bebouwingspercentage opgenomen in het plan.
Graag in de regels specifiek bestemmen dat de loods maximaal 1.600 m2 mag bedragen, de ondergeschikte kantoorfunctie afzonderlijk benoemen en te begrenzen met een maximaal toegestane oppervlakte in de planregels.	Een en ander wordt opgenomen zoals gevraagd, zodat de nieuw te bouwen loods maximaal 1.600 m2 kan bedragen.
Er is met instemming kennisgenomen van de voorwaardelijke verplichting, waarbij het doorzicht gewaarborgd blijft, zoals opgenomen in artikel 4.3.1 (Groen) van de planregels. Knotwilgen of een stevige opgaande beplanting passen ook in de groenstrook aan de achterzijde ter hoogte van de loods, zodat het bedrijf vanuit het landschap groen is ingekleed. Ter hoogte van het doorzicht is een breed deel met lage beplanting (gras, een haag tot 1 meter, eventueel één knotwilg) de passende inrichting om het doorzicht intact te laten.	In het inrichtingsplan wordt rekening gehouden met de opmerkingen en tips van de provincie.

