

**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - karterende fase**

**Rietveldseweg 14A,
Culemborg gemeente
Culemborg (GD).**



augustus 2020

Versie 1.1 (definitief)

In opdracht van:
fam. van Zanten

Colofon

Laagland Archeologie Rapport 489

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - karterende fase
Rietveldseweg 14A te Culemborg, gemeente Culemborg (GD)

Auteur: Jesper de Raad & Jeroen Wijnen

In opdracht van: fam. van Zanten

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: Erwin Brouwer

Autorisatie: Erwin Brouwer



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F
7602 RG Almelo

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



© Laagland Archeologie BV, Almelo, augustus 2020

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

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in augustus 2020 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - karterende fase uitgevoerd aan de Rietveldseweg 14A te Culemborg. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de sloop van de huidige bebouwing, gevolgd door nieuwbouw van een woning.

Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

Het bodemprofiel is vermoedelijk intact. Dit blijkt uit de analyse van het AHN en de bebouwingshistorie. Het plangebied ligt op de Schoonwoerdse stroomgordel. De archeologische verwachting voor het plangebied is hoog voor het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen en een lage archeologische verwachting tot de Nieuwe Tijd.

In historische tijden (vanaf circa 1832) werd het terrein omschreven als bouwland. In de omgeving van het plangebied was vrijwel geen bebouwing. Mogelijk was het terrein in de omgeving dichter bewoond tot in de Vroege tot Volle Middeleeuwen toen het achterland van Culemborg minder overstromingsgevoelig was. Het plangebied bleef tot rond 1976 onbebouwd.

Dit verwachtingsmodel is getoetst en aangevuld door middel karterend booronderzoek. Het karterend booronderzoek heeft tot doel archeologische vindplaatsen op te sporen. Hiertoe zijn verspreid in het toegankelijke deel van het plangebied karterende boringen gezet. Relevante lagen van de boorkernen zijn gezeefd op archeologische indicatoren. In dit stadium is karterend booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat binnen de verstoringsdiepte van de geplande nieuwbouw. Omdat de aangetoonde archeologische niveaus (voornamelijk twee of drie laklagen in oeverafzettingen en het niveau direct daaronder) dieper dan 100 cm liggen. Omdat het terrein te laag ligt ten opzichte van zijn omgeving, zal het ca. 50 cm worden opgehoogd worden. Om die reden worden de waarschijnlijk aanwezige archeologische vindplaatsen niet bedreigd en kunnen deze worden behouden in-situ.

Om deze reden adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren. Mochten de plannen gewijzigd worden, waardoor bodemingrepen 1 m –mv overschrijden wordt een vervolgonderzoek geadviseerd door middel van een proefsleuvenonderzoek.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Culemborg, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, mevr. M. Stronkhorst (m.stronkhorst@odrivierenland.nl).

Mochten tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, of resten waarvan redelijkerwijze kan worden vermoed dat het om archeologische resten gaat, dan geldt op grond van de Erfgoedwet (art. 5.4) een meldingsplicht. Dit kan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, www.cultureelerfgoed.nl).

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding onderzoek	7
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	7
1.3 Administratieve gegevens	8
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	9
1.5 Geplande verstoring	10
1.6 Gemeentelijk beleid	10
1.7 Onderzoeksdoel	11
2 Inventarisatie	12
2.1 Inleiding	12
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	12
2.3 Archeologie	16
2.3.1 Bekende archeologische waarden	16
2.3.2 Waarnemingen	16
2.3.3 AMK-terreinen	18
2.3.4 Gemeentelijke verwachtingskaart	19
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek	19
2.4 Historie	20
3 Conclusie en verwachtingsmodel	22
3.1 Conclusie	22
3.2 Aanvullende vragen bureauonderzoek.	23
3.3 Verwachtingsmodel	24
4 Veldonderzoek	25
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	25
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	25
4.3 Resultaten: archeologie	27
5 Conclusie en verwachting	28
6 Selectieadvies	29
literatuur	30
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	32
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	33
BIJLAGE 3 Geomorfologische kaart	34
BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland	35
BIJLAGE 5 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	36
BIJLAGE 6 Bodemkaart	38
BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	39
BIJLAGE 8 Dinoloket	40
BIJLAGE 9 Boorpuntenkaart veldonderzoek	41
BIJLAGE 10 Boorstaten veldonderzoek	42

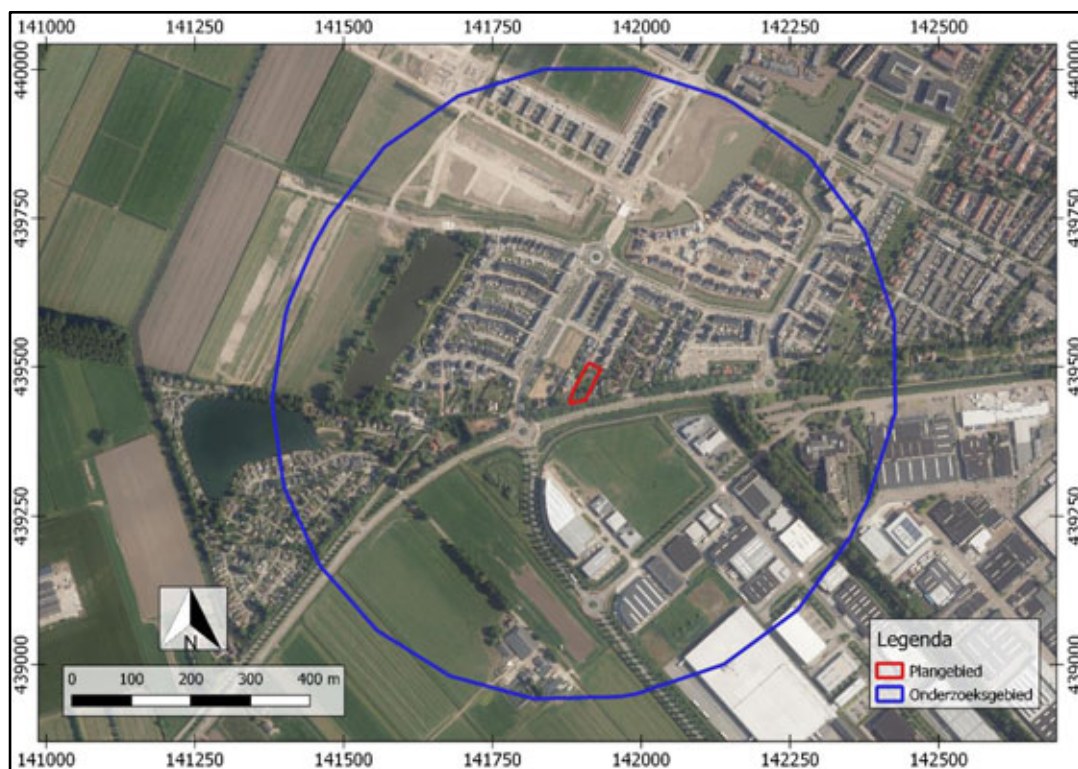
HOOFDSTUK **1** INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van een nieuwe woning aan de Rietveldseweg 14A te Culemborg, gemeente Culemborg (GD). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Culemborg heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de Rietveldseweg 14A in Culemborg, gemeente Culemborg (GD), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van 1585 m². Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Gelderland
Gemeente	Culemborg
Plaats	Culemborg
Beheerder/eigenaar grond	Marja van Zanten
Toponiem	Rietveldseweg 14A
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	CLB00 - N - 3222
Laagland Archeologie projectnummer	CURI201
Datum conceptrapportage	13-8-2020
Datum definitief rapport	27-8-2020
XY-coördinaten	NW 141884.9 / 439505.9
	NO 141905.3 / 439494.7

¹ kadastralekaart.com

	ZW 141849.9 / 439433.3
	ZO 141879.3 / 439438.1
Kaartblad ²	39a
Oppervlakte/lengte Plangebied	Ca 1585 m ²
Datering	Nader te bepalen
Complextype	Nader te bepalen
Onderzoeksmeldingsnr	4876309100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - karterende fase
Datum begin veldonderzoek	4-8-202
Datum eind veldonderzoek	4-8-2020
Opdrachtgever	fam. van Zanten
Goedkeuring bevoegde overheid	24-8-2020
Bevoegde overheid	gemeente Culemborg
Adviseur namens bevoegde overheid	h.vanoort@ODRivierenland.nl & m.stronkhorst@odrivierenland.nl
Beheer documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van Gelderland E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F 7602 RG Almelo
Projectleider/opsteller onderzoek	Jesper de Raad Jesperderaad@archeologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied bestaat momenteel grotendeels uit een tuin met een woning en een schuurtje. De woning is vanaf de Rietveldseweg ontsloten met een lange inrit. De woning op de locatie is omstreeks 1976 gerealiseerd.³ Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.⁴

De bestaande woning op het perceel zal worden gesloopt. In de plaats daarvan wordt ten zuiden van de huidige bebouwing een nieuwe vrijstaande woning gerealiseerd (zie afbeelding 2). Voor de bouw van de woning zal het terrein met ca. 50 cm worden opgehoogd tot het niveau van de percelen ten noorden van het plangebied, gelegen aan de Argus-vlinderstraat.⁵ Deze woning zal nabij de Rietveldseweg worden gebouwd. De woning bestaat uit één bouwlaag met kap, en wordt gesitueerd op de oorspronkelijke kavelrichting.

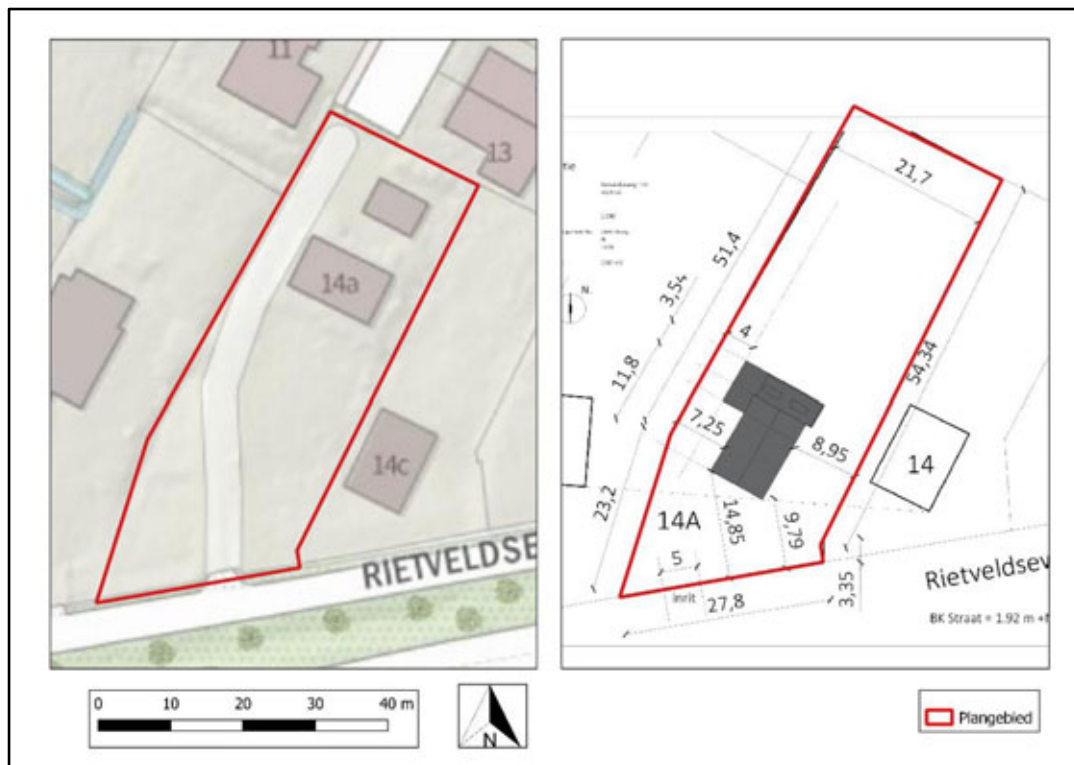
² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

³ Prinse, 2020.

⁴ bron: gemeentelijke monumentenlijst

⁵ Pers. Comm. mevr. M. van Zanten.

In een voorafgaand stadium is o.a. verkennend bodem- en asbest-, milieutechnisch- en een watertoets onderzoek afgerond.⁶ Deze onderzoeken bevatten geen noemenswaardige bijzonderheden ten behoeve van het archeologisch onderzoek. Alleen de bodemopbouw die bij het milieu-hygiënisch booronderzoek is informatief wat betreft landschapsopbouw en zal in een later stadium worden beschreven.



Afbeelding 2. Huidige situatie (links) en nieuwe situatie (rechts).

1.5 GEPLANEDE VERSTORING

De ingrepen vinden plaats binnen het plangebied. De totale gebruiksoppervlakte van de nieuwe woning bedraagt ca. 170 m². De nieuwe funderingsbalken van de randbalkfundering reiken niet dieper dan ongeveer 76 cm –mv (86 cm –Peil).⁷ Het terrein wordt van te voren met ca. 50 cm opgehoogd. Rioleringsbuizen kunnen dieper aangelegd worden.

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

In het bestemmingsplan Parapluplan archeologie (artikel 6) ligt het plangebied in een zone met een dubbelbestemming archeologie (waarde – archeologie 3).⁸ Archeologisch onderzoek is vereist indien de omvang van de geplande bodemingrepen bij nieuwbouw groter zijn dan 1000 m². De omvang van de geplande

⁶ buRO, 2020.

⁷ Bron: opdrachtgever

⁸ Ruimtelijkeplannen.nl

verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.7 ONDERZOEKSDOEL

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

De Omgevingsdienst Rivierenland stelt aan het uitvoeren van een bureauonderzoek aanvullende onderzoeksvragen. De aanvullende onderzoeksvragen staan hieronder aangegeven en worden beantwoord in hoofdstuk 3.2 aanvullende vragen bureauonderzoek.

- Wat is de ontstaansgeschiedenis, genese en diepteligging van de bodem en individuele bodemlagen? In hoeverre kan er sprake zijn van erosie of juist afdekking door sedimentatie binnen het plangebied?
- Welke (sub)recente (door de mens veroorzaakte) verstoringen hebben de bodem en tot welke diepte verstoord?
- Wat is de bewoningsgeschiedenis van het plangebied en omgeving? Welke neerslag heeft dit in de bodem gehad? Is er mogelijk sprake van spoor- en vondstniveaus, ophogings- of leeflagen? Wat is de stratigrafie en diepteligging in of op de bodem?
- Indien sprake is van een (potentieel) bouwhistorisch component: welke ondergrondse bouwhistorische waarden kunnen aanwezig zijn en op welke wijze kunnen deze zich manifesteren (denk hierbij ook aan bijvoorbeeld na sloop achter gebleven uitbraaksleuven)?
- Op basis van bodem-, bewoningsgeschiedenis, stratigrafie en verstoringen: wat is per periode de verwachting met betrekking tot het aantreffen van archeologische resten? Worden deze resten door de ontwikkeling bedreigd?
- Indien een verkennende onderzoeksfase geadviseerd wordt: Welke doelstelling heeft een verkennend onderzoek en welke methode en strategie is geschikt om de doelstelling te verwezenlijken.
- Welke onderzoeksmethoden zijn geschikt om eventuele te verwachten archeologische vindplaatsen en resten te inventariseren bij een karterende fase?

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

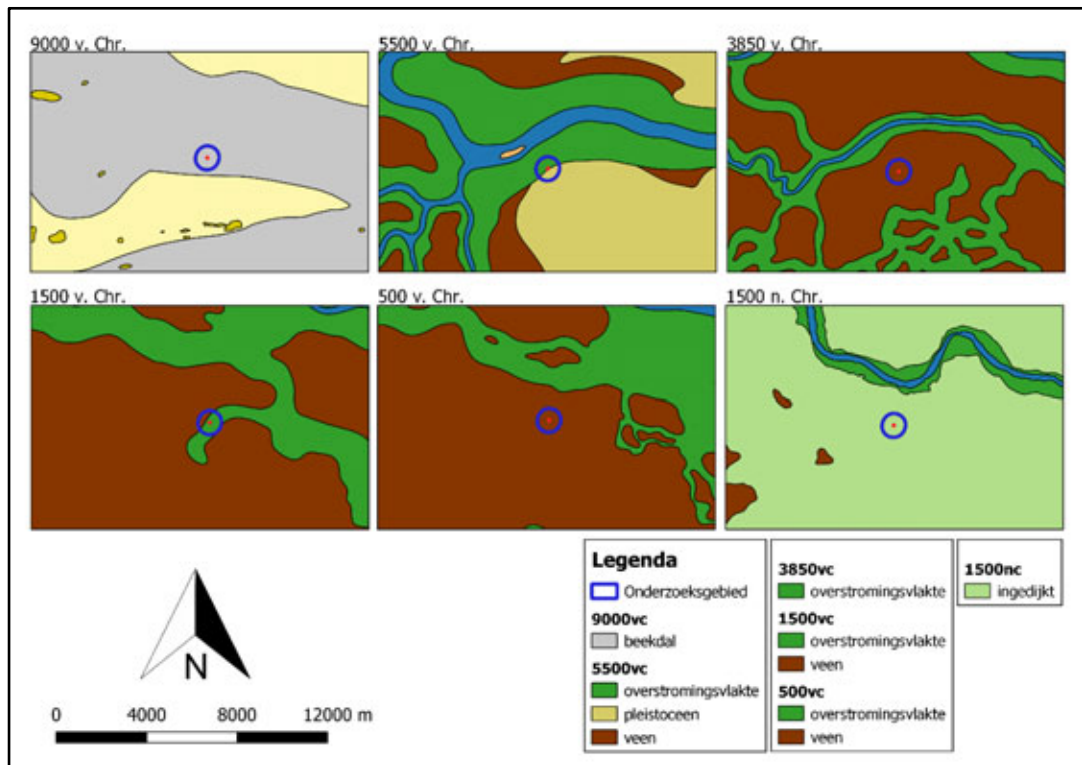
2.1 INLEIDING

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

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Uit geraadpleegde palaeogeografische kaarten (Afbeelding 3) blijkt dat het onderzoeksgebied rond 9000 v. Chr. uit een overstromingsvlakte bestaat. Vanaf circa 5500 v. Chr. tot 500 v. Chr. bevindt het onderzoeksgebied zich afwisselend in een overstromingsvlakte of veengebied. Het Rivierengebied wordt van nature gekenmerkt door meanderende rivieren. Kenmerkend voor een meanderende rivier in een natuurlijke omgeving is de verplaatsing van haar meanders: aan de buitenbochten stroomt het water het snelst en vindt erosie van de oevers plaats; aan de binnenkant stroomt het water langzamer en vindt netto sedimentatie plaats. Bij overstromingen wordt buiten de rivierbeddingen sediment meegevoerd door het water. Het grofste en zwaarste sediment (zand, zandige klei, zeer siltige klei) bezinkt het eerst en het dichtst bij de rivierbedding en vormt oeverwallen. Het fijnere en lichtere sediment (siltarme klei) bezinkt verder van de waterloop en vormt de komgronden. De komgebieden waren meestal relatief laaggelegen, drassig en vaak niet geschikt voor bewoning. De oeverwallen lagen hoger en werden vaak intensief bewoond.⁹ Na de bedijking van de rivieren in circa 1200 n. Chr., kwamen dijkdoorbraken voor.

⁹ Berendsen 1997



Afbeelding 3. Paleogeografische ontwikkeling van 9000 voor Chr. – 1500 na Chr. (naar Vos e.a., 2013).

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het Midden-Nederlandse Rivierengebied. Dit gebied is opgebouwd uit afzettingen van Rijn en Maas uit het Laat-Weichselien (115.00 – 8.000 jaar geleden) en het Holocene (10.150 jaar geleden – heden). Deze afzettingen van holocene rivieren wordt gerekend tot de Formatie van Echteld. Dit pakket bestaat uit zand en klei. Het ligt op grofzandige pleistocene (370.000 – 10.150 jaar geleden) afzettingen behorend tot de Formatie van Kreftenheye.¹⁰ Volgens de zandbanenkaart van de Provincie Gelderland komt een zandige laag binnen 2,0 m –mv voor.¹¹

Op de geomorfologische kaart (Bijlage 3) ligt het plangebied in een zone met een stroomrugglooiing. Op de paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta (zie afbeelding 4) ligt het plangebied op de stroomrug van de Schoonrewoerd, nr. 152. De Schoonrewoerdse stroomrug was actief vanaf 4520 voor Chr. tot 3700 voor Chr.¹² Volgens de gemeentelijke toelichting op de archeologische verwachtingskaart was de einddatering van de meandergordel van Schoonrewoerd in het Laat Neolithicum (3222 -2104 voor Chr.). Hierin wordt de meandergordel van Schoonrewoerd beschreven als een markant hoger gelegen zandbaan die van oost naar west loopt. De top van het beddingzand ligt gemiddeld binnen 1 m -Mv. plaatselijk zijn aan de hand van het oppervlaktereliëf in combinatie met bodemkundige gegevens aangrenzende oeverzones te onderscheiden. Restgeulen zijn niet bekend en zijn ook bij grootschalige veldonderzoeken in Culemborg-Parijs niet aangetroffen. Vermoedelijk zijn deze volledige verzand gedurende een laatste actieve fase van het systeem en daarmee moeilijk te onderscheiden van omliggende zandige meandergordel afzettingen.¹³

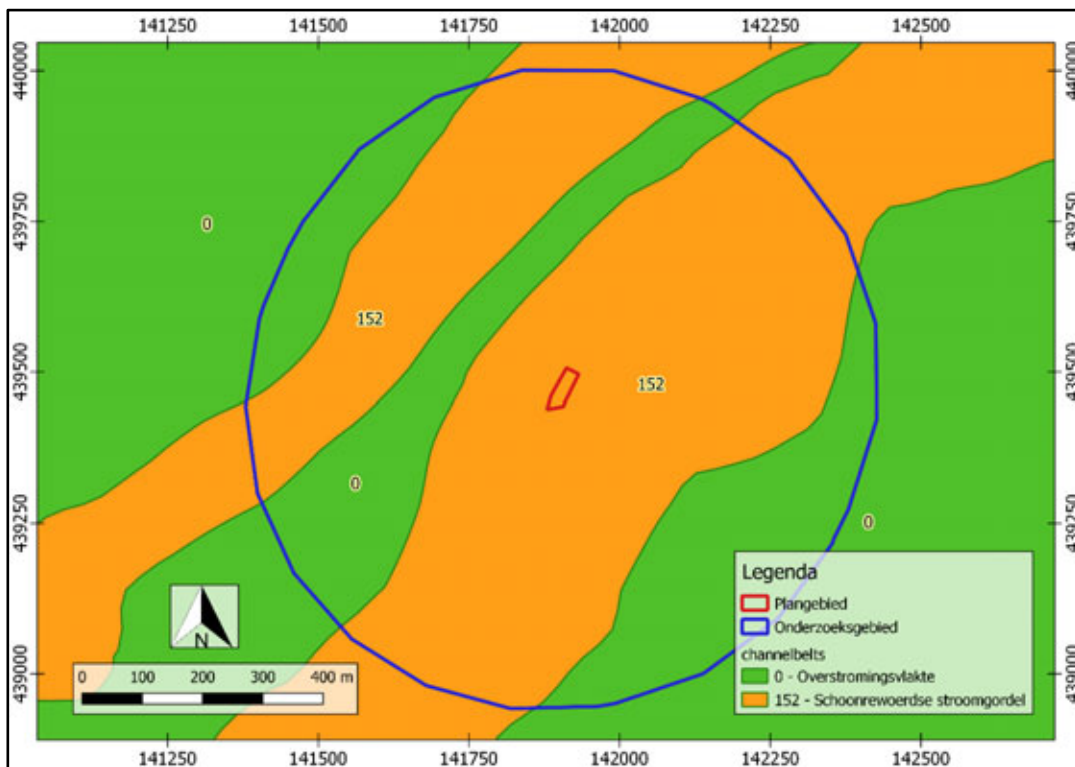
¹⁰ Berendsen en Stouthamer 2001

¹¹ gelderland.maps.arcgis.com

¹² Haartsen et al, 2012.

¹³ Heunks, 2007.

In het rivierenlandschap, werd de inrichting van het landschap lang bepaald door de morfologie en door de grondslag en de vochthuishouding van de bodem. De oeverwallen en overslaggronden langs de actieve stroomgeulen werden benut voor bewoning en akkerbouw, de komgebieden voor grasland. Binnen deze komgebieden bevinden zich echter ook hoger gelegen gebieden die deel uitmaken van oudere stroomgordels, en daardoor ook aantrekkelijk waren voor bewoning en akkerbouw. Een voorbeeld hiervan is de Schoonwoerdse stroomgordel. Juist op deze oudere stroomgordels worden in het rivierenland bewoningssporen aangetroffen uit een verder verleden. De stroomgordel van Schoonrewoerd was actief tot in het Laat Neolithicum.¹⁴ De ouderdom van de stroomgordel van Schoonrewoerd bepaald ook vanaf wanneer er een archeologische verwachting geldt binnen het plangebied.



Afbeelding 4. Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography. Dept. Physical Geography. Utrecht University.

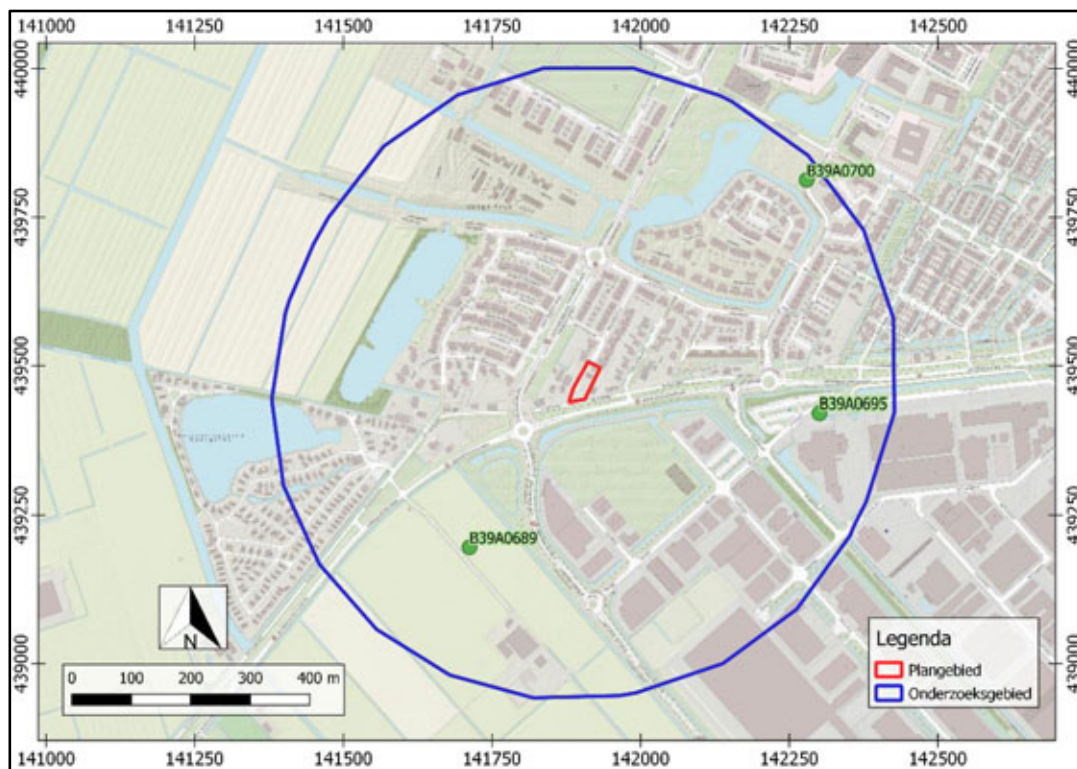
Dinoloket

In Dinoloket staan in het onderzoeksgebied drie geologische boringen beschreven die op de Schoonwoerdse stroomrug moeten liggen (zie afbeelding 5). Rondom het plangebied zijn de boring B39A0700 (ca. 450 m ten noordoosten), B39A0695 (ca. 350 m ten oosten) en B39A0689 (ca. 3300 m ten zuidwesten) geraadpleegd (Bijlage 8). Deze boringen zijn geraadpleegd omdat deze op de Schoonrewoerdse stroomgordel liggen.

In de boringen ten oosten en noordoosten zijn de Holocene afzettingen opgebouwd uit de Formatie van Echteld (oeverafzettingen of oever-op-beddingafzettingen) die zich op de Formatie van Nieuwkoop (veen) bevinden. De Holocene afzettingen in de enige boring ten zuidwesten bestaat geheel uit afzettingen van de Formatie van Echteld (oever-op-beddingafzettingen). In boring B39A0695 (ten oosten) is de Pleistocene ondergrond op 5,7 m –mv aanwezig bestaande uit de Formatie van Kreftenheye. De bovenste 70 cm daarvan bestaat uit zwak tot sterk siltige kleilagen

¹⁴ Heunks, 2007.

(Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen) en vanaf 6,4 is een zandlaag (Formatie van Kreftenheye) aangetroffen.



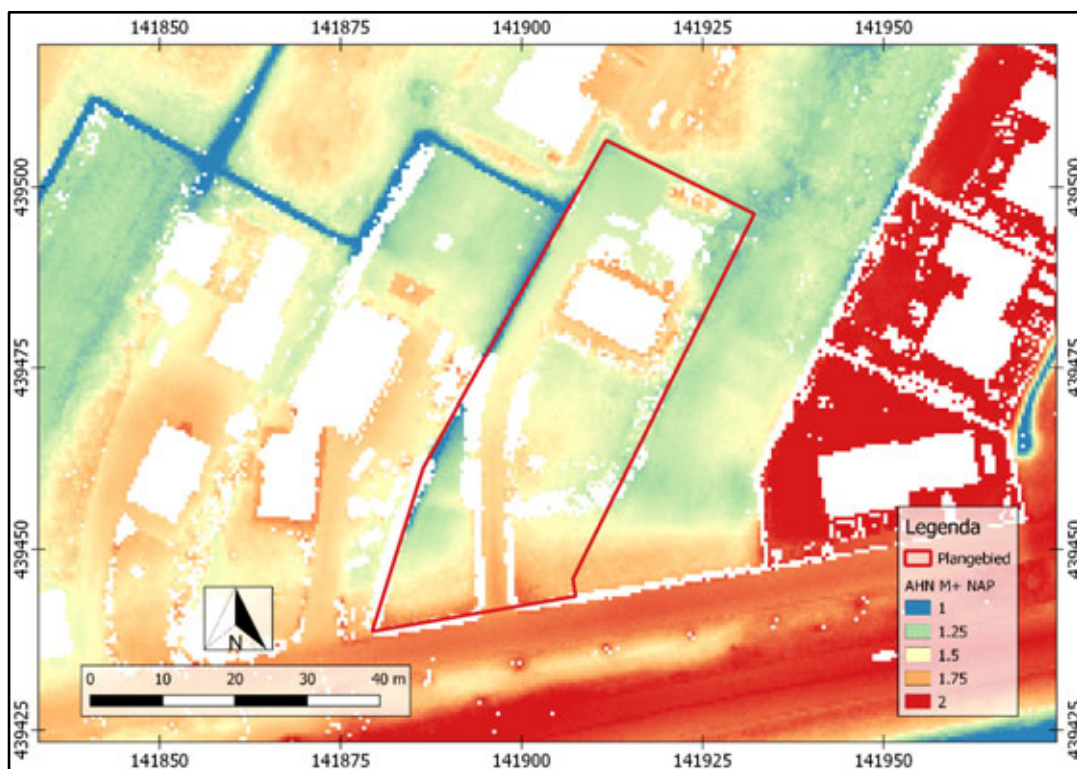
Afbeelding 5. Locaties boorpunten DINO-loket.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op het AHN (Bijlage 4) is zichtbaar dat het plangebied ligt in een relatief hooggelegen zone die zich van noordoost naar zuidwest uitstrekt. Dit enigszins hoger gelegen gebied hangt samen met aanwezige stroomruggen/stroomruggelooiing (Schoonrewoerdse stroomgordel). Net ten oosten van het plangebied op ca. 20 m afstand, ligt een klein wijkje dat duidelijk is opgehoogd. Verder zijn wegen aangelegd op hogere bermen/dijken, zoals de ten zuiden van het plangebied liggende Wethouder Schoutenweg en Rietveldseweg (Parallelweg).

Verder ligt op ca. 250 m ten noordwesten een groot terrein groot dat waarschijnlijk een depot van grond- en/of puinlagen omvat. De wijken op ca. 300 m ten noorden zijn duidelijk opgehoogd.

Op de detailopname van het AHN (zie afbeelding 6) ligt het plangebied op een hoogte van ca. 1 tot 2 m +NAP. Het terrein lijkt tenminste voor een deel te zijn opgehoogd. Ter hoogte van de huidige woning, de oprijbaan en aan de zuidzijde ligt mogelijk een opgehoogd talud. Het talud ligt tegen de berm/dijk van de Wethouder Schoutenweg en Rietveldseweg.



Afbeelding 6. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkunde

Bodemkundig (Bijlage 6) ligt het gebied in kalkloze poldervaaggronden (Rn47C) bestaande uit zware klei met profielverloop 3 (met een tussenlaag van niet-kalkrijke zware klei). Het plangebied kent een grondwatertrap V, wat een gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) van < 40 m beneden maaiveld (-mv) en een gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) van > 120 m -mv impliceert.¹⁵ In het plangebied is tot de maximaal verkende diepte van 2,6 m -mv een pakket sterk siltige klei aangetroffen bij het milieu-hygiënisch booronderzoek.¹⁶ De humeuze bovengrond (A-horizont) varieert in dikte van 40 tot 50 cm. Een A-horizont van een dergelijke dikte is karakteristiek voor oudere bouwlanden. De dikte van de A-horizont voldoet net wel, net niet om als oude woongrond te worden geclassificeerd.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 7 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied.

2.3.2 WAARNEMINGEN

In het onderzoeksgebied zijn diverse waarnemingen bekend. Hieronder zijn de waarnemingen beschreven die niet vallen binnen een archeologisch onderzoek.

¹⁵ Bodemdata.nl

¹⁶ Prinse, 2020.

Onder vondstnummer **3157034100** – 350 m ten noorden van het plangebied – vondstmateriaal grijsbakkend aardewerk – periode Late Middeleeuwen B – complextype niet te bepalen – 2 scherven grijsbakkend dunwandig gedraaid aardewerk.

Onder vondstnummer **3156816100** – 300 m ten noorden van het plangebied – vondstmateriaal aardewerk handgevormd – periode Vroege Romeinse Tijd A tot Laat Romeinse Tijd B – complextype niet te bepalen – 1 fragment handgevormd (inheems) Romeins aardewerk, met rode kleur aan buitenkant.

Onder vondstnummer **3290685100** – 450 m ten noordwesten van het plangebied – vondstmateriaal bronzen beeld – vroege Romeinse Tijd tot Late Middeleeuwen B – complextype niet te bepalen – Vondst is gedaan langs een wandelpad, bij uitgebaggerde grond.

Onder vondstnummer **3157026100** – 450 m ten noordwesten van het plangebied – vondstmateriaal aardewerk gevormd – periode Vroeg Romeinse Tijd A tot Laat Romeinse Tijd B – complextype niet te bepalen – Handgevormd (inheems) Romeins aardewerk.

Onder vondstnummer **3038467100** – 450 m ten noordwesten van het plangebied – diverse vondsten –periode Late Bronstijd tot Late Middeleeuwen B – complextype bewoning. Geen omschrijving aanwezig.

Onder vondstnummer **3157026100** – 450 m ten noordwesten van het plangebied – vondstmateriaal handgevormd aardewerk – periode Vroeg Romeinse Tijd A tot Laat Romeinse Tijd B – complextype niet te bepalen – Handgevormd (inheems) Romeins aardewerk.

Onder vondstnummer **3038459100** – 450 m ten noordwesten van het plangebied – vondstmateriaal vuursteen –periode Laat Neolithicum tot Midden Bronstijd – complextype niet te bepalen – spits - schachtdoorn en weerhaken.

Onder vondstnummer **3157050100** – 450 m ten westen van het plangebied – divers vondstmateriaal –alle periode (ongedefinieerd) – complextype niet te bepalen. Geen omschrijving aanwezig.

Onder vondstnummer **3156808100** – 450 m ten westen van het plangebied – vondstmateriaal handgevormd aardewerk –periode Vroeg Romeinse tijd A tot Laat Romeinse tijd B – complextype niet te bepalen – Scherf handgevormd (inheems) Romeins aardewerk

Onder vondstnummer **2697799100** – 350 m ten zuidwesten van het plangebied – vondstmateriaal steengoed geglaazuurd– periode Late Middeleeuwen B tot Nieuwe tijd – complextype niet te bepalen – geen omschrijving aanwezig.

Onder vondstnummer **3038475100** – 250 m ten noordoosten van het plangebied – vondstmateriaal handgevormd aardewerk– periode Laat Neolithicum tot Bronstijd – complextype Bewoning – kwartsverschraling. Tevens houtskool en fosfaatvlekken waargenomen.

Onder vondstnummer **2959152100** – 250 m ten zuidoosten van het plangebied – diverse vondsten–periode IJzertijd – complextype niet te bepalen– cultuurlaag en geul/kreek/priel.

2.3.3 AMK-TERREINEN

AMK-terreinen (= Archeologische Monumentenkaart) zijn terreinen waarvan bekend is dat zich archeologische resten in de grond bevinden. Het archeologisch belang daarvan is bovendien gewaardeerd. Zo zijn er AMK-terreinen van archeologisch belang, hoog, zeer hoog archeologisch belang en wettelijk beschermde AMK-terreinen van zeer hoog archeologisch belang).

Binnen het onderzoeksgebied zijn vijf AMK-terreinen geregistreerd:

AMK-terrein 15383 (hoge archeologische waarde) – 350 m ten noorden van het plangebied – periode Laat-Neolithicum en/of de Vroege Bronstijd – complextype Nederzetting – korte beschrijving: *terrein met sporen van bewoning, gelegen op de Schoonrewoerdse stroomrug. Vindplaats uit het Laat-Neolithicum en/of de Vroege Bronstijd. Op een diepte van 35 tot 90 cm is een cultuurlaag aangetroffen met aardewerk, vuursteen, bot, houtskool en verbrande leem. Ook aan het oppervlak zijn vondsten gedaan. Het terrein is gewaardeerd op basis van rapport. De vindplaats heeft een hoge waardering gekregen, omdat vindplaatsen uit de periode Neolithicum/Bronstijd zeldzaam zijn in het rivierengebied.*

AMK-terrein 15384 (archeologische waarde) – 350 m ten noorden van het plangebied – periode IJzertijd – complextype Nederzetting – korte beschrijving: *Terrein met bewoningssporen uit de IJzertijd. Er is in twee boringen een cultuurlaag aangetroffen uit de IJzertijd. De laag bevindt zich op een diepte die varieert van 30 tot 45 cm onder maaiveld. Tevens zijn er veel oppervlaktevondsten gedaan. De vindplaats is gewaardeerd op basis van een rapport. De cultuurlaag lijkt voor een deel in de bouwvoor te zijn opgenomen. Er wordt gedacht dat de vindplaats een restant van een grotere vindplaats is, die door agrarische activiteiten grotendeels is verdwenen.*

AMK-terrein 15382 (archeologische waarde) – 50 m ten westen van het plangebied – periode IJzertijd midden – complextype Nederzetting – korte beschrijving: *Terrein met bewoningssporen uit de Midden IJzertijd. In 1997 zijn aan de oppervlakte en in boringen vondsten aangetroffen uit de Midden-IJzertijd. De vondsten bestaan uit aardewerk, bot, houtskool en verbrande leem. De vondstlaag bevindt zich op een diepte variërend tussen 30 en 60 cm onder maaiveld. De vindplaats is gewaardeerd op basis van het rapport. De waardering is niet zeer hoog, omdat het centrale deel van de vindplaats gedeeltelijk in de bouwvoor is opgenomen en IJzertijd-vindplaatsen in deze regio niet zeldzaam zijn. Niettemin worden sporen verwacht.*

AMK-terrein 15385 (hoge archeologische waarde) – in het plangebied – periode Neolithicum tot Late Bronstijd vroeg – complextype Nederzetting – korte beschrijving: *Terrein met sporen van bewoning, gelegen op de Schoonrewoerdse Stroomrug. Betreft een vindplaats uit het Laat-Neolithicum en/of de Vroege Bronstijd. Is in 1997 zowel aan het oppervlak als in de boringen aardewerk, bot, houtskool en verbrande leem aangetroffen. De cultuurlaag bevindt zich op een diepte variërend tussen 40 en 70 cm beneden maaiveld. Ook is er een mogelijk grondspoor aangeboord. De vindplaats is gewaardeerd op basis van een rapport. De vindplaats is grotendeels gaaf en, indien de datering juist is, zeldzaam voor het rivierengebied.*

AMK-terrein 15381 (archeologische waarde) – 50 m ten zuiden van het plangebied – periode IJzertijd – complextype Nederzetting – korte beschrijving: *Terrein met bewoningssporen uit de IJzertijd. De vindplaats F Schoonrewoerdse stroomrug. Bij booronderzoek in 1997 is een cultuurlaag uit de IJzertijd aangetroffen. Deze bevond zich op een diepte van 25 tot 90 cm onder maaiveld. Aan de zuidoostzijde wordt de vindplaats begrensd door een smalle fossiele geul. Hierin zijn scherven uit de IJzertijd, botmateriaal en verbrande graankorrels gevonden. De vindplaats loopt*

buiten het onderzochte gebied waarschijnlijk door. De vindplaats is gewaardeerd op basis van rapport. Door de huidige bebouwing (een boerderij) zal het centrum van de vindplaats waarschijnlijk verstoord zijn. Aan de westzijde ligt de cultuurlaag dicht aan de oppervlakte en is deze enigszins aangetast, wat blijkt uit de scherven die daar aan de oppervlakte gevonden zijn. De oostzijde van de vindplaats is waarschijnlijk grotendeels gaaf.

2.3.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (Bijlage 5) is het plangebied aangeduid als ontginningsas (aanduiding), met geen archeologische waarde / -verwachting en graaf-systeem Schoonrewoerd (ca 3220 – 2030 voor Chr). Met een hoge verwachting (ondiep), middelhoge verwachting (diep).

2.3.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 7. In totaal hebben er in het onderzoeksgebied negentien archeologische onderzoeken plaatsgevonden. Voor een indicatie van dit bureauonderzoek worden vier van de negentien nabijgelegen archeologische onderzoeken hieronder beschreven.

Onder zaakidentificatienummer **2076243100**, staat binnen het plan- en onderzoeksgebied een archeologisch booronderzoek geregistreerd. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat er archeologische sporen vanaf het Laat Neolithicum tot de Vroege Bronstijd aanwezig zijn.¹⁷

Onder zaakidentificatienummer **2479276100**, direct aangrenzend, ten zuiden van het plangebied staat een archeologisch begeleiding geregistreerd. Uit de resultaten van de begeleiding blijken er resten uit prehistorie en Middeleeuwen aanwezig zijn.¹⁸

Onder zaakidentificatienummer **4010733100**, circa 50 m ten noorden van het plangebied staat een archeologische opgraving geregistreerd. Uit de resultaten van de opgraving blijkt dat er een aanzienlijk aantal vondsten, sporen en complexen vanaf de Midden Bronstijd tot de Late Bronstijd aanwezig zijn.¹⁹

Onder zaakidentificatienummer **2423693100**, circa 20 m ten noorden van het plangebied staat een archeologisch booronderzoek geregistreerd. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat er geen archeologische indicatoren aanwezig zijn die wijzen op de aanwezigheid van menselijke bewoning. Vanwege het ontbreken van archeologische indicatoren wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.²⁰

¹⁷ Ode en Haartsen, 1997.

¹⁸ Goddijn, 2017

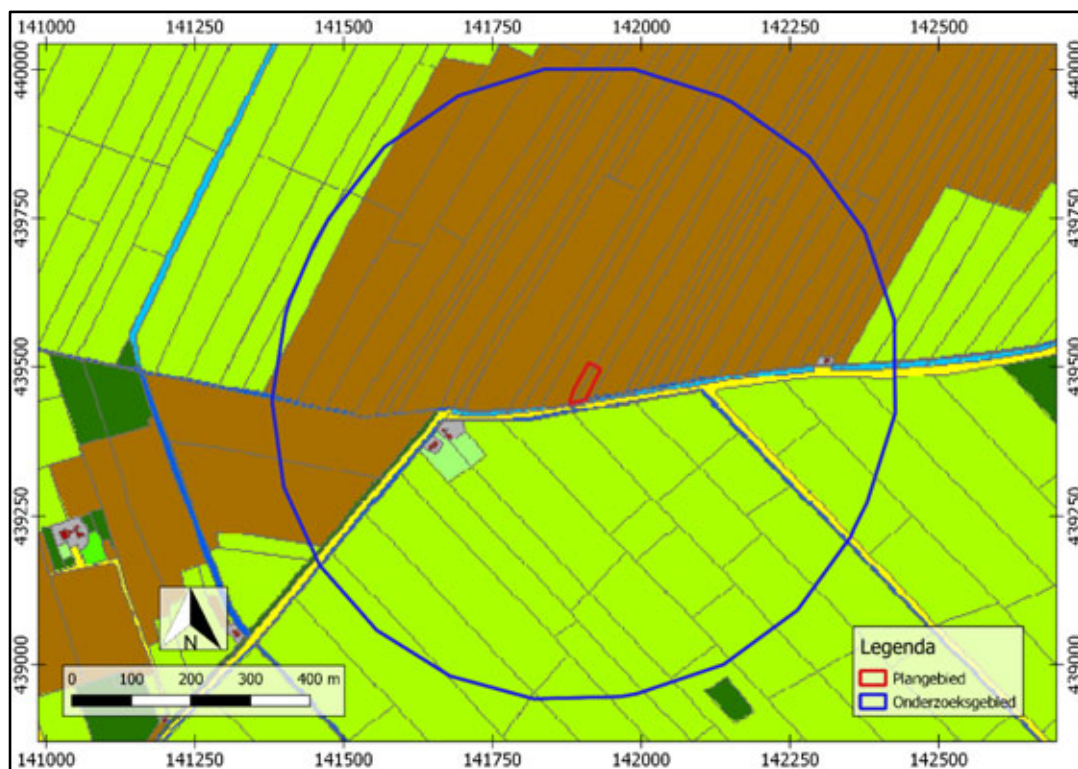
¹⁹ van der Leije, 2018

²⁰ van der Kuijl, 2015.

2.4 HISTORIE

Vanaf ca. de 8^{ste} eeuw na Chr. toen het Karolingische Rijk werd gesticht en het Christendom definitief vaste voet kreeg was er een toename van de bevolking in het rivierengebied.²¹ Veel dorpen en steden in het rivierengebied hebben hun oorsprong in de Karolingische tijd, waaronder Parijsch. Door de aanleg van de Diefdijk in 1284 liepen grote delen van het Culemborgse achterland frequent en langdurig onder water, terwijl Culemborg door het overstromingsgevaar zich juist kon uitbreiden. Het ontginningsgebied van Hooge Prijs, waartoe het plangebied behoort, heeft een middelhoge score als cultuurhistorisch landschap.²²

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)²³ is het plangebied en haar omgeving nog onbebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als bouwland. Op deze kaart ligt het plangebied aan een weg, die ongeveer de huidige Rietveldseweg volgt. Langs deze weg lag toen erg weinig bebouwing ten opzichte van latere perioden.



Afbeelding 7. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is rood omlijnd. Bruin: bouwland, lichtgroen: weideland; rood met grijs: bebouwing met erf. Bron: hisgis.nl.

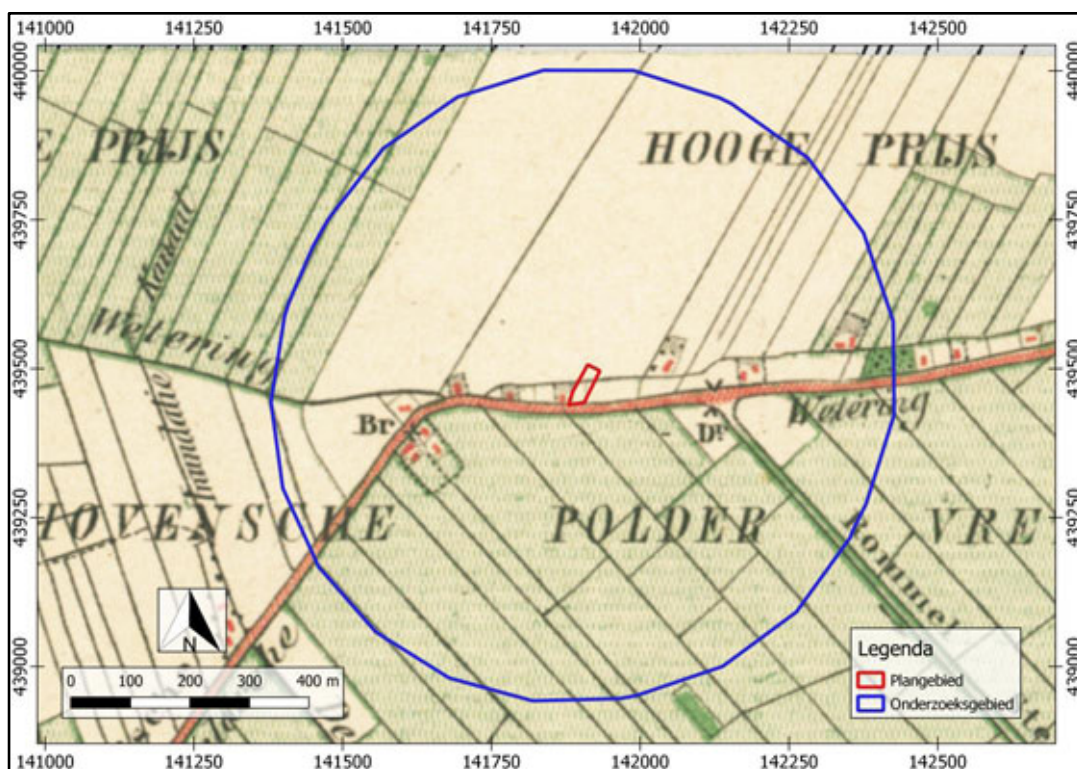
Op de topografische kaart van 1880 (zie afbeelding 8) is het plangebied nog steeds onbebouwd en in gebruik als bouwland. Wel is aan de weg meer verspreid staande bebouwing verschenen. Direct ten westen ligt een huis met tuin. Pas op de

²¹ Heunks, 2007.

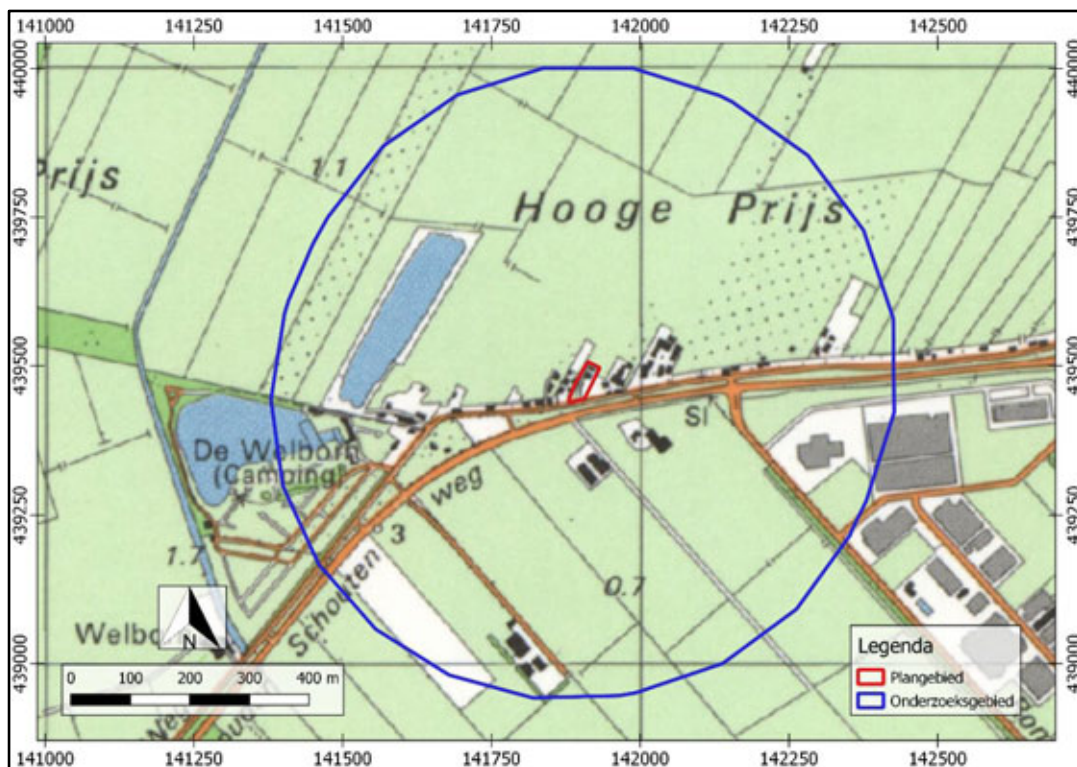
²² Haartsen, *et al*, 2012.

²³ bron: hisgis.nl

topografische kaart van 1988 is binnen het plangebied bebouwing zichtbaar (zie afbeelding 9). De woning op de locatie is omstreeks 1976 gerealiseerd.²⁴



Afbeelding 8. Uitsnede uit de topografische kaart van 1880. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van 1988. Bron: topotijdreis.nl.

²⁴ Prinse, 2020.

HOOFDSTUK **3** CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Op basis van de inventarisatie kan aan de hand van de onderzoeksvragen het volgende geconcludeerd worden.

Het bodemprofiel is vermoedelijk intact. Dit blijkt uit de analyse van het AHN en de bebouwingshistorie. Het plangebied ligt op de Schoonwoerdse stroomgordel. De archeologische verwachting voor het plangebied is hoog voor het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen en een lage archeologische verwachting tot de Nieuwe Tijd.

In de omgeving van het plangebied zijn archeologische resten vanaf het Neolithicum tot de Late Middeleeuwen B bekend. Resten uit deze periode kunnen ook in het plangebied worden verwacht.

In historische tijden (vanaf circa 1832) werd het terrein omschreven als bouwland. In de omgeving van het plangebied was vrijwel geen bebouwing. Mogelijk was het terrein in de omgeving dichter bewoond tot in de Vroege tot Volle Middeleeuwen toen het achterland van Culemborg minder overstromingsgevoelig was. Uit oude kaarten blijkt dat rekening is te houden met bodemverstoring als gevolg van bebouwing. Het plangebied bleef tot circa 1976 onbebouwd.

3.2 AANVULLENDE VRAGEN BUREAUONDERZOEK

- Wat is de ontstaansgeschiedenis, genese en diepteligging van de bodem en individuele bodemlagen? In hoeverre kan er sprake zijn van erosie of juist afdekking door sedimentatie binnen het plangebied?

Het plangebied ligt op de stroomgordel van Schoonrewoerd bestaande uit oever-op-beddingafzettingen. Die beddingafzettingen bevinden zich gemiddeld op ongeveer 1 m –mv. Het oorspronkelijke bodemtype was waarschijnlijk een poldervaaggrond. Waarschijnlijk is er sprake van een gestapeld landschap en zijn er mogelijk laklagen (mogelijke archeologische niveaus) op verschillende niveaus.

- Welke (sub)recente (door de mens veroorzaakte) verstoringen hebben de bodem en tot welke diepte verstoord?

Het is niet bekend welke door de mens veroorzaakte verstoring de bodem hebben aangetast. Wel is er in 1976 een woning gebouwd en lijkt het terrein ter hoogte daarvan te zijn opgehoogd.

- Wat is de bewoningsgeschiedenis van het plangebied en omgeving? Welke neerslag heeft dit in de bodem gehad? Is er mogelijk sprake van spoor- en vondstniveaus, ophogings- of leeflagen? Wat is de stratigrafie en diepteligging in of op de bodem?

De schoonwoerdse stroomgordel, waarop het plangebied gelegen is, kent een hoge archeologische verwachting voor het Neolithicum tot de Late Middeleeuwen en een lage archeologische verwachting tot de Nieuwe Tijd, omdat het achterland van Culemborg vanaf de Late Middeleeuwen overstromingsgevoelig was. Vanwege een gestapeld landschap kunnen meerdere archeologische niveaus aanwezig zijn in oeverafzettingen.

- Indien sprake is van een (potentieel) bouwhistorisch component: welke ondergrondse bouwhistorische waarden kunnen aanwezig zijn en op welke wijze kunnen deze zich manifesteren (denk hierbij ook aan bijvoorbeeld na sloop achter gebleven uitbraaksleuven)?

Niet van toepassing. Op basis van oude kaarten is het plangebied in historische tijden aldoor onbebouwd geweest. Pas vanaf 1976 is het plangebied bebouwd.

- Op basis van bodem-, bewoningsgeschiedenis, stratigrafie en verstoringen: wat is per periode de verwachting met betrekking tot het aantreffen van archeologische resten? Worden deze resten door de ontwikkeling bedreigd?

De Schoonrewoerd stroomgordel is ergens vanaf het Laat-Neolithicum niet meer actief. Vanaf die periode kunnen archeologische resten verwacht worden. Omdat de overstromingsgevoeligheid van het achterland van Culemborg vanaf de Late Middeleeuwen toenam werd het gebied in de omgeving van het plangebied waarschijnlijk verlaten. In ieder geval was er begin 19^e eeuw nog steeds geen bebouwing in de directe omgeving van het plangebied. Mogelijk worden archeologische waarden bedreigd. Omdat het waarschijnlijk om een gestapeld landschap gaat, is de diepte van eventuele archeologische bepalend of deze daadwerkelijk worden bedreigd.

- Indien een verkennende onderzoeksfase geadviseerd wordt: Welke doelstelling heeft een verkennend onderzoek en welke methode en strategie is geschikt om de doelstelling te verwezenlijken.

Het booronderzoek is geëist door de gemeente. Vanwege de beperkte grootte van het terrein zal bij een intacte bodemopbouw meteen opgeschaald worden naar een karterend booronderzoek.

- Welke onderzoeksmethoden zijn geschikt om eventuele te verwachten archeologische vindplaatsen en resten te inventariseren bij een karterende fase?

Het booronderzoek is geëist door de gemeente, als bij het verkennend booronderzoek een onverstoord bodemopbouw wordt aangetroffen zal meteen worden opgeschaald naar een karterend booronderzoek.

3.3 VERWACHTINGSMODEL

Archeologische resten vanaf het Neolithicum tot de Late Middeleeuwen zijn te verwachten vanaf circa 40 cm onder de huidige loopvlak. Sporen en vondsten uit de periode Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd kunnen zich in of op de bouwvoor bevinden.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m² (kleine variant) of 200 – 1000 m² (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode Bronstijd – Middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp).²⁵

Deze resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een bouwvoor of eventuele ophogingslaag tot grotere een diepte in de oeverafzettingen. Vanwege het afzettingsmilieu waaronder de te verwachten oeverafzettingen zijn afgezet, is een gestapeld landschap te verwachten. Om die reden kunnen meerdere archeologische niveaus worden aangetroffen. De maximale diepte waarop deze kunnen worden aangetroffen is in dit stadium onbekend, bij het milieu-hygiënisch bodemonderzoek zijn oeverafzettingen tot ca. 2,6 m –mv aangetroffen. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk Neolithicum, in mindere mate Bronstijd en IJzertijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen. Vanaf ongeveer de 17^e eeuw is ook baksteen te verwachten (rurale gebieden; in bewoningskernen al eerder). Daarnaast kunnen grondsporen worden verwacht. Het gaat daarbij overwegend om paalkuilen, greppels en afvalkuilen en dergelijke. Deze kunnen zich dicht aan het maaiveld bevinden, maar ook op meerdere niveaus in de oeverafzettingen en kunnen zich tot op grote diepte uitstrekken.

²⁵ bron: Tol e.a., 2006.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

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

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld²⁶ en gedeponneerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van vijf karterende boringen. De karterende boringen hebben tot doel vindplaatsen op te sporen. Op basis van het verwachtingsmodel is karterend booronderzoek een effectieve onderzoeksmethode om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Conform de Leidraad Karterend Booronderzoek²⁷ is uitgegaan van een boorgrid van 20 boringen per ha en zijn de boringen uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. Relevante lagen van de boorkernen zijn versneden en verbrokkeld en op archeologische indicatoren geïnspecteerd. Bij de positionering van de boringen diende rekening gehouden te worden met de bestaande bebouwing.

De boringen zijn boringen zijn ingemeten aan de hand van de huidige topografie. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in Bijlage 10. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in Bijlage 9.

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

[Het terrein is vrij recent nog voor een groot deel opgehoogd. Aan de westzijde van de bestaande oprit ligt een langwerpige, aan de noordzijde enigszins in een punt eindigend heuvellichaam dat ongeveer 80 cm boven het oorspronkelijke terrein uitsteekt. Omdat het niet erg zinvol was om in dit heuvellichaam te boren is boring 4 ca. 5 m naar het oosten verplaatst ten opzichte van het boorplan. Verder is het terrein aan de oostzijde van de inrit opgehoogd vanaf de straatzijde tot aan de oostzijde van de te slopen woning.

²⁶ De Raad, 2020.

²⁷ Tol e.a., 2012.

Vanaf 250 à 290 cm -mv (0,93 à 0,94 m -NAP) is in boring 3 en 4 matig fijn, zwak siltig, kalkrijk zand aanwezig. Dit betreft beddingafzettingen. In wezen is boring 3 net in het zand gestuit en kon deze niet meer dieper worden doorgezet. In deze beddingafzettingen zijn soms wat kleibandjes aanwezig.

Vervolgens is er tussen 240 à 280 m -mv (0,85 tot 1,07 m -NAP) zwak zandige, kalkrijke klei aanwezig met veel zandlaagjes, die tot de overgang beddingafzettingen naar oeverafzettingen gerekend kunnen worden. Deze oeverafzettingen werden afgezet in een terrein dat onderhevig was aan veelvuldige overstromingen in een hoger energetisch afzettingsmilieu.

Bovenop de oeverafzettingen ligt in de meeste gevallen (boring 1,2 en 5) vanaf 200 à 250 cm -mv (0,57 à 0,88 m -NAP) zwak humeuze, zwak zandige tot sterk zandige klei al dan niet met wat plantenresten en/of wat schelpresten. Deze horizont is een laklaag, die door bodemvorming in een rustige periode (een periode van non-depositie) is ontstaan. Vanaf die tijd was het plangebied mogelijk bewoonbaar. Vanaf 155 à 200 cm -mv (0,24 m - NAP à 0,02 m +NAP) is in boring 1, 2, 4 en 5 kalkrijke, sterk siltige klei aanwezig, die oeverafzettingen representeren. Deze oeverafzettingen zijn onder enigszins rustigere omstandigheden afgezet. Bovenop deze oeverafzettingen is een horizont bestaande uit zwak humeuze, zwak tot sterk zandige klei al dan niet met wat plantenresten en/of wat schelpresten aanwezig, die een laklaag representeert vanaf 100 à 190 cm -mv (0,07 m -NAP à 0,22 m +NAP).

Bovenop de laklaag is in boring 1 en 5 een sterk siltige tot zwak zandige, kalkrijke kleilaag (oeverafzettingen) aanwezig. Deze oeverafzettingen fungeren als scheidingslaag die de onderliggende laklaag scheidt van een enigszins hoger gelegen laklaag. De scheidingslaag ligt op 130 à 145 cm -mv (0,02 m -NAP à 0,32 m + NAP), terwijl de enigszins hoger gelegen laklaag bestaande uit zwak humeuze zwak zandige, naar boven toe sterk siltige klei op 100 à 110 m -mv (0,43 à 0,52 m + NAP) ligt. In boring 2 t/m 4 is op het niveau van twee laklagen slechts één laklaag aanwezig op 100 à 190 cm -mv (0,07 à 0,43 m +NAP). In boring 3 zijn de afzettingen vanaf 190 cm tot ongeveer de maximaal verkende diepte doorlopend humeus en is afgezien verschillen in textuur geen onderscheid te maken tussen verschillende laklagen. De voornamelijk binnen het plangebied aanwezige bovenste laklaag of laklagen zijn vanaf 50 à 160 cm -mv (0,37 tot 1,12 m +NAP) afgedekt met een pakket sterk siltige tot zwak zandige, kalkrijke klei, die representatief zijn voor oeverafzettingen.

Op de boven beschreven bovengrond zijn verschillende horizonten aanwezig, die voornamelijk door bodemvorming zijn ontstaan. Plaatselijk is het terrein ook opgehoogd. In boring 2 en 3 bestaat respectievelijk de bovenste 70 en 50 cm uit recent opgebrachte grond. Het pakket opgebrachte grond bestaat uit zwak humeuze, zwak grindige klei met bijmengingen bestaande uit o.a. wat plastic, baksteen, puin, kleibrokken en recente plantenresten. De grond ter plaatse van boring 2 stinkt naar rottingsprocessen. In wezen dekt dit pakket opgebrachte grond deels het terrein af dat volgens de analyse van het AHN in het bureauonderzoek al voor een deel uit een opgehoogd terrein bestond (ongeveer ter hoogte van het te slopen huis en de berm tegen de Rietveldseweg aan de zuidzijde). In boring 3 is dan ook onder het recent opgebrachte grondpakket van 50 tot 70 cm -mv een afgedekte voormalige bouwvoor aanwezig, met daaronder op 75 cm -mv een opgebrachte sterk zandige kleilaag, die een begraven A-horizont afdekt. Deze begraven A-horizont bestaat uit drie subhorizonten. In boring 1 ligt deze A-horizont direct aan het maaiveld en in boring 2 direct onder de recente ophoging. In boring 4 is tot 60 cm -mv eveneens een pakket opgebrachte grond aanwezig met een bijmenging van wat puin- en baksteenfragmenten. Deze grond is echter subrecent opgebracht ten behoeve van de berm aan de Rietveldseweg.

De A-horizont in boring 1 t/m 3 bestaande uit drie subhorizonten bestaat van boven naar onder uit:

- zwak humeuze, zwak zandige klei (bouwvoor of voormalige bouwvoor) met bijmengingen zoals een stukje recente tegel, kolengruis, houtskool, grind, puin en baksteen vanaf 0 à 75 cm –mv tot 20 à 100 cm –mv
- zwak humeuze, sterk siltige klei (akkerlaag) met bijmengingen van kolengruis, houtskool, een enkele spijker, baksteen vanaf 20 à 100 cm –mv tot 30 à 120 cm –mv.
- zwak humeuze, sterk siltige klei met soms een enkele baksteenspikkel 30 à 120 cm –mv tot 50 à 160 cm –mv. De kleur van de grond is behoorlijk verbleekt zodat deze een bepaalde ouderdom moet hebben. Om die reden is het gerechtvaardigd om deze subhorizont als oude akkerlaag te karakteriseren.

In boring 4 en 5 bestaat de A-horizont uit twee subhorizonten. In boring 4 lijkt de bovenste horizont te ontbreken en is vanaf 60 tot 80 cm –mv de akkerlaag aanwezig en vanaf 80 tot 110 cm de oude akkerlaag met wat houtskool. In boring 5 lijkt in de bovenste 50 cm een subhorizont aanwezig te zijn die overeenkomt met de bouwvoor en vanaf 50 tot 80 cm –mv is de oude akkerlaag als subhorizont aanwezig.

Afgaande op de dikte van de A-horizont met twee of drie subhorizonten en de opgebrachte grondpakketten begint in potentie het archeologisch niveau in potentie op 50 à 160 cm –mv. Op het overgrote deel van het terrein ligt het archeologisch niveau dieper dan 80 cm –mv.]

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

In de opgebrachte grond zijn verschillende bijmengingen aangetroffen die waarschijnlijk van oudsher geen relatie hebben met de locatie en om die reden niet relevant zijn. In mindere mate geldt dat ook voor de aanwezige archeologische indicatoren in de al dan niet afgedekte A-horizont. Deze zijn mogelijk voor een deel opgebracht door bemesting. In ieder bestaat de A-horizont uit een bewerkte bodem, ook al geldt voor de onderste subhorizont dat deze grondbewerking op zijn minst enige tijd is geleden. De bovenste twee subhorizonten bevatten o.a. bijmengingen bestaande uit recente tegelfragmentjes, kolengruis, houtskool, grind, puin en baksteen en een enkele spijker van vrij recente datum. Waarschijnlijk niet ouder dan de 19e eeuw, terwijl in de onderste subhorizont (oude akkerlaag) slechts een enkele baksteenspikkel aanwezig is. De al dan niet afgedekte A-horizont voldoet qua dikte net wel, net niet aan een oude woongrond. In boring 5 is net onder de A-horizont (dieper dan 80 cm) een enkele houtskoolspikkel aangetroffen in oeverafzettingen. Algemeen zijn er op 100 à 180 cm –mv een of twee laklagen aanwezig, die afgedekt zijn met oeverafzettingen. Afgezien in boring 3 zijn in deze laklagen archeologische indicatoren aangetroffen zoals houtskool (boring 1, 2, 4 en 5), gebroken kwarts (boring 1) en fosfaatvlekken (boring 4) of in de oeverafzettingen net onder een laklaag (boring 1). De onderste laklaag, gelegen op de oeverafzettingen naar beddingafzettingen bevat een enkele houtskoolspikkel in boring 2.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Plaatselijk onder opgebrachte grondlagen is een onverstoorte bodembouw aangetroffen bestaande uit een matig dikke tot dikke A-horizont, bestaande uit twee of drie subhorizonten. In sommige gevallen is de bodem aan het maaiveld of onder een (sub)recent opgebracht grondpakket net wel en in sommige gevallen net niet te classificeren als een oude woongrond. De matig dikke tot dikke A-horizont is gevormd in oeverafzettingen. In de oeverafzettingen zijn vanaf 100 à 190 cm –mv (0,06 tot 0,52 m +NAP) verschillende laklagen aanwezig als potentieel archeologische niveaus met een hoge archeologische verwachting. Vanaf 50 à 160 cm –mv zijn oeverafzettingen aanwezig onder de A-horizont en het op de meeste plaatsen aanwezige opgebrachte subrecente -en/of recente opgebrachte grondpakket. Er zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Relevante archeologische indicatoren zijn aanwezig vanaf minimaal 80 cm –mv, beginnend met één enkele baksteenspikkel in de bovenste oeverafzettingen, die waarschijnlijk niet afkomstig is van een vindplaats. Afgezien een enkele uitzondering zijn archeologische indicatoren voornamelijk in of net onder laklagen aangetroffen. Op basis van het karterend booronderzoek zijn er relevante archeologische niveaus (laklagen en het niveau net daaronder) waar vindplaatsen aanwezig moeten zijn op tenminste 100 cm –mv. De te verwachten ouderdom van deze vindplaatsen ligt ergens tussen het Laat-Neolithicum en Late Middeleeuwen.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat binnen de verstoringsdiepte van de geplande nieuwbouw. Omdat de aangetoonde archeologische niveaus (voornamelijk twee of drie laklagen in oeverafzettingen en het niveau direct daaronder) dieper dan 100 cm liggen. Omdat het terrein te laag ligt ten opzichte van zijn omgeving, zal het ca. 50 cm worden opgehoogd worden. Om die reden worden de waarschijnlijk aanwezige archeologische vindplaatsen niet bedreigd en kunnen deze worden behouden in-situ.

Om deze reden adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren. Mochten de plannen gewijzigd worden, waardoor bodemingrepen 1 m –mv overschrijden wordt een vervolgonderzoek geadviseerd door middel van een proefsleuvenonderzoek.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Culemborg, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, mevr. M. Stronkhorst (M.Stronkhorst@ODRivierenland.nl).

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (033 421 74 56) of via de website: www.cultureelerfgoed.nl/contact.

literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.
- Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Gouda.
- Bosch, J.H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A*.
- buRO, 2020: *Gemeente Culemborg. Bestemmingsplan Rietveldseweg 14a*.
- De Raad, J.H.M., 2020. *Plan van Aanpak IVO-verkennende fase Plangebied Rietveldseweg 14a*, Culemborg.
- Goddijn, M.A., 2017. *Prehistorische en middeleeuwse sporen in Parijsch-Zuid. Inventariserend proefsleuvenonderzoek in Culemborg, onderzoeksgebied Parijsch-Zuid*. Archol-rapport 296, Leiden.
- Haartsen, A., B. Olde Meierink, S. van Ginkel-Meester, R. Stenvert, R. de Groot. 2012. *Cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Culemborg. Gemeente Culemborg*.
- Heunks, E. 2007. Gemeente Culemborg: toelichting op de archeologische verwachtingskaart. Raap. Amsterdam.
- Kerkhoven, A.A. & C.D.R. Cohen-Stuart, 2011. *Transect-rapport 29: Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. Culemborg - Rietveldseweg 9a, Gemeente Culemborg (GD)*. Transect Rapport 29.
- Mulder, E.F.J. de., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.
- Ode, O. en A.J. Haartsen, 1997. *Gemeente Culemborg, plangebied Parijsch, cultuurhistorische effectrapportage*, RAAP-rapport volgnummer 243, Amsterdam.
- Prinse, B.M., 2020: *Verkennend bodem- en asbestonderzoek Rietveldseweg 14a te Culemborg*. Moerdijk, Kenmerk 2532.02.191.r2.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB
- Van der Kuil, E.A.A., 2014. *Plangebied Laan van Parijsch deelplan 2E1 te Culemborg*.
- Van der Leije, J., 2018. *Opgraving van twee erven uit de midden-bronstijd te Culemborg, Parijsch Zuid, vindplaats 8*, Archol-rapport 347, Leiden.

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII

www.boorstaten.nl

www.topotijdreis.nl

www.hisgis.nl

www.grondwatertools.nl

www.kadastralekaart.com

Gebruikte kaarten

Historische kaarten vanaf 1880 tot en met 1988. Bron: www.topotijdreis.nl. Geraadpleegd op 14/7/2020

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde ≤ 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 14/7/2020

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 14/7/2020

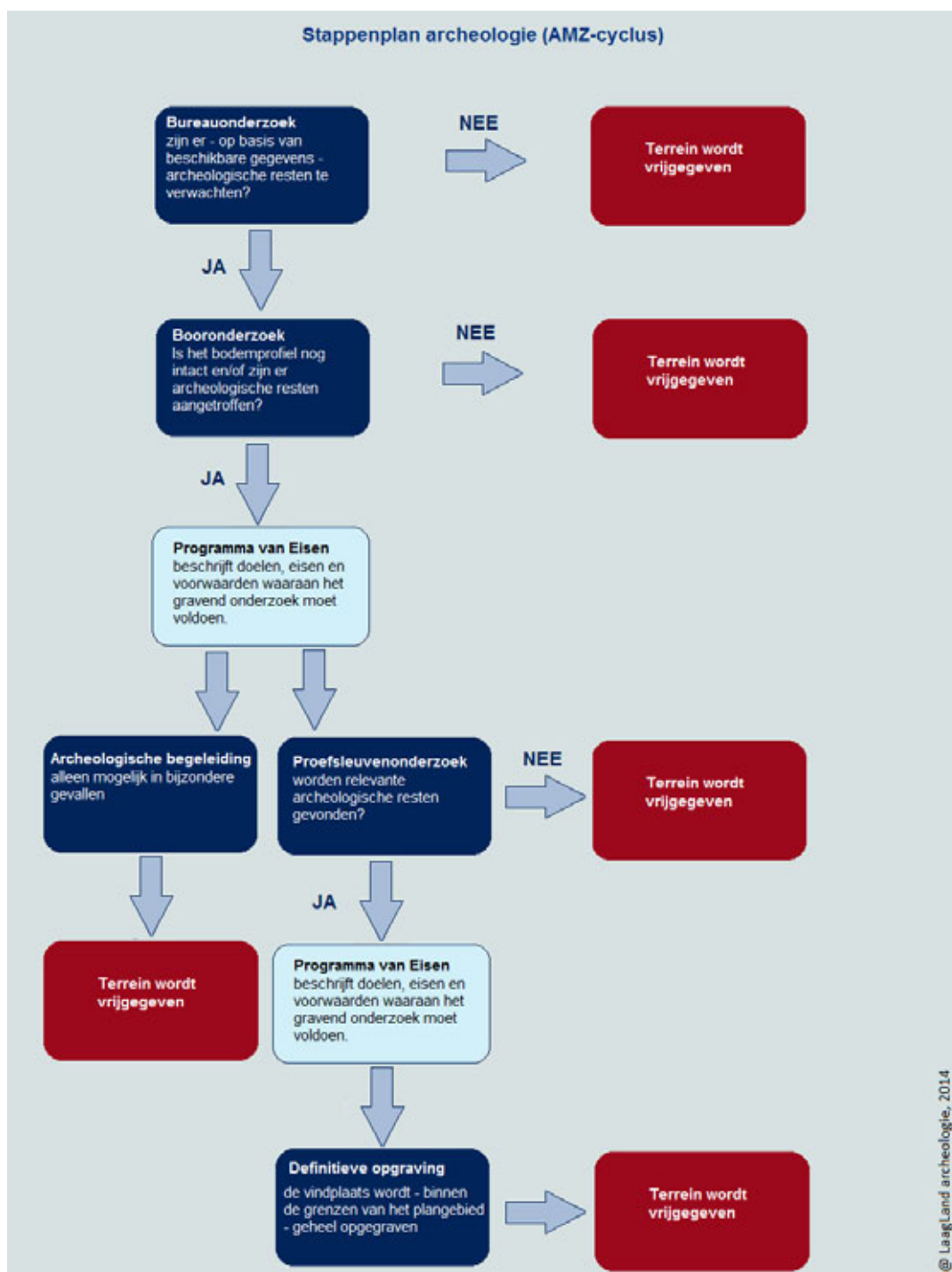
Verwachtingskaart. Bron: gemeente Culemborg. Geraadpleegd op 14/7/2020

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 14/7/2020

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 14/7/2020

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 14/7/2020

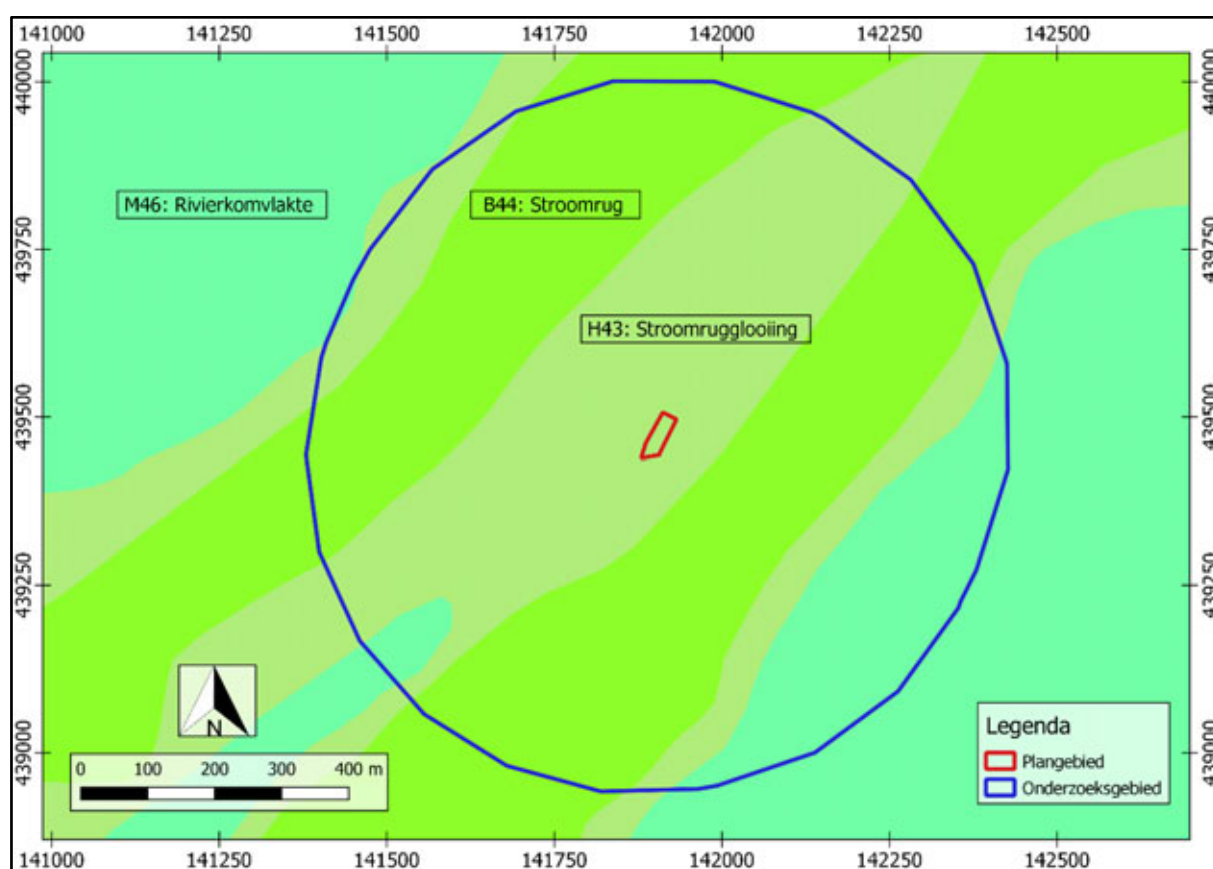
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



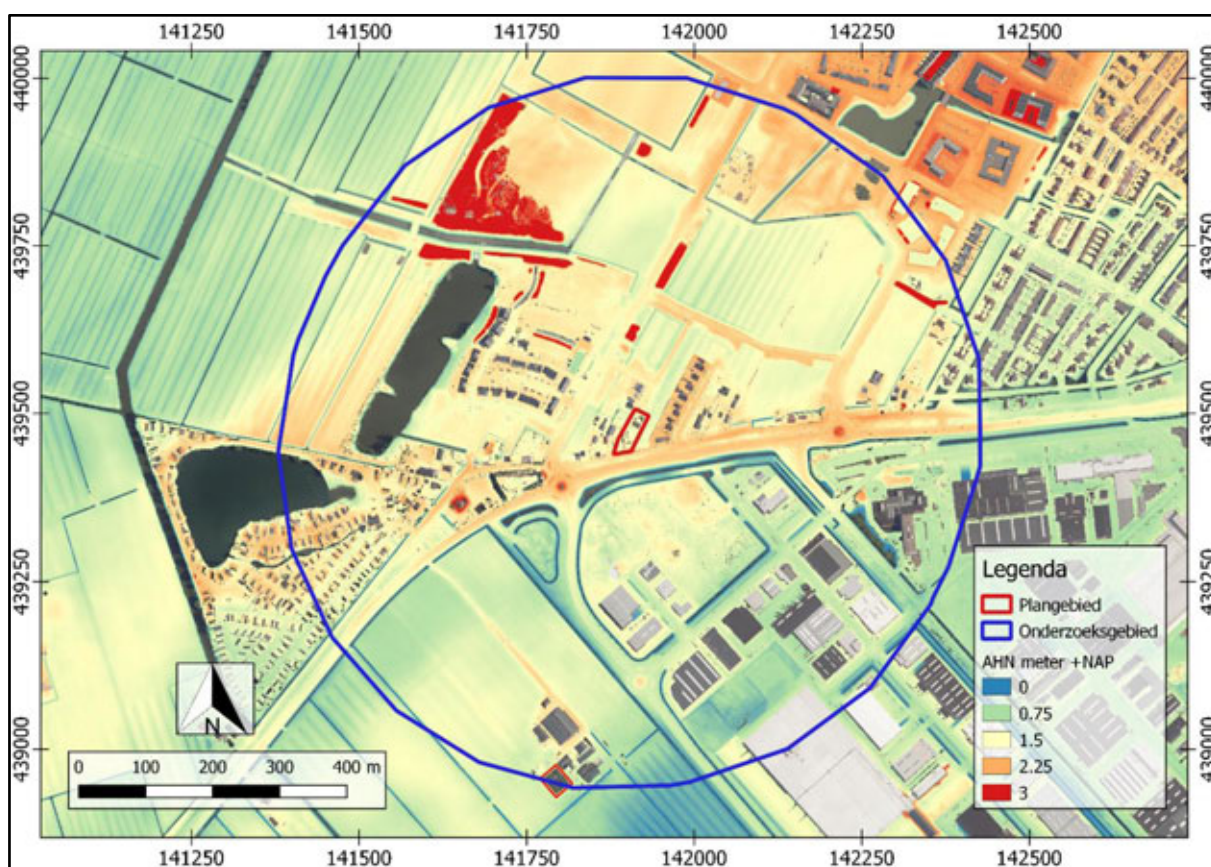
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden			Datering	
Nieuwe tijd		C	1795	
		B		1650
		A		1500
Middeleeuwen		Laat	1250	
		Vol	1050	
		vroeg	Ottoons	900
			Karolingisch	725
			Merovingisch	450
Romeinse tijd		Laat	270	
		Midden	70 na Chr.	
		Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	Ijzertijd	Laat	250	
		Midden	500	
		Vroeg	800	
	Bronstijd	Laat	1100	
		Midden	1800	
		Vroeg	2000	
	Neolithicum	Laat	2850	
		Midden	4200	
		Vroeg	4900/5300	
	Mesolithicum	Laat	6450	
		Midden	8640	
		Vroeg	9700	
	Paleolithicum	Jong	35.000	
		Midden	250.000	
		Oud		
@ Laagland Archeologie, 2014				

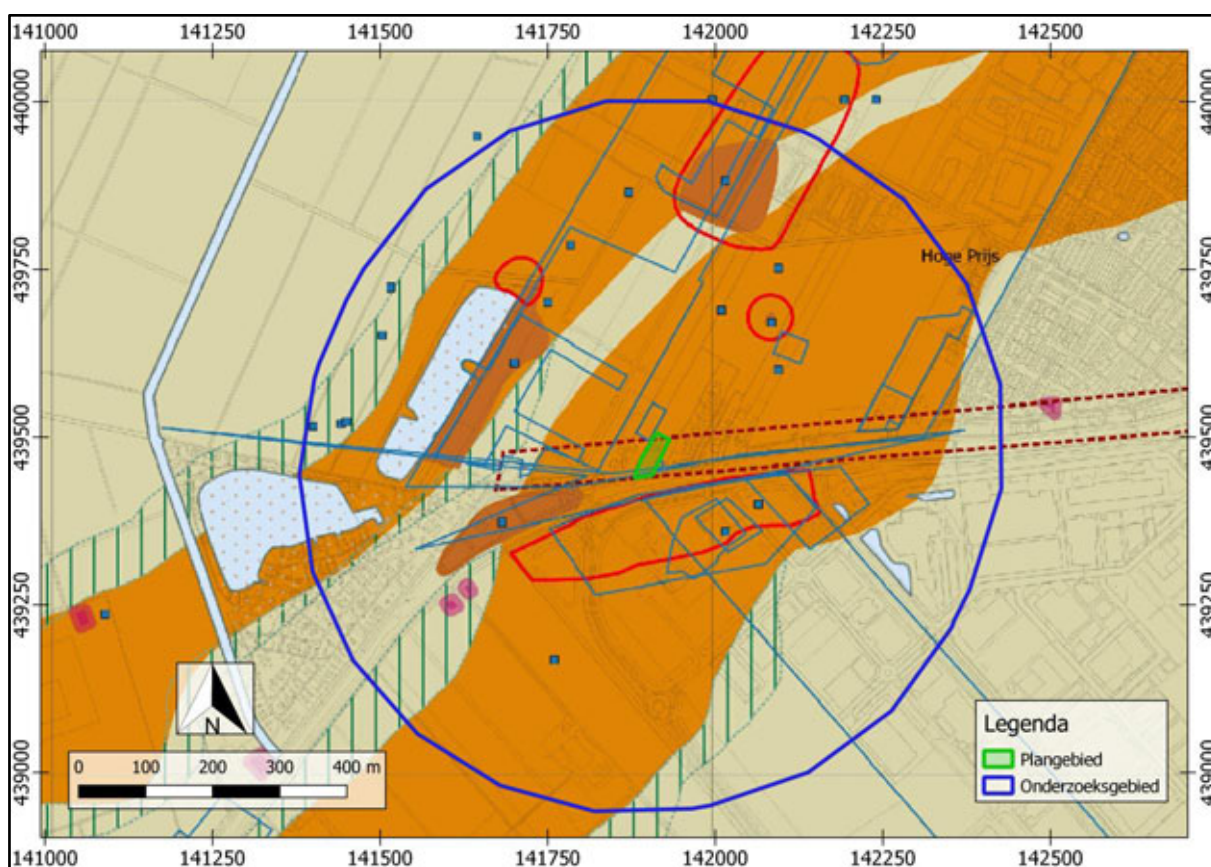
BIJLAGE 3 GEOMORFOLOGISCHE KAART



BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



Archeologische Waarden- en Verwachtingenkaart gemeente Culemborg 2017

Legenda

Archeologie

-  Waardevolle terreinen (AMK)
-  Bebouwing pre-1826 (kad.min), incl. 10 m buffer
-  Oude woongrond
-  Oudhoevig land

Ontginning

-  Ontginningsas
-  Ontginningsas (aanduiding)

ONDERGROND: STROOMGORDELS

Lek (historisch)

-  Lekgeul 14e eeuw Hoge verwachting
-  Lekgeul 12e eeuw Hoge verwachting

Krimpen-systeem

-  Lek, pre-bedijking (vanaf ca 1050 na Chr.) Hoge verwachting
-  Lek (vanaf ca 650 na Chr.) Lage verwachting
-  Lek, uiterwaarden (vanaf begin jaartelling) Lage verwachting

Linschoten-systeem

-  Redichem (ca 360 voor Chr. - 1030 na Chr.) Hoge verwachting (ondiep), middelhoge verwachting (diep)
-  Buren (ca 510 voor Chr. - 220 na Chr.) Hoge verwachting
-  Hennisdijk (ca 2290 - 1330 voor Chr.) Hoge verwachting (ondiep), middelhoge verwachting (diep)

Graaf-systeem

-  Schoonrewoerd (ca 3220 - 2030 voor Chr.) Hoge verwachting (ondiep), middelhoge verwachting (diep)
-  Zoelmond (ca 4200 - 2470 voor Chr.) Middelhoge verwachting
-  Zijderveld (ca 4200 - 2580 voor Chr.) Hoge verwachting (ondiep), middelhoge verwachting (diep)
-  Schaik (ca 4170 - 2880 voor Chr.) Hoge verwachting
-  Vretstrooi (ca 5050 - 4460 voor Chr.) Middelhoge verwachting

Benschop-systeem

-  Autena (ca. 5060 - 4160 voor Chr.) Middelhoge verwachting
-  Maurik (ca. 5170 - 4160 voor Chr.) Middelhoge verwachting
-  Gorkum-Arkel (ca. 5490 - 4370 voor Chr.) Middelhoge verwachting
-  Kortenhoeven (ca 6010 - 5080 voor Chr.) Middelhoge verwachting

Ondergrond: overig

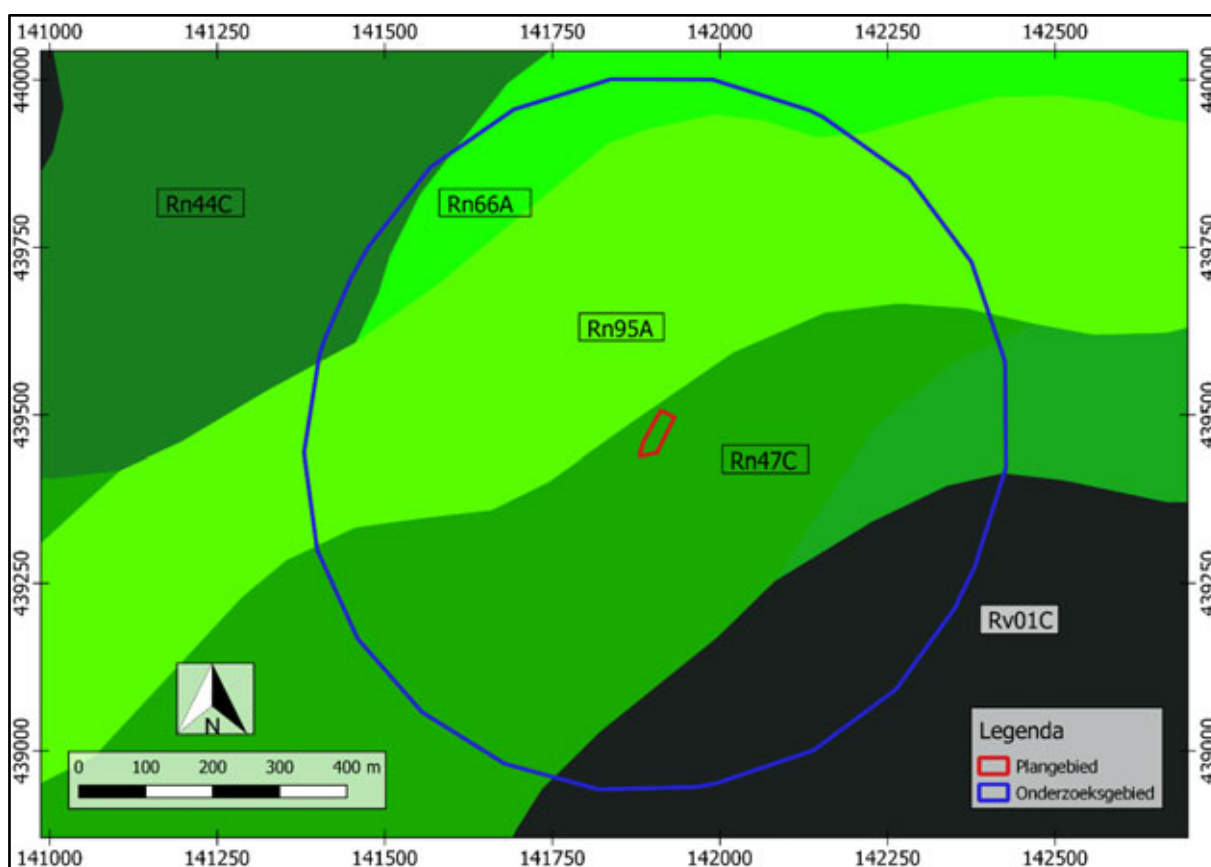
-  Crevasse Hoge verwachting
-  Oeverafzettingen Hoge verwachting
-  Komgronden Lage verwachting

Archeologische waarde / - verwachting

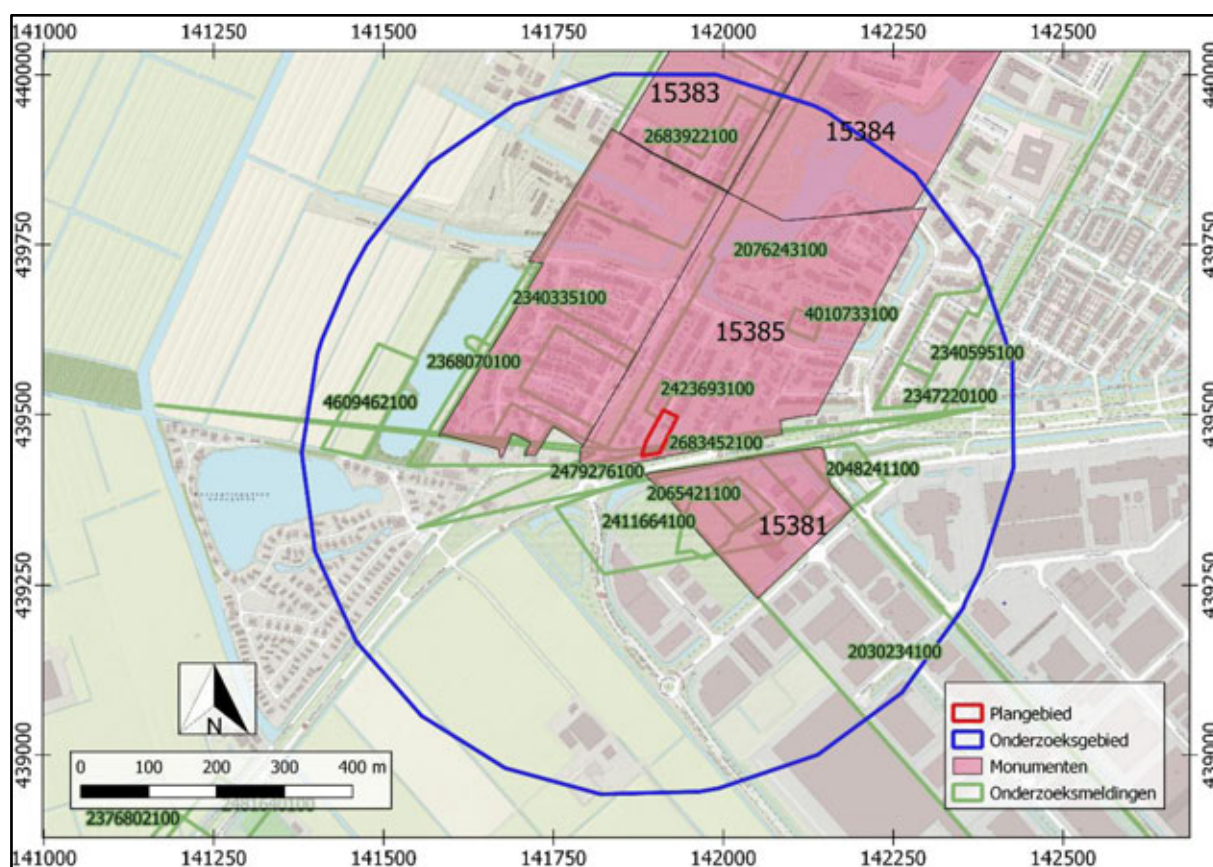
- Waardevol
- Hoge verwachting
- Hoge verwachting
- Hoge verwachting

- Hoge verwachting
- Geen

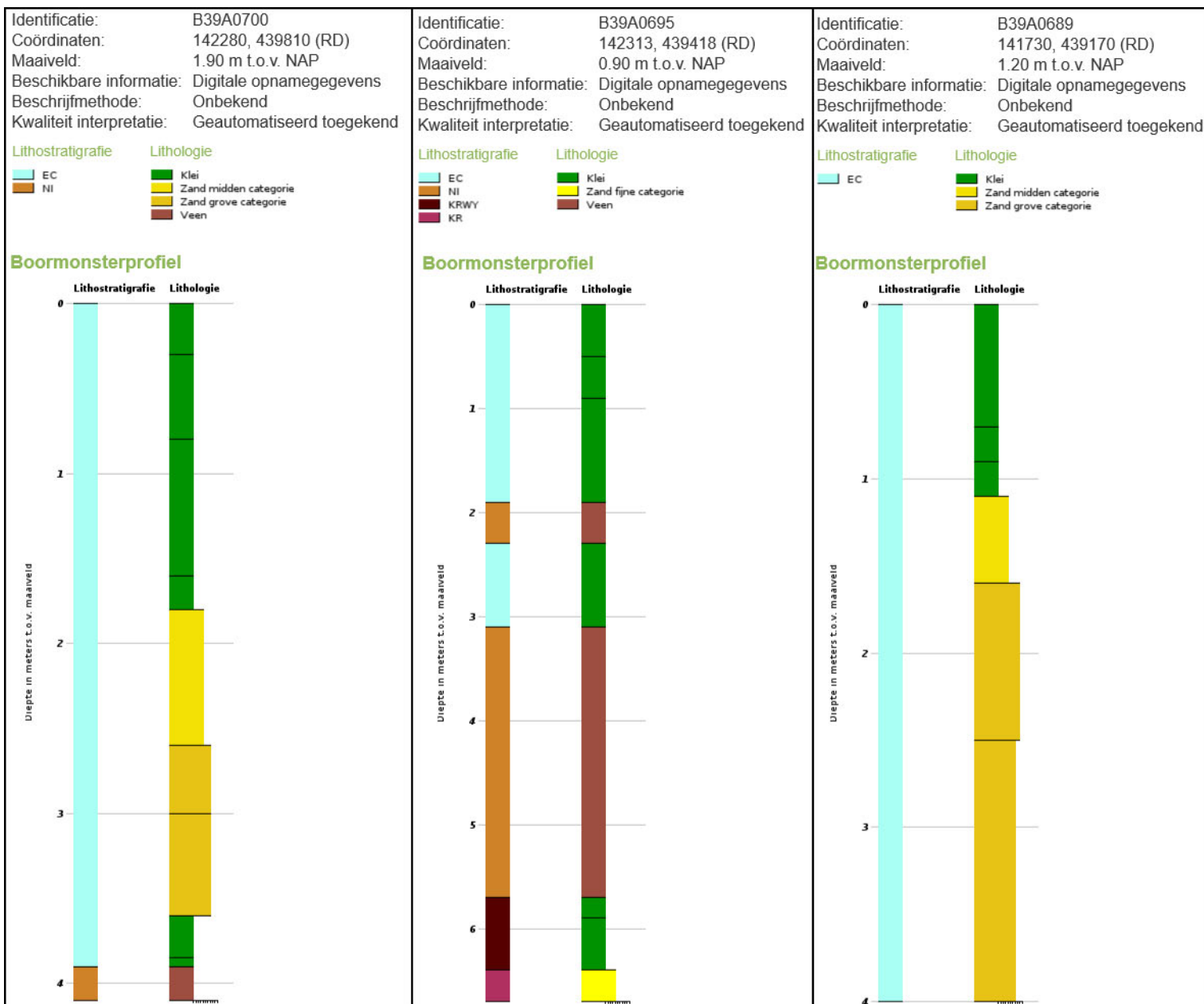
BIJLAGE 6 BODEMKAART



BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK- TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



BIJLAGE 8 DINOLOKET

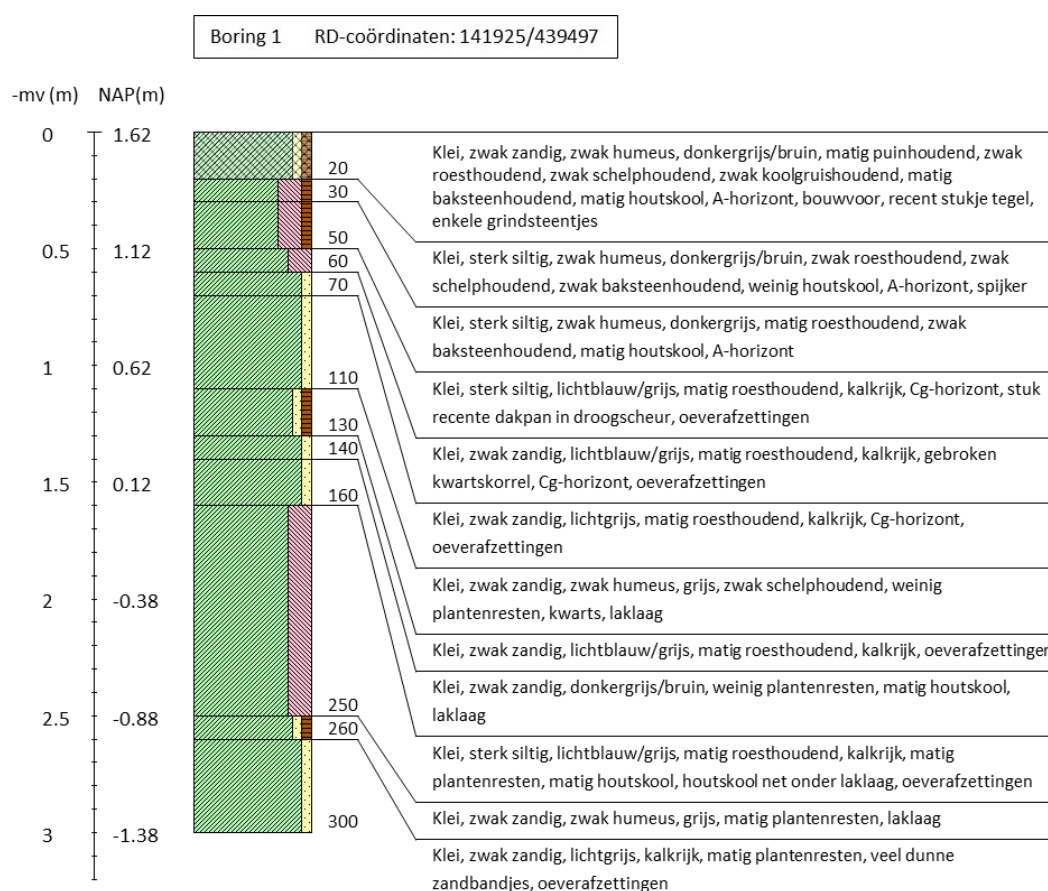


BIJLAGE 9 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK

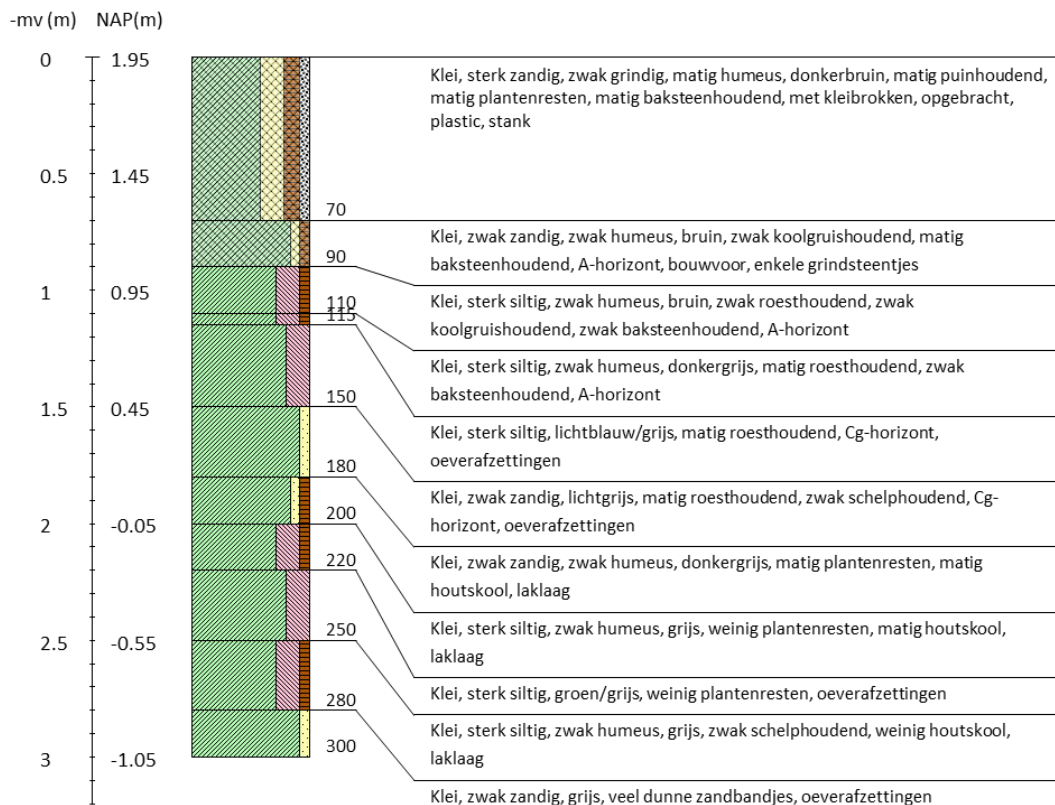


BIJLAGE 10 BOORSTATEN

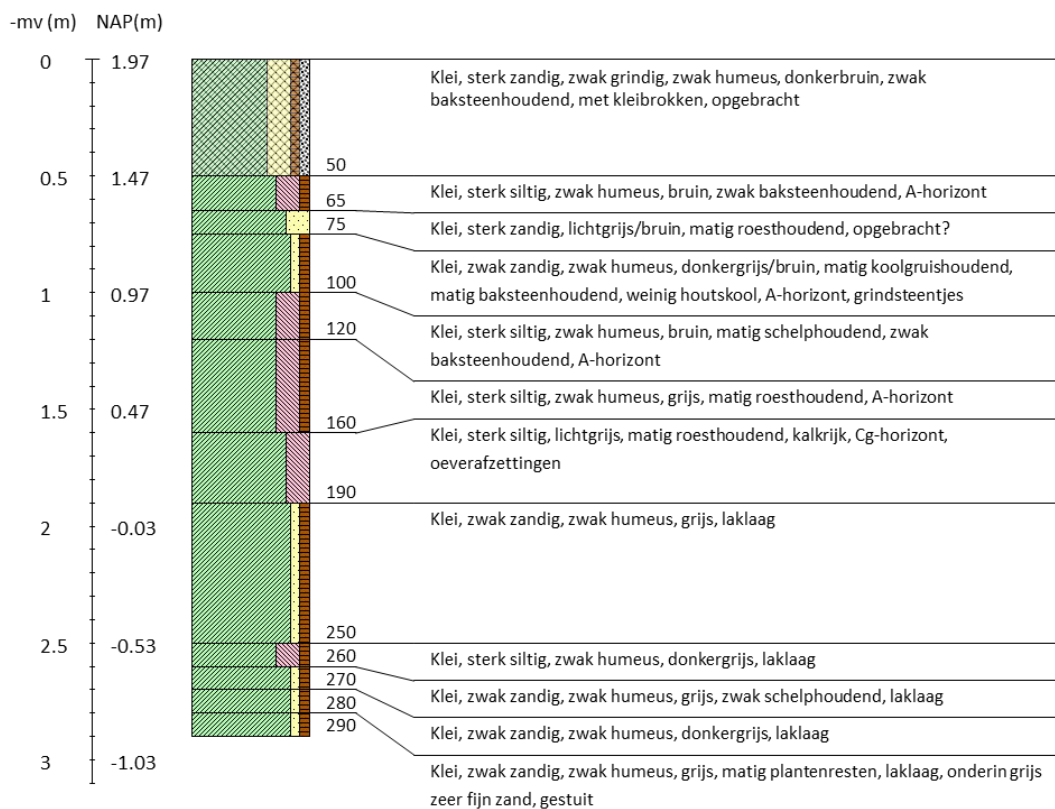
VELDONDERZOEK



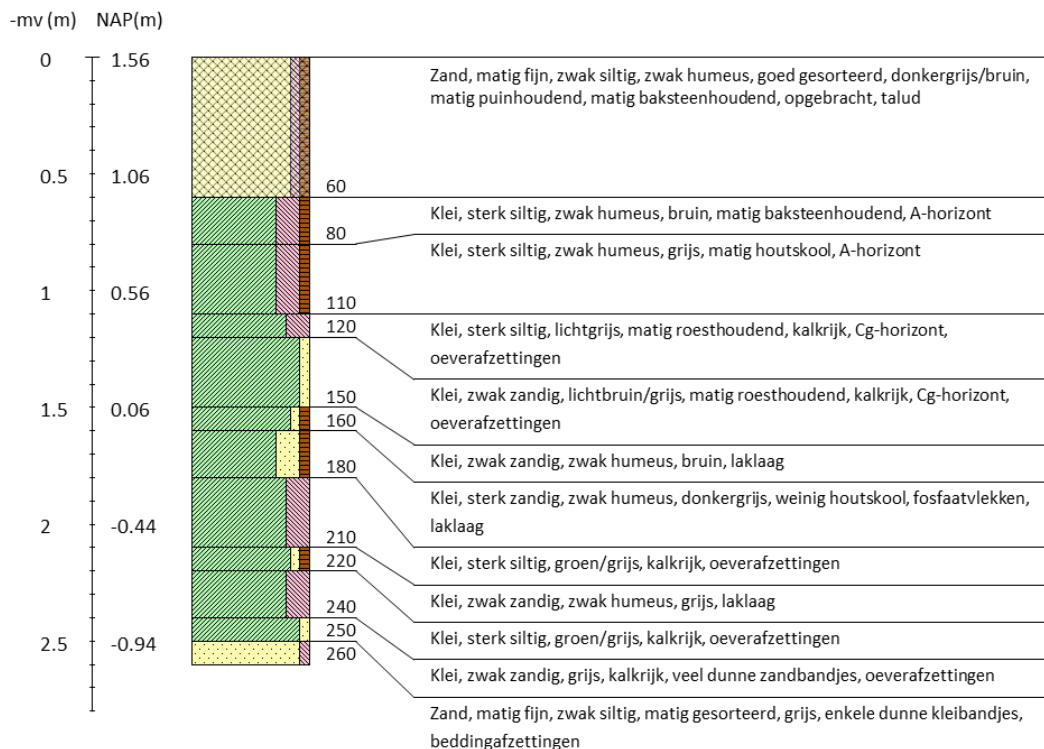
Boring 2 RD-coördinaten: 141920/439476



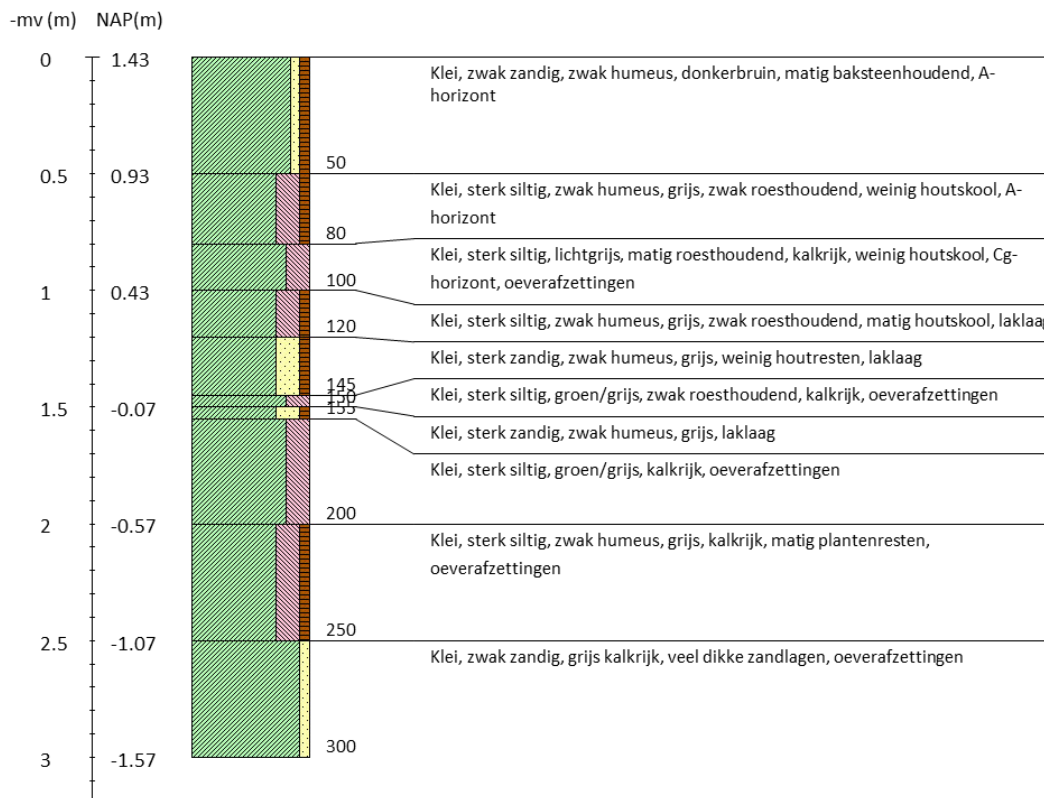
Boring 3 RD-coördinaten: 141906/439451



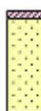
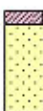
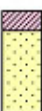
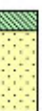
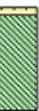
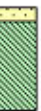
Boring 4 RD-coördinaten: 141894/439451



Boring 5 RD-coördinaten: 141906/439475



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

Zand  Zand, zwak siltig  Zand, matig siltig  Zand, sterk siltig  Zand, uiterst siltig  Zand, kleilig	Veen  Veen, mineraalarm  Veen, zwak kleilig  Veen, sterk kleilig  Veen, zwak zandig  Veen, sterk zandig	Zandmediaan uiterst fijn < 105 µm zeer fijn 105 - < 150 µm matig fijn 150 - < 210 µm matig grof 210 - < 300 µm zeer grof 300 - < 420 µm uiterst grof 420 - < 2000 µm Zandsortering goed gesorteerd D60/D10 < 1,8 matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3 slecht gesorteerd D60/D10 > 3 Inclusies/archeologische indicatoren (resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat) weinig < 1% matig 1-10% veel > 10%	Boortype Edelmanboor ø 7 cm Edelmanboor ø 10 cm Edelmanboor ø 12 cm Edelmanboor ø 15 cm Guts ø 2 cm Guts ø 3 cm Mechanische boor ø 10 cm Mechanische boor ø 12 cm Mechanische boor ø 15 cm Mechanische boor ø 20 cm
Klei  Klei, zwak siltig  Klei, matig siltig  Klei, sterk siltig  Klei, uiterst siltig  Klei, zwak zandig  Klei, matig zandig  Klei, sterk zandig	Grind  Grind, zwak zandig  Grind, matig zandig  Grind, sterk zandig  Grind, uiterst zandig  Grind, siltig	Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm Grondwaterstand GHG ▶ GWG ▽ GLG ◆	Grondwaterstand GHG ▶ GWG ▽ GLG ◆ @ Boorstaten - www.boorstaten.nl
Leem  Leem, zwak zandig  Leem, sterk zandig	Kalkgehalte kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO₃ kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO₃ kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO₃		