

**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

**Roekebosscheweg 3a,
Wanneperveen, gemeente
Steenwijkerland (OV).**



**LAAGLAND
ARCHEOLOGIE**

oktober 2022

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:
Buro SRO

Colofon**Laagland Archeologie Rapport 852**

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Roekebossheweg 3a te Wanneperveen, gemeente Steenwijkerland (OV)

Auteur: [redacted] en [redacted]

In opdracht van: [redacted]

Foto's en tekeningen: [redacted]

Status rapport: definitief

Controle: [redacted]

Autorisatie: [redacted]



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV



E-mail: [redacted]

KvK-Nummer: 60294418



© [redacted], oktober 2022

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

heeft in maart 2022 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Roekeboschweg 3a te Wanneperveen. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de sloop van twee bestaande loodsen en de bouw van een nieuwe loods.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen SIKB KNA 4002 en 4003.

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

Het plangebied ligt op een dekzandrug. Ter plaatse is waarschijnlijk een veldpodzolbodem aanwezig met daarop vermoedelijk een veenpakket en een ophoogdek. Het veenpakket is in de loop van het Neolithicum gevormd en kon zich tot de laatmiddeleeuwse veenontginningen handhaven. In de omgeving komen resten uit het Laat-Paleolithicum voor. In de aangrenzende voormalige veengebieden zijn een drietal boomstamkano's aangetroffen tijdens veenontginningen eind 19^e eeuw. Het plangebied is onderdeel van een omgracht havezateterrein, waar in ieder geval rond 1620 sprake was van bebouwing. Vermoedelijk is bebouwing in het havezateterrein ouder, maar niet van vóór de 12^e eeuwse veenontginningen in het gebied. De historische bebouwing heeft zich voor zover bekend steeds ten zuiden van het plangebied geconcentreerd. Er zijn geen aanwijzingen dat in het plangebied bebouwing is geweest tot in de laatste helft van de vorige eeuw. Dat sluit echter niet uit dat in het plangebied resten uit deze periode aanwezig zijn.

Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting voor resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum, een middelhoge verwachting voor resten uit de periode Midden-Neolithicum -IJzertijd en een hoge verwachting voor resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Resten uit de Vroege Middeleeuwen worden niet verwacht.

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zonodig aan te vullen. Hiertoe zijn verspreid over het toegankelijke deel van het plangebied verkennende boringen gezet. In dit stadium is verkennend booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt onder een dikke opgebrachte laag in de meeste boringen sprake is van een intacte podzolbodem. In enkele boringen is een restveen pakket aanwezig. Dit betekent dat het plangebied kansrijk is voor archeologische resten. Indien de bodem dieper dan 80 cm -mv wordt geroerd dan is vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk om eventuele archeologische resten veilig te stellen. Indien bodemverstoring beperkt kan blijven tot 80 cm -mv dan worden archeologische resten niet bedreigd en adviseren we geen nader onderzoek. We adviseren het slaan of schroeven van funderingspalen toe te staan, mits de palen in rijen worden geplaatst en onderling tenminste 4 m uit elkaar liggen.

Dit advies is overgenomen door de bevoegde overheid, de gemeente Steenwijkerland. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige,

■■■■■ ■■■■■

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. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, www.cultureelerfgoed.nl).

Samenvatting	3
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding onderzoek	
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	
1.3 Administratieve gegevens	
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	
1.5 Gemeentelijk beleid	
1.6 Onderzoeksdoel	
2 Inventarisatie	11
2.1 Inleiding	
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	
2.3 Archeologie	
2.3.1 Bekende archeologische waarden	15
2.3.2 AMK-terreinen	15
2.3.3 Gemeentelijke verwachtingskaart	15
2.3.4 Eerder archeologisch onderzoek	16
2.4 Historie	
3 Conclusie en verwachtingsmodel	21
3.1 Conclusie	
3.2 Verwachtingsmodel	
4 Veldonderzoek	23
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	
4.3 Resultaten: archeologie	
5 Conclusie en verwachting	27
6 Selectieadvies	28
literatuur	29
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	31
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	32
BIJLAGE 3 Niet-toegankelijke delen voor veldonderzoek	33
BIJLAGE 4 Geomorfologische kaart	34
BIJLAGE 5 Actueel Hoogtebestand Nederland	35
BIJLAGE 6 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	36
BIJLAGE 7 Bodemkaart	37
BIJLAGE 8 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	38
BIJLAGE 9 Boorpuntenkaart veldonderzoek	39
BIJLAGE 10 Boorstaten veldonderzoek	40
BIJLAGE 11 Verklarende woordenlijst	44

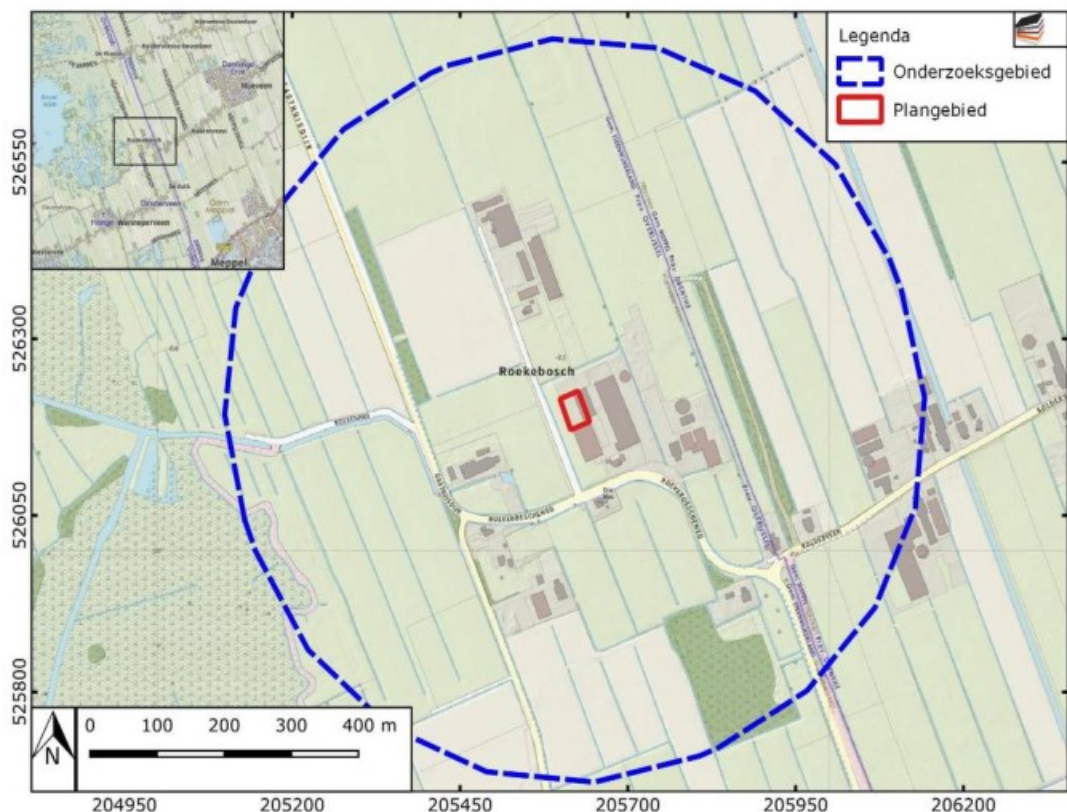
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van een nieuwe loods aan de Roekeboschweg 3a te Wanneperveen, gemeente Steenwijkerland (OV). Hiertoe is een omgevingsvergunning vereist. De gemeente Steenwijkerland 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 Roekeboschweg 3a in Wanneperveen, gemeente Steenwijkerland (OV), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied. Bron: pdok.nl

Het plangebied heeft een omvang van ca. 1400 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	Overijssel
Gemeente	Steenwijkerland
Plaats	Wanneperveen
Beheerder/eigenaar grond	-
Toponiem	Roekeboschweg 3a
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	473, 409
projectnummer	WARO221

¹ kadastralekaart.com

Datum conceptrapportage	4-5-2022
Datum definitief rapport	27-10-2022
XY-coördinaten	205599/526214
	205626/526226
	205614/526170
	205643/526182
Kaartblad ²	16G
Oppervlakte/lengte Plangebied	ca. 1400 m2
Datering	Neolithicum - Nieuwe Tijd
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5189682100
AMK-terrein	13238
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	2 mei 2022
Datum eind veldonderzoek	2 mei 2022
Opdrachtgever	[REDACTED]
Goedkeuring bevoegde overheid	21-06-2022
Bevoegde overheid	Gemeente Steenwijkerland
Adviseur namens bevoegde overheid	[REDACTED]
Beheer documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Overijssel E-depot voor de Nederlandse archeologie [REDACTED]
Uitvoerder	[REDACTED]
	[REDACTED]
	[REDACTED]
	[REDACTED]
Projectleider/opsteller onderzoek	[REDACTED]

Tabel 1. Objectgegevens.

² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel in gebruik als erf. Aan de oostzijde overlapt het plangebied met een bestaande loods; aan de westzijde met een kapschuur. In en nabij het plangebied zijn geen kelders aanwezig. Dwars door het plangebied (noordwest-zuidoost) loopt een hemelwaterriool. Er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.³

De huidige bedrijfsbebouwing binnen het rode kader zal worden gesloopt ten gunste van een uitbreiding van andere bedrijfsbebouwing. De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil zijn niet bekend. De toekomstige gebruiker(s) blijft ongewijzigd. Onderstaande afbeelding toont de huidige en de gewenste nieuwe situatie. De locatie van de nieuwe loods is roodomlijnd.



Afbeelding 2. Huidige situatie met in rood de locatie van de nieuwe loods. Bron: pdok.nl

³ bron: gemeentelijke monumentenlijst

1.5 GEMEENTELIJK BELEID

Op grond van het gemeentelijk beleid dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden. Dit beleid is vertaald in het bestemmingsplan Beheersverordening Buitengebied Steenwijkerland 2014 Artikel 37: Waarde - Archeologie 1. In dit artikel staat dat archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij ingrepen die dieper gaan dan 50 cm beneden het maaiveld en een grotere oppervlakte dan 100 m² beslaan. De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.6 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 verkennend 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.

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

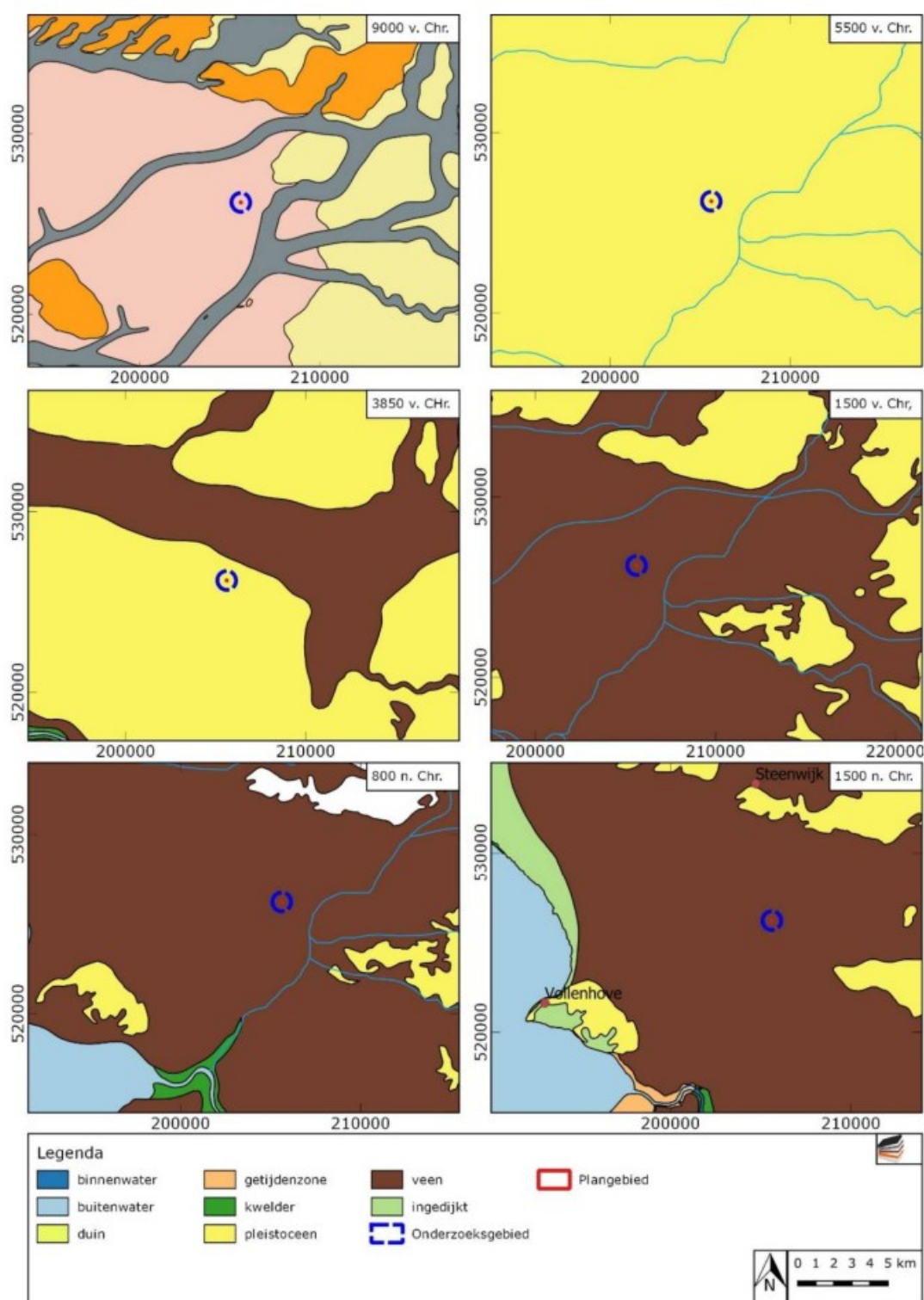
2.1 INLEIDING

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

Aan het einde van de laatste ijstijd (Weichselien) bevindt zich een pakket dekzand in het gebied. Het dekzand is door de wind afgezet tijdens de laatste ijstijd. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Bortel – de Bortel-afzettingen bestaan overwegend uit zand en in wat mindere mate uit leem. Deze afzettingen zijn vooral onder koude, periglaciale omstandigheden gevormd. Het betreft onder andere afzettingen die door de wind zijn afgezet (eolische afzettingen), niet-eolische afzettingen zoals löss, kleinschalige fluviatiele afzettingen, hellingafzettingen, en lacustiene afzettingen.

(Laagpakket van Wierden). Tussen 5500 en 2750 v. Chr. raakt het plangebied bedekt met veen. Dit veen behoort tot de Formatie van Nieuwkoop, Laagpakket van Griensveen. Het veen kon zich handhaven tot ongeveer de 12^{de} eeuw. Vanaf dat moment werd op toenemende schaal veen ontgonnen, waardoor in grote delen van het landschap weer dekzand kon dagzomen.



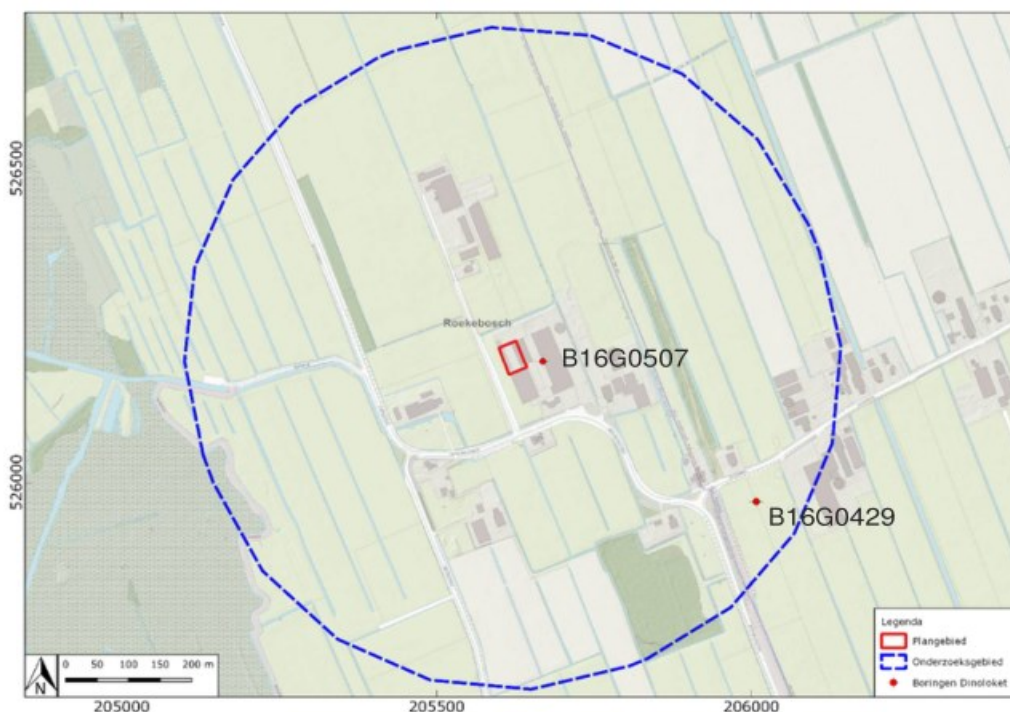
Afbeelding 3. Paleogeografische ontwikkeling van 9000 – 2750 voor Chr. (naar Vos e.a., 2013).

In het DINO-loket zijn twee boringen uitgekozen die een beeld geven over de opbouw van de ondergrond in het plangebied (afbeelding 4). Boring B16G0507 bevindt zich binnen het onderzoeksgebied en ligt ongeveer 30 m OZO van het

plangebied verwijderd. De tweede boring B16G0429 ligt op ongeveer 400 m ZO van het plangebied.

Boring B16G0507 is tot een diepte van 1.90 m onder maaiveld gezet. Tot 0,20 m – mv (0,10 m +NAP tot 0,10 m -NAP) is een laag matig humeus zand aangetroffen. Daaronder, tot 1,9 m -mv (1,80 m -NAP) zijn diverse lagen matig, fijn zand aangetroffen. Dit zandpakket behoort geheel tot de Formatie van Bortel.

Boring B16G0429 is tot een diepte van 2,5 m –mv gezet. Tot 0,20 m -mv (vanaf 0,05 m +NAP tot 0,15 m -NAP) ligt een pakket matig humeus zand. Dit betreft een antropogene ophoping. Onder dit pakket is veen aangetroffen tot een diepte van 0,4 m -mv (0,35 m -NAP). Het veenpakket behoort tot de Formatie van Nieuwkoop. Onder het veen zijn tot een diepte van 2,2 m –mv (2,15 m -NAP) diverse lagen zeer fijn zand aangetroffen. Daaronder is een dunne lemige laag aanwezig tot 2,25 m –mv. Tot slot bevindt zich tot ten minste een diepte van 2,50 m -mv (2,45 m -NAP) een pakket van matig fijn zand. Het leem en de zandpakketten behoren allen tot de Formatie van Bortel.



Afbeelding 4. Kaart met boorpunten van dinoloket. Bron: dinoloket.nl

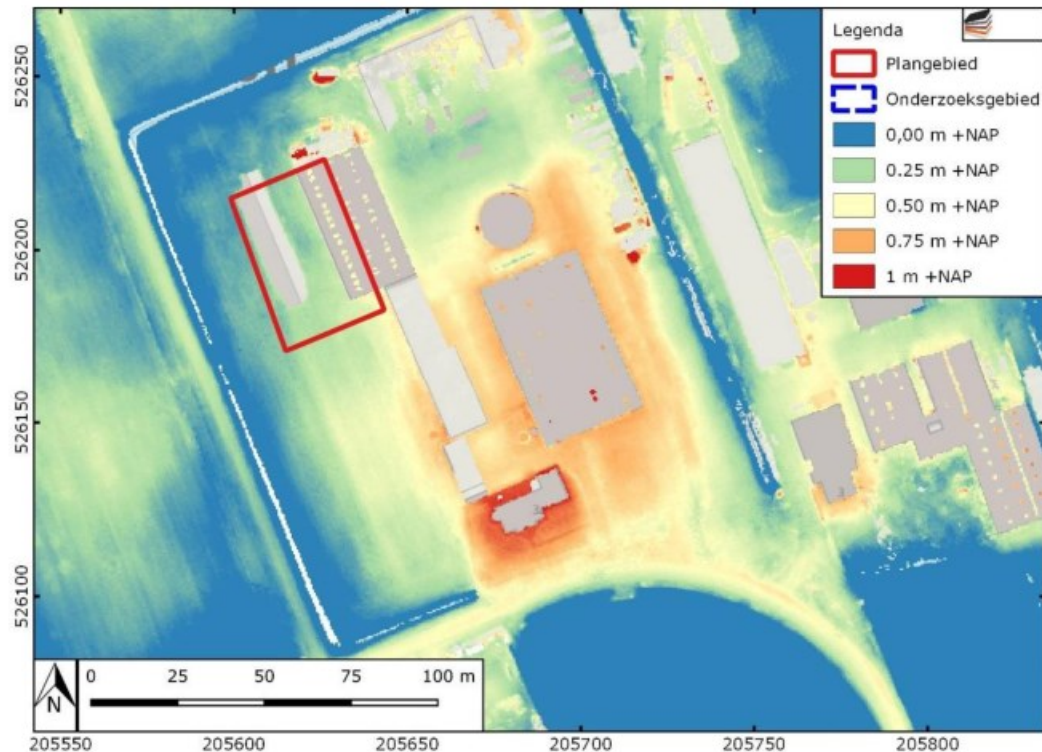
Op de geomorfologische kaart (bijlage 3) ligt het plangebied in een zone met een dekzandwieling (3L51). Een dekzandwieling is een lage golvende helling in het landschap ontstaan door windafzettingen. Plaatselijk zijn de hellingen bedekt geraakt door veen dat later is afgegraven. Resten van dit veen zijn soms nog aanwezig.

Verder zijn in het onderzoeksgebied zones van een ontgonnen veenvlakte (2M81) en een ontgonnen veenvlakte met petgaten aanwezig (2M82). Deze veengebieden zijn niet gebruikt voor brandstofwinning, maar zijn ontgonnen voor de uitbreiding van landbouwgrond. Kenmerkend voor deze gebieden zijn een dichtpatroon van parallelle sloten met hoge waterstanden. Op lokale plaatsen heeft turfwinning plaatsgevonden en zijn gaten en kuilen ontstaan door onregelmatige afgraving. De dichtgegroeide gaten worden petgaten genoemd.

In het onderzoeksgebied zijn ook vlakten van smeltwaterafzettingen (2M12) aanwezig. Dit zijn vlakke terreinen gevormd door afzettingen van het smeltwater van landijs.

Tot slot is een zone met vlakke van ten dele verspoelde dekzanden of löss (2M53) aangetroffen in het onderzoeksgebied. Het smeltwater van sneeuwmassa's heeft grote pakketten dekzand in lage gebieden afgezet.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 5 is de dekzandwieling duidelijk te zien in het gebied. Qua relatieve hoogte kan hier gesproken worden van een dekzandrug, die min of meer noord-zuid loopt. Het plangebied bevindt zich op de dekzandrug die hier op een hoogte van ongeveer 0,40 m +NAP ligt. Aan de randen van de dekzandrug daalt het terrein tot een hoogte van 0,70 m -NAP. Binnen het plangebied is een hoogteverschil van 25 cm aanwezig, zichtbaar op de detailkaart (afbeelding 5)



Afbeelding 5 Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkundig (bijlage 7) ligt het plangebied in een zone waar de bodem bestaat uit veldpodzolgronden (Hn21). Deze bodems worden vaak aangetroffen in jong ontgonnen gebieden en worden vaak onder natte omstandigheden gevormd. De aanwezigheid van een inspoelingslaag (B-horizont) met ijzer- en humusdeeltjes is kenmerkend voor veldpodzolen.

Daarnaast zijn ook laarpodzolgronden aanwezig in de omgeving van het plangebied. De laarpodzol is een bodem die voorkomt in gebieden waar oude ontginning aanwezig is. Op deze locaties heeft eeuwen lang plaggenbemesting plaatsgevonden en is sprake van een dun (< 50 cm) plaggendeck.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 8 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het onderzoeksgebied is eerder onderzoek uitgevoerd en er zijn drie vondstmeldingen gedaan.

Zaakidentificatienummer 3017771100 bevindt zich op 480 m ten noorden van het plangebied. De vondstmelding betreft verschillende vuurstenen objecten, namelijk 4 brokken, 146 afslagen en klingen die zijn gedateerd in het Laat Paleolithicum. De voorwerpen behoren tot de Hamburg cultuur.

Daarnaast is op 580 m ten noorden van het onderzoeksgebied vondstmelding (Zaakidentificatienummer 3224337100) gedaan. Deze vondstmelding betreft vuurstenen objecten waarvan de aantallen onbekend zijn. Dit vuursteen wordt gedateerd in het Laat Paleolithicum.

Tot slot is op 450 m ten zuiden van het onderzoeksgebied een derde vondstmelding (Zaakidentificatienummer 3017811100) gedaan. Deze vondstmelding betreft de vondst van een uitgeholde boomstam die gebruikt was als een kano uit de IJzertijd.

Geomorfologisch zijn de vuursteenvondsten afkomstig van dezelfde dekzandrug als waar het plangebied op ligt. De boomstamkano is buiten de dekzandrug aangetroffen (Kolderveen, gevonden in 1888). In een wat ruimere omgeving zijn nog twee boomstamkano's uit de IJzertijd gevonden (Nijeveen I en II, gevonden 1870 en 1885). De kano's zijn aangetroffen tijdens veenwerkzaamheden.

2.3.2 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 archeologische waarde en van hoog, zeer hoog archeologisch belang en wettelijk beschermde AMK-terreinen van zeer hoog archeologisch belang).

Het plangebied valt binnen het AMK terrein 13238 (terrein van hoge archeologische waarde). Tegenwoordig staat op dit terrein een moderne boerderij waaronder de resten van een havezate bevinden. De havezate "Zwollingerkamp" wordt in 1622 voor het eerste genoemd en wordt in 1662 een erkende havezate (zie ook paragraaf 2.4).

2.3.3 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 6) ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische waarde. Binnen dit gebied, dat ongeveer het landgoed van de havezate omvat, wordt de kans op het aantreffen van archeologie tijdens graafwerkzaamheden erg hoog geacht. Verder ligt in het onderzoeksgebied een andere zone met hoge archeologische verwachting (dekzandrug).

2.3.4 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 8.

30 meter ten oosten van het plangebied heeft eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden, zaakidentificatienummer 3980351100. In november 2015 heeft RAAP een bureau- en inventariserend onderzoek uitgevoerd in verband met de uitbreiding van een bedrijfshal aan de Roekeboscherweg 3a.⁴ Tijdens dit inventariserend onderzoek zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. In de boringen zaten resten van recent baksteenpuin en plastic. Dergelijk materiaal is geen indicatie voor de aanwezigheid van archeologische resten. De boringen uit dit onderzoek komen overeen met de gekozen boringen van Dinoloket. Onder de bouwvoor zit een ophogingslaag van zand en recent puin. Gegevens uit dit booronderzoek zijn verwerkt in een tweetal kaarten in paragraaf 4.2.

2.4 HISTORIE

De eerste melding van het gebied is in 1622 wanneer de eigenaar van de boerderij erkenning aanvraagt als havezate. Een havezate is een versterkte (verdedigbare) woning of boerderij, dat een voorwaarde was voor ridderschap. Dit betekent dat voor 1622 al bewoning aanwezig is, maar over deze bewoningsfase is niets bekend. De erkenning als havezate komt pas vrij laat, in 1662. De havezate zal bekend staan onder de namen 'Zwollingerkamp' en 'Roekebosch'. Het eigenlijke gebouw werd genaamd 'Paasloo'. De havezate/toenmalige boerderij is niet aangegeven op een kaart van vóór 1677 (zie onderstaande afbeelding).

⁴ Ringenier, 2016



Afbeelding 6. Uitsnede uit de Transis Alania van N. Ten Have (voor 1677). De rode pijl markeert bij benadering het plangebied. Bron: vu.contentdm.oclc.org.

Direct ten noorden van het plangebied is een groot veengebied aangegeven. Daarop takten divers graften/griften/sloten aan. Deze hadden een essentiële rol in de ontginning/ontwatering van de veengebieden.

Er zijn voor zover bekend geen tekeningen van de oorspronkelijke havezate bewaard gebleven. Uit oude bronnen is genoteerd dat 'Rokebosch een modern landhuis (is) van den baron [redacted] in Kolderveen, door C. P(ronk) in de jaere 1732 uitgetekend'.

Op de Franse kaarten (1811-1813) komt de havezate voor (zie onder).



Afbeelding 7. Uitsnede Franse kaart (1811-1813). Bron: wmsonly.service.geodataoverijssel. De rode cirkel markeert het havezatesterrein.

Opvallend op deze kaart is dat het omgrachte terrein op de Franse kaart beperkt lijkt te blijven tot het zuidelijke (bebouwde) deel. Op latere kaarten is ook het noordelijke deel omgracht, zie de eerste kadastrale kaart (afbeelding 8, circa 1832).⁵ Op de kaart uit 1832 zijn de toenmalige gebouwen duidelijk aangegeven. Rond 1825 was hier sprake van een dijkdoorbraak en daardoor een watersnoodramp. Mogelijk was de havezate destijds al een ruïne. Wel was op het erf van de Zwollingerkamp in 1808 nog een koetshuis gebouwd. Dat koetshuis is vermoedelijk later nog als woning gebruikt.⁶

In 1834 worden verschillende delen van het landgoed verkocht en in 1839 wordt de havezate zelf verkocht in een publieke veiling. Op een kaart van 1850 (niet afgebeeld) is geen bebouwing meer aanwezig in het gebied, maar het gebied blijft de naam van de havezate dragen. De benaming van het gebied verschijnt nog steeds op de kaart van 1900 (afbeelding 8). Het gebied is in deze periode nog steeds onbebouwd. De enige sporen van de havezate op de kaart is de slotgracht. De oorspronkelijke oostelijke gracht is daarbij gedempt. De grachten op de kopse kanten zijn verlengd om ze te laten aantakken op de bestaande watergang even ten oosten. Op de kaart van 1988 is nieuwe bebouwing aangegeven (afbeelding 10). De oudste gebouwen in het plangebied zijn twee loodsen, waarvan een nu gesloopt zal

⁵ bron: hisgis.nl

⁶ bron: J. Meer (red)., 1996

worden. (gebouwd in 1978). Het huidige woonhuis, min of meer op de locatie van de oude havezathegebouwen dateert uit 2009.⁷



Afbeelding 8. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is rood omlijnd. Bron: Archis3

⁷ bron: bagviewer.nl



Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van 1900. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 10. Uitsnede uit de topografische kaart van 1988. Bron: topotijdreis.nl.

HOOFDSTUK **3** CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden. Het plangebied ligt op een dekzandrug. Bodemkundig kan een veldpodzolbodem worden verwacht. Tussen 3850 – 2750 voor Chr. (Midden- tot Laat-Neolithicum) raakte het gebied bedekt met veen, dat zich tot aan de laatmiddeleeuwse ontginningen kon handhaven. In die periode raakte het gebied ongeschikt voor menselijke bewoning. In de omgeving van het plangebied – op dezelfde dekzandrug als waar het plangebied op ligt – zijn diverse vuursteenvondsten uit het Laat-Paleolithicum bekend. In de omgeving van het plan- en onderzoeksgebied zijn eind 19^e eeuw bovendien een drietal boomstamkano's aangetroffen op verspreide locaties bij veenontginningen buiten de dekzandrug.

In de loop van de 12^e eeuw vonden grootschalige veenontginningen plaats. Rond 1622 grensde een boerenerf aan het plangebied, dat vanaf 1667 is aangemerkt als havezate. Waarschijnlijk was het boerenerf al ouder, al lijkt een datering van vóór de 12^e eeuwse veenontginningen onwaarschijnlijk. Op een kaart uit 1811-1813 is de havezate aangegeven, ten zuiden van het plangebied. Rondom de bebouwing is een omgrachting ingetekend. Op een kaart van enkele decennia later is eveneens bebouwing aangegeven. De omgrachting omvat echter een veel groter gebied: ook het plangebied valt binnen de omgrachting. De havezate was vermoedelijk rond 1825 al niet meer bewoonbaar, al is in 1808 nog wel een koetshuis op het havezaterrein gebouwd, dat later vermoedelijk dienst deed als woning. Het is niet erg waarschijnlijk dat men tussen 1811 en 1832 – toen de havezate waarschijnlijk al niet meer bewoond werd – noodzaak zag de omgrachting uit te breiden. Vermoedelijk is daarmee de omgrachting zoals die op de Franse kaart van 1811-1813 is ingetekend niet correct.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

In het plangebied kunnen resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Vroeg-Neolithicum worden verwacht (periode van jagers/verzamelaars). Het plangebied was destijds bewoonbaar en in de omgeving zijn resten uit het Laat-Paleolithicum bekend. De omgeving van de dekzandrug was waarschijnlijk destijds al een nat, vochtig gebied dat waarschijnlijk aantrekkelijk was voor jagers/verzamelaars. Voor deze periode geldt een hoge verwachting.

Resten uit deze periode kenmerken zich door vuursteenvondsten en houtskoolspredingen. Grondsporen kunnen voorkomen; deze bestaan uit ondiepe kuilen met houtskool. Andere of diepere grondsporen worden niet verwacht. Resten

uit deze periode kunnen worden aangetroffen in de top van het oorspronkelijke dekzand onder een veenpakket en latere ophogingen. Resten uit deze periode zijn erg kwetsbaar voor latere bodemverstoringen.

Mogelijk ook zijn resten uit de periode Midden-Neolithicum – Romeinse tijd aanwezig. Voor deze periode wordt een middelhoge verwachting aangehouden. De vondst van een drietal boomstamkano's uit de IJzertijd wijst erop dat bewoning in de omgeving voorkwam. Mogelijk waren delen van de dekzandrug waarop het plangebied ligt voldoende hoog om boven het veenpakket uit te steken of was het veen plaatselijk voldoende ontwaterd om tijdelijke bewoning mogelijk te maken. Voor deze periode wordt een middelhoge verwachting aangehouden. Resten bestaan uit bewerkt vuursteen, aardewerk, verbrande leem en dergelijke. Grondsporen bestaan overwegend uit paalkuilen, greppels, afvalkuilen en dergelijke. Deze liggen in de top van het oorspronkelijke pleistocene dekzand en eventueel ook in eventuele zones met veraard veen (nabij waterlopen). Grondsporen kunnen zich tot grote diepte uitstrekken. 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 – Romeinse tijd hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp).⁸

Resten uit de Vroege Middeleeuwen worden niet verwacht. Vanaf ongeveer de 12^e eeuw (Late Middeleeuwen) kunnen sporen van veenontginning worden verwacht. Mogelijk ook is vanaf deze periode sprake van bewoning in/nabij het plangebied. Dit betreft in eerste instantie eenvoudige woningen/plaggenhutten van veenontginners. Later, in ieder geval vanaf de vroege 17^e eeuw (Nieuwe Tijd) is sprake van een boerenerf waaruit in 1677 de [REDACTED] ontstaat. Vermoedelijk ligt het plangebied in ieder geval vanaf 1677 of later in het omgrachte havezateterrein. Op oude kaarten is het plangebied aldoor onbebouwd gebleven tot 1978; bebouwing lijkt zich vooral aan de zuidzijde van het omgrachte terrein te hebben geconcentreerd. Elders binnen het omgrachte terrein kunnen echter sporen van terreininrichting worden aangetroffen (greppels, afvalkuilen en dergelijke) en ook resten van bijgebouwtjes (spiekers). Voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd wordt daarom een hoge verwachting gehanteerd.

⁸ bron: Tol e.a., 2006.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 B

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 het booronderzoek niet-toegankelijke delen zijn aangegeven op de kaart in bijlage 3. Het gehele plangebied was verhard (klinkers). Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld⁹ en gedeponeerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van zes verkennende boringen. Boring zes is buiten het eigenlijke plangebied gezet om een indruk te krijgen van de bodemopbouw buiten het bedrijfsterrein. Verkennend booronderzoek is een snelle en kostenefficiënte onderzoeksmethode om de archeologische potentie van een plangebied in kaart te brengen. Aangezien de specifieke bodemopbouw in het plangebied niet bekend is, is verkennend onderzoek in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

De 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. Voor een analyse van de boorgegevens is ook gebruik gemaakt van het eerder door RAAP uitgevoerde booronderzoek even ten oosten van het plangebied.¹⁰ De betreffende boringen 1 tot en met 6 zijn daarbij omgenummerd naar 11 tot en met 16.

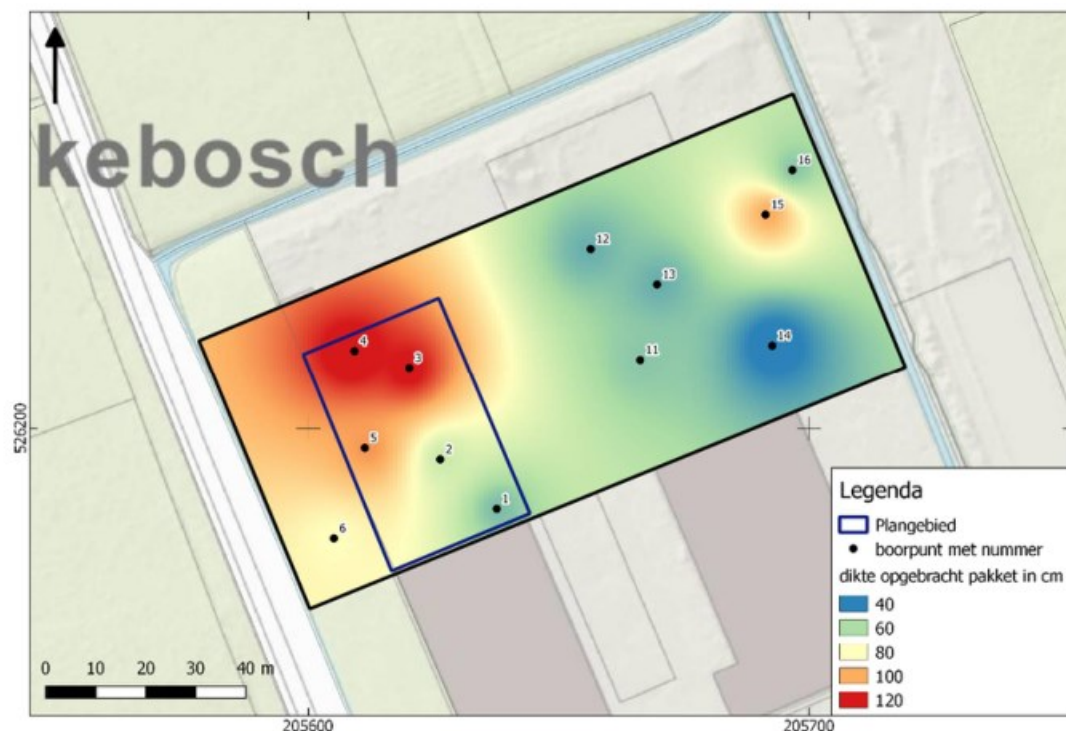
⁹ [REDACTED] 2022

¹⁰ Ringenier, 2016

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

De typerende bodemopbouw bestaat uit een dik opgebracht pakket met een gemiddelde dikte van ongeveer 90 cm. In enkele boringen is daaronder sprake van een dunne veenlaag (boringen 2, 3 en 5). Daaronder, vanaf gemiddeld ongeveer 100 cm -mv (vanaf ruwweg 0,75 cm -NAP) ligt dekzand, waarbij in diverse boringen sprake is van een intact podzolprofiel.

Onderstaande afbeelding toont een kaart met de geïnterpoleerde dikte van het opgebrachte pakket in en nabij het plangebied.



Afbeelding 11. Dikte opgebracht pakket. Boringen 1 t/m 6 zijn in/nabij het plangebied gezet. Boringen 11 t/m 16 zijn overgenomen van een eerder booronderzoek nabij het plangebied.

In boring 15 is een dikker verstoord pakket aanwezig. Deze boring is zeer waarschijnlijk in de oude, vóór 1900 gedempte, gracht gezet (zie onderstaande afbeelding, waarop de grondboringen zijn ingemeten op de eerste kadastrale kaart van 1832).

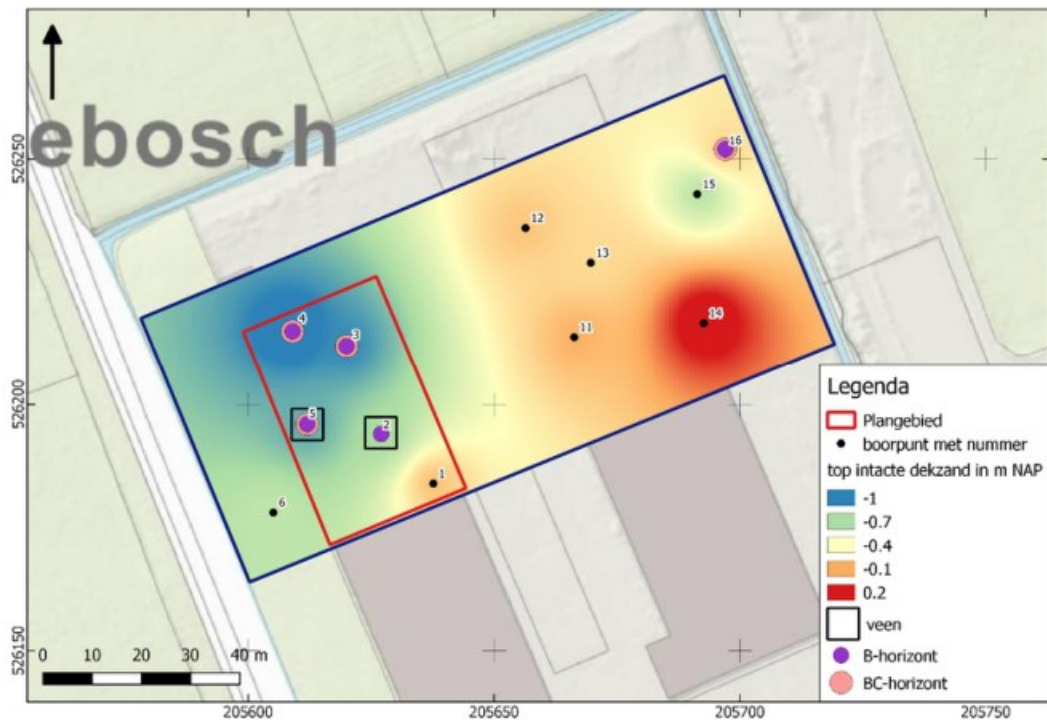
Het opgebrachte pakket bestaat uit overwegend uit matig fijn, zwak siltig en soms puinhoudend of humeus zand. De kleur varieert van grijsgeel (cunetzand) tot donkerbruingrijs. Op grond van de meestal scherpe laagbegrenzing gaat het waarschijnlijk om tamelijk recente lagen.



Afbeelding 12. Boringen in en nabij het plangebied ingemeten op de eerste kadastrale kaart van 1832. Boring 15 is hier in een gedempte gracht gezet.

In boringen 1, 4 en 6 grenst het opgebrachte pakket direct op het onderliggende dekzand. In boringen 2, 3 en 5 is nog een restveenlaagje aanwezig. Dit uit zich door een sterk smerende, homogene, zwartgekleurde massa. Dit betreft vermoedelijk de nog intacte onderzijde van het oorspronkelijke veenpakket. In boring 3 is sprake van een zandbijmenging. Vermoedelijk is het veenpakket hier enigszins vergraven.

In diverse boringen is bodemvorming geconstateerd. Onderstaande afbeelding toont een interpolatie van de top van het nog intacte dekzand ten opzichte van NAP. Op deze kaart zijn tevens de boorpunten aangegeven waar een veenlaagje en/of bodemvorming is aangetroffen.



Afbeelding 13. Top intacte dekzand in m NAP (interpolatie). Boringen 1 t/m 6 zijn in/nabij het plangebied gezet. Boringen 11 t/m 16 zijn overgenomen van een eerder booronderzoek nabij het plangebied.

Het intacte dekzand bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand. De C-horizont is geel gekleurd. In boringen 2 tot en met 5 (en 16) is een intacte donkerbruin gekleurde B-horizont aanwezig. De top hiervan omvat een Bh-horizont. Daaronder is sprake van een Bhs-horizont. Onder de B-horizont is meestal een bruingele BC-horizont aanwezig. Het bodemtype is geïnterpreteerd als veldpodzolgrond.

De intacte dekzandtop in het plangebied ligt ongeveer 90 cm lager dan wat verder naar het oosten (boringen 11 t/m 16). In dit oostelijke deel is bovendien meestal geen B- en BC-horizont aanwezig, wat betekent dat er tenminste ongeveer 10 cm van de oorspronkelijke dekzandtop is verdwenen.

Boring 6 is expres buiten het bebouwde/verharde bedrijfsterrein gezet met als doel de oorspronkelijke bodemopbouw in kaart te brengen. In deze boring is echter een AC-profiel geconstateerd, waarbij het bruingrijze/grijsbruine verstoorde pakket een dikte van 80 cm bereikt. Deze is scherp begrensd met de onderliggende C-horizont.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Hoewel niet het doel van het hier uitgevoerde verkennende booronderzoek (zie paragraaf 1.6), is er altijd een (kleine) kans dat archeologische indicatoren opgeboord worden. Dat is hier niet het geval.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

In het plangebied is grotendeels sprake van een intact podzolprofiel in het dekzand. In enkele boringen is nog een dun veenpakket aangetroffen, wat aantoont dat het plangebied ondanks een relatief hoge ligging niet van veengroei was gevrijwaard. Vermoedelijk is het grootste deel van het oorspronkelijke veenpakket verdwenen. Bovenop het dekzand/veenpakket is sprake van een dik, subrecent opgebracht pakket. De dekzandtop in het plangebied ligt ongeveer 1 m lager dan in het aangrenzende door RAAP onderzochte oostelijke terrein.

Met de aanwezigheid van een grotendeels intact podzolprofiel kunnen archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Vroeg-Neolithicum nog bewaard zijn gebleven. Het dekzandniveau in het plangebied ligt echter relatief laag (1 m verschil) ten opzichte van het naburige oostelijke terrein, wat het terrein waarschijnlijk wat minder aantrekkelijk maakte. De hoge verwachting kan daarom worden bijgesteld naar een middelhoge.

De middelhoge verwachting op resten uit de periode Midden-Neolithicum tot en de Romeinse tijd kan worden bijgesteld naar laag: het plangebied was in de periode met veen bedekt en er zijn geen aanwijzingen dat ter plaatse van het plangebied sprake was van veraarding.

Voor resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd – samenhangend met het erf/havezate) kan de hoge verwachting gehandhaafd blijven. Specifiek gaat het daarbij om grondsporen die tot in het dekzand zijn gegraven (dieper dan 1 m -mv/ 0,7 m -NAP. Oppervlakkige sporen zijn waarschijnlijk niet bewaard gebleven in het (sub)recent opgebrachte pakket.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt nader archeologisch onderzoek geadviseerd conform protocol 4003 IVO (landbodems) indien ontgravingen plaatsvinden dieper dan 80 cm -mv (0,5 m -NAP).¹¹ Het plaatsen van heipalen (slaan of boren) wordt daarbij niet gezien als bodemversturende activiteit, mits de palen in rijen worden gezet met een onderlinge afstand van tenminste 4 m. Op deze wijze kan in de toekomst een eventuele vindplaats nog worden onderzocht. Mochten geplande ontgravingen wel dieper dan 80 cm -mv (0,5 m -NAP) reiken, dan kan nog gedacht worden aan het aanbrengen van een ophogingslaag, zodat de speelruimte wordt vergroot.

Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats wordt geadviseerd eventueel vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek conform de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P).¹² In principe komt het gehele plangebied (1400 m²) hiervoor in aanmerking. Bij een proefsleuvenonderzoek wordt tenminste 8 procent onderzocht (circa 112 m²). Dit komt neer om een sleuf van 4 m breed en een lengte van ongeveer 30 m. Voor het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek dient een door het bevoegd gezag goed te keuren programma van eisen (PvE) te worden opgesteld.

Dit advies is overgenomen door de gemeente Steenwijkerland, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, [REDACTED] A. [REDACTED]

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.

¹¹ Het archeologisch niveau ligt op een diepte van 100 cm -mv of dieper. Het is gebruikelijk een bufferzone van 20 cm te hanteren tussen ontgravingsdiepte en potentieel archeologisch niveau.

¹² [REDACTED] e.a., 2012

literatuur

██████ H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*. Assen.

██████ H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.

██████ A.J. en J.W.H.P. ██████ 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*.

██████ 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.

██████ J., 1996. Zwollingerkamp 2. In: *Diekpraot, uitgave van de Historische Vereniging Nijeveen, 1^e jaargang, nummer 2*.

Ringener, H., 2016. *Plangebied Roekeboscherweg 3a te Wanneperveen, gemeente Steenwijkerland. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. RAAP-notitie 5277*. Weesp

Tol, A.J., J.W.H.P. ██████ en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB

██████ E., 2022. Plan van Aanpak ivo-verkennend Plangebied Roekeboschweg 3a, Wanneperveen, Steenwijkerland. Almelo.

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII

www.boorstaten.nl

www.topotijdreis.nl

www.hisgis.nl

www.grondwatertools.nl

www.kadastralekaart.com

Gebruikte kaarten

Historische kaarten vanaf 1890 tot en met 2015. Bron: www.topotijdreis.nl. Geraadpleegd op 7-3-2022 1

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde ≤ 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 7-3-2022 1

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 7-3-2022 1

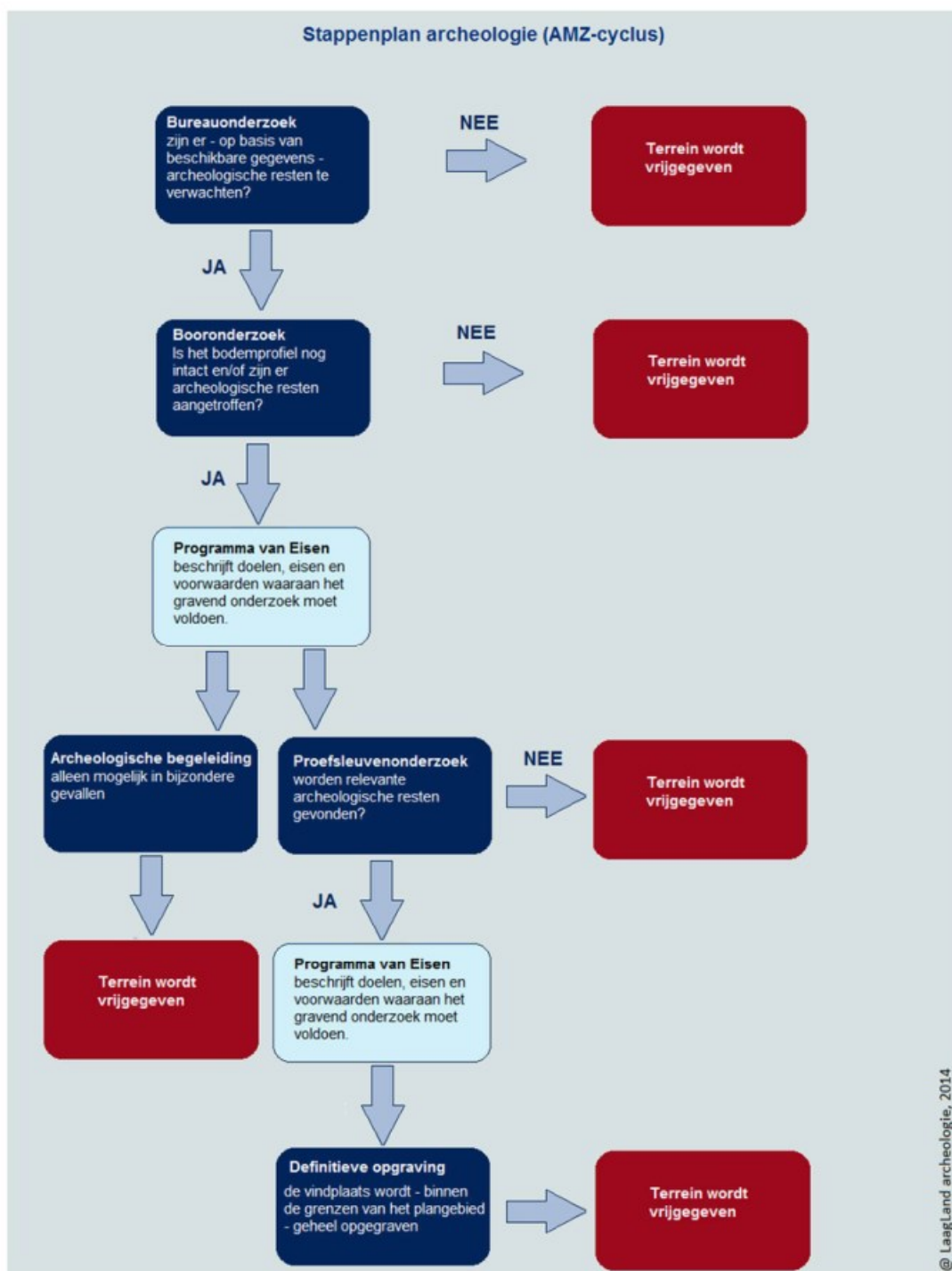
Gemeentelijke verwachtingskaart. Bron: gemeente Steenwijkerland. Geraadpleegd op 7-3-2022 1

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl.
Geraadpleegd op 7-3-2022 1

Vos, P., M. van der Meulen, [REDACTED] en [REDACTED] 2018. Atlas van Nederlande in het
Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu. Amsterdam. Op 21 juli
2017 gedownload van www.archeologieinnederland.nl

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 7-3-2022 1

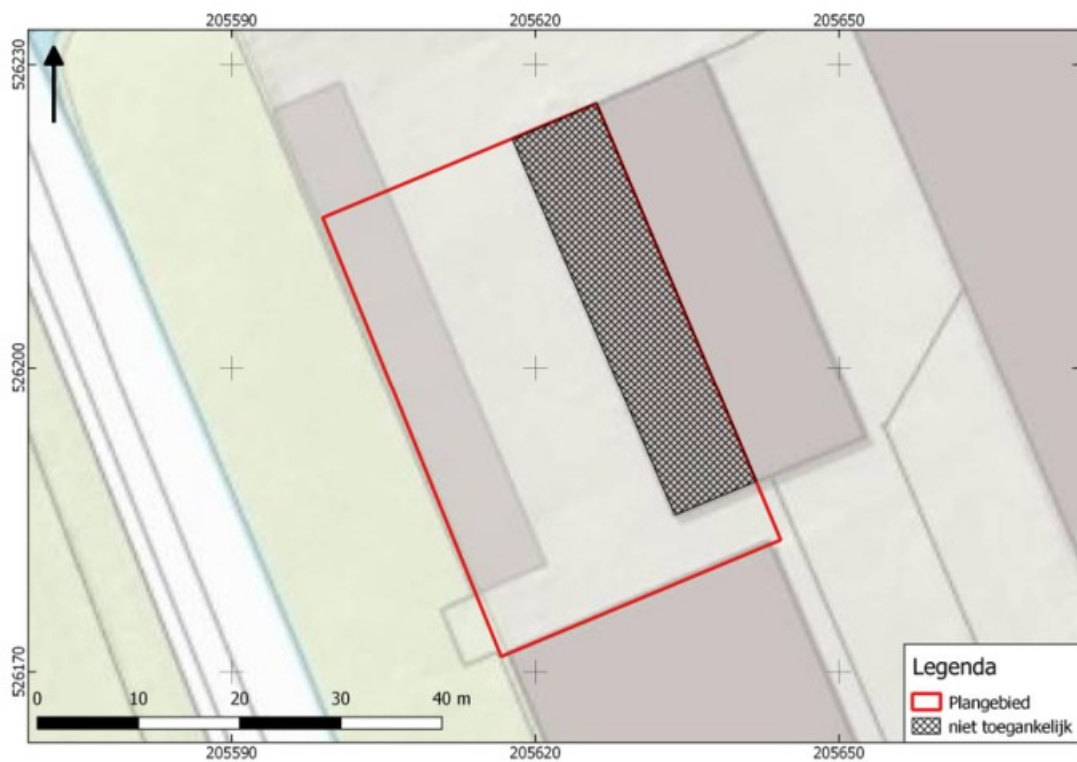
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



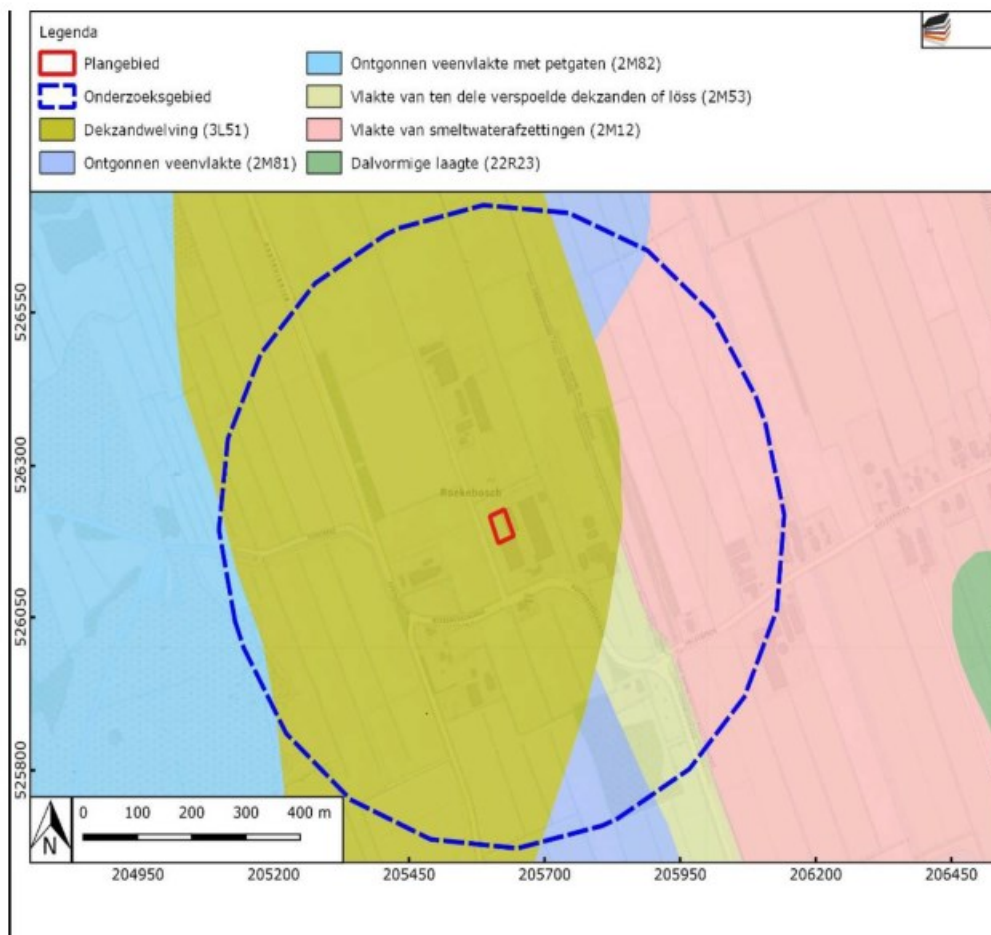
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

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				

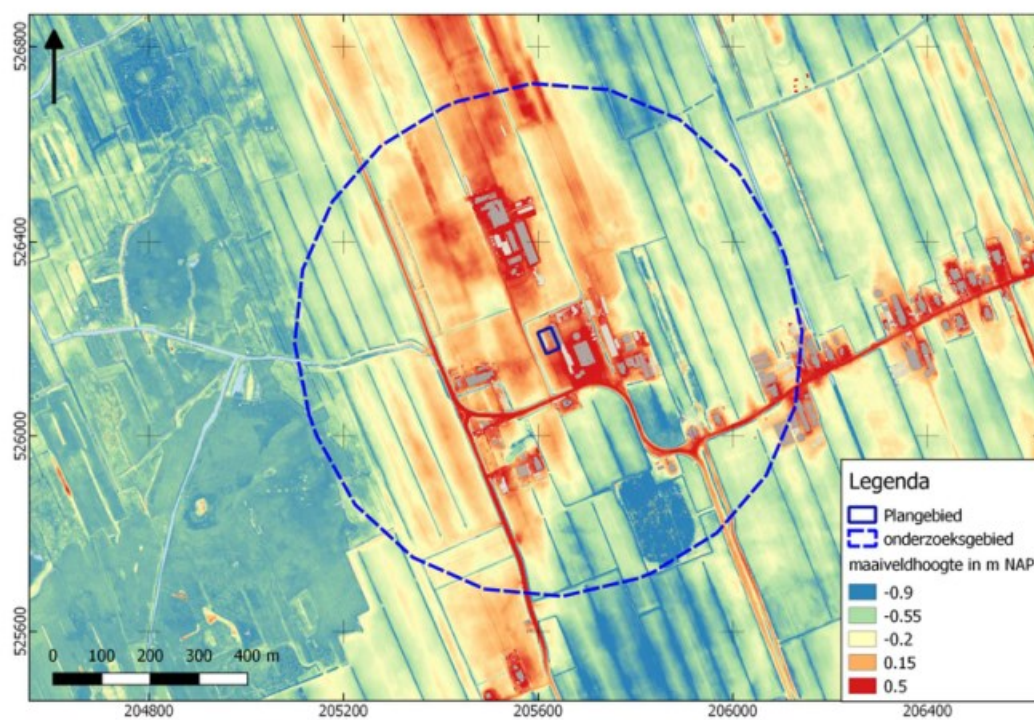
BIJLAGE 3 NIET-TOEGANKELIJKE DELEN VOOR VELDONDERZOEK



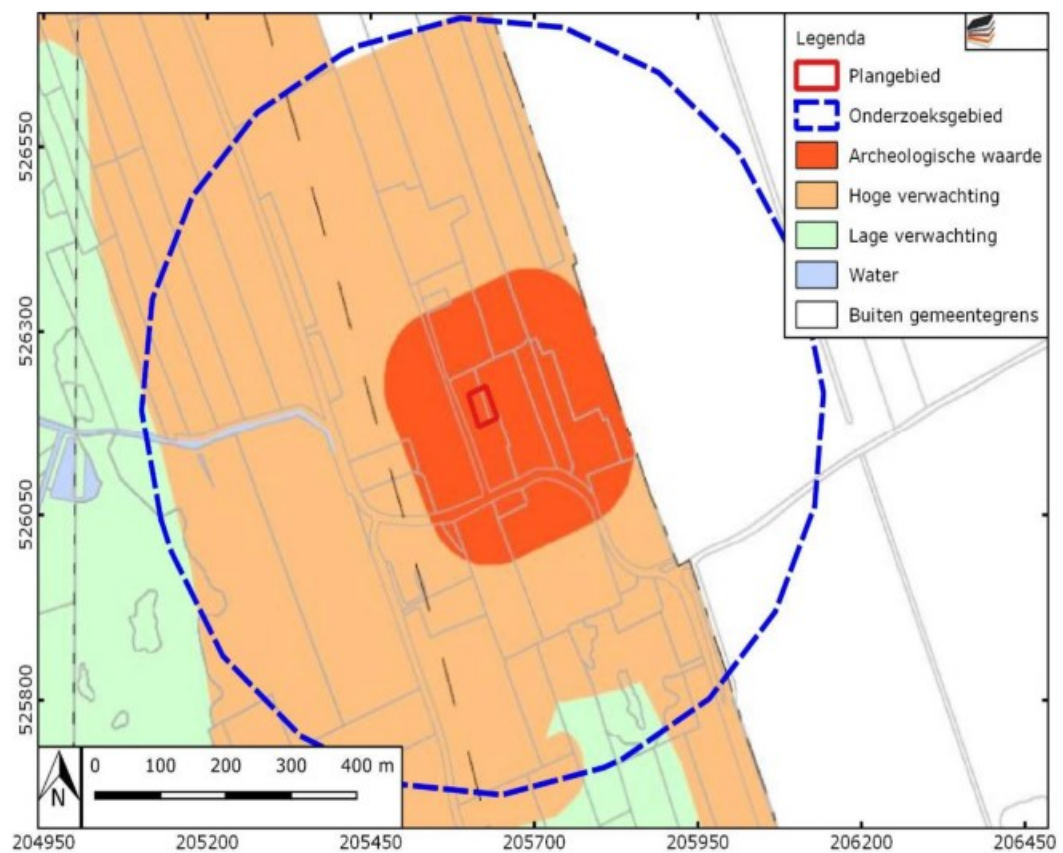
BIJLAGE 4 GEOMORFOLOGISCHE KAART



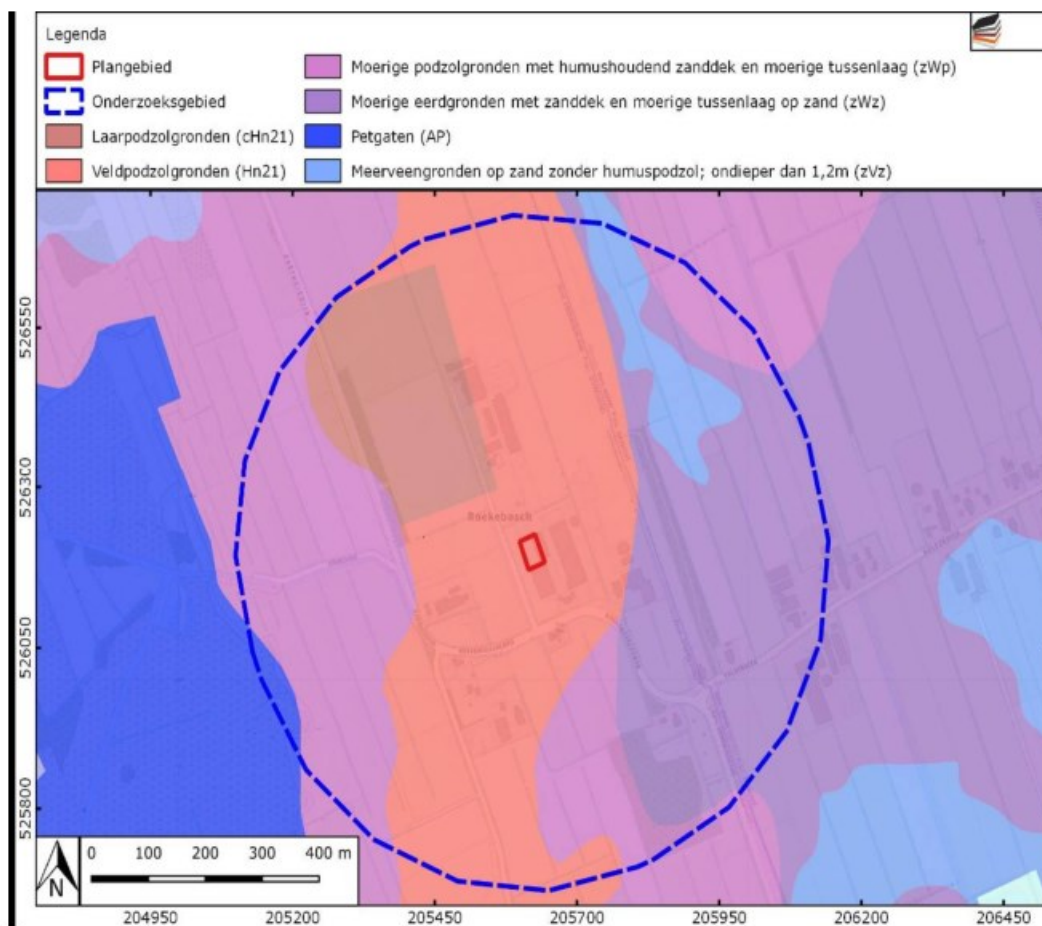
BIJLAGE 5 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



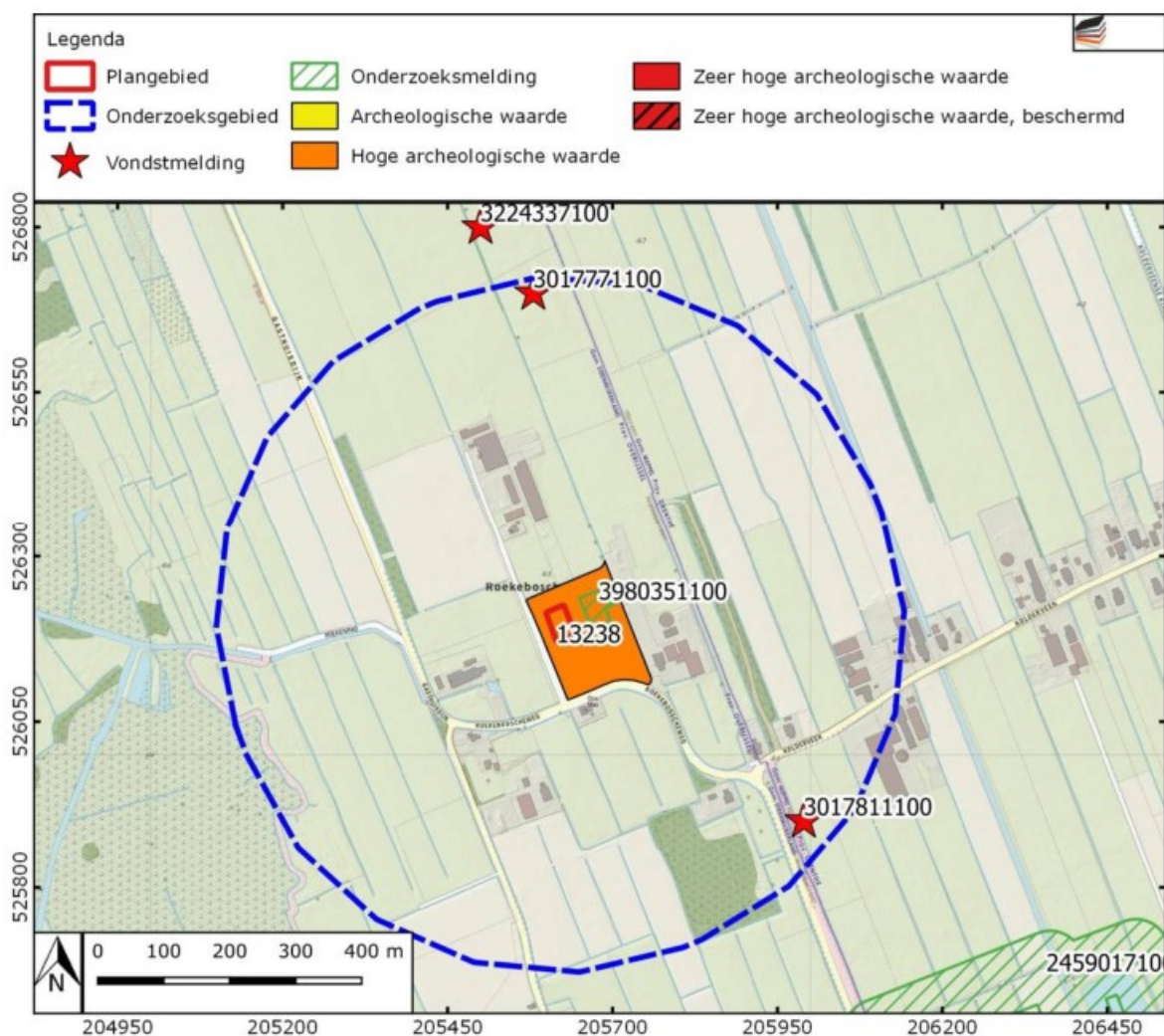
BIJLAGE 6 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



BIJLAGE 7 BODEMKAART



BIJLAGE 8 WAARNEMINGEN, AMK- TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN

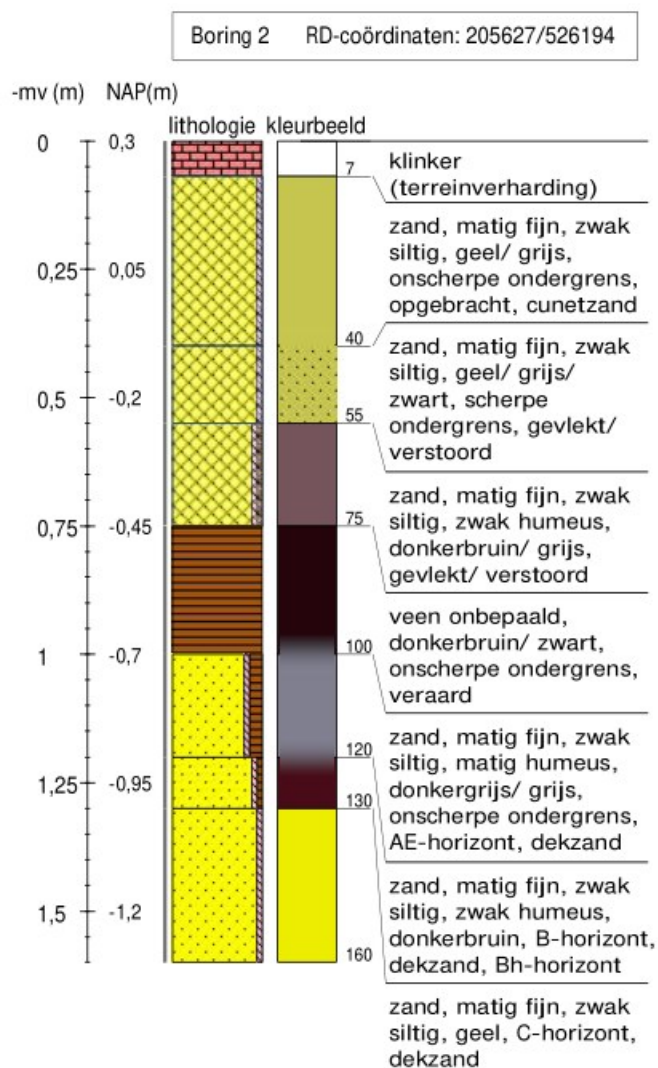
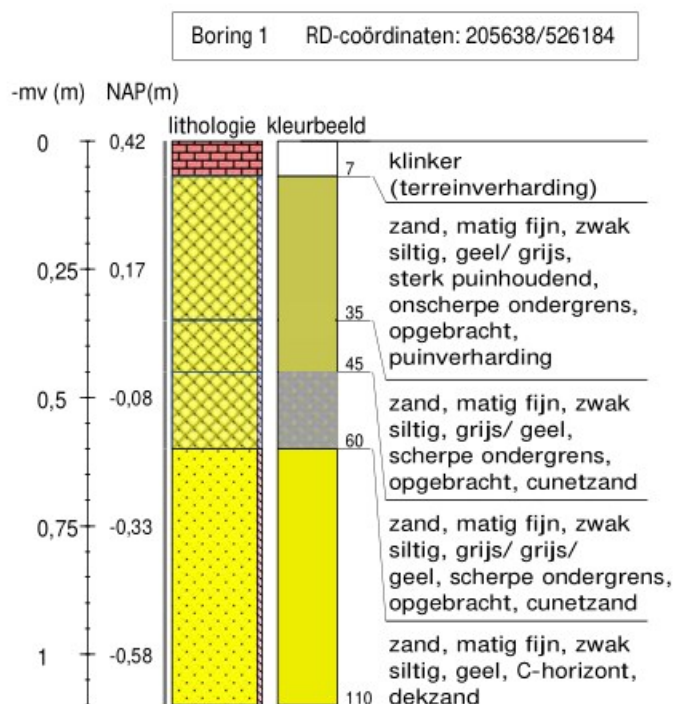


BIJLAGE 9 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK

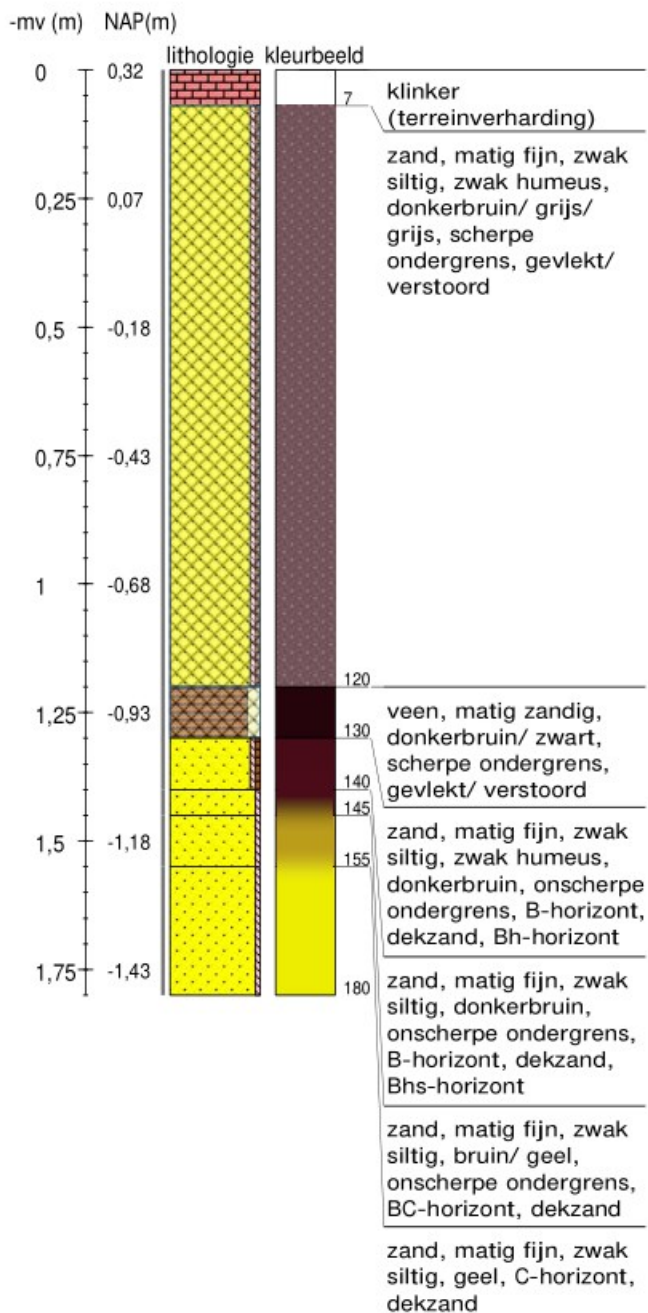


BIJLAGE 10 BOORSTATEN

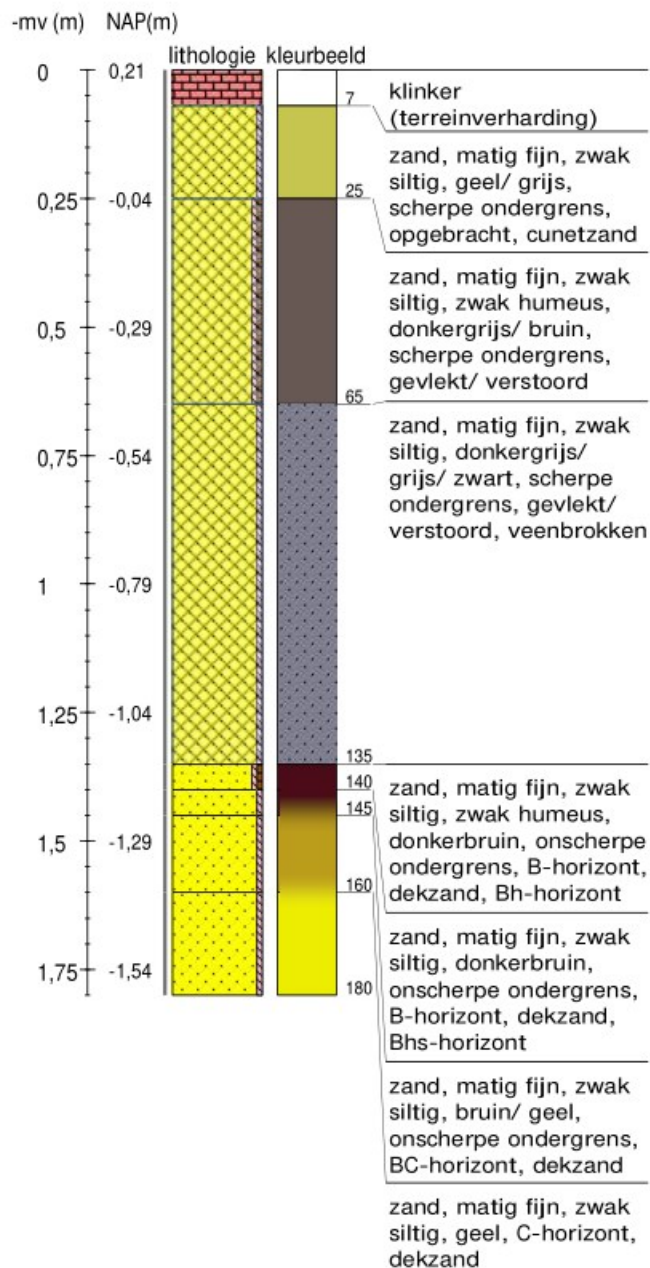
VELDONDERZOEK



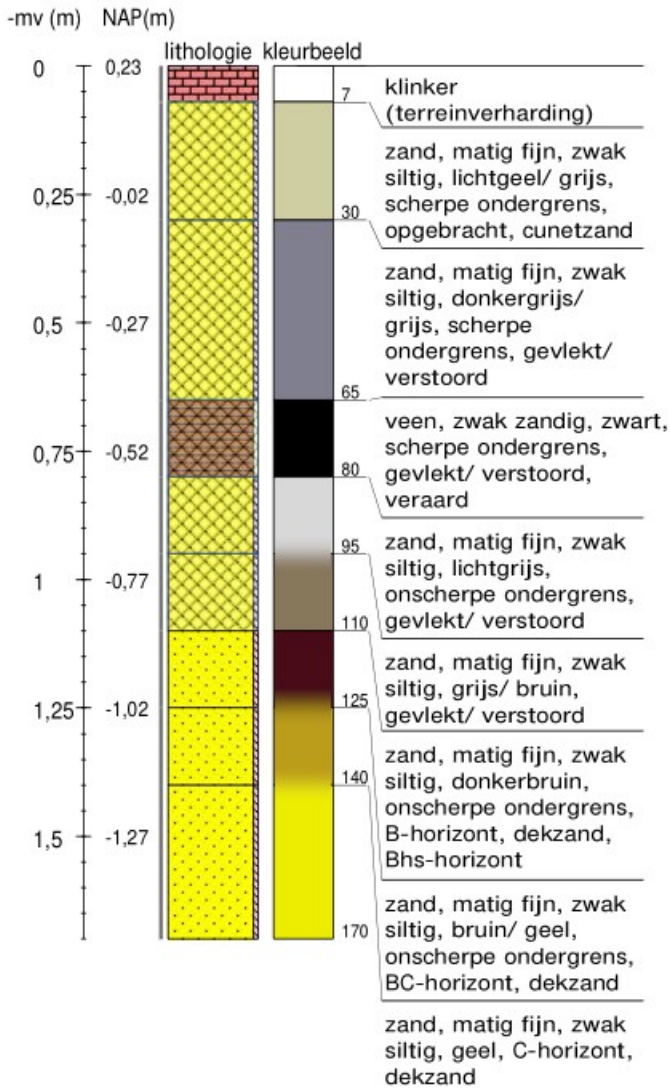
Boring 3 RD-coördinaten: 205620/526212



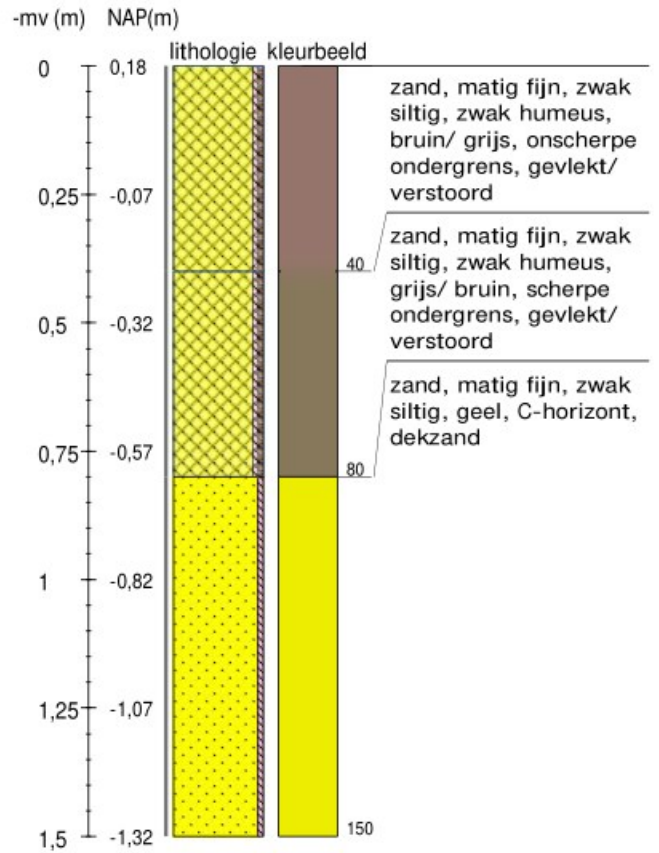
Boring 4 RD-coördinaten: 205609/526215



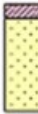
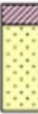
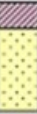
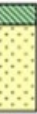
Boring 5 RD-coördinaten: 205612/526196



Boring 6 RD-coördinaten: 205605/526178



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

Zand     	Veen     	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	Boortype    
Klei       	Grind     	Zandsortering goed gesorteerd D60/D10 < 1,8 matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3 slecht gesorteerd D60/D10 > 3	Riverside boor ø 7 cm    
Leem  	Overige toevoegingen      	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%	Grondwaterstand GHG  GWG  GLG  Kalkgehalte kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO ₃ kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO ₃ kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO ₃

Boorstaten | - www.boorstaten.nl

BIJLAGE 11

VERKLARENDE WOORDENLIJST

AMK-terreinen - De AMK (Archeologische Monumentenkaart) is een bestand van alle bekende, behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland. Op de kaart staan terreinen van archeologische, hoge archeologische en zeer hoge archeologische waarde (al dan niet wettelijk beschermd) aangegeven. De AMK wordt niet meer geactualiseerd.

ARCHIS3 - Archis3 (Archeologisch Informatiesysteem) is een databank waarin gegevens over archeologisch onderzoek, vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen.

Bronstijd - In de Bronstijd (2.000 – 800 voor Chr.) werden voor het eerst voorwerpen van brons – een legering van koper en tin – gemaakt, hoewel vuursteen nog steeds breed toegepast werd. Aardewerk uit deze periode is meestal zeldzaam en van slechte kwaliteit ('hondebrokaardewerk'). Waarschijnlijk werden veel tradities en gebruiken uit het Neolithicum in deze periode voortgezet, waaronder aanvankelijk het gebruik overledenen in grafheuvels bij te zetten. Later, rond 1.200 voor Chr. werd begraving vervangen door crematies, die in urnenvelden en soms ook in oudere grafheuvels werden bijgezet.

Es – een es (enk, eng) is een areaal bouwland dat door meerdere grondgebruikers wordt gebruikt. Een es is ruimtelijk begrensd en als zodanig herkenbaar, maar de individuele percelen zijn niet gescheiden door duidelijk herkenbare grenzen.

IJzertijd - In de IJzertijd (800 – 12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. IJzer was harder dan brons en ijzererts was veel breder beschikbaar dan de grondstoffen voor brons (koper en tin). Het winnen en smeden van ijzer vereiste echter veel kunde en kennis. Naast aardewerk worden vanaf deze periode soms resten van ijzeroventjes gevonden of afval dat is ontstaan bij ijzerwinning. Op de hogere zandgronden kwamen *celtic fields* (raatakkers) tot ontwikkeling. Dit waren akkercomplexen die zich soms tot over een groot gebied konden uitstrekken en gekenmerkt werden door relatief kleine akkertjes die omgeven werden door raatvormige wallen. Men woonde temidden van de akkers. Ten opzichte van de voorgaande en latere perioden werden vaak nattere gronden opgezocht. Vanaf de IJzertijd ook werden de zeekleigebieden in gebruik genomen.

Laagpakket van Wierden - (Bokstelsformatie). Tot dit laagpakket worden de dekzanden gerekend. Dekzand is gedurende het laat-Weichselien – vroeg-Holoceen gevormd onder invloed van de wind

Middeleeuwen - De Middeleeuwen duurden van 450 – 1500 na Chr. Over de periode vlak na het definitieve vertrek van de Romeinen uit Nederland is weinig bekend. Tot op heden zijn relatief weinig vindplaatsen uit deze periode aangetroffen. Er zijn sterke vermoedens dat resten uit deze periode voor een belangrijk deel onder de huidige oude stads- en dorpskernen en oude akkercomplexen liggen. Vanaf ongeveer de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is sprake van een min of meer centraal gezag. De maatschappij raakt gefeodaliseerd. In deze periode werd een begin gemaakt met de ontginning van veen, heide en bos.

Neolithicum - Het Neolithicum (5.300 – 2.000 voor Chr.) wordt gekenmerkt door een overschakeling van jagen/verzamelen naar landbouw en veeteelt. De mens ging zich op een min of meer vaste locatie vestigen. Aanvankelijk werd daarnaast nog gejaagd en verzameld, maar meer en meer werd de mens agrariër. Doordat men zich op een locatie kon vestigen, namen de materiële bezittingen sterk toe. Men bouwde boerderijen en andere constructies en creëerde voorwerpen van aardewerk en geslepen steen. De

bevolking kon groeien en de samenlevingen werden complexer. Uit deze periode zijn hunebedden en grafvelden/-heuvels bekend.

Paleolithicum - Gedurende het Paleolithicum (300.000 – 8.800 voor Chr.) is Nederland wel bezocht door de mens (*Homo Sapiens Sapiens* en *Homo Sapiens Neanderthalensis*) gedurende de warmere perioden. Sporen zijn echter schaars en vaak verstoord. De mens trok destijds als jager/verzamelaar rond in kleine groepen. Afhankelijk van het seizoen en aanwezige voedselbronnen werden steeds wisselende, tijdelijke kampementen bewoond.

Petgat - een petgat is een waterplas, ontstaan door het uitbaggeren van veen. Vanaf de 16^e eeuw werd een baggerbeugel gebruikt, waarmee veen kon worden gewonnen dat onder de waterspiegel ligt. Het uitgebaggerde veen werd op legakkers te drogen gelegd zodat het kon worden gebruikt als turf. In veel veengebieden zijn grote plassen ontstaan uit petgaten doordat stormen de legakkers wegsloegen of doordat ook de legakkers uiteindelijk werden weggebaggerd.

Programma van Eisen (PvE) – een PvE is een document waarin het doel, de vraagstelling en de uitvoeringswijze van archeologisch veldonderzoek en eventueel specialistisch onderzoek is aangegeven, samen met de randvoorwaarden. Het PvE beschermt enerzijds de belangen van de opdrachtgever en anderzijds de archeologisch-wetenschappelijke belangen van aanwezige archeologische resten.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) – De RCE is een onderdeel van het ministerie van OCW. Het voert wet- en regelgeving uit, ontwikkelt kennis en geeft advies over rijksmonumenten, landschap & omgeving, archeologie en roerend erfgoed.

Romeinse tijd - Met de komst van de Romeinen (van 12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigde de IJzertijd. In 47 na Chr. werd de Rijn als rijksgrens vastgesteld. Langs deze grens (de *limes*) werden *castella* en wachttorens gebouwd. In het door Romeinen bezette gebied verbeterde de infrastructuur en ontstonden steden als Nijmegen. Noordelijk van de *limes* kon de inheemse levenswijze zich grotendeels handhaven, maar wel zijn veel Romeinse invloeden te zien.

Weichselien – een geologische periode in het Pleistoceen die duurde van 116 – 11,7 duizend jaar geleden. Het Weichselien is de laatste ijstijd (glaciaal) die we in Nederland gehad hebben. Het landijs bereikte de Nederlandse grenzen niet, maar wel was de bodem van grote delen permanent bevroren (permafrost).