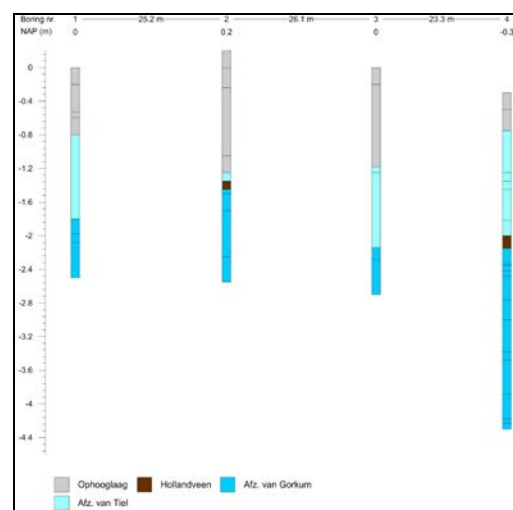




Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (verkennend) 'Plangebied Singel 2 - 4', Noordeloos, Gemeente Giessenlanden

J. Ras





Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (verkennend) 'Plangebied Singel 2 - 4', Noordeloos, Gemeente Giessenlanden

J. Ras

**Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (verkennend) 'Plangebied Singel 2 - 4',
Noordeloos, Gemeente Giessenlanden**

J. Ras

SOB Research,
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research
Heinenoord, januari 2019

ISBN/EAN: 978-94-6192-599-2

SOB Research Project nr.: 2602-1806

Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (verkennd) 'Plangebied Singel 2 - 4', Noordeloos, Gemeente Giessenlanden

Inhoud

1.	Inleiding	3
1.1	Planontwikkeling	3
1.2	Archeologisch onderzoek	3
1.3	Opdrachtverlening en fasering	4
1.4	Doel van het onderzoek	5
1.5	Onderzoeksteam	5
2.	Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken	7
2.1	Archeologisch Verwachtingsmodel	7
2.2	Veldonderzoek	7
2.3	Rapportage en deponering	8
3.	Archeologisch Verwachtingsmodel	9
4.	Resultaten veldonderzoek	11
4.1	Inleiding	11
4.2	Booronderzoek	11
4.3	Bodemopbouw	11
4.4	Archeologische indicatoren	13
5.	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	15
5.1	Samenvatting en conclusies	15
5.2	Aanbevelingen	16
	Literatuur	19
	Verklarende woordenlijst	21
Bijlage 1	Administratieve gegevens	23
Bijlage 2	Archeologische en geologische tijdschaal	25
Bijlage 3	Overzicht voor het Holocene gebied van de gebruikelijke, klassieke lithostratigrafische indeling en de vertaling naar de lithostratigrafie van De Mulder et al., 2003	27
Bijlage 4	Overzicht Boorgegevens	29
Bijlage 5	SOB Research: Gegevens	35

1. Inleiding

1.1 Planontwikkeling

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van het voornemen om het perceel van Singel 2 - 4 te Noordeloos (Gemeente Giessenlanden) uit te geven als CPO-Locatie. In de nabije toekomst zal de bestaande bebouwing (deels) worden afgebroken en zal daar woningbouw worden gerealiseerd. Er zijn nog geen uitgewerkte plannen beschikbaar. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 0.44 hectare.



Afbeelding 1. De ligging van het plangebied (rode stip) in Nederland.

1.2 Archeologisch onderzoek

Op de kaart van het vigerende Bestemmingsplan ‘Dorpskern Noordeloos’¹ wordt ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied een zone met een archeologische dubbelbestemming weergegeven (Waarde Archeologie - 4).² Voor een dergelijke zone geldt op basis van artikel 20 van de bestemmingsplanregels een onderzoeksverplichting wanneer daar bodemverstoringen worden voorzien met een oppervlakte van meer dan 250 vierkante meter, of met een diepte van meer dan 0.3 meter beneden het maaiveld. Op de bestemmingsplankaart wordt ook ter plaatse van het westelijke deel van het plangebied een zone met een archeologische dubbelbestemming weergegeven (Waarde Archeologie - 2). Voor een dergelijke zone geldt op basis van artikel 19 van de bestemmingsplanregels een onderzoeksverplichting wanneer er sprake is van het aanleggen, verbreden of verharderen van wegen, banen of parkeergelegenheden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen met een oppervlakte van meer dan 100 vierkante meter, of het verrichten van grondbewerkingen tot op een diepte van meer dan 0.3 meter beneden het maaiveld.

In het kader van de vergunningprocedure voor de planontwikkeling moest dan ook een Archeologisch Bureauonderzoek worden uitgevoerd, als eerste stap in de Archeologische Monumentenzorgcyclus.

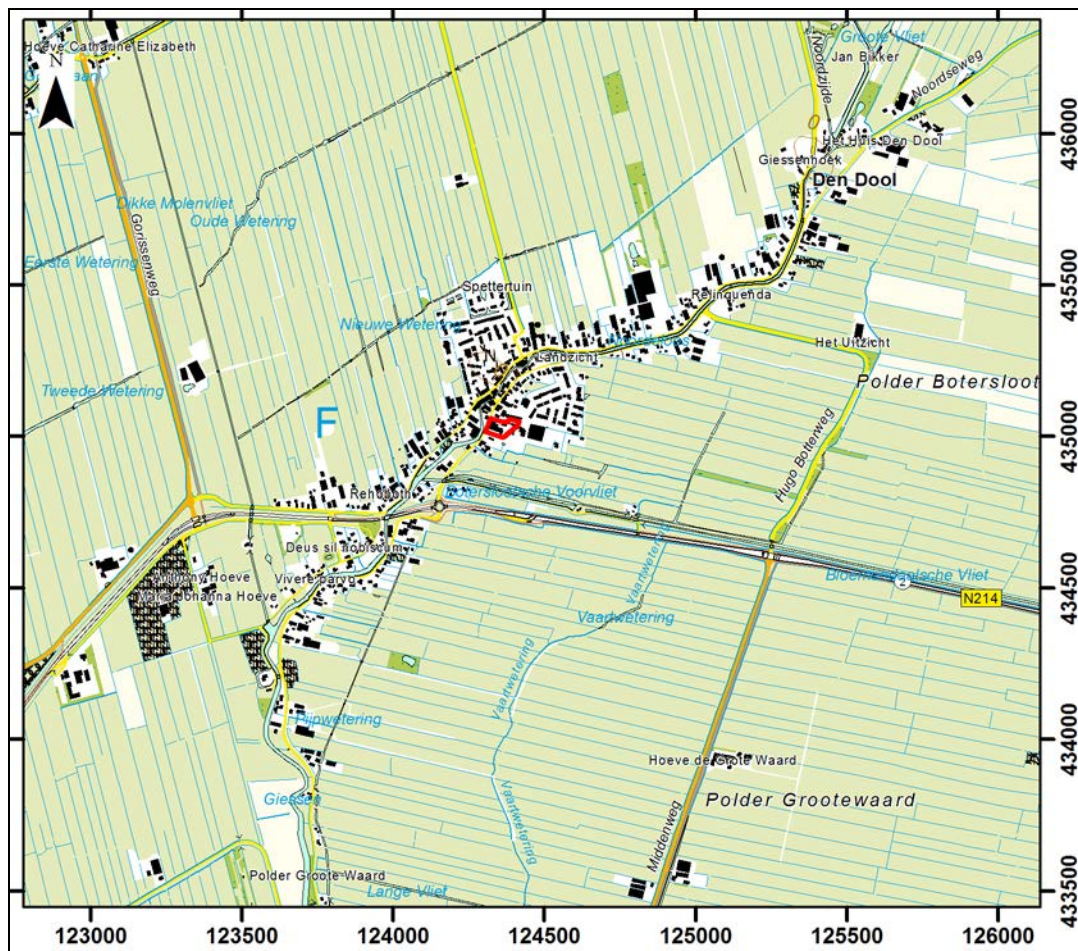
¹ Dit bestemmingsplan is door de Gemeente Giessenlanden vastgesteld op 24 september 2015.

² Deze dubbelbestemming en de daarbij behorende bestemmingsplanregels zijn gebaseerd op de Archeologische Verwachtings- en Beleidsadvieskaart voor de Gemeente Giessenlanden, waarop hier een zone wordt weergegeven met een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische waarden op een diepte van 1.5 - 5.0 meter beneden het maaiveld; zie Boshoven, et al., 2009.

Dit onderzoek werd in 2018 uitgevoerd door SOB Research.³ Door de archeologisch adviseur van de Gemeente Giessenlanden is vervolgens aangegeven dat er, ter toetsing van het Archeologisch Verwachtingsmodel, vier boringen dienden te worden uitgevoerd tot een diepte van ten minste 2 meter beneden het maaiveld en één boring tot een diepte van ten minste 4 meter beneden het maaiveld (Van der Kuijl, d.d. 26 april 2018).

1.3 Opdrachtverlening en fasering

Op basis van de door SOB Research opgestelde offerte (d.d. 16 maart 2018) heeft ADCIM op 18 juni 2018 aan SOB Research opdracht verleend om het archeologisch onderzoek uit te voeren. Het veldonderzoek (IVO-Overig) is op 13 juli 2018 uitgevoerd. De verkregen gegevens, de daaraan verbonden conclusies en het daarop gebaseerde advies, zijn uitgewerkt in het voorliggende rapport.



Afbeelding 2. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Bron: Topografische Dienst, Emmen. Schaal 1: 25.000.

³ Ras, 2018

1.4 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend booronderzoek (IVO-Overig) was om het Archeologisch Verwachtingsmodel te toetsen. Het onderzoek was gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw, de landschapsgeschiedenis, de daarmee samenhangende bewoningsmogelijkheden in het verleden, de diepteligging van mogelijk aanwezige archeologische horizonten, de kans op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen, de aanwezigheid van mogelijke bodemverstoringen en de kans dat mogelijk aanwezige archeologische resten als gevolg van de met de planrealisatie samenhangende bodemverstoringen verloren zouden kunnen gaan.

1.5 Onderzoeksteam

Het onderzoek is uitgevoerd door:

M. W. A. de Koning	veldonderzoek en uitwerking veldgegevens
J. Ras	rapportage
J. E. van den Bosch	eindredactie en interne autorisatie



Afbeelding 3. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de GBKN. De bestaande bebouwing is grijs gemarkeerd. Bron GBKN: Topografische Dienst, Emmen, 2018. Schaal 1: 2.000.

2. Onderzoekssysteem: gehanteerde methoden en technieken

2.1 Archeologisch Verwachtingsmodel

Op basis van de bij het Archeologisch Bureauonderzoek verworven informatie is het Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld.⁴ Dit betreft de gespecificeerde archeologische verwachting ten aanzien van de mogelijk aanwezige archeologische vondstcomplexen (mogelijke aard, gaafheid en ouderdom), in relatie tot de geologische ondergrond (mogelijke diepteligging en context).

2.2 Veldonderzoek

2.2.1 Booronderzoek

Op basis van het hiertoe opgestelde Plan van Aanpak is ter plaatse van het plangebied het booronderzoek (IVO-Overig, verkennend) uitgevoerd. Dit ter toetsing en aanvulling van het op basis van het bureauonderzoek opgestelde Archeologische Verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de BRL SIKB 4000 Archeologie (versie 4.0, 2016) en de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0, Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek (2016).

Er zijn 5 boringen uitgevoerd. De boringen zijn tot een diepte van maximaal 0.5 meter beneden het maaiveld uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 centimeter en zijn vervolgens dieper doorgezet met een gutsboor met een diameter van 3 centimeter tot een diepte van 2.0 – 4.0 meter beneden het maaiveld. Bij iedere boring zijn de verschillende geologische afzettingen ingemeten ten opzichte van het maaiveld. De NAP-hoogte van het maaiveld zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand Nederland. De locaties van de boringen waren afhankelijk van de aanwezigheid van plantsoenen en zijn handmatig, met een meetlint, ingemeten. De maximale onnauwkeurigheid van dit meetsysteem bedraagt +/- 3 centimeter.

Door middel van boringen kan de aard en de mate van intactheid van de bodemopbouw worden bepaald en kan inzicht worden verkregen in de geologische opbouw van een gebied. Dit is vooral van belang omdat de bewoningsmogelijkheden in Nederland tot de Romeinse Tijd volledig afhankelijk waren van de landschappelijke situatie. Ook voor wat betreft de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen was er, ondanks de toegenomen mogelijkheden om door middel van bedijking, afdamming of kanalisering het landschap vorm te geven, nog steeds sprake van een sterke relatie tussen het natuurlijke landschap en de mogelijkheden tot bewoning.

Booronderzoek is geen valide methode voor het opsporen van archeologische vindplaatsen. Wel kan met een booronderzoek de stratigrafie en de aard van mogelijk archeologisch interessante grondlagen globaal worden bepaald. Soms kunnen ook direct al archeologische indicatoren worden getraceerd. Indicatoren voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen zijn onder meer de aanwezigheid van houtskool, verbrand bot, aardewerkfragmenten, potgruis, vuursteen, puin of verstoorde grondlagen.

⁴ Ras, 2018

2.2.2 Oppervlaktekartering

Bij een oppervlaktekartering wordt een terrein onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten op het maaiveld. In gebieden waar archeologisch belangrijke lagen op geringe diepte beneden het maaiveld liggen kan het uitvoeren van een oppervlaktekartering zinvol zijn. Vooral recent geploegde akkers bieden goede mogelijkheden voor de toepassing van deze onderzoeksmethodiek. Ter plaatse van het plangebied was ten tijde van het veldonderzoek bebouwing, verharding en begroeiing aanwezig. De uitvoering van een oppervlaktekartering was daarom niet mogelijk.

2.3 Rapportage en deponering

Na het onderzoek zijn de onderzoeksgegevens uitgewerkt en geanalyseerd. Tevens is een advies opgesteld, op basis waarvan een beslissing kan worden genomen ten aanzien van de noodzaak tot een vervolgonderzoek of een planaanpassing. Ter afronding van het Inventariserend Veldonderzoek is het nu voorliggende eindrapport opgesteld.

SOB Research hanteert voor dit gebied de klassieke nomenclatuur, zoals deze ook door de Rijks Geologische Dienst is gehanteerd bij het opstellen van de Geologische Kaart van Nederland. De door de Mulder et al. (2003) voorgestelde nieuwe lithostratigrafie biedt geen meerwaarde voor wat betreft de koppeling tussen archeologie en geologie. Integendeel, met name in het Holocene gebied gaat hierdoor de mogelijkheid voor een dergelijke koppeling volledig verloren. Daarnaast is er daarbij ook geen goede koppeling mogelijk tussen het reeds sinds 1950 uitgevoerde archeologisch en geologisch onderzoek en de voorgestelde nieuwe lithostratigrafische terminologie. Tevens ontbreken ook geologische kaarten, waarbij deze terminologie is gehanteerd, zodat een betrouwbare presentatie niet mogelijk is. Het is vanuit haar eigen kwaliteitsborging dat SOB Research, zeker voor wat betreft het Holocene deel van Nederland, de gangbare lithostratigrafie toepast en vooralsnog zal blijven toepassen. Voor een overzicht van de klassieke geologische nomenclatuur en de voorgestelde nieuwe terminologie wordt verwezen naar Bijlage 3.

De rapportage is opgesteld in overeenstemming met BRL SIKB 4000 Archeologie (versie 4.0, 2016) en de kwaliteitseisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0, Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek.

De documentatie is in beheer bij SOB Research. Na de definitieve oplevering van het eindrapport zal de digitale informatie worden overgedragen aan de provinciale depothouder, zal de digitale informatie tevens worden gedeponeerd in het landelijke depot (danseasy) en zal het rapport ook worden gedeponeerd in de database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (Archis3).

Alle kaarten in het rapport zijn zuid (onder) - noord (boven) georiënteerd, of wanneer dat niet het geval is, voorzien van een noordpijl.

3. Archeologisch Verwachtingsmodel

Ter plaatse van het plangebied is sprake van een bodemopbouw met antropogene ophooglagen, op (klei-) Afzettingen van Tiel IIIa, op Hollandveen, op (klei-) Afzettingen van Gorkum (met inschakelingen van Hollandveen), op Basisveen, op (rivierzand-) Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye. Waarschijnlijk is er sprake van de aanwezigheid van antropogene ophooglagen, die zijn gerelateerd aan de aanwezigheid van de historische kern van Noordeloos.

De top van de mogelijk aanwezige antropogene ophooglagen kan direct beneden het maaiveld worden aangetroffen, op een diepte van 0.2 meter +NAP - 0.2 meter –NAP. Op en in de top van deze afzettingen kunnen archeologische resten worden aangetroffen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd, gerelateerd aan de kern van Noordeloos. Op basis van historische gegevens kan echter worden aangenomen dat er ter plaatse van het plangebied in ieder geval vanaf circa 1810 tot 1935 geen bebouwing aanwezig is geweest.

De top van de Afzettingen van Tiel IIIa kan direct beneden het maaiveld, of de verstoorde/opgebrachte bovenlaag, worden aangetroffen. Op en in de top van deze afzettingen kunnen archeologische resten worden aangetroffen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd die zijn gerelateerd aan de kern van Noordeloos. Op basis van historische gegevens kan echter worden aangenomen dat er ter plaatse van het plangebied in ieder geval vanaf circa 1810 tot 1935 geen bebouwing aanwezig is geweest. Voor wat betreft de aanwezigheid van bebouwingsresten uit de periode van 1935 tot 1959 geldt een middelhoge verwachting.

De top van het Hollandveen kan worden aangetroffen op een diepte van 1.4 - 2.8 meter beneden het maaiveld (2.55 - 3.20 meter –NAP). Op en in de top van het Hollandveen kunnen archeologische resten worden aangetroffen uit de periode van de IJzertijd t/m het begin van de Late Middeleeuwen. Dat betreft nederzettingsterreinen, activiteitszones en/of grafvelden.

De top van de Afzettingen van Gorkum kan worden aangetroffen op een diepte van 1.5 - 3.2 meter beneden het maaiveld (2.65 - 3.60 meter –NAP). Op en in de top van de Afzettingen van Gorkum kunnen archeologische resten uit het Laat Neolithicum en de Vroege Bronstijd worden aangetroffen. In de dieper gelegen lagen met Hollandveen en de oudere Afzettingen van Gorkum kunnen archeologische resten worden aangetroffen uit de periode van het Mesolithicum t/m het Midden Neolithicum. Dat betreft nederzettingsterreinen, activiteitszones en/of grafvelden.

De top van het Basisveen kan worden aangetroffen op een diepte van 7.0 meter beneden het maaiveld (7.4 meter –NAP). Vanwege de grote diepteligging van het Basisveen is deze verder buiten beschouwing gelaten.

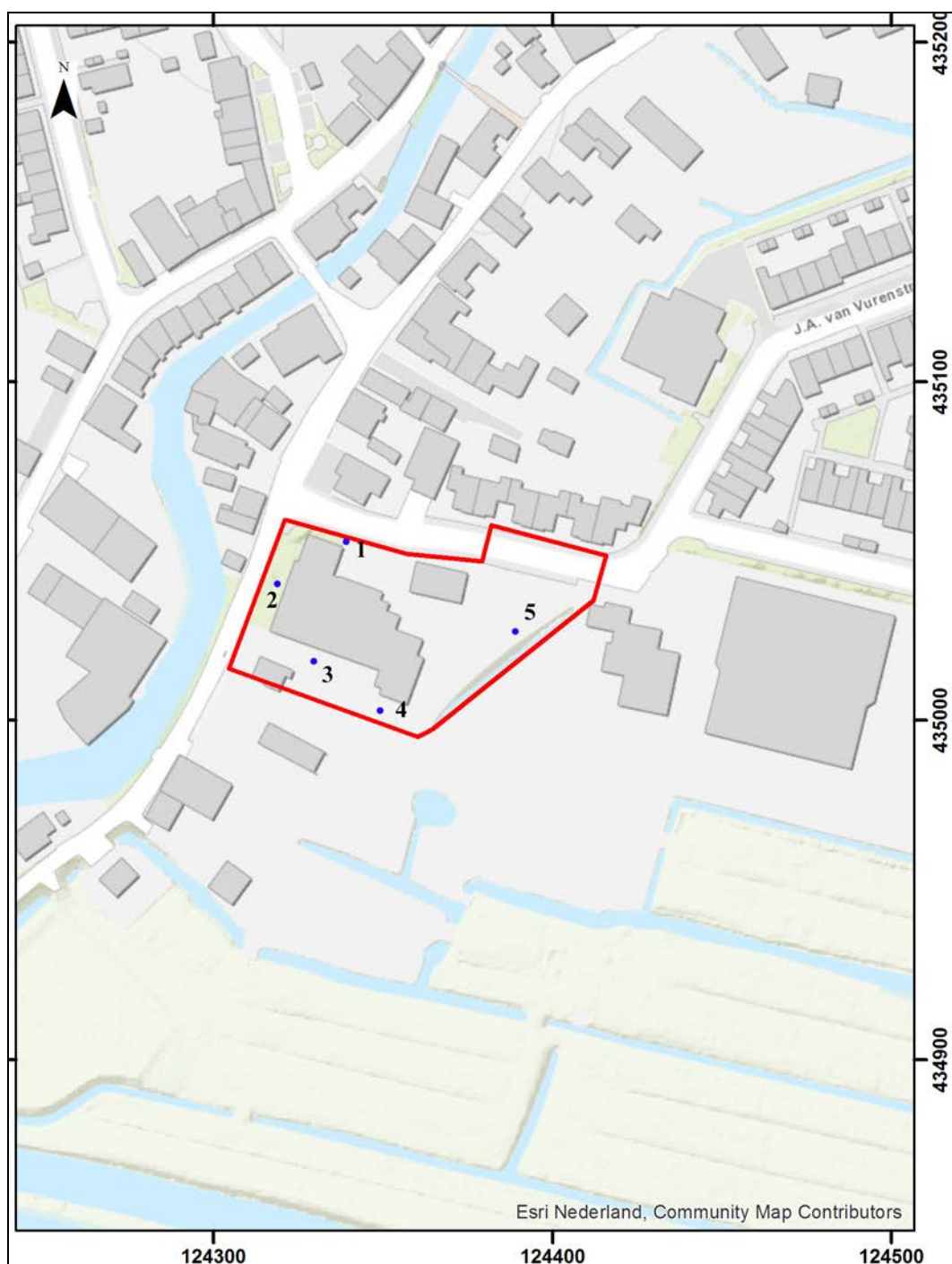
De top van de afzettingen van de Formatie Kreftenheye kan worden aangetroffen op een diepte van 7.5 - 13.2 meter beneden het maaiveld (7.9 - 13.2 meter –NAP). Vanwege de grote diepteligging van de Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye zijn deze verder buiten beschouwing gelaten.

De realisatie van bebouwing na 1935 en voor 1959 heeft geleid tot plaatselijke verstoringen van het bodemarchief. Voor het overige zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van grootschalige bodemverstoringen ter plaatse van het plangebied. Over de daadwerkelijke aanwezigheid of de omvang van de hier mogelijk aanwezige archeologische sporen kunnen op dit moment nog geen uitspraken worden gedaan.

4. Resultaten veldonderzoek

4.1 Inleiding

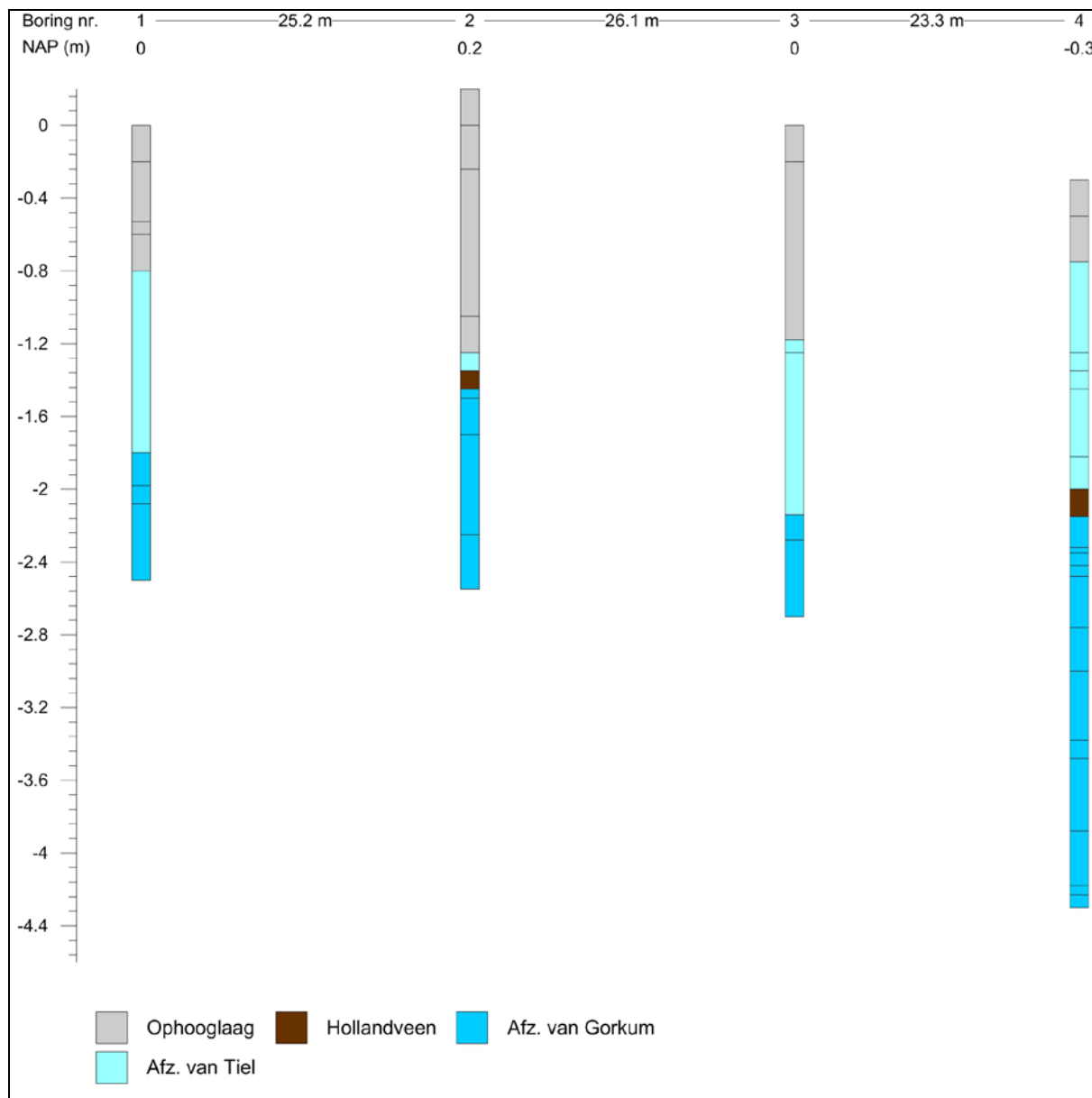
Ten tijde van het booronderzoek (IVO-Overig) was ter plaatse van het plangebied bebouwing, verharding en begroeiing aanwezig. De uitvoering van een oppervlaktekartering was hierdoor niet mogelijk. Het maaiveld lag ter plaatse van de boringen op een hoogte van circa 0.3 meter –NAP tot 0.2 meter +NAP.



Afbeelding 4. Het plangebied (rood omkaderd) en de locaties van de boringen (blauw gemarkeerd), geprojecteerd op een uitsnede van de GBKN. Bron GBKN: Topografische Dienst Kadaster, Emmen (2018). Schaal 1: 2.000.

4.2 Booronderzoek

Binnen het plangebied zijn 5 boringen uitgevoerd, tot een diepte van maximaal 4.0 meter beneden het maaiveld (zie Afbeelding 4 en 5).



Afbeelding 5. Grafische weergave van Boring nr. 1 t/m 4.

4.3 Bodemopbouw

Op basis van de resultaten van het booronderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied een bodemopbouw aanwezig is met subrecente ophooglagen (klei en zand), op Afzettingen van Tiel IIIa, soms op Hollandveen, op Afzettingen van Gorkum. Oudere afzettingen werden niet bereikt.

Ter plaatse van het plangebied werden subrecente ophooglagen of verstoringen aangetroffen, die zijn gerelateerd aan bouw- en sloopactiviteiten tussen 1936 - 1959 en heden.

Dat betreft een pakket zand en klei, met puin, tot op een maximale diepte van 1.45 meter beneden het maaiveld (circa 1.2 meter –NAP).

Onder deze verstoorde bovenlaag werden gerijpte grijze kleiafzettingen aangetroffen. Deze kleiafzettingen zijn geïnterpreteerd als Afzettingen van Tiel IIIa. De top van de Afzettingen van Tiel IIIa werd aangetroffen op een diepte van circa 0.45 - 1.45 meter beneden het maaiveld (circa 0.65 - 1.2 meter –NAP). De top van de Afzettingen van Tiel IIIa lijkt niet intact te zijn.

Ter plaatse van Boring nr. 2 en 4 werd onder de Afzettingen van Tiel IIIa een dunne laag Hollandveen aangetroffen. De top van het Hollandveen werd aangetroffen op een diepte van circa 1.55 - 1.70 meter beneden het maaiveld (circa 1.4 - 2.0 meter NAP). Ter plaatse van Boring nr. 1, 3 en 5 werd geen Hollandveen aangetroffen.

Ter plaatse van alle boringen werden lichtgrijze kleiafzettingen aangetroffen die zijn geïnterpreteerd als Afzettingen van Gorkum. De zeer hooggelegen top van de Afzettingen van Gorkum werd aangetroffen op een diepte van circa 1.25 - 2.14 meter beneden het maaiveld (circa 1.55 - 2.35 meter –NAP). Dit betreft hoogstwaarschijnlijk afzettingen van de Middelkoopse Stroomrug.

4.4 Archeologische indicatoren

Ter plaatse van Boring nr. 5 werden in de Afzettingen van Tiel IIIa enkele houtskoolpartikels aangetroffen, op een diepte van 0.93 meter beneden het maaiveld (1.23 meter –NAP). Dit betreft mogelijk een indicator voor de aanwezigheid van archeologische resten. Op basis van de geologische opbouw zou het archeologische resten uit de Middeleeuwen kunnen betreffen.

Daarbij dient te worden opgemerkt dat het booronderzoek niet was gericht op het opsporen van archeologische indicatoren. Daarvoor is deze methode niet geschikt. De afwezigheid van archeologische indicatoren in boringen kan dan ook niet worden beschouwd als een indicatie dat er geen archeologische resten aanwezig zijn.

5. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

5.1 Samenvatting en conclusies

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van het voornemen om het perceel van Singel 2 - 4 te Noordeloos (Gemeente Giessenlanden) uit te geven als CPO-Locatie. In de nabije toekomst zal de bestaande bebouwing (deels) worden afgebroken en zal daar woningbouw worden gerealiseerd. Er zijn nog geen uitgewerkte plannen beschikbaar. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 0.44 hectare.

Op de kaart van het vigerende Bestemmingsplan 'Dorpskern Noordeloos' wordt ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied een zone met een archeologische dubbelbestemming weergegeven (Waarde Archeologie - 4). Voor een dergelijke zone geldt op basis van artikel 20 van de bestemmingsplanregels een onderzoeksverplichting wanneer daar bodemverstoringen worden voorzien met een oppervlakte van meer dan 250 vierkante meter, of met een diepte van meer dan 0.3 meter beneden het maaiveld. Op de bestemmingsplankaart wordt ook ter plaatse van het westelijke deel van het plangebied een zone met een archeologische dubbelbestemming weergegeven (Waarde Archeologie - 2). Voor een dergelijke zone geldt op basis van artikel 19 van de bestemmingsplanregels een onderzoeksverplichting wanneer er sprake is van het aanleggen, verbreden of verharderen van wegen, banen of parkeergelegenheden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen met een oppervlakte van meer dan 100 vierkante meter, of het verrichten van grondbewerkingen tot op een diepte van meer dan 0.3 meter beneden het maaiveld.

In het kader van de vergunningprocedure voor de planontwikkeling moest dan ook een Archeologisch Bureauonderzoek worden uitgevoerd, als eerste stap in de Archeologische Monumentenzorgcyclus. Dit onderzoek werd in 2018 uitgevoerd door SOB Research. Door de archeologisch adviseur van de Gemeente Giessenlanden is vervolgens aangegeven dat er, ter toetsing van het Archeologisch Verwachtingsmodel, vier boringen dienden te worden uitgevoerd tot een diepte van ten minste 2 meter beneden het maaiveld en één boring tot een diepte van ten minste 4 meter beneden het maaiveld (Van der Kuijl, d.d. 26 april 2018).

Op basis van de door SOB Research opgestelde offerte (d.d. 16 juni 2018) heeft ADCIM op 18 juni 2018 aan SOB Research opdracht verleend om het archeologisch onderzoek uit te voeren. Op basis van het Archeologisch Bureauonderzoek is een gespecificeerd Archeologisch Verwachtingsmodel opgesteld. In het kader van het veldonderzoek, dat op 13 juli 2018 - ter toetsing en ter aanvulling van het Archeologisch Verwachtingsmodel - is uitgevoerd, zijn 5 boringen uitgevoerd tot een diepte van maximaal 4.0 meter beneden het maaiveld.

Op basis van het IVO-Overig kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Ter plaatse van het plangebied is sprake van een bodemopbouw met subrecente ophooglagen of verstoorde pakketten (klei en zand), op en ingesneden in de Afzettingen van Tiel IIIa, soms op Hollandveen, op (klei-) Afzettingen van Gorkum (met inschakelingen van Hollandveen), op Basisveen, op (rivierzand-) Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye.

- Als gevolg van de bouw- en sloopactiviteiten vanaf 1936 - 1959 is de top van de mogelijk aanwezige antropogene ophooglagen niet meer intact aanwezig. Daarom wordt de kans op de aanwezigheid van intacte archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd, gerelateerd aan de kern van Noordeloos, klein geacht. Op basis van historische gegevens kan eveneens worden aangenomen dat er ter plaatse van het plangebied in ieder geval vanaf circa 1810 tot na 1936 geen bebouwing aanwezig is geweest.

- De top van de Afzettingen van Tiel IIIa kan direct beneden de verstoorde/ opgebrachte bovenlaag worden aangetroffen, op een diepte van circa 0.45 - 1.45 meter beneden het maaiveld (circa 0.65 - 1.2 meter –NAP). De top van de Afzettingen van Tiel IIIa lijkt niet intact te zijn. Op en in de intacte top van deze afzettingen kunnen archeologische resten worden aangetroffen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd die zijn gerelateerd aan de kern van Noordeloos. Echter, omdat de top van deze afzettingen niet meer intact aanwezig lijkt te zijn wordt de kans daarop klein geacht, doch kan niet volledig worden uitgesloten. Dit lijkt te worden bevestigd doordat ter plaatse van het oostelijke deel van het plangebied, in de Afzettingen van Tiel IIIa, enkele houtskoolpartikels werden aangetroffen, op een diepte van 0.93 meter beneden het maaiveld (1.23 meter –NAP). Dit betreft mogelijk een indicator voor de aanwezigheid van archeologische resten. Op basis van de geologische opbouw zou het archeologische resten uit de Middeleeuwen kunnen betreffen.

- De top van het Hollandveen is aangetroffen op een diepte van circa 1.55 - 1.70 meter beneden het maaiveld (circa 1.4 - 2.0 meter –NAP). Op en in de top van het Hollandveen kunnen archeologische resten worden aangetroffen uit de periode van de IJzertijd t/m het begin van de Late Middeleeuwen. Dat betreft nederzettingsterreinen, activiteitszones en/of grafvelden. Echter, ter plaatse van het grootste deel van het plangebied werd geen Hollandveen aangetroffen. De kans op de daadwerkelijke aanwezigheid van archeologische resten uit de IJzertijd t/m het begin van de Late Middeleeuwen wordt dan ook klein geacht, doch kan niet volledig worden uitgesloten.

- De zeer hooggelegen top van de Afzettingen van Gorkum is aangetroffen op een diepte van circa 1.25 - 2.14 meter beneden het maaiveld (circa 1.55 - 2.35 meter –NAP). Op en in de top van de Afzettingen van Gorkum kunnen archeologische resten uit het Laat Neolithicum en de Vroege Bronstijd worden aangetroffen. Gezien de hoogteligging van de top van de Afzettingen van Gorkum betreft dit hoogstwaarschijnlijk afzettingen van de Middelkoopse Stroomrug. De kans op de daadwerkelijke aanwezigheid van archeologische resten uit het Laat Neolithicum en de Vroege Bronstijd wordt dan ook middelhoog geacht.

- In de dieper gelegen lagen met Hollandveen en de oudere Afzettingen van Gorkum kunnen archeologische resten worden aangetroffen uit de periode van het Mesolithicum t/m het Midden Neolithicum. Dat betreft nederzettingsterreinen, activiteitszones en/of grafvelden. Deze lagen liggen echter dieper dan de beoogde verstoringsdiepte van de nieuwbouw. De top van het Basisveen kan worden aangetroffen op een diepte van 7.0 meter beneden het maaiveld (7.4 meter –NAP). Vanwege de grote diepteligging van het Basisveen is deze verder buiten beschouwing gelaten. De top van de afzettingen van de Formatie Kreftenheye kan worden aangetroffen op een diepte van 7.5 - 13.2 meter beneden het maaiveld (7.9 - 13.2 meter –NAP). Vanwege de grote diepteligging van de Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye zijn deze verder buiten beschouwing gelaten.

- De realisatie van bebouwing na 1935 en voor 1959 heeft geleid tot plaatselijke verstoringen van het bodemarchief. Voor het overige zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van grootschalige bodemverstoringen ter plaatse van het plangebied. Over de daadwerkelijke aanwezigheid of de omvang van de hier mogelijk aanwezige archeologische sporen kunnen op dit moment nog geen uitspraken worden gedaan.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde Archeologisch booronderzoek (IVO-Overig) kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen planrealisatie wellicht kan leiden tot de aantasting van behoudenswaardige archeologische resten. De kans op de aanwezigheid van relevante archeologische resten wordt, op basis van de aangetroffen geologische opbouw, aanwezig geacht.

Het gaat daarbij om de kans op de aanwezigheid van archeologische resten in de top van de Afzettingen van Gorkum. Deze resten kunnen worden aangetroffen vanaf een diepte van circa 1.25 meter beneden het maaiveld (1.55 meter –NAP). Aanbevolen wordt om, indien de bodem ter plaatse van het plangebied tot op grotere diepte dan 1.25 meter beneden het maaiveld zal worden verstoord, een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven uit te doen voeren.

Indien de ondergrondse sloopwerkzaamheden worden uitgevoerd tot op een diepte van meer dan circa 0.8 meter beneden het maaiveld, dienen deze onder Archeologische Begeleiding te worden uitgevoerd.

Literatuur

- Berendsen, H. J. A., en E. Stouthamer: Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse Delta, The Netherlands; Assen: 2001
- Boshoven, E. H., A. Buesink, H. M. M. Geerts, J. S. Krist, L. A. Tebbens en J. M. J. Willems: Regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart (BAAC rapport V-080.0185); BAAC, 's-Hertogenbosch: 2009
- Cohen, K. M. en E. Stouthamer: Vernieuwd Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn - Maas Delta. Beknopte toelichting bij het Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn - Maas Delta. Dept. Fysische Geografie VI.1 - Dec 2012 - with a summary in English. Universiteit Utrecht
- Cohen, K. M. en E. Stouthamer, H. J. Perk, A. H. Geurts (2012): Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn - Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset
- Mulder, E. F. J. de, M. C. Geluk, I. L. Ritsema, W. E. Westerhof en T. E. Wong: De ondergrond van Nederland; Groningen: 2003
- Ras, J.: Archeologisch Bureauonderzoek 'Plangebied Singel 2-4', Noordeloos, Gemeente Giessenlanden; SOB Research, Heinenoord: 2018
- Robas-producties/Topografische Dienst: Foto-atlas van Zuid-Holland; Den IJp: 1989
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE): Archeologisch Informatie Systeem (Archis3); RCE, Amersfoort: 2018
- Verbraeck, A.: De Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Gorinchem Oost (38O); Rijks Geologische Dienst (RGD), Haarlem: 1990
- Verbraeck, A.: Toelichtingen bij de Geologische Kaart van Nederland 1: 50.000, Blad Gorinchem Oost (38O); Rijks Geologische Dienst (RGD), Haarlem: 1990

Geraadpleegde internetsites:

- <http://ahn.geodan.nl>
- <http://chs.zuid-holland.nl>
- <http://www.noaa.nl>
- <http://www.topotijdreis.nl>
- <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/>
- <https://www.dinoloket.nl>
- <https://www.google.nl>
- <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/bestemmingsplannen>

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijk handelen
C14 datering	bepaling van het gehalte aan radioactieve koolstof (C14) van organisch materiaal (hout, houtskool, schelpen, etc.) waaruit de ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren voor 1950 A.D.
dekzand	Tijdens het Pleistoceen door de wind afgezette zandafzettingen
differentiële klink	verschijnsel waarbij zones door geologische of fysische processen laag of hoog ten opzichte van elkaar komen te liggen; ook wel omgekeerde klink of reliëfinversie genoemd
dy	organische afzetting, bestaande uit fijn verdeelde afgestorven plantenresten, in stilstaand water bezonken
erosie	verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door de inwerking van wind, ijs of stromend water
estuarium	een min of meer trechtervormige monding van een rivier, die binnen het bereik van getijdestromingen ligt
eutroof veen	veen dat is ontstaan in een voedselrijk milieu
fluviaal	onder invloed van een rivier
geul	rivier- of kreekbedding
gorzenlandschap	gebied dat boven het gemiddelde hoogwaterpeil ligt en pas bij de hoogste vloed onderloopt
gyttja	organische afzetting, bestaande uit fijn verdeelde afgestorven plantenresten, in stilstaand water bezonken
Hollandveen	Alle veenpakketten die gedurende het Holocene zijn ontstaan met uitzondering van het basisveen. De definitie van 'Hollandveen' betreft dus in feite bijna alle veenpakketten die gedurende de afgelopen 8.000 jaar zijn ontstaan
Holocene	jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: circa 10.000 jaar voor Chr. tot heden)
in situ	bewaard gebleven binnen de oorspronkelijke context/ locatie; dit met name met betrekking tot onverstoorte archeologische sporen en vondsten
klink	maaivelddaling van veen- en kleigronden door ontwatering, oxidatie van organisch materiaal en krimp
lagunair, lagune	ondiepe baai, beschermd tegen open zee door een strandwal of haf
marien	het milieu waar sedimentatie plaatsvindt die direct wordt beïnvloed door de zee

meanderen	zich bochtig door het landschap slingeren (van waterlopen)
mesotroof veen	veen, dat in matig voedselrijk milieu is ontstaan
modderklei	afzettingen in het perimariene gebied, bestaande uit kleiige venen en venige kleien
moernering	veenafgraving, hoofdzakelijk ten behoeve van zoutwinning en de winning van brandstof (turf)
oligotroof veen	veen dat is ontstaan in voedselarm, relatief droog milieu
oxidatie	(traag) verbrandingsproces van organisch materiaal in reactie met zuurstof
perimarien	het milieu, waarin de sedimentatie wordt beïnvloed door de zee (via het rivier- en kreekstelsel), maar waar mariene afzettingen van betekenis ontbreken
Pleistoceen	geologisch tijdperk dat ongeveer 2.6 miljoen jaar geleden begon. De tijd van de IJstijden, maar ook van gematigd warme perioden. Het Pleistoceen eindigde met het begin van het Holoceen
pollenanalyse	statistische studie van stuifmeelkorrels en sporen, die in sedimenten gevonden worden. Doel is onder meer milieureconstructie
regressiefase	periode waarin het water zich terugtrekt (als gevolg van een daling van de zeespiegel, of als gevolg van sluiting van strandwallencomplex) na een transgressiefase
sediment	afzetting gevormd door bezinksel of neerslag
sondeerijzer	lange, dunne metalen 'prikstok', die onder meer wordt gebruikt om antropogene sporen te op te sporen
strandwal	een onder directe invloed van de zee ontstane zandrug evenwijdig met de kustlijn, meestal aan de rand van een strandvlakte
strandvlakte	een door de directe werking van de zee ontstane zandvlakte langs de kust
stroomrug	restant van een door zand- en klei-afzettingen verlandde, oude stroomgeul. Door differentiële klink meestal hoger gelegen dan de omgeving
transgressiefase	fase waarin de invloed van de zee zich landinwaarts uitbreidt (als gevolg van stijging van de zeespiegel of als gevolg van erosie van het strandwallencomplex)
verlandingsklei	klei die aan het einde van een transgressiefase wordt afgezet

Bijlage 1

Administratieve gegevens

Projectnaam:	Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen (verkennd) 'Plangebied Singel 2 - 4', Noordeloos, Gemeente Giessenlanden
SOB Research Project nr.	2602-1806
Opdrachtgever:	ADCIM Rembrandtlaan 650, 3362 AW Sliedrecht Contactpersoon: de heer P. van der Leer Tel.: 0184 - 677500 Mob.: 06 - 46918061 E-mail: pvanderleer@adcim.nl
Uitvoerder:	SOB Research Hofweg 13, Heinenoord Postbus 5060, 3274 ZK Heinenoord Tel.: 0186 - 604 432 E-mail: sobresearch@wxs.nl
Bevoegde overheid:	College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Giessenlanden Postbus 1, 4223 ZG Hoornaar Contactpersoon: de heer J. Joosen Tel.: 0183 - 583843 E-mail: j.joosen@giessenlanden.nl
Archeologisch adviseur van de bevoegde overheid:	De heer E. E. A. van der Kuijl (Hamaland Advies) Loolaan 85, 7261 HS Ruurlo Tel.: 06 - 51873933 E-mail: info@hamaland-advies.nl
Opdracht:	18 juni 2018
Veldonderzoek:	13 juli 2018
Conceptrapport:	17 juli 2018
Definitief rapport:	22 januari 2019
Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Giessenlanden
Plaats:	Noordeloos
Toponiem:	Singel 2-4
Huidig grondgebruik:	Bebouwing.
Toekomstige situatie:	Bebouwing.
Kaartblad:	380
Geologie:	(komklei-) Afzettingen van Tiel, op Hollandveen, op (kom-) Afzettingen van Gorkum (met inschakelingen van Hollandveen).
Geomorfologie:	Het noordelijke deel van het plangebied: bebouwing. Het zuidelijke deel van het plangebied: code 1M46: 'ontgonnen veenvlakte, +/- klei/zand'.
Bodemtype:	Grootste deel van het plangebied: code pRn86-IIIb: 'leek-/ woudeerdgronden; klei'. Zuidoostelijke deel van het plangebied: code kVvk-II: 'waardveengronden'.
Grondwatertrap:	II en III.

NAP-hoogte maaiveld:	Circa 0.2 meter +NAP - 0.3 meter –NAP.	
Coördinaten plangebied:	Zuidwest:	124.304/ 435.014
	Zuidoost:	124.361/ 434.994
	Noordwest:	124.322/ 435.059
	Noordoost:	124.414/ 435.049
Oppervlakte plangebied:	Circa 0.44 hectare.	
Kaart plangebied:	Zie Afbeelding 2, 3 en 4.	
Kadastrale gegevens plangebied:	Kadastrale gemeente Noordeloos, Sectie C, nr. 505, 506, 814 en 815.	
CMA/ AMK-status:	N.v.t.	
CAA -nr.:	N.v.t.	
CMA -nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Monument nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Vondstmelding nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Waarneming nr.:	N.v.t.	
ARCHIS-Onderzoeksmelding nr.:	4618907100	
Deponering:	Depothouder: het College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Zuid-Holland, voor deze het bureauhoofd van Bureau CVT Postbus 90602, 2509 LP Den Haag Contactpersoon voor de selectie/ de-selectie van vondstmateriaal: De heer R. H. P. Proos, Provinciaal Archeoloog Tel.: 070 - 4418445 Mob.: 06 - 18309889 E-mail: archeologie@pzh.nl Deponering vondstmateriaal: Provinciaal Archeologisch Depot Zuid-Holland Kalkovenweg 23, 2401 LJ Alphen aan den Rijn Depotbeheerder: de heer M. Phlippeau E-mail: archeologischdepot@pzh.nl	
Deponering digitale documentatie:	E-depot (www.edna.nl)	

Bijlage 2

Archeologische en geologische tijdschaal

Geologische en archeologische tijdschaal							
Geologische perioden				Archeologische perioden			
Tijdvak	Chronostratigrafie		Datering	Tijdperk		Datering	
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 tot heden	nieuwe tijd	C	1850 tot heden	
					B	1650-1850	
					A	1500-1650	
	Vroeg Subatlanticum		450 v C.-1150 n C.	middeleeuwen	laat	1050-1500	
					vroeg	450-1050	
				Romeinse tijd	laat	270-450	
					midden	70-270	
					vroeg	12 v C.-70 n C.	
					ijzertijd	laat	250-12
	midden	500-250					
	vroeg	800-500					
	Subboreaal		3700-450	bronstijd	laat	1100-800	
					midden	1800-1100	
vroeg					2000-1800		
Atlanticum		7300-3700	neolithicum	laat	2850-2000		
				midden	4200-2850		
				vroeg	5300-4200		
Boreaal		8700-7300	mesolithicum	laat	6450-5300		
				midden	7100-6450		
Preboreaal		9700-8700		vroeg	8800-7100		
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050-9700	prehistorie	laat	35.000-8800
			Allerød	11.500-11.050			
			Vroege Dryas	12.000-11.500			
			Bølling	12.500-12.000			
		Pleniglaciaal	laat	Vroegste Dryas		30.500-12.500	
				Denekamp		60.000-30.500	
				Hengelo			
		vroeg	Moershoofd	71.000-60.000			
			Vroeg Glaciaal	Odderade		114.000-71.000	
				Brørup			
	Eemien		126.000-114.000	paleolithicum	midden	300.000-35.000	
	Saalien II		236.000-126.000				
	Oostermeer		241.000-236.000				
	Saalien I		322.000-241.000				
	Belvédere/Holsteinien		336.000-322.000		vroeg	tot 300.000	
	Glaciaal x		384.000-336.000				
	Holsteinien		416.000-384.000				
Elsterien		463.00-416.000					

In dit overzicht zijn de geologische en archeologische hoofdperioden weergegeven. De dateringen in de middenkolom (voor en na Chr.) zijn gekalibreerd en bieden de betrouwbaarste dateringen. Bron: RCE, 2014.

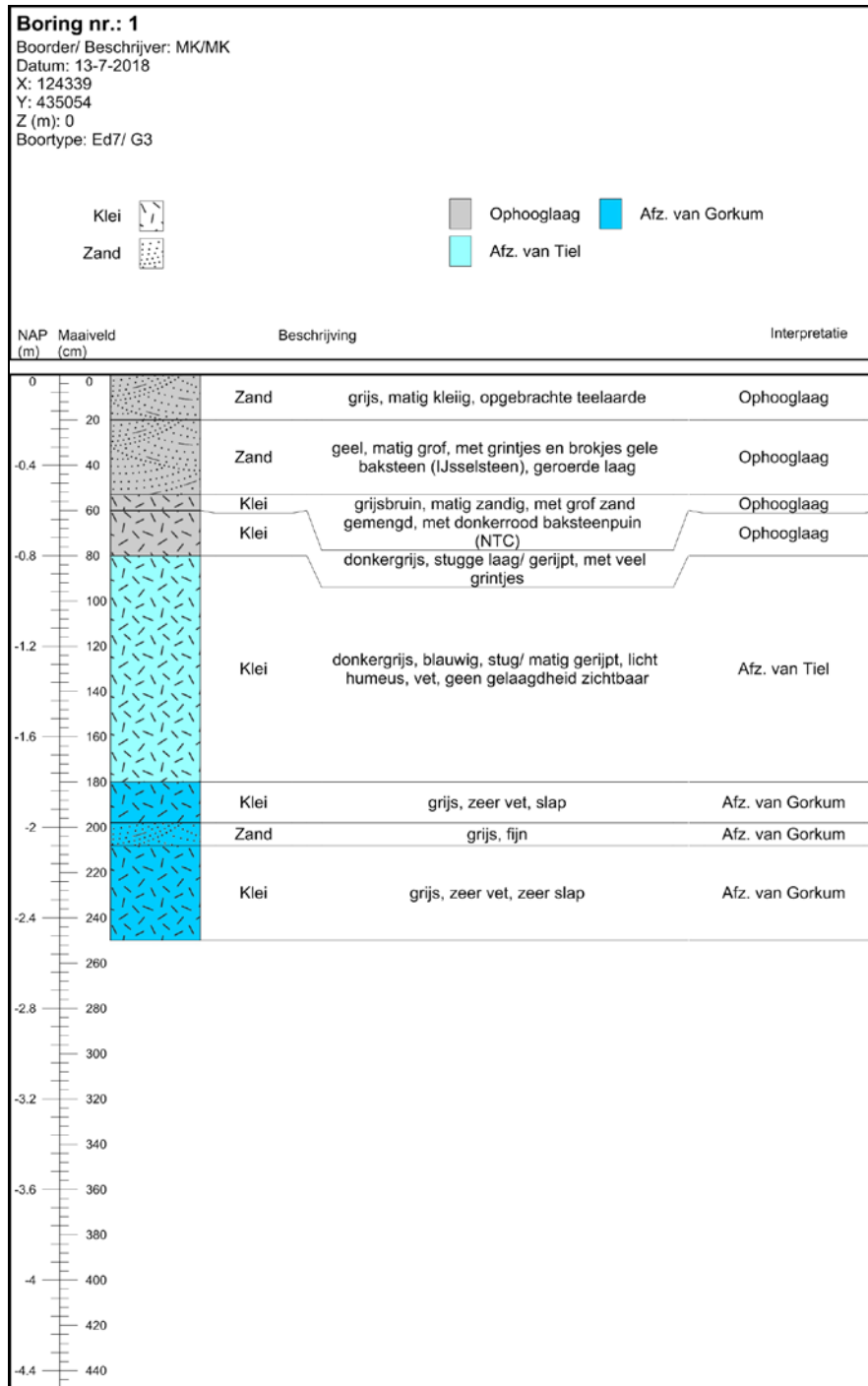
Bijlage 3

Overzicht voor het Holocene gebied van de gebruikelijke lithostratigrafische indeling en de vertaling naar de lithostratigrafie van De Mulder et al., 2003

Klassieke terminologie	Terminologie van De Mulder et al., 2003
Afzettingen van Duinkerke III (a, b)	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke II	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke I (a, b)	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke O	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Hollandveen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
Basisveen	Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag
Afzettingen van Calais IV	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais III	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais II	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais I	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Jonge Duin- en Strandafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl
Oude Duin- en Strandafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort
Afzettingen van de Formatie van Twente (dekzand)	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye (rivierduinen)	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye	Formatie van Kreftenheye
Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye (Afzettingen van Wijchen)	Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen
Afzettingen van Tiel III	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel II	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel I (a, b)	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel O	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum IV	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum III	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum II	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum I	Formatie van Echteld

Bijlage 4

Overzicht Boorgegevens



Boring nr.: 2

Boorder/ Beschrijver: MK/MK

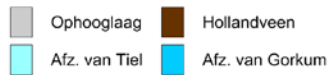
Datum: 13-7-2018

X: 124318

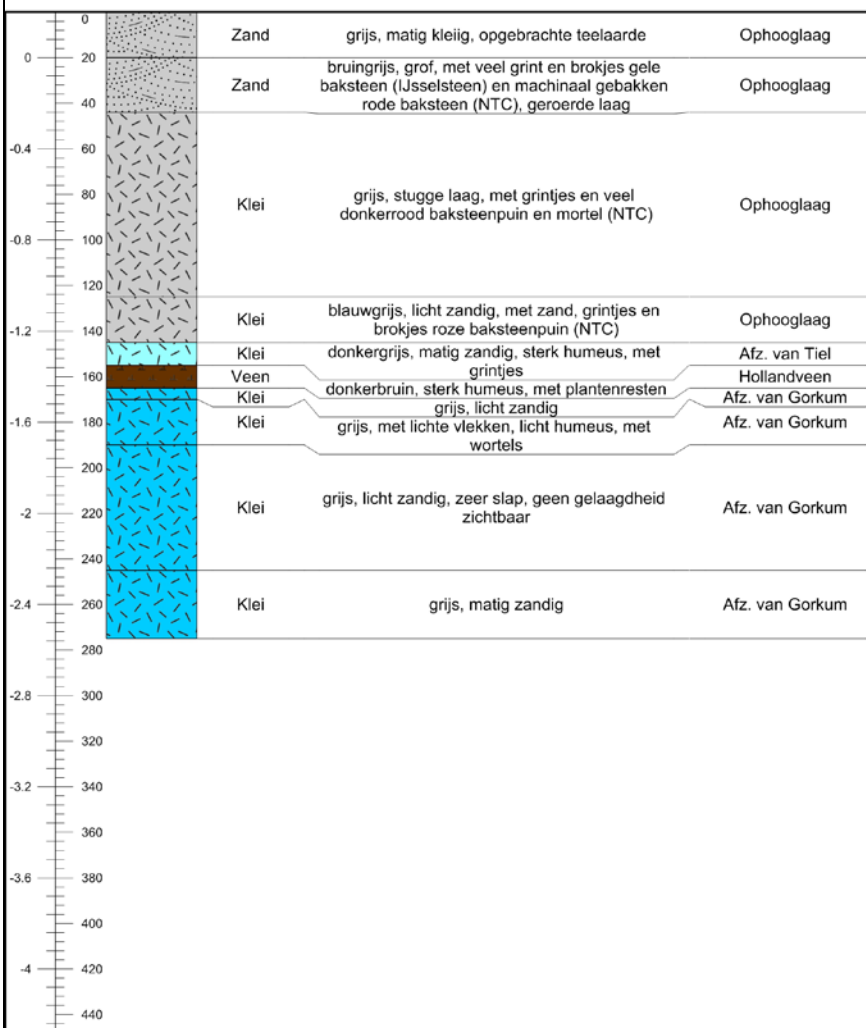
Y: 435040

Z (m): 0.2

Boortype: Ed7/ G3



NAP	Maaiveld	Beschrijving	Interpretatie
(m)	(cm)		



Boring nr.: 3

Boorder/ Beschrijver: MK/MK

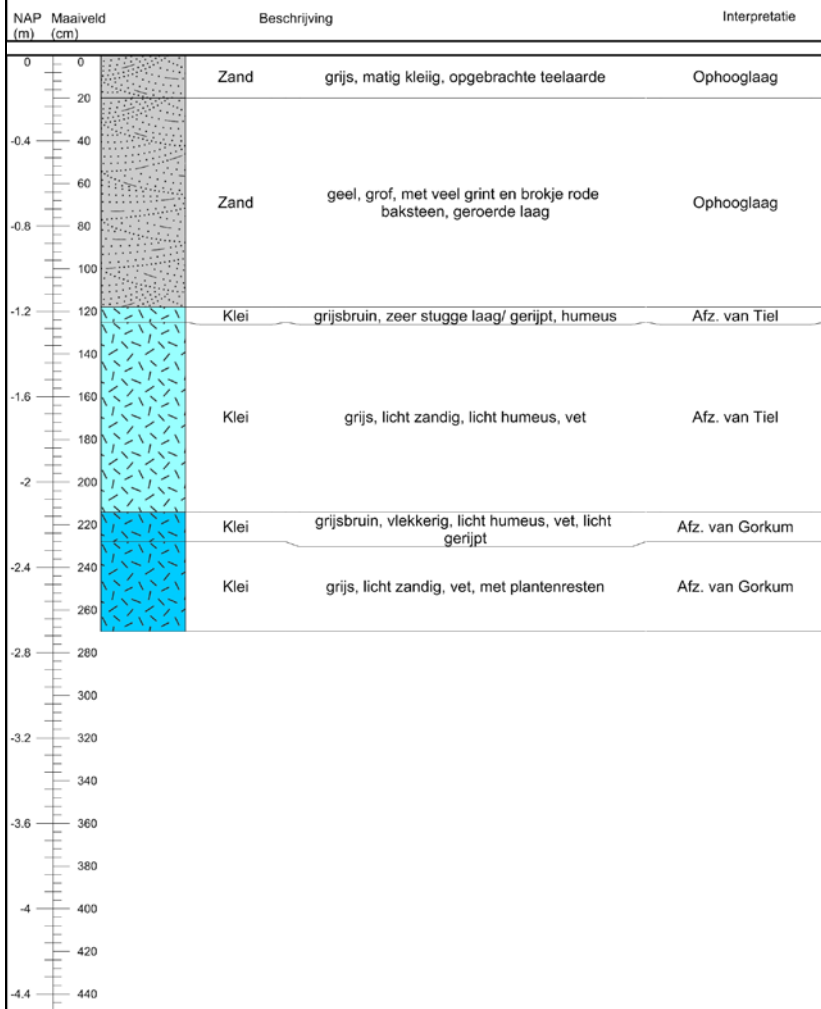
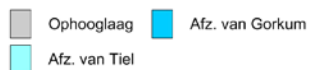
Datum: 13-7-2018

X: 124332

Y: 435018

Z (m): 0

Boortype: Ed7/ G3



Boring nr.: 4

Boorder/ Beschrijver: MK/MK

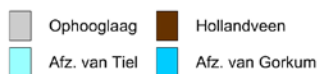
Datum: 13-7-2018

X: 124348

Y: 435001

Z (m): -0.3

Boortype: Ed7/ G3



NAP (m)	Maaiveld (cm)	Beschrijving	Interpretatie
-0.4	0	Zand grijs, matig kleiig, opgebrachte teelaarde	Ophooglaag
-0.8	20	Zand geel, grof, met grintjes	Ophooglaag
-1.2	40	Klei grijsbruin, matig zandig, veel roest, stug, gerijpt (niet geroerd)	Afz. van Tiel
-1.6	60	Klei donkergrijs, matig zandig, licht humeus	Afz. van Tiel
-2.0	80	Klei donkergrijs, licht zandig, licht humeus, matig gerijpt	Afz. van Tiel
-2.4	100	Klei donkergrijs, licht zandig, humeus	Afz. van Tiel
-2.8	120	Klei grijs, harde, stugge laag, gerijpt	Afz. van Tiel
-3.2	140	Hollandveen donkerbruin/ grijs, sterk humeus, kleiig	Hollandveen
-3.6	160	Klei grijs, met groene zweem, en verspreid wat plantenresten, vet	Afz. van Gorkum
-4.0	180	Zand grijsblauw, fijn, met sporen schelp	Afz. van Gorkum
-4.4	200	Klei grijs, slap, met plantenresten	Afz. van Gorkum
-4.8	220	Zand grijs, fijn, licht kleiig	Afz. van Gorkum
-5.2	240	Klei grijs, slap, vet, met humeuze laagjes	Afz. van Gorkum
-5.6	260	Klei bruینگrijs, vet, sterk humeus	Afz. van Gorkum
-6.0	280	Klei grijs, slap, vet, met riet	Afz. van Gorkum
-6.4	300	Klei bruینگrijs, vet, uiterst humeus, met veel plantenresten, weinig	Afz. van Gorkum
-6.8	320	Klei grijs, slap, vet (geen insluitels)	Afz. van Gorkum
-7.2	340	Klei bruینگrijs, sterk humeus, met plantenresten	Afz. van Gorkum
-7.6	360	Klei grijs, licht zandig, licht gerijpt	Afz. van Gorkum
-8.0	380	Klei grijs, licht zandig, slap	Afz. van Gorkum
-8.4	400		
-8.8	420		
-9.2	440		

Boring nr.: 5

Boorder/ Beschrijver: MK/MK

Datum: 13-7-2018

X: 124392

Y: 435026

Z (m): -0.3

Boortype: Ed7/ G3

Klei



Zand



Ophooglaag



Afz. van Gorkum

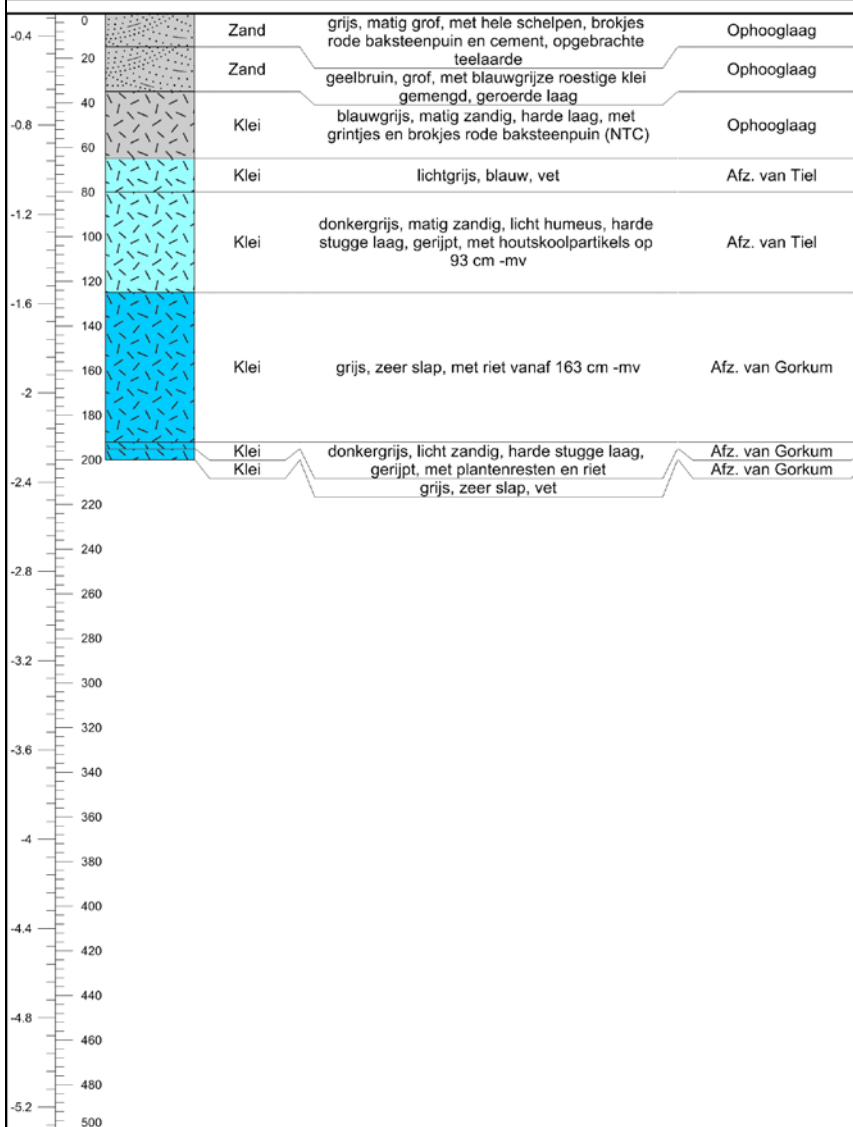


Afz. van Tiel

NAP
(m)Maaiveld
(cm)

Beschrijving

Interpretatie



Bijlage 5

SOB Research: Gegevens



SOB Research
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek B.V.

Bezoekadres Hoofdvestiging: Hofweg 13, Heinenoord
Bezoekadres Regio Oost: Voorsterweg 166, Empe

Postadres: Postbus 5060
3274 ZK Heinenoord

Telefoon: 0186 - 604432 Hoofdvestiging Heinenoord
0575 - 476439 Regio Oost

E-mail: sobresearch@wxs.nl

Internet: www.sobresearch.nl

Directeur: Jhr. J. E. van den Bosch
Raad van Advies: J. van de Erve (Voorzitter)
Prof. dr. ir. J. T. Fokkema (Vicevoorzitter)
J. van Kerchove (Secretaris)

Rabobank Noord- en Oost-Achterhoek 3543.43.181

BIC RABONL2U

IBAN NL22 RABO 0354 3431 81

KvK Rotterdam 24346983

BTW nr. NL 8118.55.600.B01