

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 13067**

**Prinsenweg 55, Nijkerk
Gemeente Nijkerk
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek en karterend booronderzoek**



Richard Exaltus
Joep Orbons

Februari 2014

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 13067

Prinsenweg 55, Nijkerk Gemeente Nijkerk Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek

Colofon

Opdrachtgever: Van Westreenen B.V., Anthonie Fokkerstraat 1a, 3772 MP Barneveld
Status: versie 17-02-2014

Projectcode : 13-143
Bestandsnaam : ArcheoPro, Prinsenweg 55, Nijkerk, 2014 02 17
Opgesteld conform KNA 3.2
Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 58152
Bevoegd gezag: Gemeente Nijkerk
Opslagplaats documentatie: Provincie Gelderland

Auteur: Richard Exaltus, Joep Orbons
Projectleider : Richard Exaltus
Projectmedewerkers: Richard Exaltus, Joep Orbons, Hon Rik
Onderaannemers: nvt
Autorisatie: Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog



ISSN : 1569-7363

Uitgegeven door ArcheoPro
© Copyright 2013 ArcheoPro, Eijsden

ArcheoPro

Sint Jozefstraat 45
NL 6245 LL Eijsden
Nederland

Tel : 0(0 31) 43 3672586
Fax: 0(0 31) 43 3672585

Kamer van Koophandel Limburg: 14117581
e-mail: info@archeopro.nl
www.archeopro.nl

Inhoudsopgave:

Samenvatting	4
1 Inleiding	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Locatiegegevens	5
1.3 Onderzoek	5
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methode en bronnen	7
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem	8
2.3 Archeologie	14
2.4 Informatie amateurarcheologen	14
2.5 Historie	17
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	19
2.7 Onderzoeksstrategie	20
3 Veldonderzoek	21
3.1 Verrichte werkzaamheden	21
3.2 Resultaten inspectie greppel	21
3.3 Resultaten booronderzoek	22
4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)	26
Archeologische tijdschaal	27
Bronnen	27
Literatuur	28
Bijlage 1: Boorbeschrijving	29

Samenvatting

Op 3 september 2013 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Prinsenvweg 55 te Voorthuizen in de gemeente Nijkerk. Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor resten die dateren uit het laat-paleolithicum, het mesolithicum, het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd en de vroege middeleeuwen. Voor resten uit latere perioden geldt in verband met de zeer late ontginning, een lage verwachting. Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied acht boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboer. Uit de resultaten van het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied oorspronkelijk uit veldpodzolgronden bestond waarvan de onderkant ongeveer een halve meter beneden het maaiveld lag. Deze bodemopbouw is echter slechts op één boorpunt aangetroffen. Op alle overige boorpunten bleek de bodem één tot enkele decimeters tot in de C-horizont verstoord te zijn. Op één boorpunt bleek de bodem ten gevolge van zandwinning, zelfs tot een diepte van anderhalve meter verstoord te zijn. Behalve op dit boorpunt, is op alle overige boorpunten nageboord met een megaboer waarbij het opgeboorde zand is gezeefd. Dit heeft naast grindkorrels slechts moderne insluitsels opgeleverd die bevestigen dat de verstoring van de bodem tot in de C-horizont, in de twintigste eeuw heeft plaatsgevonden. In verband met het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren binnen het plangebied, is het KNA-onderdeel *Waardestelling*, in dit rapport niet nader uitgewerkt. Gezien de verstoring van de oorspronkelijke bodemopbouw en het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- Opdrachtgever: Van Westreenen B.V., Anthonie Fokkerstraat 1a, 3772 MP Barneveld
- Geplande ingrepen: De bouw van een grote en een kleine stal
- Datum uitvoering veldwerk: 3 september 2013
- Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 58152
- Opgesteld conform KNA 3.2.
- Bevoegd gezag: Gemeente Nijkerk
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Gelderland
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Gelderland

1.2 Locatiegegevens

- Provincie: Gelderland
- Gemeente: Nijkerk
- Plaats: Nijkerk
- Toponiem: Prinsenweg 55
- Globale ligging: Ruim een kilometer ten noordoosten van Voorthuizen
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 170652 / 468279
 - o 170652 / 468345
 - o 170768 / 468345
 - o 170768 / 468279
- Oppervlakte plangebied: 0,18 ha
- Eigendom: Particulier
- Grondgebruik: Akker (westelijke deel) en weiland (oostelijke deel)
- Hoogteligging: $\pm 16,50$ m +NAP
- Bepaling locaties: GPS Garmin, meetlinten
- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

1.3 Onderzoek

Op 3 september 2013 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Prinsenweg 55 te Voorthuizen in de gemeente Nijkerk. Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of plaanpassing vereisen.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen en is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior-archeoloog), ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist) en H. Rik (veldtechnicus).



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2 Bureauonderzoek

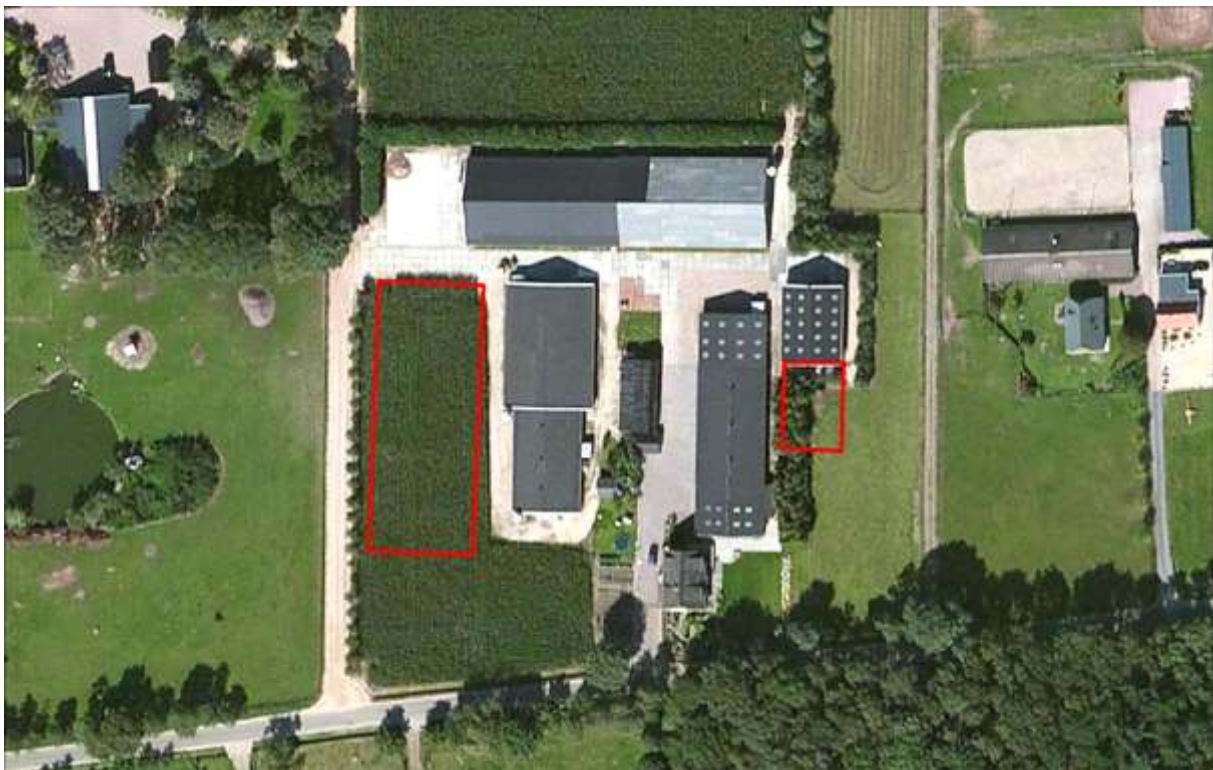
2.1 Methode en bronnen

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de hierin bekende en te verwachten archeologische waarden.

Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding; zie ook literatuurlijst, dit geldt ook voor de kaarten die in de tekst opgenomen zijn):

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- Gemeente Nijkerk, Archeologische beleidskaart
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Oost)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Gelderland 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Provincie Gelderland; Wateratlas



Figuur 2: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.

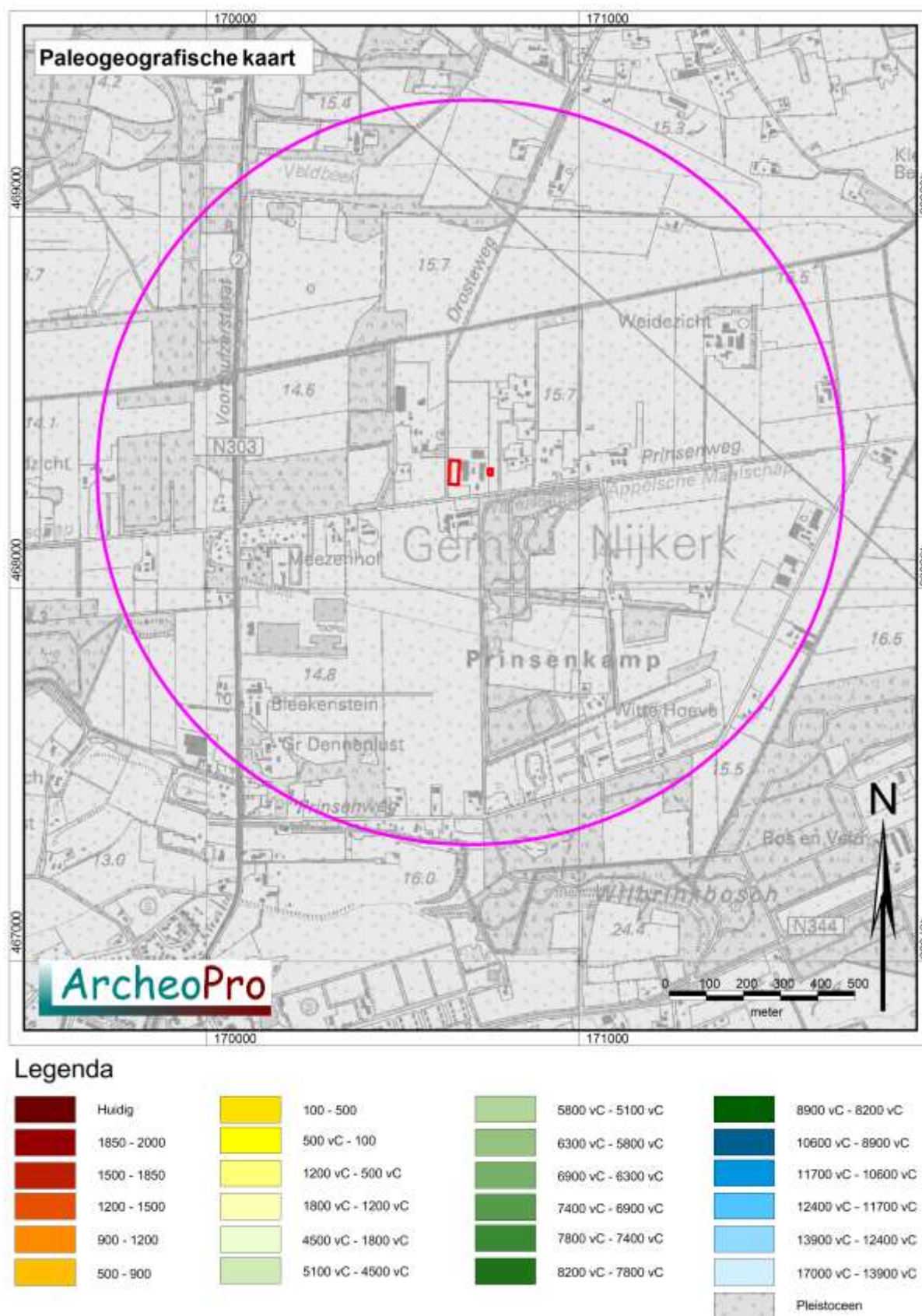
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

Het plangebied ligt op de westelijke flank van één van de stuwwallen van de Veluwe. De stuwwallen van de Veluwe zijn ongeveer 150.000 jaar geleden ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd; het Saale-glaciaal. Tijdens dit glaciaal zijn pleistocene fluviale afzettingen door Scandinavisch landijs opgestuwd tot stuwwallen.

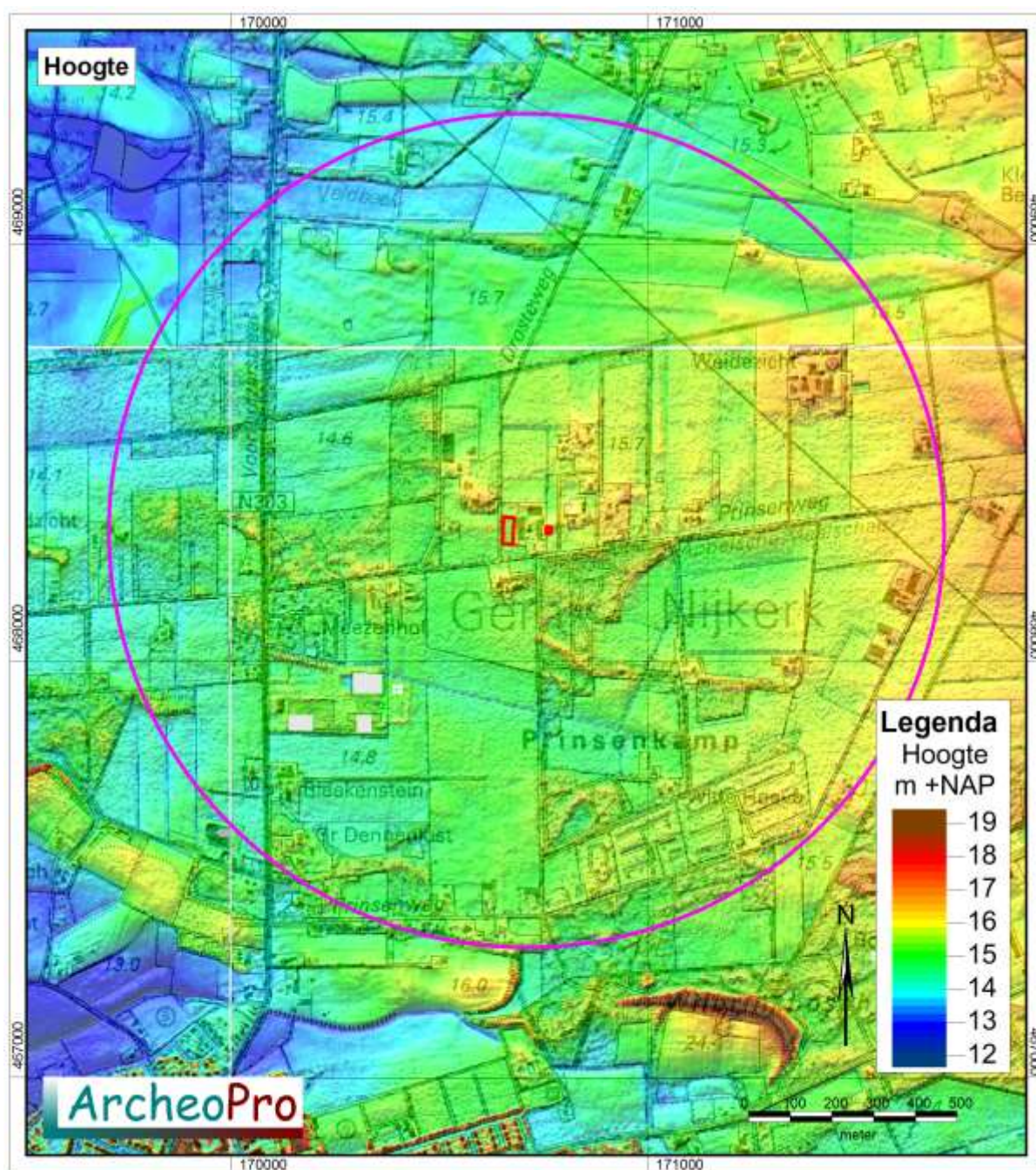
Tijdens het Pleniglaciaal (circa 75.000 - 15.700 jaar geleden) was de ondergrond permanent bevroren waardoor het regen- en sneeuwmeltwater over het oppervlak afstroomde. Hierdoor zijn fluvioperiglaciaal afzettingen gevormd en zijn reeds bestaande dalen verder uitgesleten. Deze dieper in de ondergrond gelegen afzettingen bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Bortel gerekend. Aan het einde van het Weichselien, met name in het Laat Pleniglaciaal (circa 29.000 - 15.700 BP) en het Jonge Dryas (circa 12.745 - 11.755 BP) heerste er een poolklimaat in Nederland. Door het ontbreken van vegetatie trad op grote schaal verstuiving op. Vanuit het Noordzeebekken werd zand meegevoerd dat als dekzand over de fluvioperiglaciaal afzettingen (Formatie van Bortel) is afgezet in de vorm van vlaktes, welvingen en ruggen. Dit zand is kalkloos, fijnkorrelig en goed afgerond. Deze afzettingen behoren tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel (Berendsen, 2004). Dit dekzand is vaak afgezet in de vorm van lengteduinen die nu dekzandruggen in het landschap vormen. Het plangebied ligt op een dergelijke dekzandrug (legenda-eenheid 3K14 op figuur 4). De dekzandrug waarop het plangebied ligt gaat in oostelijke richting in (nog) hoger gelegen delen van het dekzandlandschap en wordt omgeven door een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (legenda-eenheid 2M9 op figuur 4). Deze beslaat veruit het grootste deel van het onderzoeksgebied en wordt in het noorden van het onderzoeksgebied doorsneden door dalvormige laagten zonder veen (legenda-eenheid 2R2 op figuur 4). Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 5) zijn deze dalvormige laagten goed herkenbaar. Tevens is hierop te zien dat het plangebied op een hoger gelegen deel van het dekzandlandschap ligt dat in oostelijke richting aanhecht aan een steeds verder oplopend deel van het dekzandlandschap.

Op de drogere delen (figuur 6) van het dekzandlandschap zijn veelal podzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont). Op grote delen van het onderzoeksgebied geeft de bodemkaart de aanwezigheid aan van veldpodzolgronden die zijn gevormd in lemig fijn zand (legenda-eenheid Hn23 op figuur 6). Ter plaatse van het plangebied geeft de bodemkaart echter de aanwezigheid aan van veldpodzolgronden die zijn gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand (legenda-eenheid Hn21 op figuur 6).

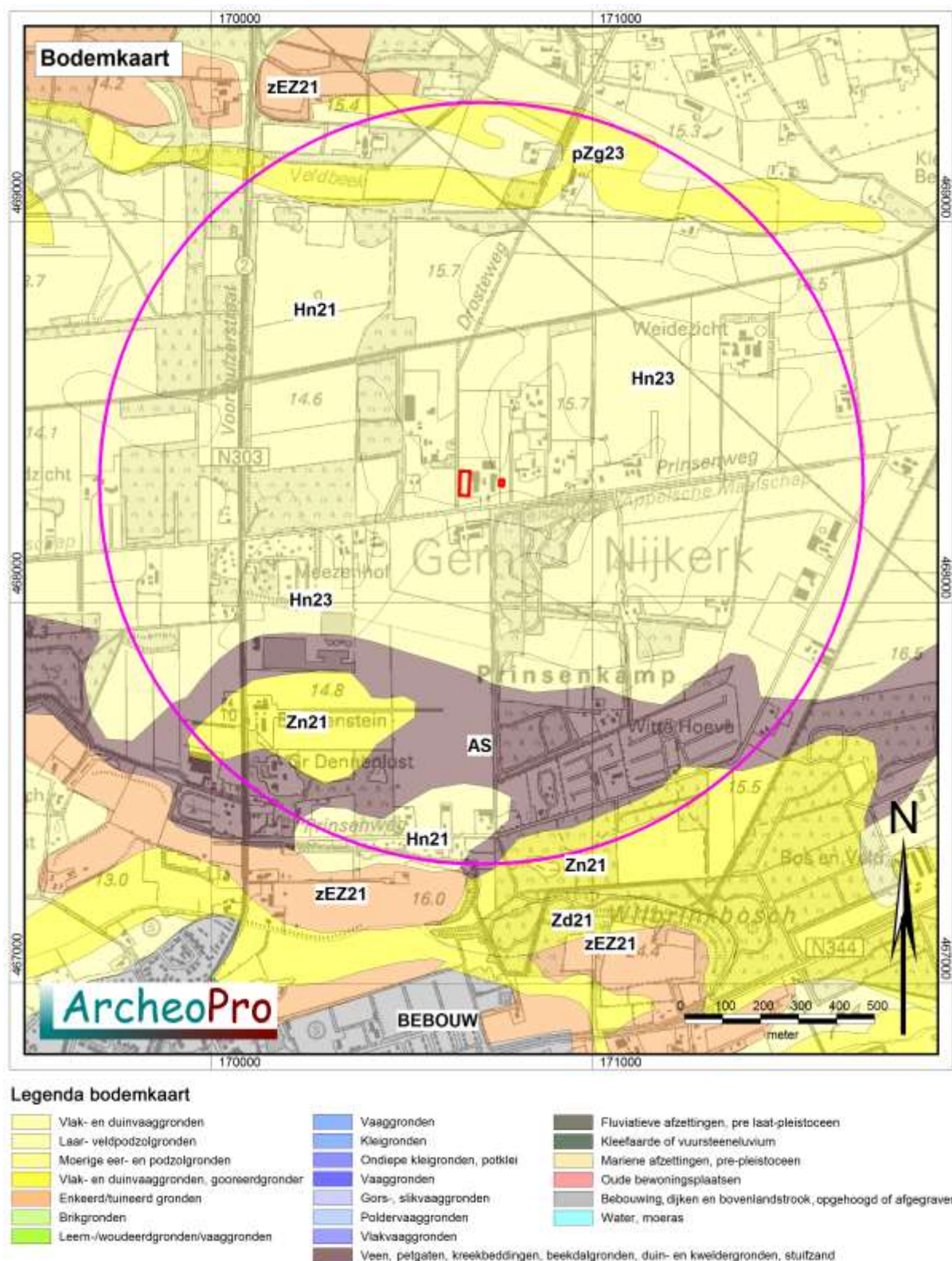
De grondwatertrap VI geeft aan dat het redelijk goed ontwaterde bodems betreft.



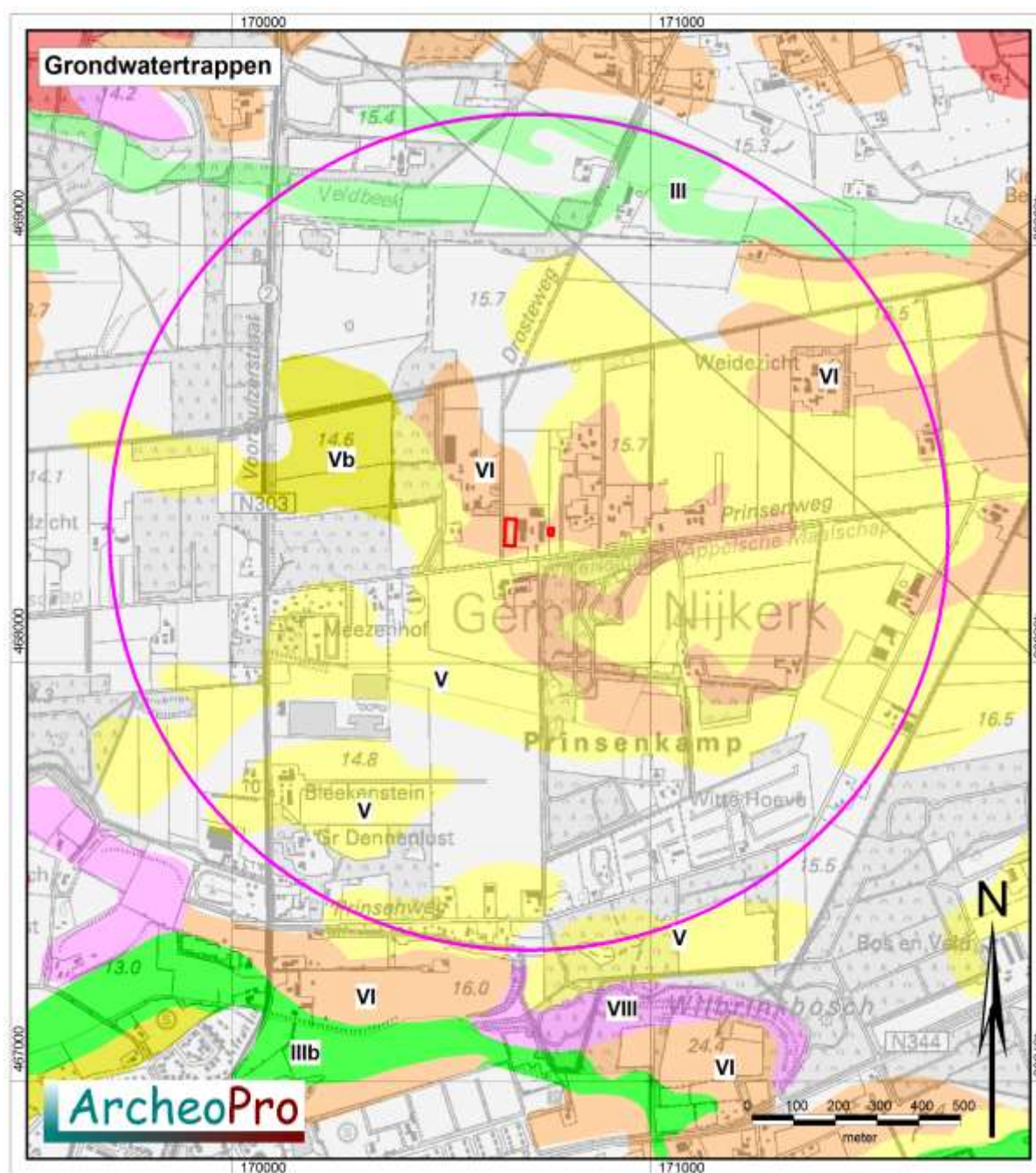
Figuur 3: Uitsnede uit de paleogeografische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 5: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlind het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 6: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2



Legenda:

Grondwater	Winter	Zomer	Grondwater	Winter	Zomer	Grondwater	Winter	Zomer
I	---	<50	IV	>40	80-120	VII	>80	>120
II	---	50-80	V	<40	>120	VIII	>120	>200
III	<40	80-120	VI	40-80	>120	X	---	---

Figuur 7: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.3 Archeologie

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0) ligt het plangebied in een zone met een middelmatige kans op het aantreffen van archeologische waarden. Dit is ook het geval op de gemeentelijke beleidskaart.

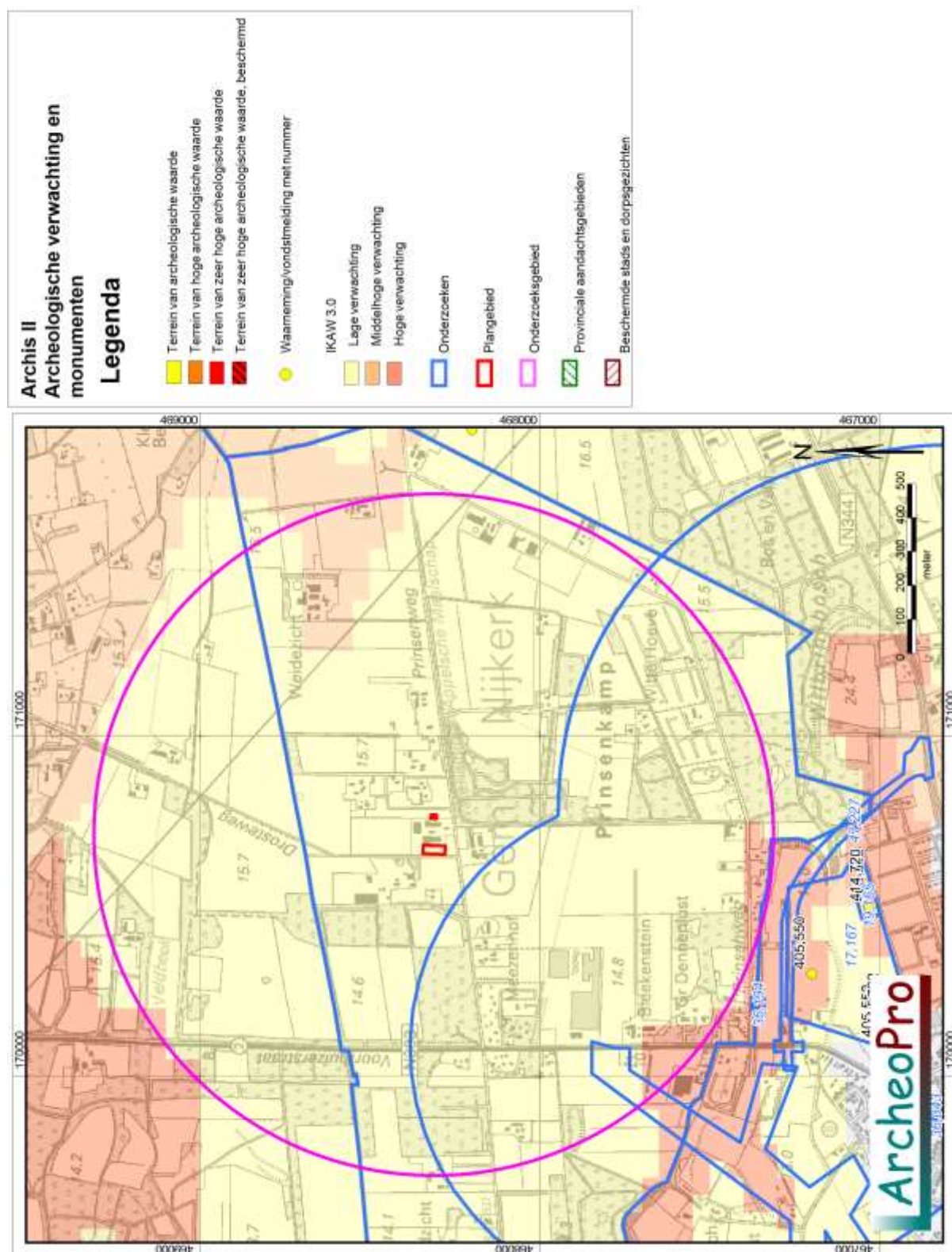
Voor dekzandgebieden in hun algemeenheid geldt dat hierbinnen bewoningssporen kunnen worden aangetroffen die dateren vanaf het laat-paleolithicum. Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum liggen veelal op relatief hoog gelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water. Later, in het neolithicum wanneer een sedentair bestaan in de plaats komt van een nomadisch levenswijze, verkiest men vooral de hoogste delen van het dekzandlandschap. Deze nederzittingskeuze blijft tot in de vroege middeleeuwen bestaan. In de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn de nederzettingen met name gesticht langs doorgangswegen, op kruispunten van wegen en aan de overgangen van rivieren.

Volgens het Archeologisch informatie-systeem Archis, liggen binnen het onderzoeksgebied geen bekende archeologische vindplaatsen.

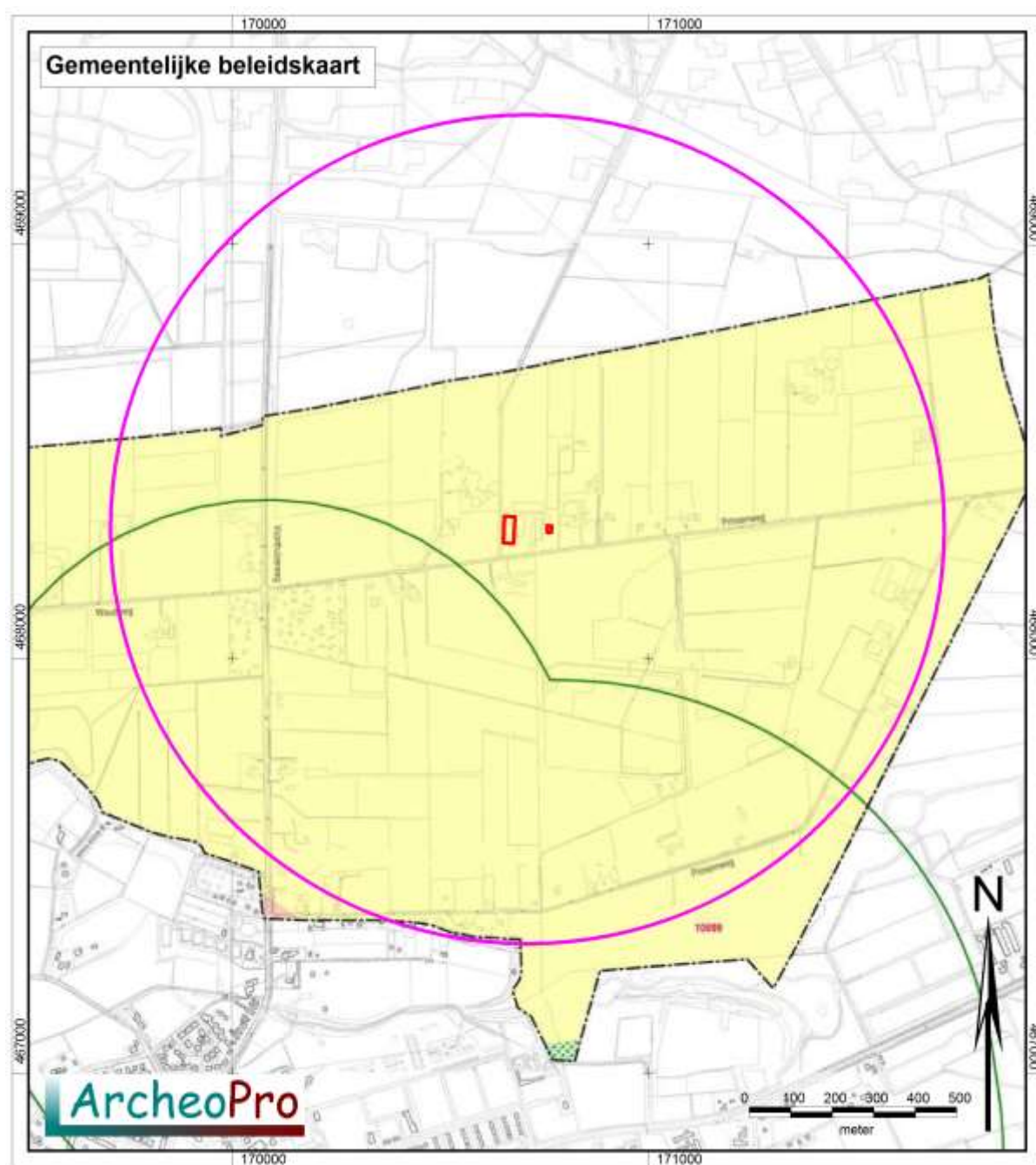
De waarneming 42322 ligt tweehonderd meter ten oosten van het onderzoeksgebied en betreft een grafheuvel uit de periode laat neolithicum tot bronstijd. De waarneming 400567 ligt tweehonderd meter ten zuiden van het onderzoeksgebied. Hier zijn tijdens een booronderzoek, onder een akkerdek aardewerkscherven uit de middeleeuwen aangetroffen. Later uitgevoerd proefsleuvenonderzoek heeft hier twee boerderij erven met greppelsystemen uit de late middeleeuwen opgeleverd (Schabbink, M., 2006).

2.4 Informatie amateurarcheologen

ArcheoPro heeft contact opgenomen met de heer Bert de Bree van de AWN Afdeling Vallei en Eemland. Dit heeft met betrekking tot het plangebied geen aanvullende informatie opgeleverd.



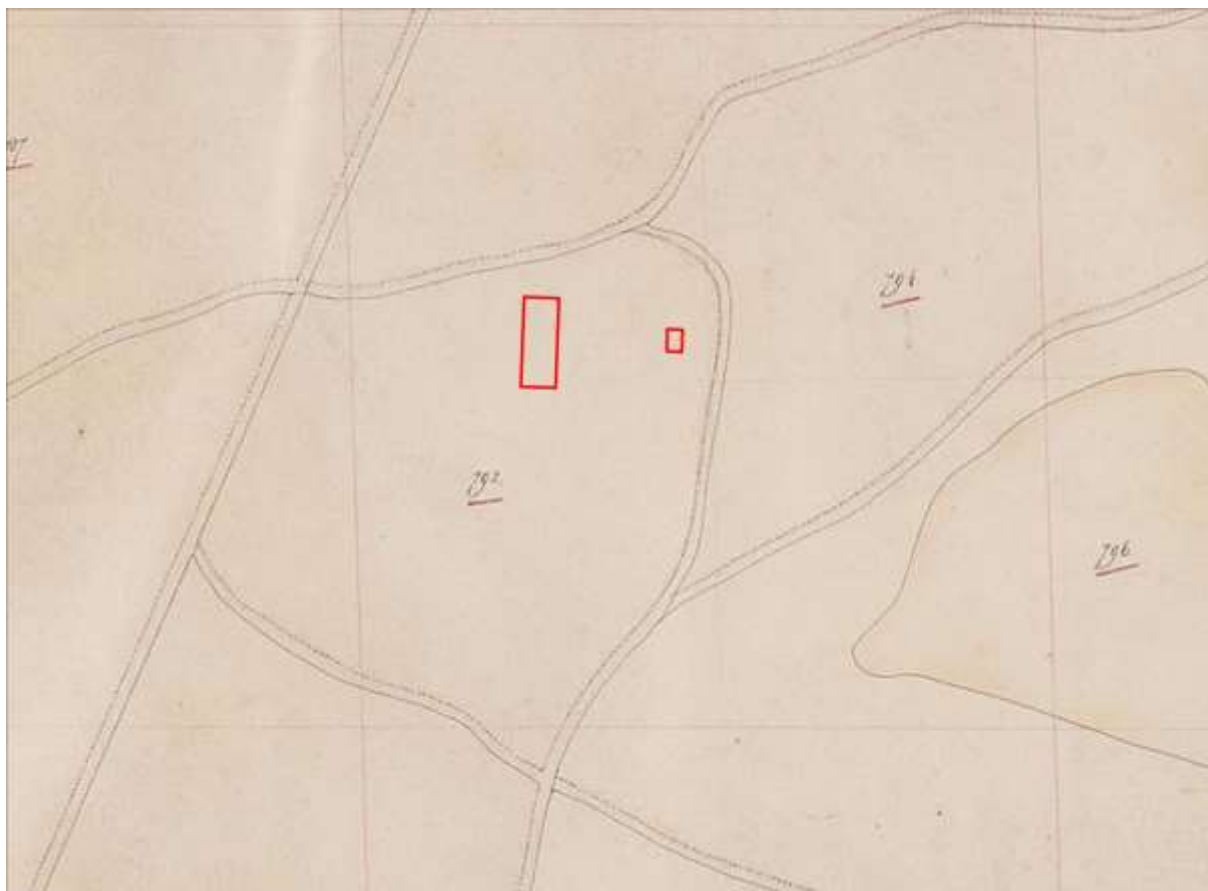
Figuur 8: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 9: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart

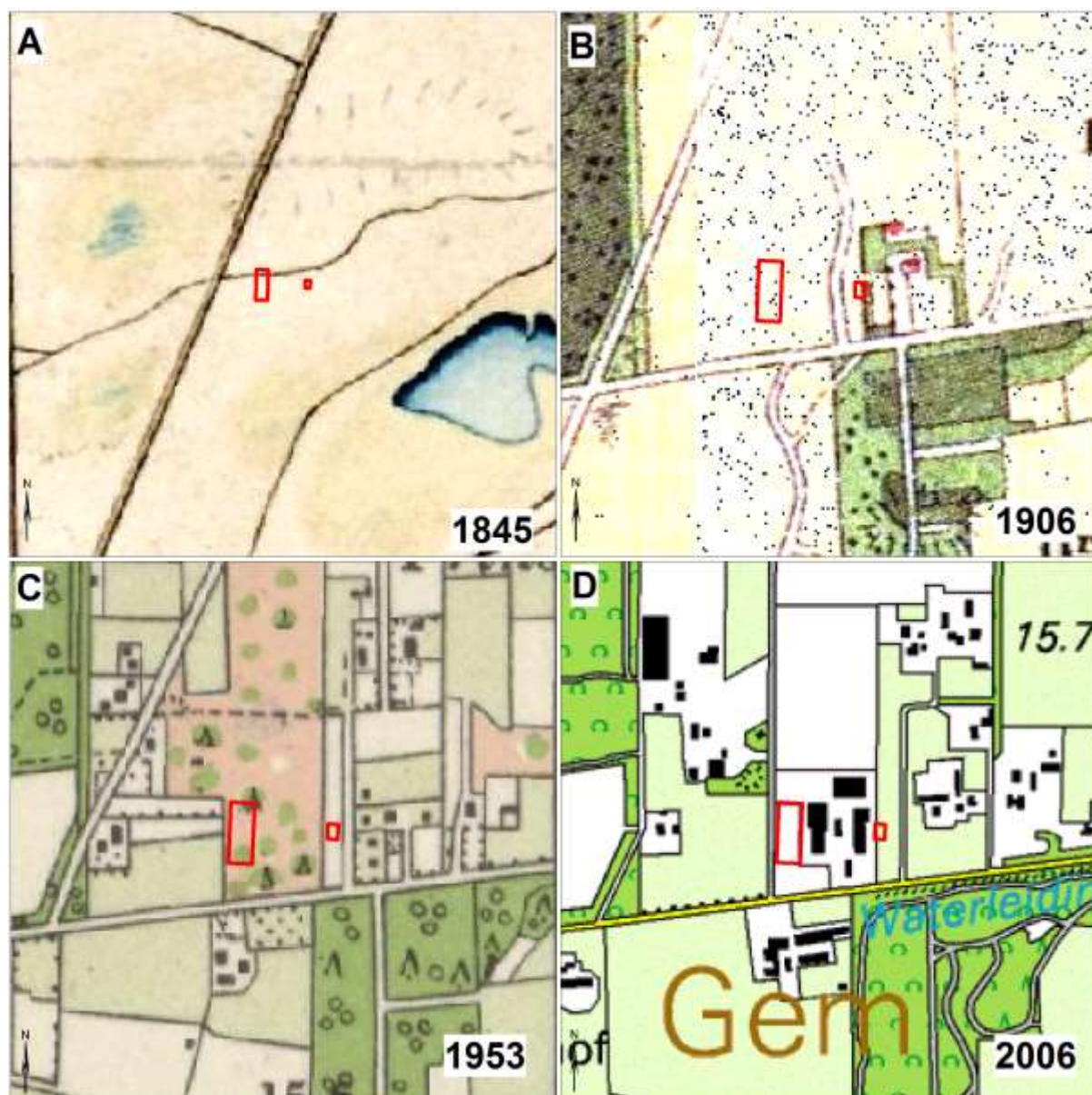
2.5 Historie

De kadasterkaart uit 1832 toont dat het plangebied destijds binnen perceel 792 lag. Uit de aanwijzende tafels blijkt dat dit perceel in eigendom was bij de Maalschap Appel en in gebruik was als heide.



Figuur 10: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832

Figuur 11 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1906, 1953 en 2006. Op deze kaarten is te zien dat het plangebied tot halverwege de negentiende eeuw op een onontgonnen heideterrein lag op enkele honderden meters afstand van een ven. Op de kaart uit 1906 is te zien dat de ontginning van de heide toen inmiddels op gang was gekomen maar dat het plangebied nog altijd uit heideterrein bestond. Alleen het oostelijke deel van het plangebied lag destijds al op de rand van ontgonnen gebied. Deze situatie heeft voortgeduurd tot halverwege de twintigste eeuw. Het huidige boerderijcomplex waartoe de beide delen van het plangebied behoren, dateert pas uit de tweede helft van de twintigste eeuw. Het westelijke deel van het plangebied ligt sindsdien op een akker en het oostelijke deel op een klein weiland.



Figuur 11: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1906, 1953 en 2006.

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt op een relatief hoog gelegen deel van het dekzandlandschap dat tot in de twintigste eeuw deel heeft uitgemaakt van een uitgestrekt heideterrein. Sinds de ontginning ligt het oostelijke deel van het plangebied op een akker en het westelijke deel op een weiland.

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat binnen het plangebied archeologische resten aanwezig kunnen zijn die dateren uit het laat-paleolithicum, het mesolithicum, het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege-middeleeuwen. Voor resten uit deze perioden lijkt op zijn minst een middelhoge verwachting gerechtvaardigd. Dit geldt in verband met de ligging op een relatieve dekzandhoogte op enkele honderden meters afstand van voormalig open water, ook voor resten van tijdelijke kampementen uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum.

Complextypen

Eventuele nederzittingsresten uit het paleolithicum en het mesolithicum kunnen zowel bestaan uit basisnederzettingen met een oppervlakte tussen 200 en 1.000 m² als uit kleine tijdelijke kampementjes met zeer geringe afmetingen die nauwelijks meer zijn dan de neerslag van een enkele (jacht)activiteit of een kortstondig kamp. De omvang hiervan kan beperkt zijn tot enkele (tientallen) vierkante meters.

Resten uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege-middeleeuwen, kunnen zowel overblijfselen van losse huisplaatsen als van nederzettingen betreffen met bijbehorende perceelsgrenzen en begravingen.

Uiterlijke kenmerken

Nederzittingsresten uit alle perioden zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan en/of uit opgevulde spoorvullingen onder de bouwvoor. Resten uit het Paleolithicum en het Mesolithicum hoeven uit niet meer te bestaan dan een strooiing van bewerkte vuursteenresten. Uit latere perioden zal veelal ook aardewerk aanwezig zijn.

Mogelijke verstoringen

Door ontginningsactiviteiten en door twintigste eeuwse bouwactiviteiten kan (plaatselijk aanzienlijke) bodemverstoring zijn opgetreden.

2.7 Onderzoeksstrategie

Tijdens het veldwerk moet allereerst worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn. Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een guts.

Indien blijkt dat de huidige groundbewerking tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering het meest geschikt voor het opsporen van archeologische indicatoren. De meeste van de archeologische vondsten in de omgeving van het plangebied zijn immers gedaan als oppervlaktevondsten.

Indien een oppervlaktekartering niet mogelijk is of in onvoldoende mate effectief zal zijn, wordt nageboord met een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het hiermee opgeboorde materiaal wordt gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter. Binnen het plangebied zijn acht boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk. Hierdoor is binnen het 0,18 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van ongeveer dertig boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006), ruimschoots als brede zoekoptie om vindplaatsen uit alle perioden, in zand op te sporen. Tevens voldoet deze boordichtheid ruimschoots aan de door de provincie Noord-Brabant verplicht gestelde boordichtheid van 24 boringen per hectare voor de opsporing van vindplaatsen uit het Paleo- en Mesolithicum.

Zelfs met de door ArcheoPro gehanteerde hoge boordichtheid is op basis van booronderzoek nooit te garanderen dat alle typen archeologische resten kunnen worden opgespoord. De kans op het aantreffen van grondsporen is bijvoorbeeld aanmerkelijk groter indien een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd. Een dergelijke aanpak zou echter in dit stadium van het onderzoek een te zwaar middel vormen en dient pas te worden toegepast na vaststelling dat een onverstoord bodemprofiel aanwezig is met daarin archeologische indicatoren. Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN en de waterpas.



Figuur 12: Het westelijke deel van het plangebied dat ten tijde van het veldonderzoek begroeid was met maïsplanten, gezien vanuit het zuidoosten.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 18.
- Gebruikt boormateriaal: Zandguts met een diameter van 2 cm en edelmanboor met een diameter van 15 cm.
- Totaal aantal boringen: 8
- Boorgrid: 20 x 25 m
- Boordichtheid: Ongeveer dertig boringen per hectare
- Geboorde diepte: 1 – 1,5 m –Mv
- Inmeten boorlocaties: GPS, meetlint en waterpas
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)
- Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Langs de westrand van het oostelijke deel van het plangebied was een greppel aanwezig waarvan de oostkant geïnspecteerd kon worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten inspectie greppel

Ondanks de matige tot goede vondstzichtbaarheid (zie figuur 13) zijn tijdens de inspectie van de oostwand van de langs de oostgrens van het oostelijke deel van het plangebied gelegen greppel, geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.



Figuur 13: De vondstzichtbaarheid in de oostwand van de langs de oostgrens van het oostelijke deel van het plangebied gelegen greppel.

3.3 Resultaten booronderzoek

Op het westelijke deel van het plangebied zijn zes boringen gezet en op het oostelijke deel twee boringen. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

Tijdens het veldonderzoek is de minst verstoorde bodemopbouw aangetroffen in boring 7. Deze boring staat langs de westrand van het weiland waarop het oostelijke deel van het plangebied ligt. De bodem bestaat hier uit een 35 cm dikke bouwvoor met daaronder een ongeveer vijftien centimeter dik (restant van) een BC-horizont (zie figuur 14). Vanaf een halve meter beneden het maaiveld is het schone gele zand van de C-horizont aangetroffen.



Figuur 14: Foto van boring 7 met links de bouwvoor en rechts de BC-horizont.

Op alle overige boorpunten ontbreken resten van podzolhorizonten. In deze boringen is een dikke vergraven toplaag aangetroffen die bestaat uit humusrijk zand dat is vermengd met brokken schoon, geel zand. Hieronder is een pakket geel zand aanwezig met daarin brokken humusrijk zand (zie figuur 15). Hieronder is het schone gele zand van de C-horizont aangetroffen.



Figuur 15: Foto van boring 1 met links de bouwvoor die bestaat uit humusrijk zand vermengd met brokken geel zand en rechts de vergraven top van de C-horizont.

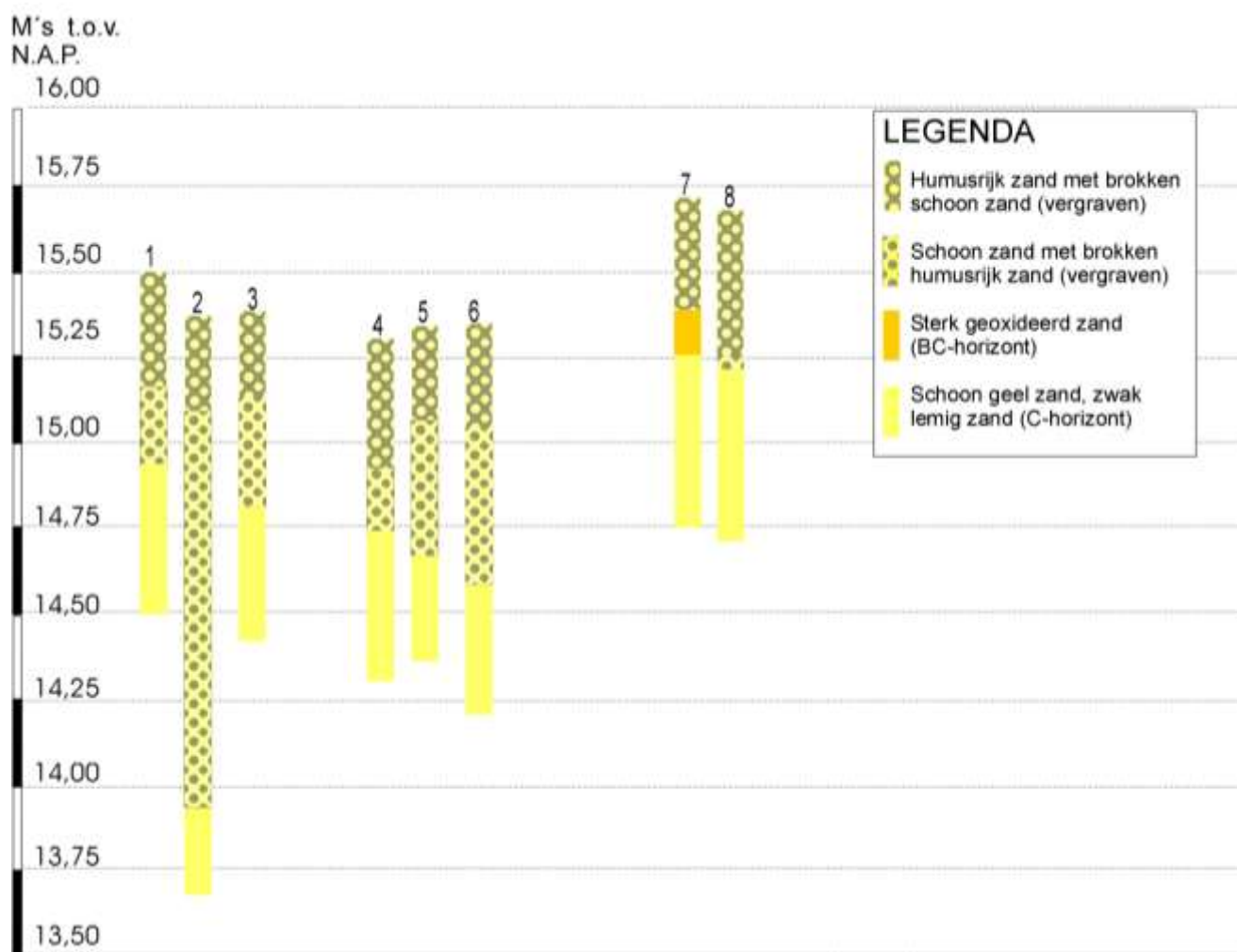
De totale dikte van de verploegde en vergraven toplagen varieert van een halve meter in boring 8 tot anderhalve meter in boring 2. Hiermee is de verstoringsdiepte ter plaatse van boorpunt 2 tachtig tot negentig centimeter groter dan in de overige op het westelijke deel van het plangebied gezette boringen. Volgens de terreineigenaar is dit het gevolg van zandwinning die op dit deel van het plangebied heeft plaatsgevonden.

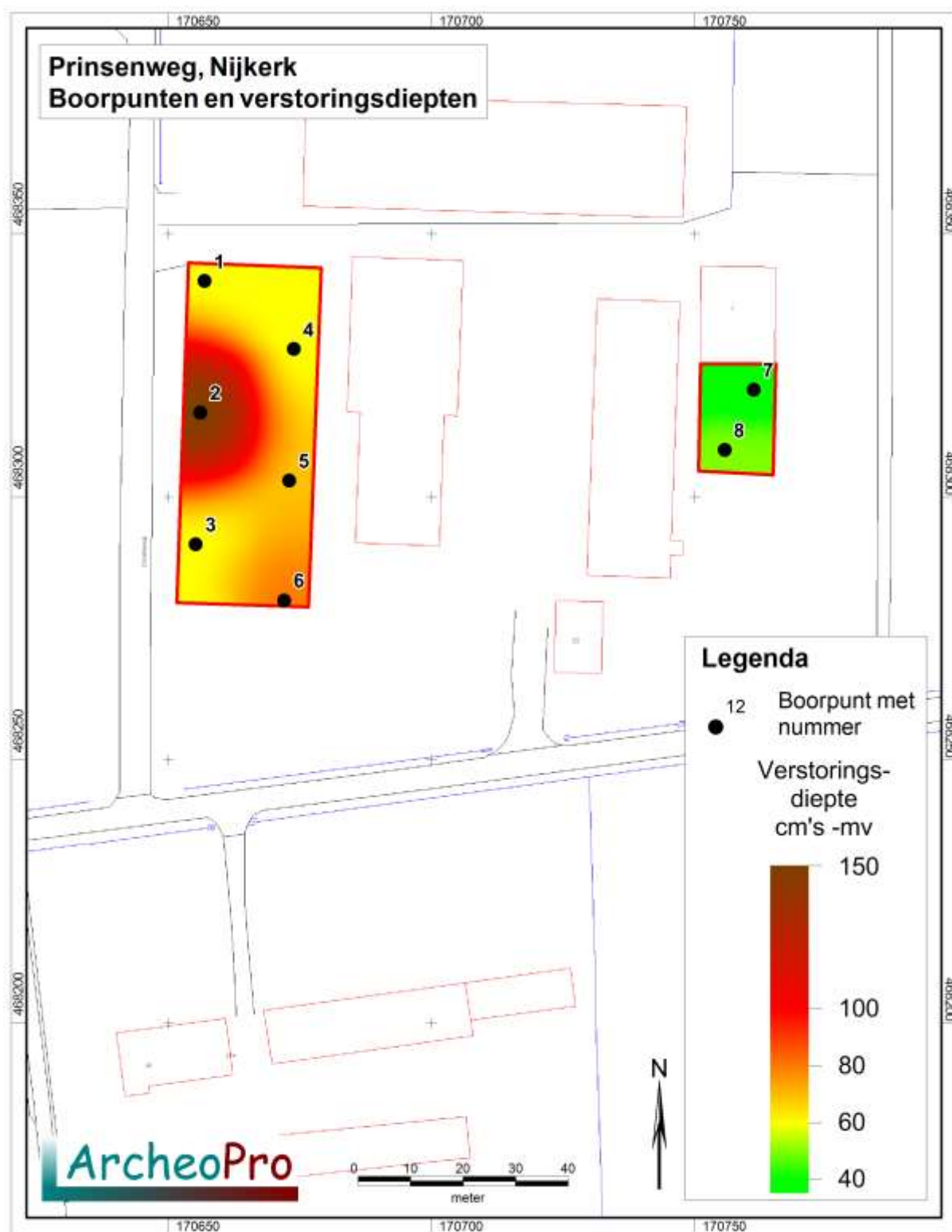
In de boringen 1 en 3 tot en met 6 bedraagt de totale verstoringsdiepte zestig tot tachtig centimeter.

Uit de resultaten van boring 7 blijkt dat binnen het plangebied oorspronkelijk veldpodzolgronden zijn gevormd. De onderkant hiervan lag ongeveer een halve meter beneden het maaiveld. Op alle overige boringen is de bodem tien tot dertig centimeter tot in de C-horizont verstoord. Behalve op boorpunt 2 is op alle boorpunten nageboord met een edelmanboor met een diameter van vijftien centimeter. Ondanks het zeven van het hiermee opgeboorde zand, zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het boorresidu bestond binnen het plangebied slechts uit enkele fijne grinddeeltjes en een enkel deeltje landbouwplastic (zie figuur 16). De aanwezigheid hiervan tot onderin de vergraven zandpakketten geeft aan dat de bodemverstoring die tot het ontstaan van deze zandpakketten heeft geleid, in de twintigste eeuw heeft plaatsgevonden.



Figuur 16: Foto van het zeefresidu zoals dit kenmerkend is binnen het plangebied, met in het midden een stukje landbouwplastic en daar omheen enkele grindkorrels.

*Figuur 17: Boorprofielen*



Figuur 18: Boorpunten met verstoringsdiepten.

4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor resten die dateren uit het laat-paleolithicum, het mesolithicum, het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd en de vroege middeleeuwen. Voor resten uit latere perioden geldt in verband met de zeer late ontginning, een lage verwachting. Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied acht boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboor. Uit de resultaten van het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied oorspronkelijk uit veldpodzolgronden bestond waarvan de onderkant ongeveer een halve meter beneden het maaiveld lag. Deze bodemopbouw is echter slechts op één boorpunt aangetroffen. Op alle overige boorpunten bleek de bodem één tot enkele decimeters tot in de C-horizont verstoord te zijn. Op één boorpunt bleek de bodem ten gevolge van zandwinning, zelfs tot een diepte van anderhalve meter verstoord te zijn. Behalve op dit boorpunt, is op alle overige boorpunten nageboord met een megaboor waarbij het opgeboorde zand is gezeefd. Dit heeft naast grindkorrels slechts moderne insluitsels opgeleverd die bevestigen dat de verstoring van de bodem tot in de C-horizont, in de twintigste eeuw heeft plaatsgevonden. In verband met het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren binnen het plangebied, is het KNA-onderdeel *Waardstelling*, in dit rapport niet nader uitgewerkt. Gezien de verstoring van de oorspronkelijke bodemopbouw en het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente Nijkerk, conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

Verklarende woordenlijst:

BP: Before Present (present = 1950)

GPS: Global Positioning System

IVO: Inventariserend VeldOnderzoek

NAP: Normaal Amsterdams Peil.

RCE: Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed

SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering	
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	- 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000	- 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	- 2000
Bronstijd	2000	- 800
IJzertijd	800	- 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr.	- 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500	- 1000
Volle middeleeuwen	1000	- 1250
Late middeleeuwen	1250	- 1500
Nieuwe tijd	1500	- heden

Bronnen

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 3 Oost-Nederland 1838-1857 1:50.000.
Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Gelderland; 1905 1:25.000. Nieuwland
Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 3 Oost-Nederland. Topografische
dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadastrale minuut 1830 met aanwijzende tafels, (www.watwaswaar.nl)

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Provincie Gelderland Wateratlas <http://geodata2.prov.gelderland.nl/apps/wateratlas/>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden),
Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart),
Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem),
<http://archis2.archis.nl/>

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Literatuur

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012. Beknopte toelichting bij het digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta, Utrecht, 2012.

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)

Schabbink, M., 2006, Voorthuizen-Noord, Gemeente Barneveld; inventariserend onderzoek: proefsleuven, RAAP-rapport-1365

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	13-143
Projectnaam	Prinsenvweg, Nijkerk
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	58152
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Opdrachtgever	Van Westreenen B.V.

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	170656.8	468341.0	15.50
2	170656.0	468316.0	15.34
3	170655.1	468291.0	15.36
4	170673.8	468328.1	15.30
5	170672.9	468303.1	15.33
6	170671.9	468280.3	15.34
7	170761.2	468320.3	15.70
8	170755.6	468308.9	15.67

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							
		GD	B K	BS	BZ	B G	BH	HK	TK	IK	VL K	CO	PLH	VS	SS T	BHN	BI	GI	AIS
1	35	Z					3	BR	GE		GE						BOV		
	60	Z					1	GE	BR		BR						VRG		
	100	Z		1				GE								BHC		DEZ	
2	33	Z					3	BR	GE		GE						BOV		
	150	Z					1	GE	BR		BR						VRG		
	175	Z		1				GE								BHC		DEZ	
3	30	Z					3	BR	GE		GE						BOV		
	60	Z					1	GE	BR		BR						VRG		
	100	Z		1				GE								BHC		DEZ	
4	40	Z					3	BR	GE		GE						BOV		
	60	Z					1	GE	BR		BR						VRG		
	100	Z		1				GE								BHC		DEZ	
5	32	Z					3	BR	GE		GE						BOV		
	70	Z					1	GE	BR		BR						VRG		
	100	Z		1				GE								BHC		DEZ	
6	35	Z					3	BR	GE		GE						BOV		
	80	Z					1	GE	BR		BR						VRG		
	120	Z		1				GE								BHC		DEZ	
7	35	Z					3	BR	GE		GE						BOV		
	50	Z						OR	GE							BHBC		DEZ	
	100	Z		1				GE								BHC		DEZ	
8	45	Z					3	BR	GE		GE						BOV		
	50	Z					1	GE	BR		BR						VRG		
	100	Z		1				GE								BHC		DEZ	

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind,

BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje,

PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont, BHBC = BC- horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor , VRG = vergraven, OPG = opgebracht

GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekzand

AIS = Archeologische indicatoren