

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 21028**

**Wind in Wijchen
Gemeente Wijchen
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Verkennd booronderzoek**



Richard Exaltus
Joep Orbons

Mei 2021

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 21028

Wind in Wijchen Gemeente Wijchen Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0); Verkennd booronderzoek

Colofon	
Opdrachtgever	Pondera Consult, Amsterdamsweg 13, 6814 CM Arnhem
Projectcode	21-064
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Wind in Wijchen 2021 05 18
Versie	18-05-2021
Status	Definitief
Archis melding (zaaknummer)	5023525100
Bevoegd gezag	Gemeente Wijchen
Opslagplaats documentatie	Provincie Gelderland
ISSN	1569-7363
Auteur	Richard Exaltus (actorregistratie 92909010) Joep Orbons (actorregistratie 55660015)
Projectleider	Richard Exaltus (actorregistratie 92909010)
Projectmedewerkers	Richard Exaltus (actorregistratie 92909010) Joep Orbons (actorregistratie 55660015)
Onderaannemers	Niet van toepassing
Autorisatie	Drs R.P. Exaltus; senior-archeoloog
	
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2021 ArcheoPro, Eijsden ArcheoPro Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland Tel : 0(0 31) 43 3672586 www.archeopro.nl Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: info@archeopro.nl	

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	4
1. INLEIDING	5
1.1 ALGEMEEN	5
1.2 LOCATIEGEGEVENS (LS02)	5
1.3 AARD VAN DE INGREEP (LS01)	5
1.4 ONDERZOEK (LS01)	5
1.5 DOEL- EN VRAAGSTELLING	6
2. VELDONDERZOEK	9
2.1 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN (VS03)	9
2.2 RESULTATEN BOORONDERZOEK (VS03)	10
3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN (VS07)	14
3.1. SELECTIEADVIES	14
4. BIJLAGES	15
BIJLAGE 1: VERKLARENDE WOORDENLIJST	15
BIJLAGE 2: ARCHEOLOGISCHE TIJDSCHAAL	15
BIJLAGE 3: BRONNENLIJST	16
BIJLAGE 4: OVERZICHT VONDSLOCATIES	18
BIJLAGE 5: OVERZICHT ARCHEOLOGISCHE MONUMENTEN	21
BIJLAGE 6: OVERZICHT ARCHEOLOGISCHE ONDERZOEKSMELDINGEN	21
BIJLAGE 7: BOORBESCHRIJVING	26

Samenvatting

Op 28 april 2021 is door ArcheoPro in opdracht van Pondera Consult, een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor de plaatsing van drie windturbines en de hiermee gepaard gaande aanleg van onderhoudswegen en opstelplaatsen op een plangebied.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt binnen het plangebied een lage- tot middelhoge verwachting voor resten van bewoning uit de steentijd in de top van de Pleistocene afzettingen. Resten van jachtkampjes uit de periode neolithicum-bronstijd kunnen eventueel voorkomen in oeverafzettingen langs voormalige geulen. In verband met de ligging in een voor prehistorische landbouw ongeschikt komgebied geldt een lage verwachting voor resten van agrarische bewoning uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor resten van bewoning uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd geldt eveneens een lage verwachting binnen het plangebied in verband met het ontbreken van bebouwing op historische kaarten.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied veertig verkennende gatsboringen gezet in een dichtheid van vijf boringen per hectare.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

-Kunnen binnen het plangebied (nog) archeologische resten verwacht worden?

De ondergrond van het plangebied bestaat uit grof pleistoceen zand waarvan de top tussen een halve- tot ruim twee meter beneden het maaiveld ligt. Hier overeen is sterk zandige klei afgezet in een afzettingsmilieu dat te dynamisch was voor bewoning. Hier overheen is (kom)klei afgezet waarmee plaatselijk een restgeul is opgevuld. In deze periode van komklei-afzetting kunnen stilstandsperioden geheerst hebben die min of meer geschikt waren voor (tijdelijke) bewoning.

-Zo ja, in welke zones en op welke diepten is dit het geval?

De komklei waarin resten van (tijdelijke) bewoning zouden kunnen voorkomen is nagenoeg overal binnen het plangebied aangetroffen. Het pakket komklei wisselt in dikte van ongeveer tien centimeter tot bijna anderhalve meter en begint direct onder de vijftien tot dertig centimeter dikke zodelaag.

-Wat zijn de verwachte prospectieve kenmerken van dergelijke archeologische resten?

Resten van bewoning zullen veelal samenhangen met de aanwezigheid van vegetatie-horizonten die herkenbaar zijn in de komklei als donkerder gekleurde horizonten. Slechts in twee boringen is een dergelijke vegetatie-horizont aangetroffen. Deze bevat echter geen archeologische indicatoren, zelfs houtskooldeeltjes ontbreken volledig.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever	Pondera Consult, Amsterdamsweg 13, 6814 CM Arnhem
Contactpersoon opdrachtgever	Jan-Willem Broersma
Datum uitvoeringveldwerk	28 april 2021
Archis onderzoeksmelding	5023525100
Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijzing
Bevoegd gezag:	Gemeente Wijchen
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Gelderland
Bewaarplaats documentatie	Provincie Gelderland

1.2 Locatiegegevens (LS02)

Provincie	Gelderland
Gemeente	Wijchen
Plaats	Wijchen
Toponiem	Wind in Wijchen
Globale ligging	Ten noorden van Wijchen
Hoekcoördinaten plangebied	179063 / 426705 179063 / 427661 180084 / 427661 180084 / 426705
Oppervlakte plangebied	43.74 Hectare
Eigendom	Particulier
Grondgebruik	Grasland
Hoogteligging	Ca. 6,75 +NAP
Bepaling locaties	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep (LS01)

Aard ingreep	De aanleg van een windpark.
---------------------	-----------------------------

1.4 Onderzoek (LS01)

Op 28 april 2021 is door ArcheoPro in opdracht van Pondera Consult, een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor de plaatsing van drie windturbines en de hiermee gepaard gaande aanleg van onderhoudswegen en opstelplaatsen op een plangebied.

Het archeologisch onderzoek betrof het deel verkennend booronderzoek van een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O). Voorafgaand hieraan heeft in week 34 van 2020. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld waaruit blijkt dat binnen het plangebied een lage- tot middelhoge verwachting voor resten van bewoning uit de steentijd in de top van de Pleistocene afzettingen. Resten van jachtkampjes uit de periode neolithicum-bronstijd kunnen eventueel voorkomen in oeverafzettingen langs voormalige geulen. In verband met

de ligging in een voor prehistorische landbouw ongeschikt komgebied geldt een lage verwachting voor resten van agrarische bewoning uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor resten van bewoning uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd geldt eveneens een lage verwachting binnen het plangebied in verband met het ontbreken van bebouwing op historische kaarten.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen is geadviseerd om binnen het plangebied in eerste instantie een verkennend booronderzoek uit te voeren langs de noordrand van het plangebied waarin windturbines zullen worden geplaatst en waarin kabelsleuven worden gegraven. Dit deel van het plangebied ligt relatief dichtbij Archis-zaaknummer 2473735100 alwaar RAAP in 2015 op een diepte tussen 70-90 cm -Mv houtskool en verbrande leem heeft aangetroffen op oeverafzettingen van een geulsysteem dat zich tot binnen het noordelijke deel van het plangebied lijkt uit te strekken. Om deze reden zijn langs de noordrand van het plangebied twee parallel aan elkaar liggende boorraaien gezet met telkens vijftig meter afstand tussen de boringen en veertig meter afstand tussen de boorraaien. Hierbij is de bodem gecontroleerd op de aanwezigheid van geulen, oeverwallen doorbraakgeulen en vegetatie-horizonten e.d.

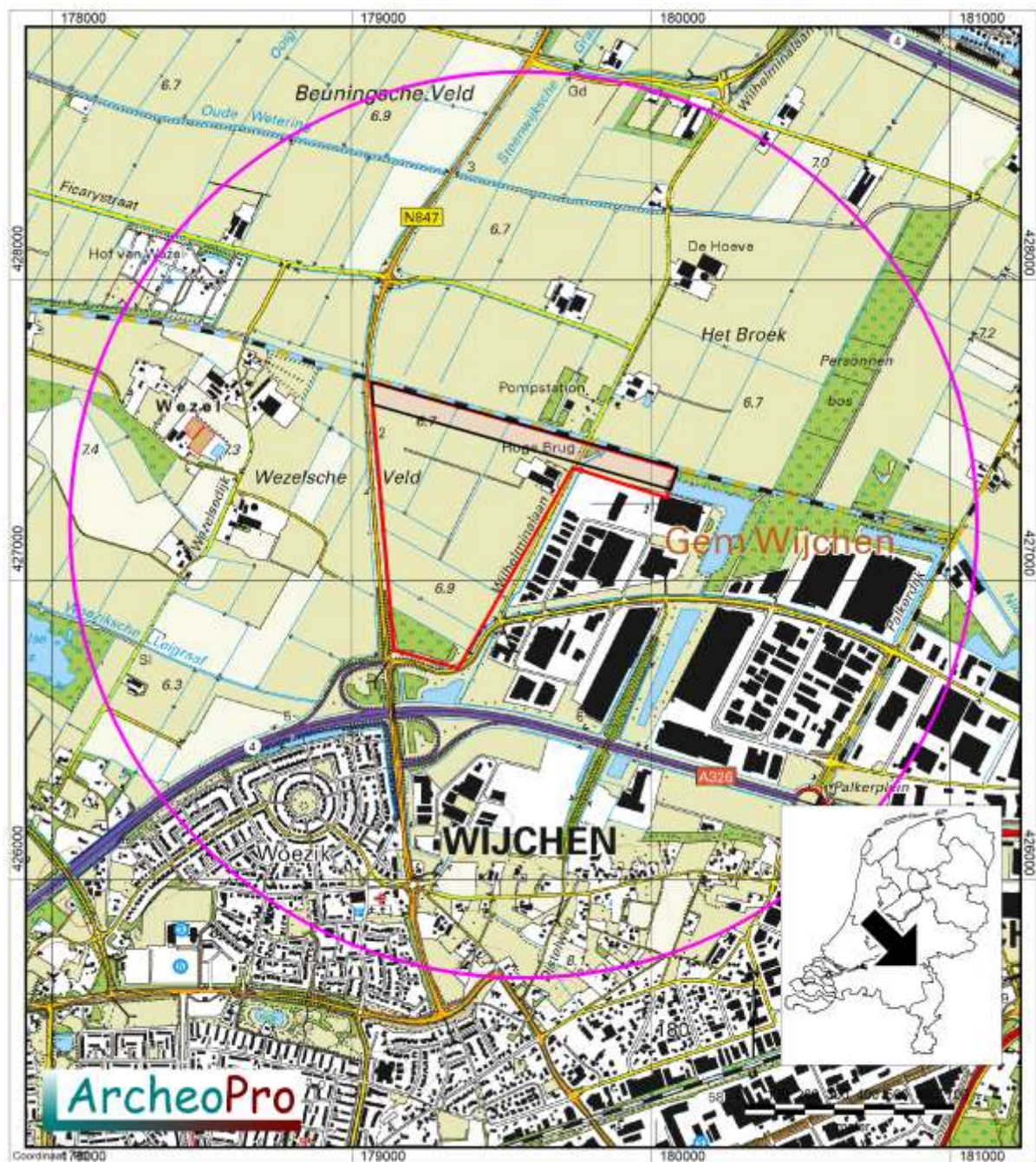
1.5 Doel- en vraagstelling

Het verkennend booronderzoek heeft tot doel om antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

- Kunnen binnen het plangebied (nog) archeologische resten verwacht worden?
- Zo ja, in welke zones en op welke diepten is dit het geval?
- Wat zijn de verwachte prospectieve kenmerken van dergelijke archeologische resten?
- Welke vorm van veldonderzoek is geschikt om de verwachte resten op te sporen?

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 4.0 en SIKB BRL 4000) en is in het bezit van de daarvoor vereiste BRL 4000 certificaten 4002 en 4003.

Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior KNA-archeoloog), drs. ing. P.J. Orbons (senior KNA-archeoloog/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 ¹

¹ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Emmen 2008.



Figuur 2: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied ²

² Bron: <http://www.pdok.nl>

2. Veldonderzoek

2.1 Verrichte werkzaamheden (VS03)

Positie boringen:	Regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 7).
Gebruikt boormateriaal:	Guts met diameter van 3 cm.
Totaal aantal boringen:	Veertig
Boorgrid:	40 x 50m
Boordichtheid:	Vijf boringen per hectare
Geboorde diepte:	1 - 2 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. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.



Figuur 3: Booronderzoek (ongeveer ter plaatse van boorpunt 6)

2.2 Resultaten booronderzoek (VS03)

De boringen zijn gezet in twee west – oost lopende boorraaien van elk twintig boringen. De afstand tussen de boringen bedraagt steeds vijftig meter en de afstand tussen de boorraaien bedraagt veertig meter. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

Tijdens het veldonderzoek is bovenin alle boringen een vijftien tot dertig centimeter dikke toplaag aangetroffen van humusrijke, zandige klei. De relatief geringe dikte hiervan geeft aan dat het hier eerder een zodelaag betreft dan een bouwvoor. Onder deze zodelaag is op veruit de meeste boorpunten een pakket matig stevige zwak humeuze en zwak zandige komklei aangetroffen. De dikte van dit pakket komklei varieert van ongeveer tien centimeter op de boorpunten 3, 18, 19, 23 en 30, tot bijna anderhalve meter op boorpunt 1. Op dit boorpunt is deze klei ook enigszins venig. Dit is ook het geval met delen van de komklei die in de boringen 5 en 26 zijn aangetroffen. Ook op deze boorpunten is het pakket komklei dik (ongeveer een meter). Alleen op boorpunt 9 ontbreekt de komklei. Hier is onder de zodelaag direct een pakket sterk zandige klei aangetroffen met daaronder al op 0,6 meter beneden het maaiveld, grof zand (zie figuur 4).



Figuur 4: Foto van het grove zand dat onderin veruit de meeste boringen is aangetroffen (rechts) met daarboven sterk zandige klei (links)

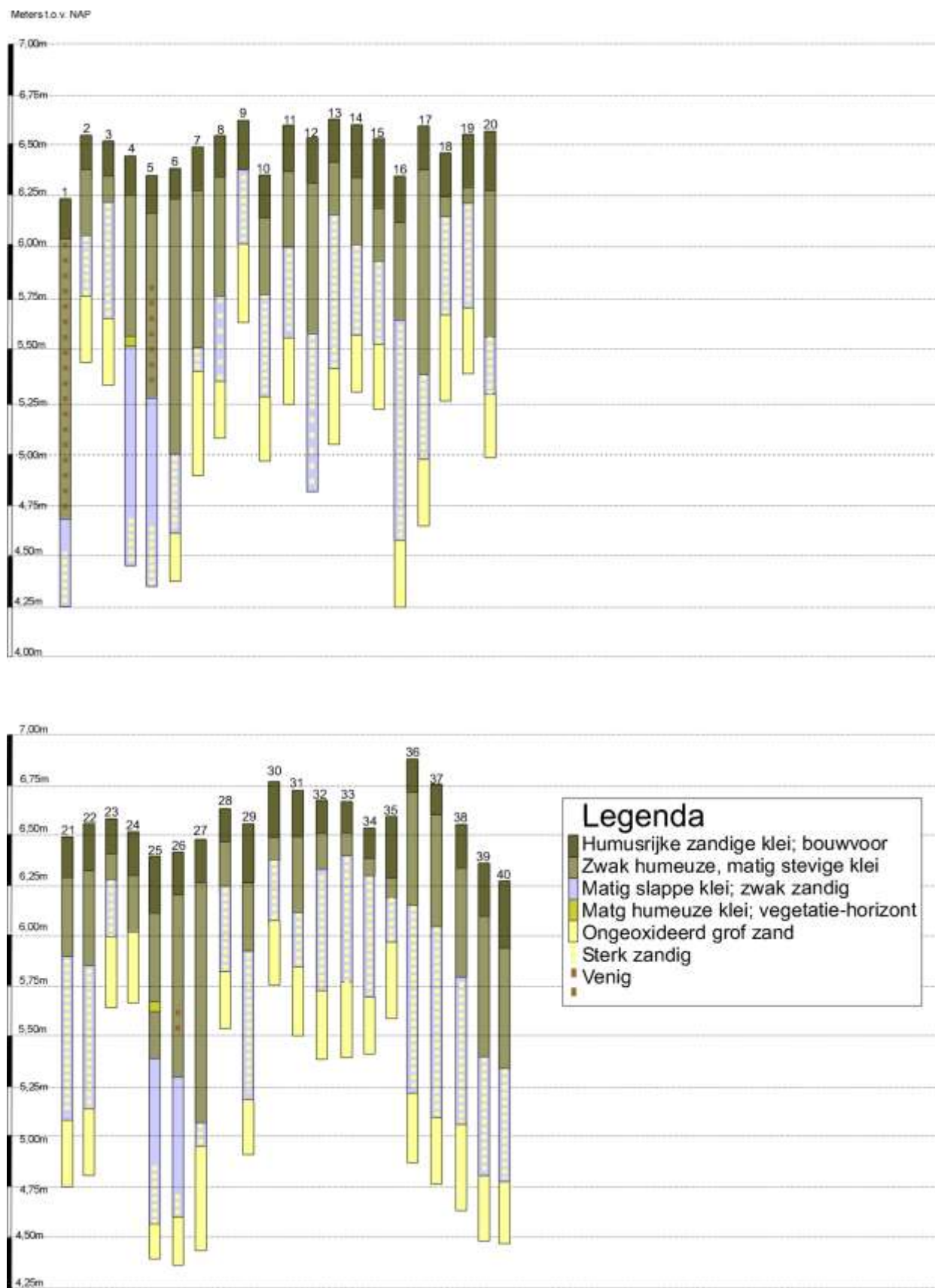
Op de in elkaars nabijheid gelegen boorpunten 4, 5, 25 en 26, is onder de komklei nog een pakket matig slappe, zwak zandige klei aangetroffen. Deze loopt op de boorpunten 1, 4 en 5 door tot ongeveer 1,7 meter beneden het maaiveld om vervolgens over te gaan in sterk zandige klei. Op de boorpunten 25 en 26 gaat de zwak zandige klei al op respectievelijk 1,55 en 1,7 meter beneden het maaiveld over in sterk zandige klei. Hieronder is nog net binnen twee meter beneden het maaiveld, grof zand aangetroffen. Tussen de boorpunten 1 en 4 en 22 en 25, is het grove zand juist al heel hoog aangetroffen (binnen een meter beneden het maaiveld). Ook op de boorpunten 9, 18, 19, 28 en 30 tot en met 35, is het grove zand al binnen een meter beneden het maaiveld aangetroffen. De sterk wisselende hoogteligging van het pleistocene zand hangt samen met de aanwezigheid van de restgeul die is aangetroffen ter plaatse van de boorpunten 4, 5, 6, 24 en 25. Deze restgeul is opgevuld geraakt met overwegend zwak zandige klei. Langs deze restgeul groeide waarschijnlijk oevervegetatie die tot de venigheid van (een deel van) de klei in de boringen 1, 5 en 26 heeft geleid.

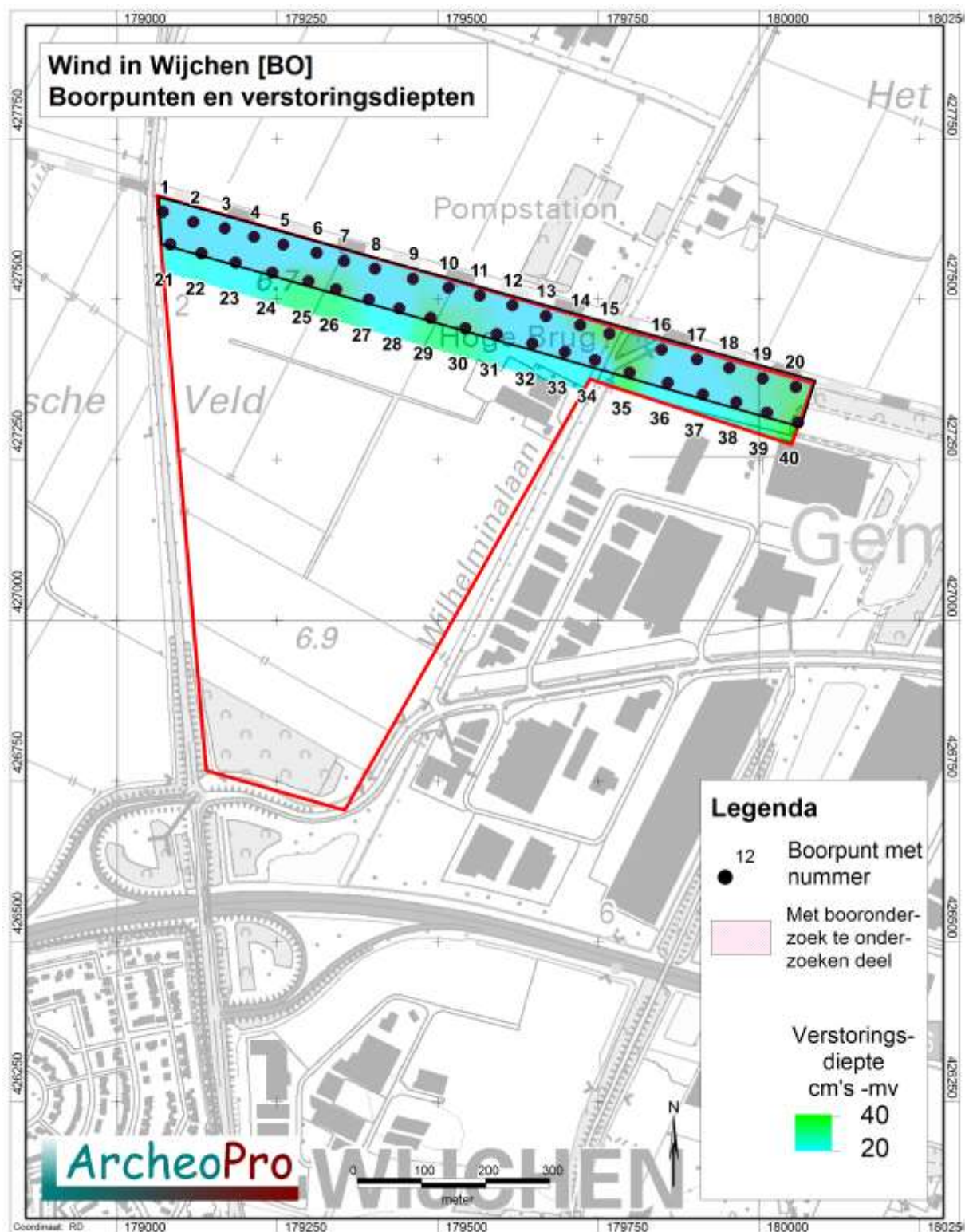
In boring 4 is op de overgang van de komklei naar de matig slappe, zwak zandige klei, een vegetatie-horizont aangetroffen. Deze bestaat uit matig humeuze klei met sporen van bioturbatie in de vorm van opgevulde graafgangen. Op boorpunt 25 is een dergelijke vegetatie-horizont aangetroffen in de komklei rond 75 centimeter beneden het maaiveld. In deze beide boringen zijn in de vegetatie-horizont geen archeologische indicatoren

aangetroffen. Zelfs houtskoolspikkels, die gewoonlijk in een ruime spreiding rond prehistorische vindplaatsen voorkomen, ontbreken volledig. Behalve op deze twee boorpunten zijn verder nergens binnen het plangebied vegetatie-horizonten of overige donkere lagen aangetroffen die samen zouden kunnen hangen met bewoning in het (verre) verleden.



Figuur 5: Foto van boring 24 met daarin de vegetatie-horizont. Hierin zijn opgevulde graafgangen te zien als donkere vlekjes.

**Figuur 6: Boorprofielen**



Figuur 7: Boorpunten met verstoringsdiepten

3. Conclusies en aanbevelingen (VS07)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt binnen het plangebied een lage- tot middelhoge verwachting voor resten van bewoning uit de steentijd in de top van de Pleistocene afzettingen. Resten van jachtkampjes uit de periode neolithicum-bronstijd kunnen eventueel voorkomen in oeverafzettingen langs voormalige geulen. In verband met de ligging in een voor prehistorische landbouw ongeschikt komgebied geldt een lage verwachting voor resten van agrarische bewoning uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor resten van bewoning uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd geldt eveneens een lage verwachting binnen het plangebied in verband met het ontbreken van bebouwing op historische kaarten.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied veertig verkennende gutsboringen gezet in een dichtheid van vijf boringen per hectare.

Op basis van de resultaten van het booronderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

-Kunnen binnen het plangebied (nog) archeologische resten verwacht worden?

De ondergrond van het plangebied bestaat uit grof pleistoceen zand waarvan de top tussen een halve- tot ruim twee meter beneden het maaiveld ligt. Hier overeen is sterk zandige klei afgezet in een afzettingsmilieu dat te dynamisch was voor bewoning. Hier overheen is (kom)klei afgezet waarmee plaatselijk een restgeul is opgevuld. In deze periode van komklei-afzetting kunnen stilstandsperioden geheerst hebben die min of meer geschikt waren voor (tijdelijke) bewoning.

-Zo ja, in welke zones en op welke diepten is dit het geval?

De komklei waarin resten van (tijdelijke) bewoning zouden kunnen voorkomen is nagenoeg overal binnen het plangebied aangetroffen. Het pakket komklei wisselt in dikte van ongeveer tien centimeter tot bijna anderhalve meter en begint direct onder de vijftien tot dertig centimeter dikke zodelaag.

-Wat zijn de verwachte prospectieve kenmerken van dergelijke archeologische resten? Resten van bewoning zullen veelal samenhangen met de aanwezigheid van vegetatie-horizonten die herkenbaar zijn in de komklei als donkerder gekleurde horizonten. Slechts in twee boringen is een dergelijke vegetatie-horizont aangetroffen. Deze bevat echter geen archeologische indicatoren, zelfs houtskooldeeltjes ontbreken volledig.

3.1. Selectieadvies

Gezien het bovenstaande, geven de resultaten van het booronderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. In alle gevallen blijft onverminderd van kracht dat indien bij toekomstig graafwerk archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, deze direct gemeld dienen te worden bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11.

4. Bijlages

Bijlage 1: Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst	
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumentenkaart
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
BP	Before Present (present=1950)
GIS	Geografische Informatie Systemen
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend VeldOnderzoek
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-mv	Onder maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PVA	Plan van Aanpak
PVE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
SBB	Standaard Boor Beschrijvingsmethode
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Bijlage 2: 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

Bijlage 3: Bronnenlijst

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

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.

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.

Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

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

Digitale bronnen

Ruimtelijke plannen

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed - Archis III

<http://archis.cultureelerfgoed.nl>

Luchtfoto, <http://www.pdok.nl>

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.

Exaltus R.P. Wind- en Zonnepark Wijchen. Bureauonderzoek. ArcheoPro Archeologisch Rapport nr 20052

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

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

Bijlage 4: Overzicht vondstlocaties

Zaak nr:	Coördinaat	Periode	Vondsten	Complexen
2004655100	180410/426010	Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Gebruiksmateriaal, keramiek	Bewoning
2080503100	179380/425920	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek, vuursteen	Onbekend
2080503100	179400/426230	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Nieuwe Tijd	Keramiek, vuursteen	Onbekend
2080503100	179410/425830	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Onbekend
2080503100	180050/425870	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	Keramiek, vuursteen	Onbekend
2080503100	179600/426070	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek, vuursteen	Onbekend
2080503100	180400/426050	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
2080503100	179570/426460	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	Vuursteen	Onbekend
2304509100	179853/425896	IJzertijd	Keramiek	Onbekend
2320247100	179242/426037	IJzertijd	Keramiek	Bewoning
2334722100	179252/426032	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen,	Bot, gebruiksmateriaal, keramiek, onbekend	Bewoning, onbekend

		Nieuwe Tijd		
2340749100	180436/425992	Neolithicum, Bronstijd, Nieuwe Tijd	Keramik	Geen
2458078100	179070/426137	Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramik, metaal	Geen
2473735100	180189/428045	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Gebruiksmateriaal, keramik	Bewoning
2708781100	180220/425870	Bronstijd	Keramik	Onbekend
2709120100	178500/427500	Mesolithicum, Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
2753752100	180490/426000	Romeinse tijd	Keramik	Bewoning
2754019100	178650/427500	IJzertijd	Gebruiksmateriaal	Onbekend
2759025100	180420/426080	Mesolithicum, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramik, vuursteen	Onbekend
2760937100	178070/427120	Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd	Onbekend	Onbekend
2760945100	178070/427120	Middeleeuwen	Keramik	Onbekend
2838981100	178400/427150	Neolithicum	Onbekend	Onbekend
2839012100	179320/425700	Neolithicum, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Bouwmateriaal, keramik	Bewoning, grafveld, onbekend
2839029100	178100/427400	Romeinse tijd, Middeleeuwen	Geen	Onbekend
2839256100	178770/427570	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramik	Bewoning
2839304100	178450/427300	Mesolithicum, Neolithicum, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Gebruiksmateriaal, keramik, vuursteen	Bewoning, onbekend

2839312100	178300/427850	IJzertijd	Keramik	Onbekend
2839329100	179700/426050	Mesolithicum	Vuursteen	Onbekend
2841086100	180400/426050	Romeinse tijd	Keramik	Bewoning
2961800100	180250/426150	IJzertijd	Keramik	Onbekend
3033809100	180150/426050	Romeinse tijd	Metaal	Onbekend
3072040100	178450/427070	Mesolithicum, Neolithicum	Onbekend	Onbekend
3184664100	179060/426110	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Middeleeuwen	Keramik	Bewoning
4020250100	179517/425813	Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramik	Geen
4026497100	179550/425764	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd, Onbekend	Bouwmateriaal, gebruiksmateriaal, keramik, metaal, vuursteen	Geen
4032790100	179531/425768	IJzertijd	Keramik	Geen
4032790100	179546/425755	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Bouwmateriaal, keramik, vuursteen	Geen
4632563100	180157/426062	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd, Onbekend	Bouwmateriaal, gebruiksmateriaal, keramik, onbekend	Geen
4643311100	179819/425900	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd, Onbekend	Bot, bouwmateriaal, gebruiksmateriaal, keramik, metaal	Geen
4752913100	179836/425917	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramik, metaal, vuursteen	Geen

Bijlage 5: Overzicht archeologische monumenten

AMK nr:	Coördinaat	Periode	Complex
12027	179574.1/426447.4	Neolithicum	Nederzetting, onbepaald
12028	179380.4/426272.4	IJzertijd, Romeinse tijd	Nederzetting, onbepaald
12030	179353.1/425696.8	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd	Nederzetting, onbepaald, Nederzetting, onbepaald
12032	179609.8/426106.4	IJzertijd	Nederzetting, onbepaald
12034	180064.5/426060.8	IJzertijd	Nederzetting, onbepaald
12035	180476.2/426061.1	IJzertijd, Romeinse tijd	Nederzetting, onbepaald
12414	180298.6/425945.1	IJzertijd, Romeinse tijd	Nederzetting, onbepaald
12415	180513.8/425859	IJzertijd, Romeinse tijd	Nederzetting, onbepaald
12606	178508.5/427368.5	Mesolithicum, Neolithicum, IJzertijd, Romeinse tijd	Nederzetting, onbepaald, Nederzetting, onbepaald

Bijlage 6: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen

Zaak nr:	Coördinaat	Onderzoek	Periode	Vondsten	Complexen
2004655100	180410/426010 Oppervlak: 0.249156 ha.	Opgraving	Bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen	Gebruiksmateriaal, keramiek	Bewoning

2080503100	180472/426000 Oppervlak: 140.204 ha.	Booronderzoek	Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek, vuursteen, onbekend	Onbekend
2158361100	183591.5/433697.4 Oppervlak: 210.633 ha.	Booronderzoek	Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Bot, bouw materiaal, keramiek, metaal, vuursteen, onbekend	Bewoning
2179770100	195121.2/436527.3 Oppervlak: 222.644 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2181113100	179425.8/426242.1 Oppervlak: 1.03462 ha.	Opgraving	Onbekend	Geen	Geen
2183399100	179103/426156.9 Oppervlak: 0.141144 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2201306100	179959.2/428673.2 Oppervlak: 4.90542 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2211253100	179073.2/426098.6 Oppervlak: 0.461857 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2238510100	180120.4/427178.1 Oppervlak: 3.89177 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2304509100	179852/425891.9 Oppervlak: 1.22818 ha.	Booronderzoek	IJzertijd	Keramiek	Onbekend

2320247100	179250.4/426039.7 Oppervlak: 0.871358 ha.	Booronderzoek	IJzertijd	Keramiek	Bewoning
2334722100	179267.4/426054.3 Oppervlak: 1.71248 ha.	Proefsleuven	Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Bot, gebruiksmateriaal, keramiek, onbekend	Bewoning, onbekend
2335598100	178542/426020.7 Oppervlak: 0.688669 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2340749100	180605.3/425927.3 Oppervlak: 1.38942 ha.	Begeleiding	Neolithicum, bronstijd, nieuwe tijd	Keramiek	Geen
2355978100	180654.4/428223.7 Oppervlak: 0.642849 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2457584100	179803.6/426573.5 Oppervlak: 1.65677 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2458078100	179072/426108.7 Oppervlak: 0.689686 ha.	Begeleiding	Bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek, metaal	Geen
2460637100	179768.9/426581.8 Oppervlak: 1.0969 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2473735100	180189.3/428046.2 Oppervlak: 0.282241 ha.	Booronderzoek	Neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen	Gebruiksmateriaal, keramiek	Bewoning
3994121100	179931.3/426204.4	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen

	Oppervlak: 0.740595 ha.				
3994138100	180207/426261.9 Oppervlak: 3.75753 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4020250100	179525.3/425805.5 Oppervlak: 1.3552 ha.	Booronderzoek	Bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen	Keramiek	Geen
4023961100	179718.3/426595.3 Oppervlak: 0.573023 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4026497100	179525.3/425802.8 Oppervlak: 1.35307 ha.	Proefsleuven	Neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd, onbekend	Bouwmateriaal, gebruiksmateriaal, keramiek, metaal, vuursteen	Geen
4032790100	179553.3/425754.5 Oppervlak: 0.339819 ha.	Opgraving	Neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Bouwmateriaal, keramiek, vuursteen	Geen
4544621100	181764.8/428526.4 Oppervlak: 1389.43 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4566313100	179965.9/425720.3 Oppervlak: 0.360221 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4632563100	180153/426057.4 Oppervlak: 1.02307 ha.	Booronderzoek	IJzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd, onbekend	Bouwmateriaal, gebruiksmateriaal, keramiek, onbekend	Geen
4643311100	179821/425912 Oppervlak: 0.454537	Booronderzoek	IJzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd,	Bot, bouwmateriaal, gebruiksmateriaal,	Geen

	ha.		onbekend	keramiek, metaal	
4741679100	179471.4/426668.3 Oppervlak: 1.45075 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4745729100	180127.8/426190.7 Oppervlak: 0.391443 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4752913100	179820/425896.4 Oppervlak: 0.270686 ha.	Opgraving	Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek, metaal, vuursteen	Geen
4760243100	180511/426362.4 Oppervlak: 0.78207 ha.	Onbekend	Onbekend	Geen	Geen
4873369100	179573.6/427183 Oppervlak: 43.7413 ha.	Onbekend	Onbekend	Geen	Geen

Bijlage 7: Boorbeschrijving

Algemene boorgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	21-064
Projectnaam	Wind in Wijchen
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	5023525100
Coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Opdrachtgever	Pondera Consult

Posities van boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	Meters t.o.v. NAP
1	179072.3	427635.8	6.24
2	179119.8	427620.4	6.55
3	179168.4	427610.3	6.51
4	179214.1	427597.2	6.42
5	179259.8	427584.8	6.34
6	179311.4	427572.3	6.38
7	179354.1	427559.9	6.49
8	179402.7	427547.4	6.55
9	179461.4	427532.0	6.61

10	179516.6	427517.7	6.35
11	179565.3	427505.9	6.60
12	179616.3	427490.5	6.52
13	179668.5	427473.8	6.63
14	179721.9	427459.6	6.61
15	179766.9	427446.6	6.54
16	179848.2	427421.6	6.33
17	179903.4	427406.2	6.58
18	179953.8	427393.2	6.45
19	180005.4	427376.6	6.55
20	180057.0	427363.5	6.58
21	179083.6	427586.0	6.48
22	179132.2	427571.7	6.56
23	179185.6	427557.5	6.59
24	179242.6	427541.5	6.51
25	179298.9	427527.8	6.36
26	179341.6	427515.4	6.38
27	179392.6	427499.9	6.48
28	179440.1	427485.7	6.61
29	179488.7	427471.5	6.59
30	179542.7	427454.9	6.76
31	179591.9	427446.0	6.72
32	179647.1	427431.1	6.68
33	179698.1	427418.1	6.67
34	179744.4	427405.0	6.53
35	179798.4	427386.0	6.58
36	179857.7	427370.0	6.87
37	179912.3	427351.6	6.75
38	179964.5	427339.8	6.56
39	180012.5	427323.2	6.38
40	180060.6	427308.3	6.27

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr.	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
		GD	BK	BV	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI	
1	22	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	157	K		1	1		1	GR	BR	LI	OR	MST	1					KOM	
	162	K			1			GR				MSL						FLUV	
	200	K			3			GR				MSL						FLUV	
2	17	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	48	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	78	K			3			GR				MSL						FLUV	
	110	Zgr				1		GR										KR	
3	15	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	30	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	82	K			3			GR				MSL						FLUV	
	120	Zgr				1		GR										KR	
4	18	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	91	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	96	K					2	GR	BR							VEG			
	176	K			3			GR				MSL						FLUV	
	200	K			1			GR				MSL						FLUV	
5	15	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	53	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	102	K		1	1		1	GR	BR	LI	OR	MST	1					KOM	
	108	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	170	K			1			GR				MSL						FLUV	
	200	K			3			GR				MSL						FLUV	
6	15	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	138	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	177	K			3			GR				MSL						FLUV	
	200	Zgr				1		GR										KR	
7	21	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	98	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	112	K			3			GR				MSL						FLUV	
	150	Zgr				1		GR										KR	
8	20	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		

	79	K			1	1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	120	K			2		GR				MSL						FLUV	
	150	Zgr			1		GR										KR	
9	23	K			2	3	BR	GR	DO							ZL		
	62	K			3		GR				MSL						FLUV	
	100	Zgr			1		GR										KR	
10	20	K			2	3	BR	GR	DO							ZL		
	58	K			1	1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	108	K			3		GR				MSL						FLUV	
	145	Zgr			1		GR										KR	
11	22	K			2	3	BR	GR	DO							ZL		
	60	K			1	1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	105	K			3		GR				MSL						FLUV	
	140	Zgr			1		GR										KR	
12	18	K			2	3	BR	GR	DO							ZL		
	94	K			1	1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	130	K			3		GR				MSL						FLUV	
	170	K			2		GR				MSL						FLUV	
13	20	K			2	3	BR	GR	DO							ZL		
	47	K			1	1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	122	K			3		GR				MSL						FLUV	
	160	Zgr			1		GR										KR	
14	26	K			2	3	BR	GR	DO							ZL		
	59	K			1	1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	103	K			3		GR				MSL						FLUV	
	130	Zgr			1		GR										KR	
15	33	K			2	3	BR	GR	DO							ZL		
	60	K			1	1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	102	K			3		GR				MSL						FLUV	
	130	Zgr			1		GR										KR	
16	22	K			2	3	BR	GR	DO							ZL		
	73	K			1	1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	177	K			3		GR				MSL						FLUV	
	200	Zgr			1		GR										KR	
17	20	K			2	3	BR	GR	DO							ZL		
	122	K			1	1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	164	K			3		GR				MSL						FLUV	

	195	Zgr				1		GR									ZL	KR	
18	23	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	32	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	82	K			3			GR				MSL						FLUV	
	120	Zgr				1		GR										KR	
19	26	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	34	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	87	K			3			GR				MSL						FLUV	
	120	Zgr				1		GR										KR	
20	30	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	104	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	128	K			3			GR				MSL						FLUV	
	160	Zgr				1		GR										KR	
21	18	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	58	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	143	K			3			GR				MSL						FLUV	
	175	Zgr				1		GR										KR	
22	22	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	71	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	144	K			3			GR				MSL						FLUV	
	175	Zgr				1		GR										KR	
23	17	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	30	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	58	K			3			GR				MSL						FLUV	
	100	Zgr				1		GR										KR	
24	22	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	51	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	90	Zgr				1		GR										KR	
25	28	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	72	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	77	K					2	GR	BR							VEG			
	102	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	154	K			1			GR				MSL						FLUV	
	182	K			3			GR				MSL						FLUV	
	200	Zgr				1		GR										KR	
26	28	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	72	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	

	83	K		1	1		1	GR	BR	LI	OR	MST	1					KOM	
	112	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	170	K			1			GR				MSL						FLUV	
	180	K			3			GR				MSL						FLUV	
	200	Zgr				1		GR										KR	
27	20	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	142	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	153	K			3			GR				MSL						FLUV	
	200	Zgr				1		GR										KR	
28	17	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	38	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	82	K			3			GR				MSL						FLUV	
	110	Zgr				1		GR										KR	
29	28	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	63	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	137	K			3			GR				MSL						FLUV	
	270	Zgr				1		GR										KR	
30	27	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	39	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	70	K			3			GR				MSL						FLUV	
	100	Zgr				1		GR										KR	
31	22	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	62	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	83	K			3			GR				MSL						FLUV	
	120	Zgr				1		GR										KR	
32	15	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	34	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	92	K			3			GR				MSL						FLUV	
	130	Zgr				1		GR										KR	
33	15	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	29	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	91	K			3			GR				MSL						FLUV	
	130	Zgr				1		GR										KR	
34	15	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	22	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	84	K			3			GR				MSL						FLUV	
	120	Zgr				1		GR										KR	

35	32	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	39	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	63	K			3			GR				MSL						FLUV	
	100	Zgr				1		GR										KR	
36	17	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	74	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	166	K			3			GR				MSL						FLUV	
	200	Zgr				1		GR										KR	
37	15	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	73	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	164	K			3			GR				MSL						FLUV	
	200	Zgr				1		GR										KR	
38	22	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	76	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	147	K			3			GR				MSL						FLUV	
	195	Zgr				1		GR										KR	
39	26	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	96	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	154	K			3			GR				MSL						FLUV	
	185	Zgr				1		GR										KR	
40	34	K			2		3	BR	GR	DO							ZL		
	93	K			1		1	GR	BR	LI	OR	MST						KOM	
	151	K			3			GR				MSL						FLUV	
	180	Zgr				1		GR										KR	

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; VEG = vegetatie-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; ZL = zodelaag

GI = Geologische interpretaties; KOM = komklei, FLUV = Fluviaal, KR = Kreftenheye

AIS = Archeologische indicatoren