



transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*

Transect-rapport 976

**Voorthuizen, Wikselaarseweg
Gemeente Barneveld**

Inventariserend Veldonderzoek (IVO; verkennende/
karterende fase)



Auteur	Drs. A.J. Wullink
Versie	Eindversie
Projectcode	16040055
Datum	11-07-2016
Opdrachtgever	Gemeente Barneveld Postbus 63 3770 AB Barneveld
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht 4006140100
Onderzoeksmelding	Gemeente Barneveld, P. Schut
Bevoegde overheid	Transect, Utrecht
Beheer documentatie	Het plangebied in huidige vorm
Foto voorblad	

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (KNA senior prospector)	01-06-2016	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Barneveld heeft Transect in juni 2016 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Wikselaarseweg in Voorthuizen, gemeente Barneveld. De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door het voornemen van de gemeente om in dit plangebied een woonwijk met 150 woningen te realiseren. Hiervoor is eerst een bestemmingsplanwijziging nodig.

Vanuit de Wet ruimtelijke ordening (Wro) bestaat de verplichting om bij bestemmingsplanwijzigingen ook rekening te houden met archeologie. Met deze rapportage wordt aan die verplichting voldaan.

Op basis van het inventariserend veldonderzoek blijkt dat binnen het plangebied sprake is van een dekzandreliëf dat in westelijke richting oploopt. Slechts in enkele boringen is een podzolbodem aangetroffen. In de overige boringen is het oorspronkelijke bodemtype waarschijnlijk een beek- of gooreerdgrond geweest. In het oostelijke deel van het plangebied is een met veen opgevulde laagte aanwezig. In het hele plangebied is een matig dik tot dik (30 tot 70 cm) eerddek aangetroffen, dat vanaf de ontginning van het gebied in de Nieuwe Tijd B is aangebracht.

Op basis van het inventariserend veldonderzoek blijkt dat binnen het plangebied sprake is van een dekzandreliëf dat in westelijke richting oploopt. Slechts in enkele boringen is een podzolbodem aangetroffen. In de overige boringen is het oorspronkelijke bodemtype waarschijnlijk een beek- of gooreerdgrond geweest. In het oostelijke deel van het plangebied is een met veen opgevulde laagte aanwezig. In het hele plangebied is een matig dik tot dik (30 tot 70 cm) eerddek aangetroffen, dat vanaf de ontginning van het gebied in de Late Middeleeuwen is aangebracht.

Geconcludeerd kan worden dat het plangebied in het verleden vrij nat is geweest en hierdoor minder geschikt voor bewoning. De archeologische verwachting voor de periode Mesolithicum, IJzertijd en Late Middeleeuwen is dan ook voor het grootste deel laag.

Alleen ter plaatse van de boringen met een podzolbodem is sprake van een middelhoge archeologische verwachting. In de hier geplaatste karterende boringen zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen. Hierdoor is de verwachting voor archeologische resten laag, zeker omdat er in de omgeving van het plangebied hogere en daardoor meer voor bewoning geschikte, locaties liggen.

Advies

Ten aanzien van de op handen zijnde bestemmingsplanwijziging wordt, gezien de lage archeologische verwachting, geadviseerd om de dubbelbestemming 'waarde – archeologie 1' op te heffen.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Barneveld, om op basis van dit advies een selectiebesluit te nemen. Bij een eventueel vervolgonderzoek dient eerst een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat door de bevoegde overheid moet worden goedgekeurd.

Kanttekening

Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten niet gegarandeerd worden. Wanneer bij graafwerkzaamheden toch onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Monumentenwet 1988 te worden gemeld bij de bevoegde overheid.

Inhoud

1.	Aanleiding	4
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	5
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	6
4.	Consequenties toekomstig gebruik	7
5.	Beleidskader	8
6.	Gespecificeerde archeologische verwachting	9
7.	Resultaten veldonderzoek	11
12.	Conclusie en Advies	13
13.	Geraadpleegde bronnen	14
Bijlage 1.	Overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes	15
Bijlage 2.	Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)	16
Bijlage 3.	Bureau-onderzoek P.A.C. Schut	17
Bijlage 4.	Boorpuntenkaart	29
Bijlage 5.	Maaiveldhoogte	30
Bijlage 6.	Top pleistocene afzettingen	31
Bijlage 7.	Landschappelijke opbouw	32
Bijlage 8.	Boorstaten	33

1. Aanleiding

In opdracht van de gemeente Barneveld heeft Transect in juni 2016 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Wikselaarseweg in Voorthuizen, gemeente Barneveld. De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door het voornemen van de gemeente om in dit plangebied een woonwijk met 150 woningen te realiseren. Hiervoor is eerst een bestemmingsplanwijziging nodig.

Vanuit de Wet ruimtelijke ordening (Wro) bestaat de verplichting om bij bestemmingsplanwijzigingen ook rekening te houden met archeologie. Met deze rapportage wordt aan die verplichting voldaan.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende/karterende fase, door middel van boringen. Voorafgaand aan het veldonderzoek is door gemeentelijk archeoloog P.A.C. Schut een beknopt bureau-onderzoek uitgevoerd dat als uitgangspunt dient voor dit veldonderzoek. Dit bureauonderzoek is opgenomen in bijlage 3. De uit dit onderzoek voortvloeiende gespecificeerde archeologische verwachting is weergegeven in hoofdstuk 6.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting. De verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek richt zich voornamelijk op de bodemopbouw en de mate van verstoring binnen het plangebied. Op basis van deze gegevens kunnen kansrijke zones worden geselecteerd voor vervolgonderzoek en kansarme zones worden gedeselecteerd. De karterende fase richt zich op het opsporen van vondstrijke archeologische vindplaatsen of vindplaatsen die zich kenmerken door een archeologische laag.

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

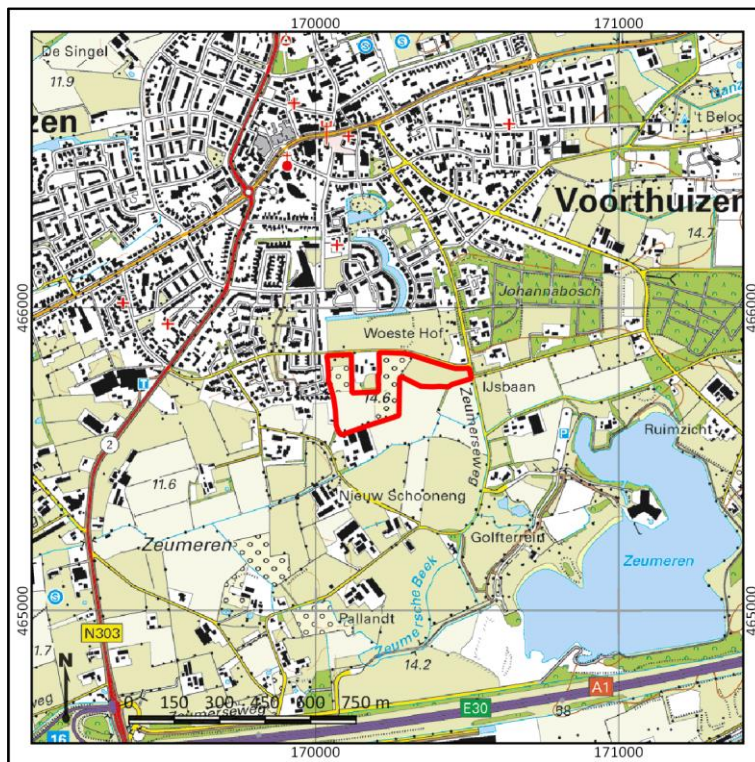
Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3 (KNA 3.3).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Barneveld
Plaats	Voorthuizen
Toponiem	Wikselaarseweg
Kaartblad	32F
Centrumcoördinaat	170.235/465.750
Oppervlakte plangebied	5,8 ha

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat het plangebied en het omringende gebied, binnen een straal van circa 500 meter.

Het plangebied ligt in het agrarisch gebied ten zuiden van de bebouwde kom van Voorthuizen en beslaat een aantal percelen rondom het erf aan de Wikselaarseweg 18. Een deel van het terrein is in gebruik als weiland en op een ander deel wordt gebruikt voor biologische landbouw. Het gebied wordt omgeven en doorsneden door houtwallen. De totale oppervlakte van het plangebied is 5,8 ha. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1 Ligging van het plangebied (rode lijn).

4. Consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging
Planvorming	Aanleg woonwijk
Bodemverstorende werkzaamheden	Onbekend

De initiatiefnemer heeft het voornemen om binnen het plangebied een nieuwe woonwijk met 150 woningen te realiseren. Op dit moment zijn er nog geen concrete plannen, dus waar en tot hoe diep er verstoringen plaatsvinden is onbekend. Waarschijnlijk worden de woningen op staal gefundeerd en zal de minimale verstoringdiepte 80 cm zijn. Daarnaast zullen verstoringen optreden bij de aanleg van wegen, kabels, leidingen en rioleringen. Ook de aanplant van diepwortelende bomen kan leiden tot verstoring van het bodemarchief.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Bestemmingsplanwijziging
Onderzoeksgrens	dieper dan 40 cm –mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Met ingang van juli 2016 (Erfgoedwet) zal het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed worden geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2018 in werking zal treden.

Vanuit de Wet ruimtelijke ordening (Wro) bestond al een verplichting om bij de voorbereiding van bestemmingsplannen alle ter zake doende belangen mee te wegen. Vanuit de Monumentenwet zijn gemeenten namelijk verplicht bij het opstellen of wijzigen van bestemmingsplannen rekening te houden met archeologie.

Volgens het vigerend bestemmingsplan *Buitengebied* uit 2012 heeft het plangebied een dubbelbestemming 'waarde – archeologie 1'. Het westelijke deel van het plangebied heeft een 'specifieke vorm van waarde – archeologie 1 – hoge verwachtingswaarde', terwijl het westelijke deel oostelijke deel een 'specifieke vorm van waarde – archeologie 1 – middelhoge verwachtingswaarde' heeft. Voor het deel met de hoge archeologische verwachtingswaarde geldt een onderzoeksplicht bij de aanleg van bouwwerken groter dan 250 m² en dieper dan 30 cm –mv. Voor het deel met de middelhoge archeologische verwachtingswaarde geldt een onderzoeksplicht bij de aanleg van bouwwerken groter dan 1500 m² en dieper dan 30 cm –mv.

6. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Laag - Middelhoog
Periode	Mesolithicum, IJzertijd, Late Middeleeuwen
Complextypen	bewoningssporen
Stratigrafische positie	In de top van het dekzand , onder het eerddek
Diepteligging	vanaf 30 cm –mv.

Volgens het bureau-onderzoek van P.A.C. Schut (zie bijlage 3) ligt het plangebied in een dekzandgebied in de Gelderse Vallei. De Gelderse Vallei is ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien (375.000 – 130.000 jaar geleden). De dekzanden zijn afgezet in het laatste deel van de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden). Er kan onderscheid worden gemaakt tussen nat-eolische zanden¹ of Oude Dekzanden uit het Laat-Pleniglaciaal (26.000 – 13.000 jaar geleden) en de eolische zanden of Jonge Dekzanden uit de koude fases van het Laat-Glaciaal (13.000 – 10.000 jaar geleden).

Volgens de geomorfologische kaart (bijlage 3, afb. 2) ligt het westelijke deel van het plangebied op een dekzandrug, terwijl het oostelijke deel op een dekzandvlakte ligt. Volgens de meer gedetailleerde geomorfogenetische kaart (bijlage 3, afb. 4) is het beeld wat genuanceerder. Het uiterste westen van het plangebied is gekarteerd als een beekoverstromingsvlakte/laatglaciale dalvlakte. Ten oosten hiervan ligt een lage dekzandrug (50 – 100 cm hoog), gevolgd door een dekzandlaagte met uitblazingskommen. Dan volgt een dekzandwelling (25 – 50 cm hoog) met ten noordenwesten hiervan een moeras/ven/natte laagte. Het meest oostelijke deel is gekarteerd als een lage dekzandwelling (10 – 25 cm hoog).

In het Holoceen is bodemvorming opgetreden. Volgens de bodemkaart (bijlage 3; afb. 3) worden in het westelijke deel van het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden verwacht en in het oostelijke deel laarpodzolbodems. Hoge enkeerdgronden zijn bodems met een meer dan 50 cm dik eerddek dat vanaf de Late Middeleeuwen door plaggenbemesting is ontstaan. Laarpodzolbodems zijn podzolbodems met een matig dik (30 – 50 cm) eerddek.

In het gebied kunnen bewoningssporen uit het Mesolithicum worden verwacht. Vanaf 6000 v. Chr. vernatte het gebied en vond incidenteel bewoning plaats op hoger gelegen dekzandkopjes. Op basis van vondsten in de omgeving gebeurde dit met name in de IJzertijd en Late Middeleeuwen.

Volgens Schut (2016) heeft het plangebied, wanneer hier sprake is van een dekzandkopje met een podzolbodem, een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit het Mesolithicum, de IJzertijd en de Late Middeleeuwen. Deze resten bevinden zich onder het eerddek dat naar alle waarschijnlijkheid uit de Nieuwe Tijd B stamt. Door de aanwezigheid van een eerddek zijn deze resten mogelijk goed geconserveerd. Resten uit het Mesolithicum worden vooral verwacht in de vorm van een vondstlaag met concentraties van vuursteen en houtskool. Wanneer de oorspronkelijk aanwezige podzolbodem is afgetopt, is de verwachting voor archeologische resten uit deze periode laag. Archeologische resten uit de IJzertijd en Late Middeleeuwen kenmerken zich door het voorkomen van grondsporen (paalgaten, waterputten, afvalkuilen, greppels etc.) en strooiing van aardewerk. Met name grondsporen kunnen nog worden aangetroffen wanneer de top van de podzolbodem is verdwenen.

¹ Nat-eolisch verwijst naar de genese: De zanden zijn voornamelijk door de wind afgezet, met een kleinere invloed van sneeuwsmelwater. Kenmerkend is het voorkomen van lemige laagjes.

Wanneer het gebied te nat is geweest voor podzolisatie, is er sprake van een lage verwachting voor bewoningssporen.

7. Resultaten veldonderzoek

Methodiek

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek. Het booronderzoek is ingestoken als een verkennend booronderzoek, met de mogelijkheid tot een doorstart naar een karterend onderzoek. Het verkennend onderzoek heeft tot doel de landschappelijke situatie in kaart te brengen en met name vast te stellen of er binnen het plangebied dekzandruggen met podzolbodems aanwezig zijn. Hiertoe zijn binnen het plangebied 31 boringen geplaatst met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn geplaatst in een grid van 40 x 50 m (6 boringen/ha). De locatie van de boringen is bepaald met behulp van GPS en de maaiveldhoogte aan de hand van het AHN2.

Van iedere boring is eerst de lithologie en lithogenese beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Na documentatie zijn relevante bodemniveaus doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Vooraf is bepaald, dat in het geval van de aanwezigheid van podzolbodems, het onderzoek opgeschaald kan worden naar een karterend booronderzoek, waarbij het boorgrid rondom de boringen met een podzolbodem wordt verdicht tot 25 x 20 m (20 boringen/ha). De boringen worden geplaatst met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De basis van het eerddek en aanwezige A-, E- en B-horizonten worden bemonsterd. Het bemonsterde materiaal wordt gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. De residuen worden onderzocht op het voorkomen van archeologische indicatoren. Tijdens het verkennend booronderzoek is in één boring een podzolbodem aangetroffen (boring 21). Deze boring is met een 15 cm-Edelmanboor uitgeboord en hieromheen zijn zes aanvullende boringen (boringen 31 t/m 37) geplaatst. In deze boringen is in twee boringen (36 en 37) ook een podzolbodem aangetroffen. Deze bodems zijn ook bemonsterd.

De resultaten van het booronderzoek zijn weergegeven in bijlagen 4 en 8.

Bodemopbouw en lithologie

De bodemopbouw in het plangebied is vrij eenduidig. Alleen in boringen 23 en 24 is er sprake van een significant andere bodemopbouw.

In de overige boringen wordt vanaf het maaiveld tot een diepte van 30 tot 70 cm –mv een humeus eerddek aangetroffen. De basis van dit eerddek ligt tussen 12,85 en 14,00 m NAP. Alleen in boring 26 is deze eerdlaag niet aangetroffen. Onder de eerdlaag wordt in de meeste boringen (met uitzondering van boringen 4, 16, 18, 21, 23 – 25, 30, 36 en 37) een geroerde laag aangetroffen, waarin restanten van een A-horizont en een C-horizont zijn te herkennen (A/Cp-horizont). De ondergrens van deze laag ligt tussen 12,55 en 13,80 m NAP. Onder de eerdlaag en de geroerde laag wordt het oorspronkelijke moedermateriaal aangetroffen, dat overwegend bestaat uit matig fijn, goed gesorteerd zand. Dit is dekzand uit het Laat-Glaciaal. In een aantal boringen gaat het goed gesorteerde dekzand over in slechter gesorteerd en grindhoudend nat-eolisch zand (Oud Dekzand). In de meeste boringen komen direct onder de eerdlaag of geroerde roestvlekken en soms ook ijzerconcreties voor (Cg-horizont). Dit wijst op periodieke hoge grondwaterstanden. Slechts in drie boringen (21, 36 en 37) is onder de eerdlaag een restant van een podzolbodem aangetroffen, in de vorm van een Bh- en een Bhs-horizont.

In boringen 23 en 24 is de bodemopbouw anders. In boring 23 is onder een 60 cm dikke eerdlaag tot 90 cm mv een rommelig zandpakket aangetroffen, dat op sterk humeus siltig zand ligt. Onder het humeuze zand is veen aangetroffen tot 215 cm –mv. Hieronder liggen siltige beekafzettingen uit het Weichselien. In boring 24 is, onder een eerdlaag en een rommelig zandpakket, vanaf 80 tot 145 cm –mv veen aangetroffen. Hieronder zijn ook lemige beekafzettingen aangetroffen.

Archeologische indicatoren en vondsten

Tijdens het veldonderzoek zijn in het eerddek en in de geroerde laag hieronder houtskoolspikkels waargenomen en ook wel wat baksteen en een enkel fragmentje roodbakkerend geglaazuurd aardewerk. Deze indicatoren stammen uit de Nieuwe Tijd en zijn te herleiden tot het gebruik van het plangebied als akkerland in die periode.

In de residuen van de podzolbodems in boringen 21, 36 en 37 zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

Interpretatie en consequenties archeologische verwachting

Met het verkennend booronderzoek is het dekzandrelief in kaart gebracht. Uit het onderzoek is gebleken dat het maaiveld varieert van 13,35 tot 14,40 m NAP. De dikte van het eerddek varieert van 30 tot 70 cm. Het eerddek is na de ontginning van het gebied in de Late Middeleeuwen opgebracht. Bij de ontginning is de top van de oorspronkelijke afzettingen verploegd, waarbij de A-horizont met de top van de C-horizont is vermengd.

De top van de geroerde en ongestoorde dekzanden ligt tussen 12,85 en 14,00 m NAP. In bijlage 5 is de maaiveldhoogte weergegeven en in bijlage 6 is de hoogteligging van het pleistocene oppervlak gevisualiseerd. Hieruit blijkt dat er inderdaad sprake is van een dekzandrelief, dat in westelijke richting oploopt, maar uit de boringen blijkt dat het gebied altijd vrij nat is geweest. In slechts 3 boringen is een restant van een podzolbodem aangetroffen. In de overige boringen is het oorspronkelijke bodemtype waarschijnlijk een beek- of gooreerdgrond geweest. Verder ligt op het oostelijke terreindeel een met veen opgevulde laagte. Hier ligt de top van de pleistocene afzettingen tussen 11,00 en 11,70 m NAP. Deze laagte is bij ontginning van het gebied opgevuld met zand, waarna ook hier een eerddek is aangebracht.

Al met al kan worden gesteld dat de archeologische verwachting voor het gebied, door de relatief hoge grondwaterstanden waarbij geen podzolformatie heeft kunnen optreden, laag is. Binnen een zeer beperkt deel van het plangebied zijn podzolbodems aangetroffen. Hier is sprake van een middelhoge verwachting, maar in de hier geplaatste karterende boringen zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een vindplaats.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het inventariserend veldonderzoek blijkt dat binnen het plangebied sprake is van een dekzandreliëf dat in westelijke richting oploopt. Slechts in enkele boringen is een podzolbodem aangetroffen. In de overige boringen is het oorspronkelijke bodemtype waarschijnlijk een beek- of gooreerdgrond geweest. In het oostelijke deel van het plangebied is een met veen opgevulde laagte aanwezig. In het hele plangebied is een matig dik tot dik (30 tot 70 cm) eerddek aangetroffen, dat vanaf de ontginning van het gebied in de Late Middeleeuwen is aangebracht.

Geconcludeerd kan worden dat het plangebied in het verleden vrij nat is geweest en hierdoor minder geschikt voor bewoning. De archeologische verwachting voor de periode Mesolithicum, IJzertijd en Late Middeleeuwen is dan ook voor het grootste deel laag.

Alleen ter plaatse van de boringen met een podzolbodem is sprake van een middelhoge archeologische verwachting. In de hier geplaatste karterende boringen zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen. Hierdoor is de verwachting voor archeologische resten laag, zeker omdat er in de omgeving van het plangebied hogere en daardoor meer voor bewoning geschikte, locaties liggen.

Advies

Ten aanzien van de op handen zijnde bestemmingsplanwijziging wordt, gezien de lage archeologische verwachting, geadviseerd om de dubbelbestemming 'waarde – archeologie 1' op te heffen.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Barneveld, om op basis van dit advies een selectiebesluit te nemen. Bij een eventueel vervolgonderzoek dient eerst een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat door de bevoegde overheid moet worden goedgekeurd.

Kanttekening

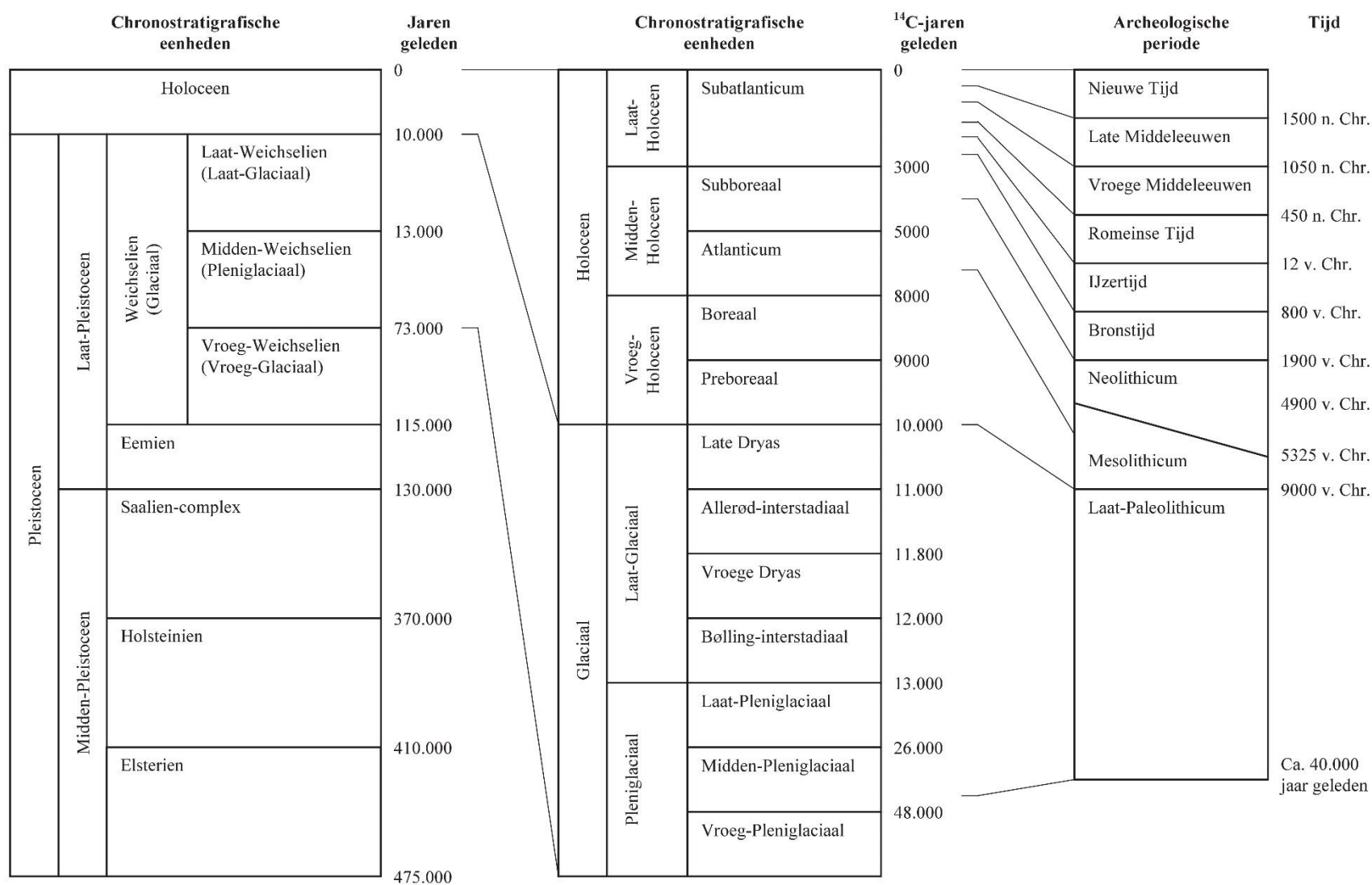
Onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke methoden en inzichten en is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische resten niet gegarandeerd worden. Wanneer bij graafwerkzaamheden toch onverhoopt waardevolle resten worden aangetroffen, dienen deze conform de Monumentenwet 1988 te worden gemeld bij de bevoegde overheid.

13. Geraadpleegde bronnen

Literatuur:

Schut, P.A.C. *Bureau-onderzoek en onderzoeksvoorstel Plangebied Wikselaarseweg* . Barneveld: Gemeente Barneveld, 2016.

Bijlage 1. Overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes

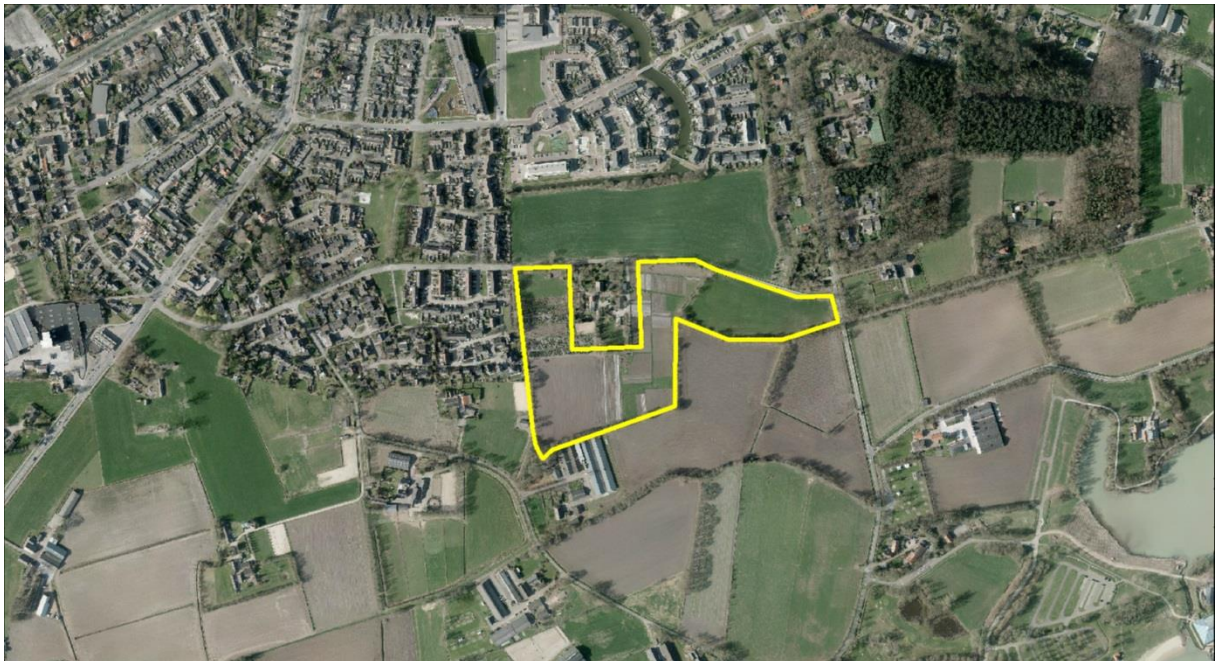


Bijlage 2. Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd C	1850 na Chr.	heden
	Nieuwe Tijd B	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Nieuwe Tijd A	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse Tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse Tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse Tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse Tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse Tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse Tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

|

Bureauonderzoek en onderzoeksvoorstel Plangebied Wikselaarseweg



P.A.C. Schut

April 2016

Inhoud

Samenvatting	3
Inleiding	4
Landschap	5
Cultuurlandschap	8
Archeologie	9
Onderzoeksopzet	12

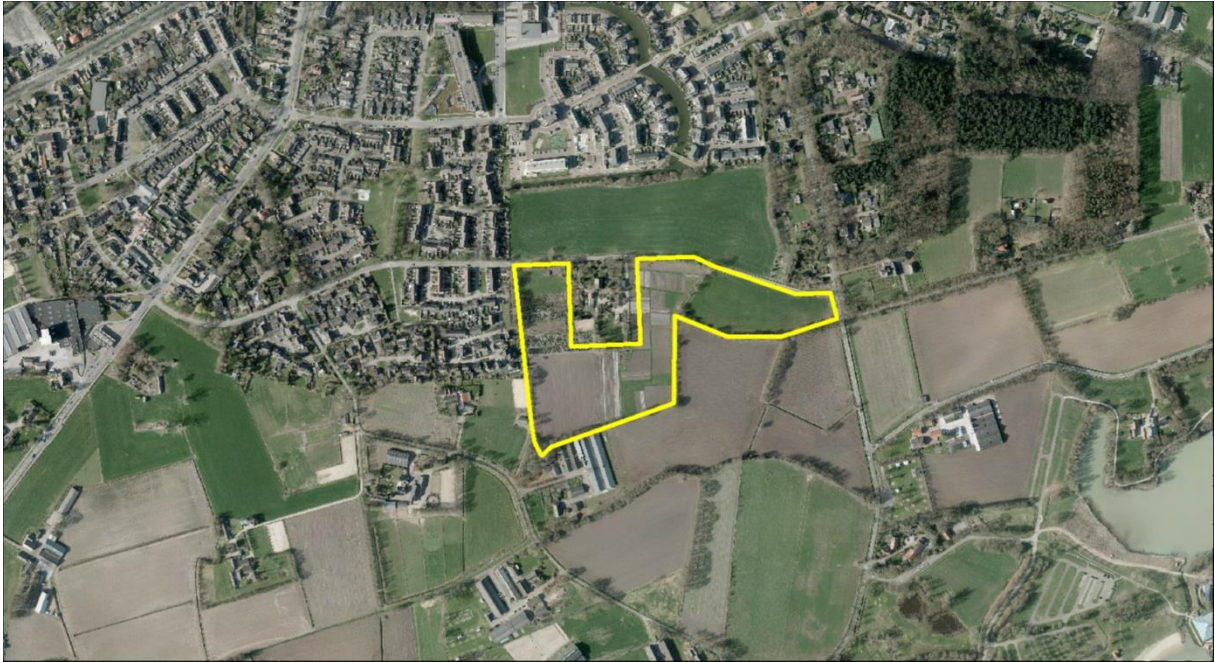
Samenvatting

Aan de Wikselaarseweg wordt onder andere een nieuwbouwwijk gerealiseerd (5,8 ha). In deze bureaustudie worden de archeologische, landschappelijke en cultuurhistorische waarden besproken en een voorstel gedaan voor verder archeologisch onderzoek. Binnen het plangebied dient eerst een verkennend booronderzoek te worden uitgevoerd. Op basis van de resultaten worden mogelijk karterende boringen gezet.

Inleiding

In het plangebied (5,8 ha) zal in de toekomst onder andere woning bouw (ca. 150 woningen) worden gerealiseerd. Het stedenbouwkundig plan is nog niet definitief waardoor in het gehele gebied rekening gehouden moet worden met bodemverstorende activiteiten die eventuele archeologische resten kunnen verstoren.

Het plan/onderzoeksgebied gebied is geel omkaderd in bijgaande afbeeldingen.

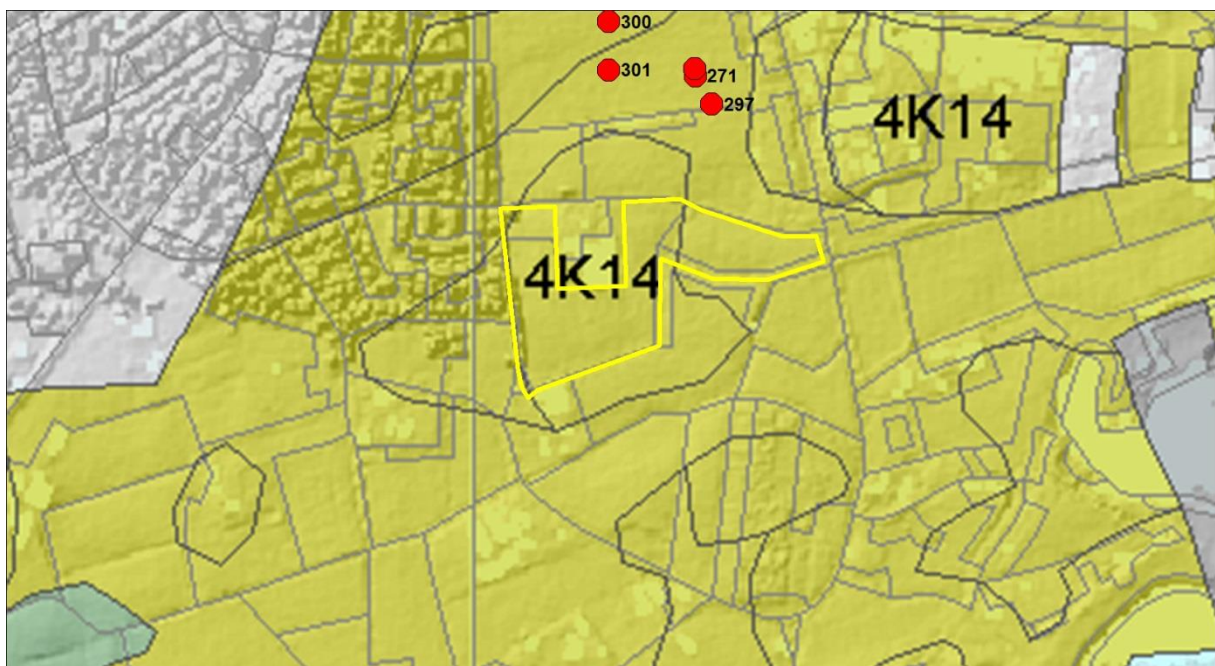


Afb. 1 Luchtfoto met het plan-/onderzoeksgebied. Het plangebied is geel omrand.

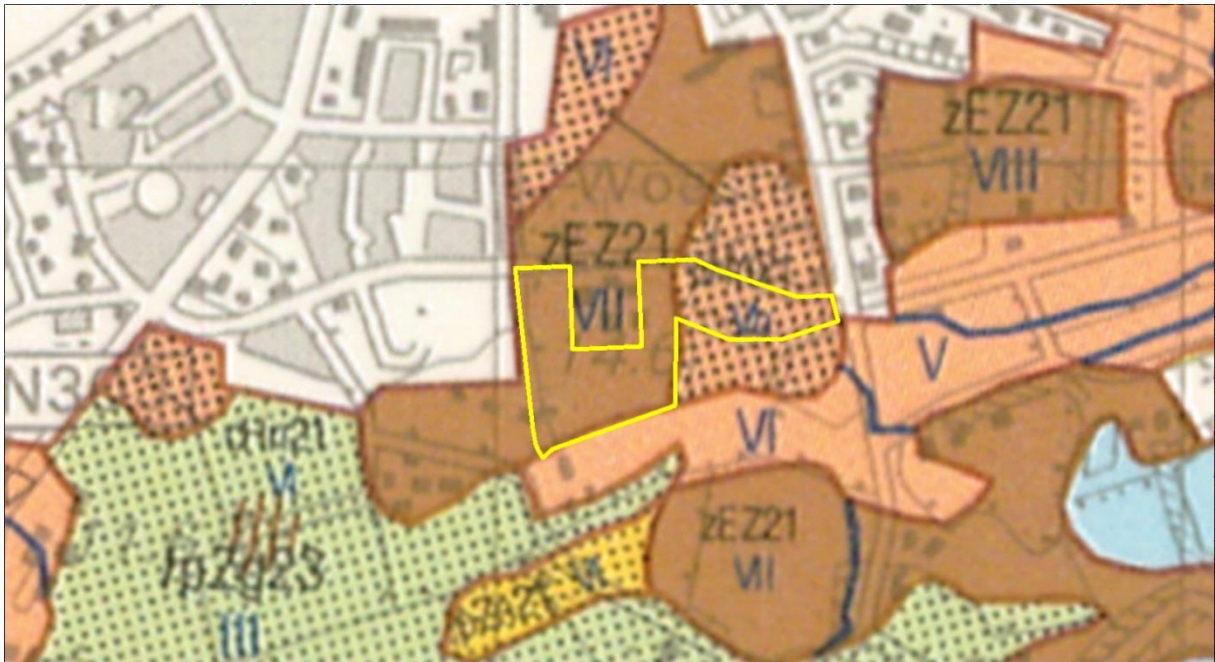
Landschap

Het onderzoeksgebied ligt in de Gelderse Vallei die in hoofdlijnen is ontstaan in de een na laatste ijstijd (Saalien). Het landijs in de vorm van een gletsjer stuwde de ondergrond op waardoor de kenmerkende stuwwallen ontstonden. Het gletsjerdal werd vervolgens opgevuld door diverse processen (water, wind, zee, veen). Het huidige landschap is vooral ontstaan door de factoren wind, water, veen en als laatste de mens. In de laatste ijstijd werd een dikke laag dekzand afgezet waarbij plaatselijk dekzandwelingen of dekzandruggen werden gevormd. Door de slechte afwatering ontstond vanaf 6000 voor Christus een hoofdzakelijk nat gebied dat bestond uit veen en broekbossen. Alleen de hoogste ruggen waren tot in de middeleeuwen periodiek droog en geschikt voor bewoning.

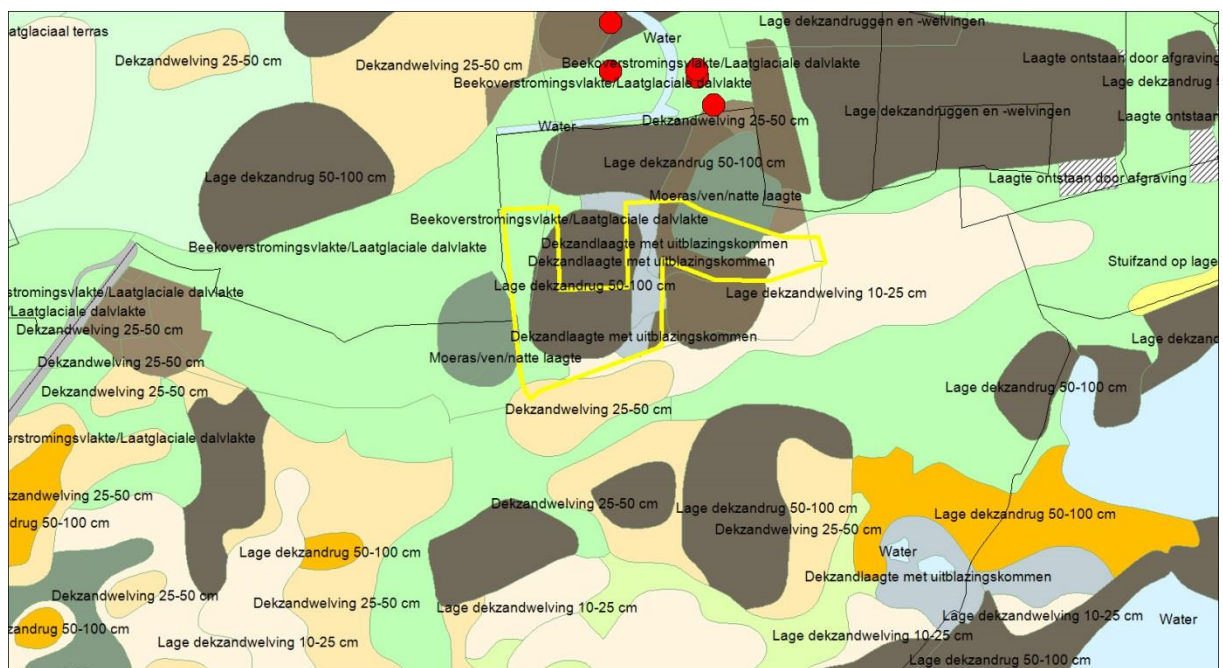
Wanneer we inzoomen op het onderzoeksgebied krijgen we het volgende beeld. De geomorfologische kaart geeft een dekzandvlakte met dekzandruggen (4K14) weer (afb. 2). De bodemkaart geeft een gedifferentieerder beeld met veldpodzolen en beekafzettingen (afb. 3). Op de hoogste(?) delen is sinds de middeleeuwen door plaggenbemesting een plaggendek ontstaan, terwijl op de flanken een laarpodzol is ontstaan. Op afb. 4 is een uitsnede van de nieuwe geomorfogenetische kaart opgenomen. Voor het plangebied geldt dat hier een dekzandrug van 50 – 100 cm aanwezig is temidden van een beekoverstromings- en dekzandvlakte. Aan de oostzijde ligt een natte laagte met daarom heen lage dekzandwelingen. Het AHN laat zien dat hier bovendien sprake lijkt te zijn van een ontgronding (afb. 5). Het dekzandkopje is ook op het AHN goed zichtbaar (afb. 5). Wanneer hier sprake is van plaggendekken dient rekening te worden gehouden met het gegeven dat op verschillende plaatsen in Barneveld is vastgesteld dat er geen sprake is van plaggenbemesting in de strikte zin van het woord. Het gebied was veelal te nat om hier akkers aan te kunnen leggen of boerderijen te bouwen. Om deze reden werd het maaiveld opgehoogd om een droog vlak te creëren. Welk van deze processen in het plangebied een rol speelde is niet bekend. Deze vraag dient in het verkennende booronderzoek te worden beantwoord.



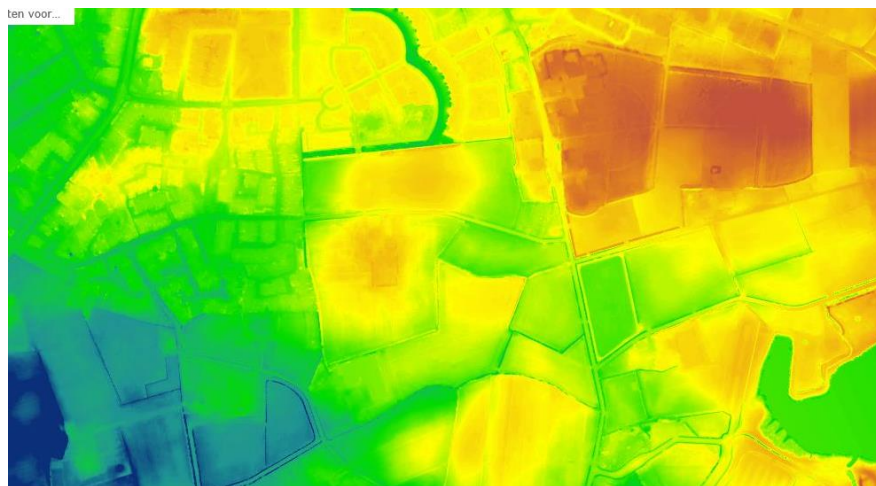
Afb. 2 Geomorfologische kaart.



Afb. 3 Bodemkaart met veldpodzolen die afgedekt zijn door een plaggendeek.



Afb. 4 geomorfogenetische kaart.



Afb. 5 AHN met in het centrum het dekzandkopje.

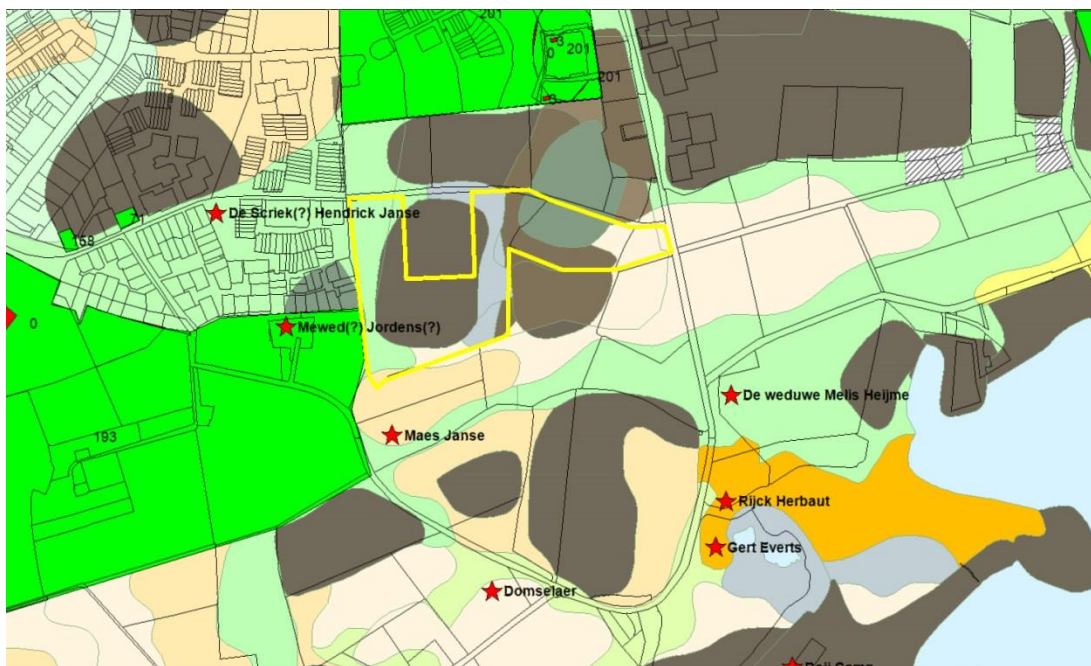
Cultuurhistorie

Het plangebied hoort volgens de Histland Barneveld (2015) bij de vochtige kampongtginningen en kent een middelmatige waardering. De singels aan de randen van het plangebied kennen een historische oorsprong. In de eerste schetsen worden deze gehandhaafd.

Archeologie

Rond het plangebied hebben diverse onderzoeken plaats gevonden. Aan de noordzijde zijn vooral resten gevonden die toegeschreven kunnen worden aan een middeleeuws erf. Tevens zijn hier sporen uit de ijzertijd gevonden. Er is zover bekend geen sprake van een historisch erf binnen het plan of onderzoeksgebied. In de zeventiende eeuw lagen de erven grotendeels langs de Schoonengweg. Holzenbosch ook wel Wixelaar genoemd, dateert uit de middeleeuwen. De situatie van rond 1800 vertoont zeventig jaar later nagenoeg geen verandering. Het onderzoeksgebied kenmerkte zich in ieder geval vanaf de negentiende eeuw door de kleinschalige aanleg (afb. 7-9) waarbij de percelen begrensd waren door houtwallen of singels. Het grondgebruik als akker komt overeen met de ligging van de hiervoor vermelde dekzandwelingen.

Voor het plangebied geldt een middelhoge archeologische verwachting vanwege de mogelijke aanwezigheid van een dekzandwelling. Een deel van de dekzandwelling met plaggendeek is overigens in de twintigste eeuw overbouwd en valt buiten het plangebied. Eventuele archeologische resten kunnen hier door de aanwezigheid van een plaggendeek goed bewaard zijn gebleven. Gezien de vondsten uit de omgeving kan met name rekening worden gehouden worden met resten uit het mesolithicum, de ijzertijd en vanaf de late middeleeuwen.



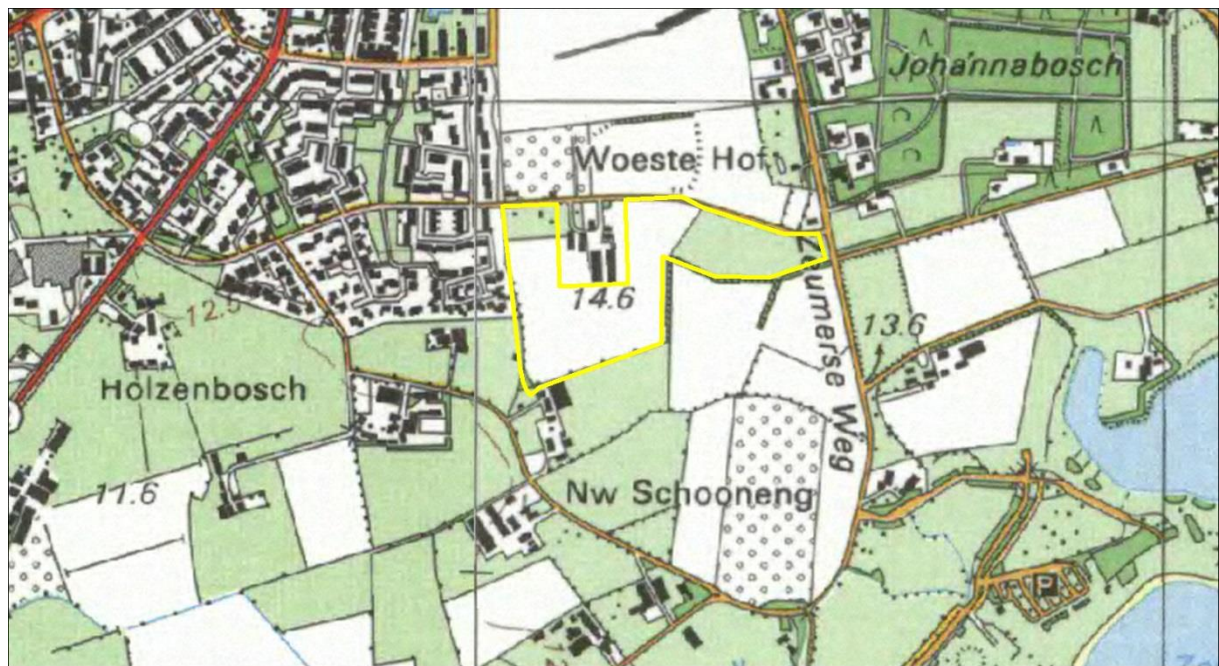
Afb. 6 Geomorfogenetische kaart (2015) met onderzoeksgebieden (groen-vrijgegeven en rood- te onderzoeken); blauw erven uit 1697.



Afb. 7 Bonnekaart 1870



Afb. 8 Bonnekaart 1931



Afb. 9 Topografische kaart 1991

Onderzoeksopzet.

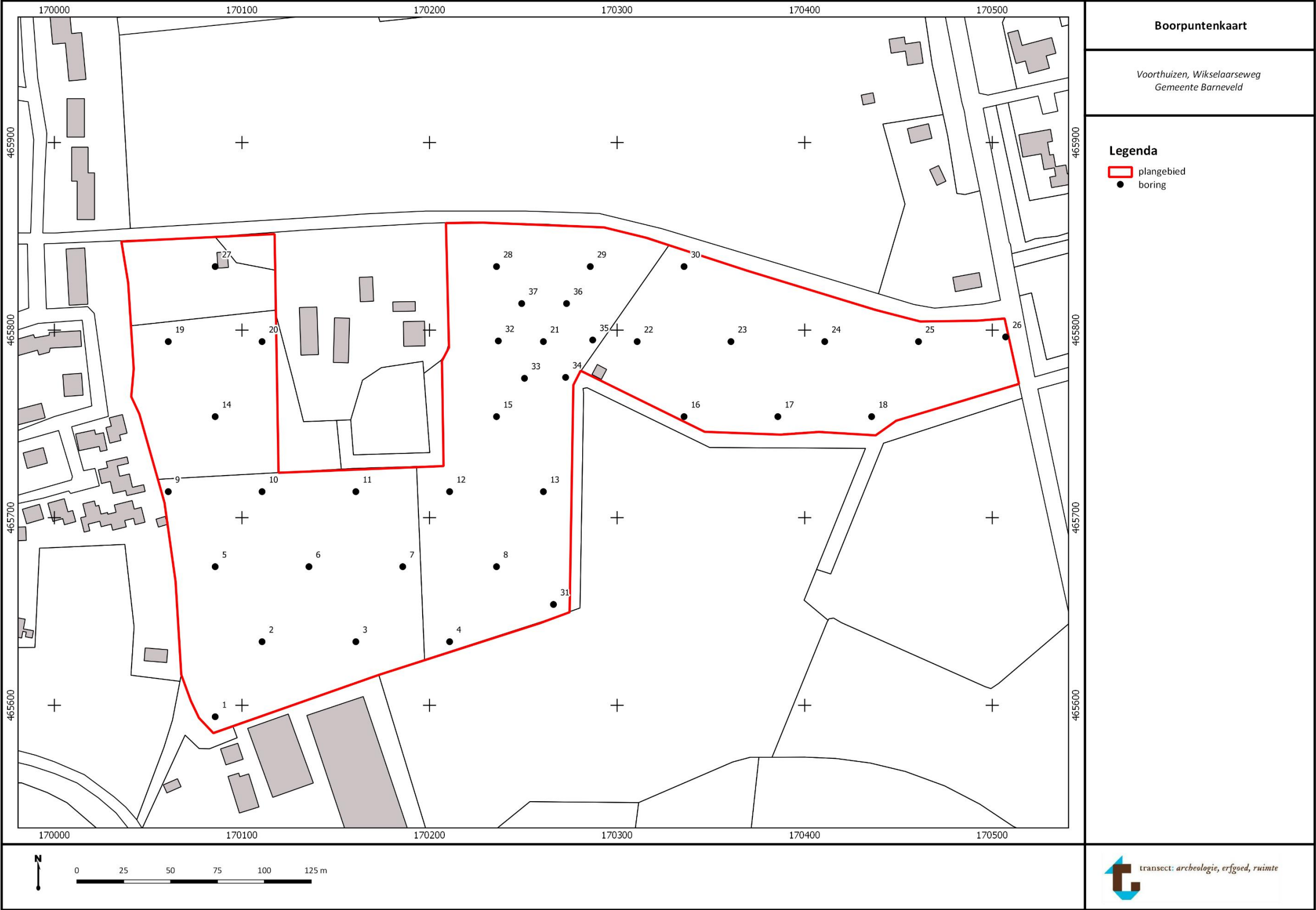
Binnen het plangebied dient in eerste instantie een verkennend booronderzoek te worden uitgevoerd. Doel hiervan is om vast te stellen of het bodemprofiel intact evenals de genese van het gebied. Daarbij moet met name aandacht worden gegeven aan de mogelijk de sub recente (achttiende tot twintigste eeuw) ophoging in verband met het natte karakter van het gebied. Belangrijk is daarbij om de boringen te relateren aan de NAP hoogte en de top van de B of C te vergelijken met het omliggende lagere gebied. Alleen op deze wijze kan met redelijke zekerheid worden vastgesteld of er sprake is van een dekzandwelling/kopje onder het plaggendeek.

Aangezien het plangebied historisch gezien altijd als akker in gebruik is geweest en de laagte in de oostelijke vleugel kan het aantal boringen in afwijking van 6 per ha, mogelijk beperkt worden tot 4 of 5 boringen al naar gelang de bevindingen in het veld.

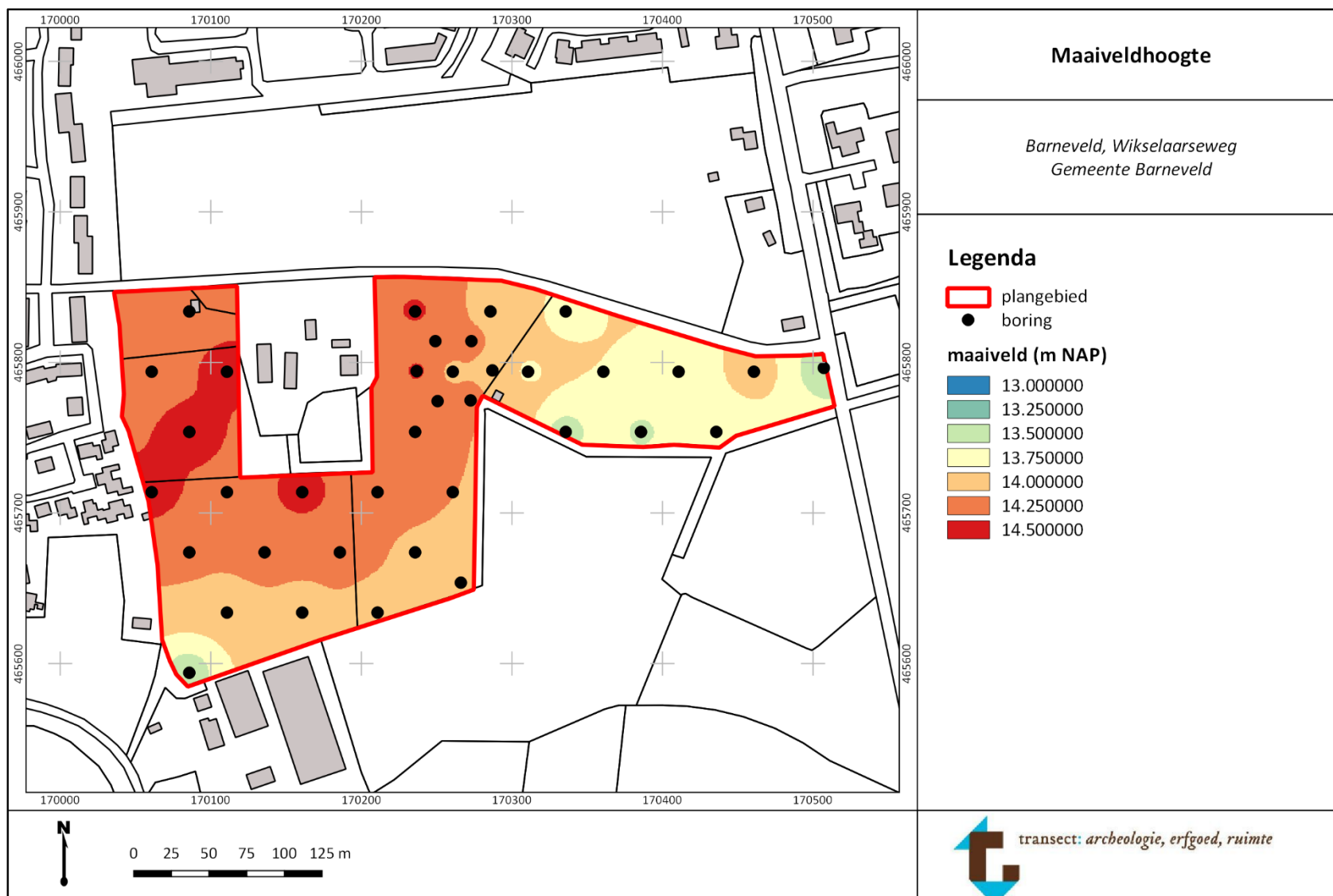
Indien tijdens de verkennende boringen wordt vastgesteld dat een deel van het gebied (max 2 ha) in aanmerking komt voor karterende boringen dan dienen deze na toestemming van Peter Schut (06 47804831 of p.schut@barneveld.nl) direct te worden uitgevoerd. Vanwege de mogelijkheid van mesolitische resten dient in dat geval te worden uitgegaan van 20 boringen per ha waarbij de boorkernen gezeefd dienen te worden in verband met de mogelijke aanwezigheid van microdebitage.

Indien het gehele plangebied karterend onderzocht dient te worden, moeten eerst de resultaten van het verkennende booronderzoek worden overlegd.

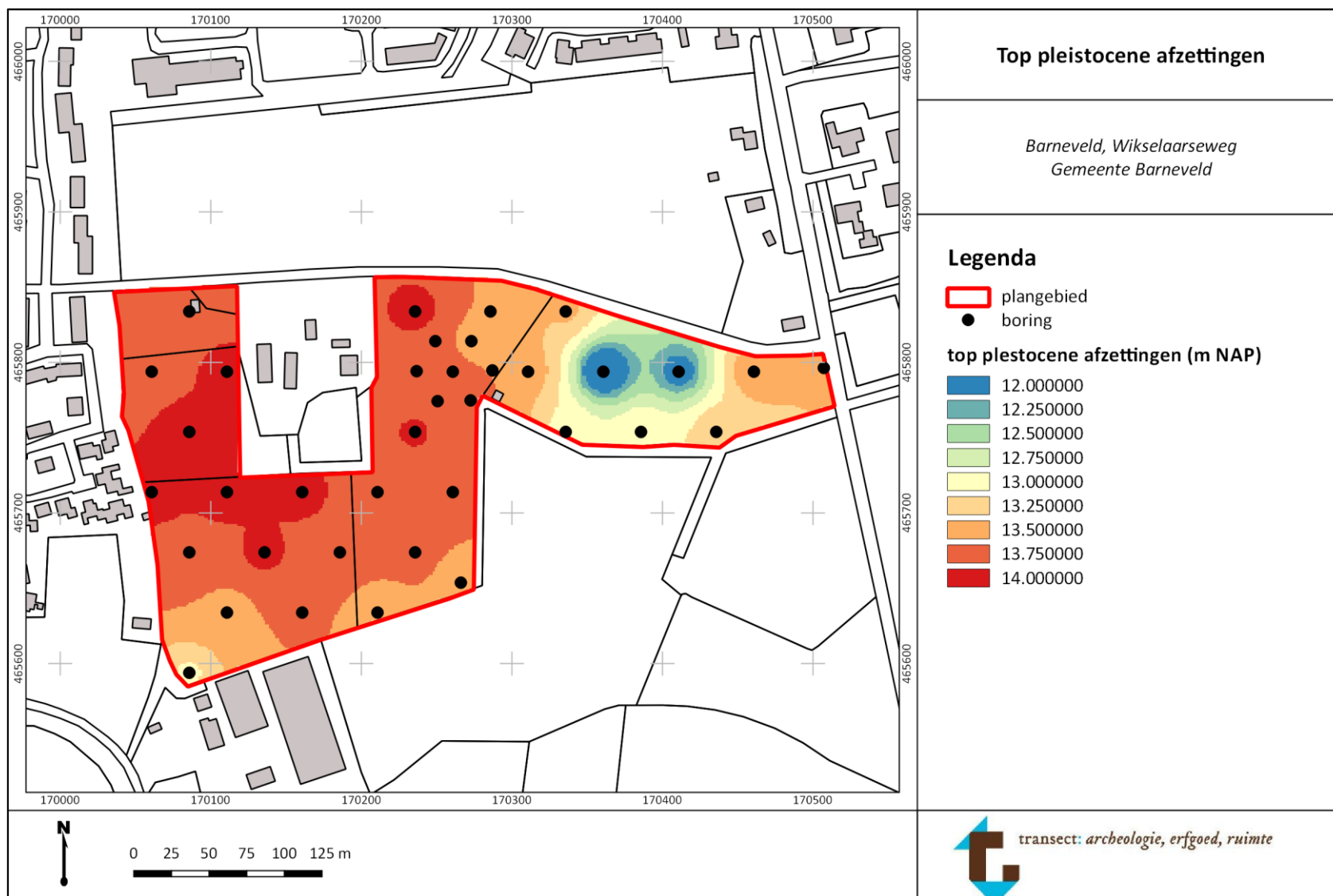
Bijlage 4. Boorpuntenkaart



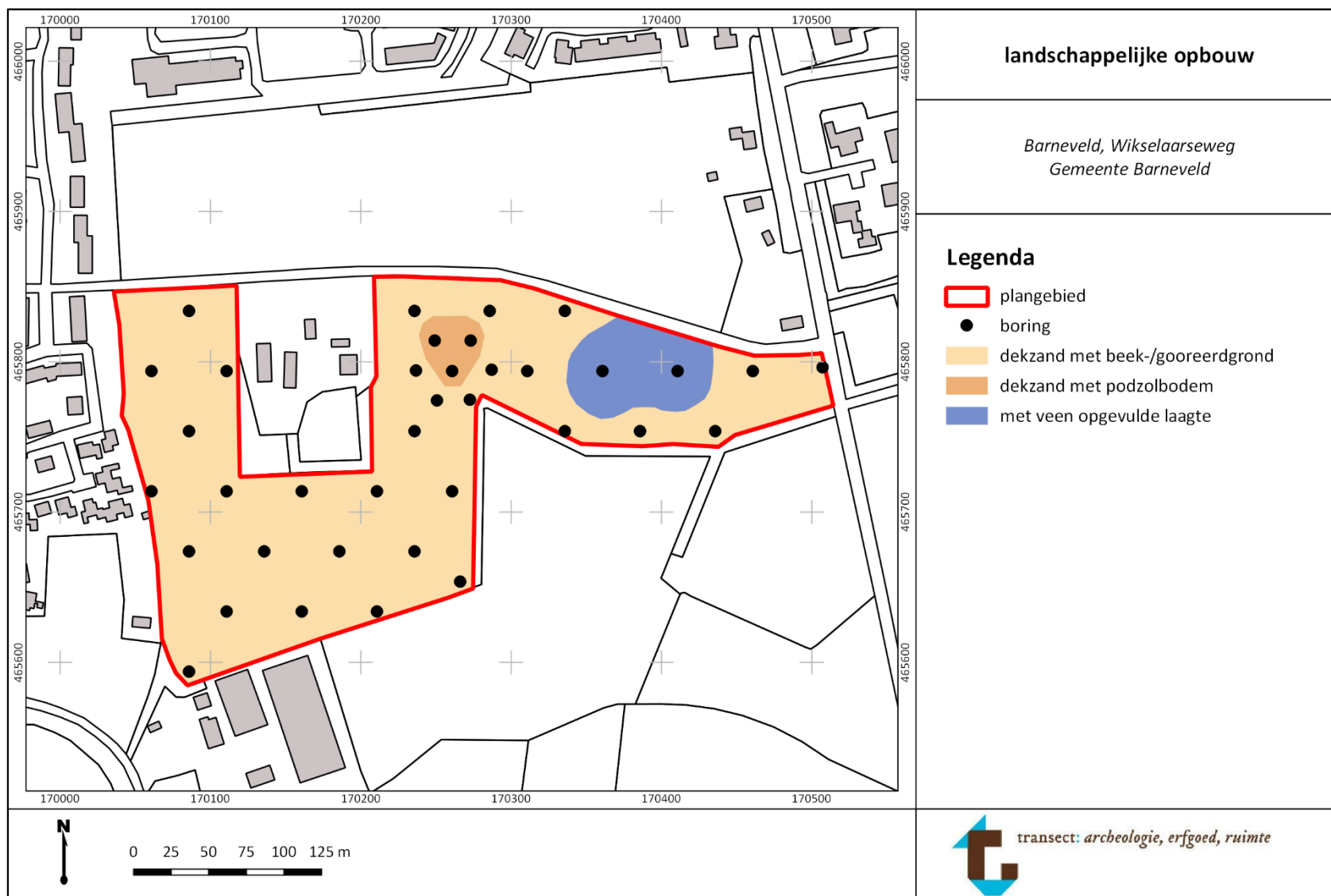
Bijlage 5. Maaiveldhoogte



Bijlage 6. Top pleistocene afzettingen



Bijlage 7. Landschappelijke opbouw



Bijlage 8. Boorstaten

Legenda

Textuurindeling (NEN 5104)

Hoofdnaam	Toevoeging [Org, Gr]	Gradiënt toevoeging	Laaggrens
G = grind	g = grindig	1 = zwak	d = diffuus
Z = zand	z = zandig	2 = matig	g = geleidelijk
L = leem	s = siltig	3 = sterk	s = scherp
K = klei	k = kleilig	4 = uiterst	
V = veen	h = humeus		
	m = mineraalarm		

Karakteristieken en plantenresten

VAM (amorfiteit)	Plantenresten (plr)	Consist(entie)	M50 (mediaan)	Alleen voor zand
1 = Zwak amorf	ri = riet	ST = stevig	75-105	uiterst fijn
2 = Matig amorf	ho = hout	MST = matig stevig	105-150	zeer fijn
3 = Sterk amorf	ze = zegge	MSL = matig slap	150-210	matig fijn
	wo – wortels	SL = slap	210-300	matig grof
	plr = ongedef.	ZSL = zeer slap	300-420	grof
			420-600	zeer grof

Nieuwvormingen en grondwater

Ca (kalkgehalte, CaCO ₃)	Fe (roestvlekken)	Oxidatie/reductie [o/r]	GW (grondwater)
1 = afwezig	1 = afwezig	o = oxidatie	GW = grondwater
2 = matig kalkhoudend	2 = ijzerhoudend	or = oxidatie/reductie	GHG = gem. hoogste grondwaterstand
3 = kalkhoudend	3 = sterk ijzerhoudend	r = reductie	GLG = gem. laagste grondwaterstand

Classificatie en interpretatie

Bodemhorizont (Hor.; volgens De Bakker & Schelling, 1989)	Monsternamen (M)	Lithogenese (lith.)
Ap = Aphorizont	X (boring) – XXX {diepte in cm}	OPH = ophoging
C = C-horizont		HV = Hollandveen Laagpakket
		NW = Laagpakket van Wormer
		VB = Laag van Voorburg

Bijzonderheden

Archeologische indicatoren en afkortingen in de kolom 'bijzonderheden'

gg = goed gesorteerd	gr = grindje	L = leem (verbrand)
mg = matig gesorteerd	plr = plantenresten	BT = bot
sg = slecht gesorteerd	Fe conc = ijzerconcreties	AW = aardewerk
	Mn conc = mangaanconcreties	VST = vuursteen
ga = goed afgerond	Mn = Mangaan	BS = baksteen/puin
ma = matig afgerond	spik = spikkel	FOSF = fosfaat
sa = slecht afgerond	gevl = gevlekt	HK = houtskool
	sch = schelpen	
	bijm = bijmenging (+ text.)	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	1
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelman					Boordatum:	9-6-2016					
Boordiameter:	7cm					CIS-code:	4006140100					
X-coördinaat	170,086	GWS	1.1	Landgebruik	wei-/akkerland							
Y-coördinaat	465,594	Gt	-	Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond							
Z-coördinaat	13.35 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	dekzandrug							
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
40	Zs1	1	h2	-	wo	zwbr	g	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	
55	Zs1	1	-	-	-	bror	g	-	mf	-	-	2	-	A/Cp	-	omg	ijzerconcreties
100	Zs1	2	-	-	-	wige	eb	-	mf	-	-	2	-	Cg	-	dez	roestvlekken onderin, veel kleine grindjes

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	2
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman					Boordatum:	9-6-2016					
Boordiameter:	7cm					CIS-code:	4006140100					
X-coördinaat	170,111	GWS	1.5	Landgebruik	wei-/akkerland							
Y-coördinaat	465,634	Gt	-	Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond							
Z-coördinaat	13.75 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	dekzandrug							
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
40	Zs1	-	h1	-	-	grzw	s	-	mf	o	-	-	-	Aap	-	bov	
90	Zs1	-	h1	-	-	grbr	s	-	mf	o	-	-	-	A/Cp	-	omg	wat vlekkelig, mogelijk grondspoor
110	Zs1	-	-	-	-	ge	s	-	mf	o	-	-	-	C	-	dez	
180	Zs1	-	-	-	-	lige	eb	-	mf	or	-	3	-	Cg	-	dez	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	3
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman					Boordatum:	9-6-2016					
Boordiameter:	7cm					CIS-code:	4006140100					
X-coördinaat	170,161	GWS	-	Landgebruik	wei-/akkerland							
Y-coördinaat	465,634	Gt	-	Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond							
Z-coördinaat	13.85 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	dekzandrug							
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
35	Zs1	-	h1	-	-	grzw	s	-	mf	o	-	-	-	Aap	-	bov	
70	Zs1	-	h1	-	-	grbr	s	-	mf	o	-	-	-	A/Cp	-	omg	
120	Zs1	1	-	-	-	ge/wi	eb	-	mf	or	-	2	-	Cg	-	odz	Slecht gesorteerd

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	4
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman				Boordatum:	9-6-2016						
Boordiameter:	7cm				CIS-code:	4006140100						
X-coördinaat	170,211	GWS	1.4	Landgebruik	wei-/akkerland							
Y-coördinaat	465,634	Gt	-	Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond							
Z-coördinaat	13.85 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	dekzandrug							
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
55	Zs1	-	h1	-	-	grzw	s	-	mf	o	-	-	-	Aap	-	bov	
80	Zs1	-	-	-	-	gr	s	-	mf	or	-	2	-	Cg	-	dez	
120	Zs1	1	-	-	-	grwi	eb	-	mf	or	-	1	-	Cg	-	odz	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	5
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman				Boordatum:	9-6-2016						
Boordiameter:	7cm				CIS-code:	4006140100						
X-coördinaat	170,086	GWS	1.4	Landgebruik	wei-/akkerland							
Y-coördinaat	465,674	Gt	-	Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond							
Z-coördinaat	14.05 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	dekzandrug							
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
30	Zs1	-	h1	-	-	grzw	s	-	mf	o	-	-	-	Aap	-	bov	
50	Zs1	-	-	-	-	gebr	s	-	mf	o	-	-	-	A/Cp	-	omg	
70	Zs1	-	-	-	-	ge	s	-	mf	o	-	-	-	C	-	dez	
100	Zs1	1	-	-	-	ligebr	eb	-	mf	or	-	1	-	Cg	-	odz	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	6
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelman				Boordatum:	9-6-2016						
Boordiameter:	7cm				CIS-code:	4006140100						
X-coördinaat	170,136	GWS		0	Landgebruik	wei-/akkerland						
Y-coördinaat	465,674	Gt	-		Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond						
Z-coördinaat	14.15 m NAP	GWS na boring	-		Geom. kaart	dekzandrug						
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
20	Zs1	1	h2	-	-	brgr	g	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	houtschool
30	Zs1	1	h2	-	-	brzw	s	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	esdek, houtschoolspikkels
55	Zs1	1	-	-	-	br	g	-	mf	-	-	-	-	A/Cp	-	omg	houtschoolspikkels
80	Zs1	1	-	-	-	geor	g	-	mf	-	-	2	-	Cg	-	dez	
110	Zs1	1	-	-	-	wior	eb	-	f	-	-	2	-	Cg	-	dez	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	7
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman										Boordatum:	9-6-2016
Boordiameter:	7cm										CIS-code:	4006140100
X-coördinaat	170,186	GWS									Landgebruik	wei-/akkerland
Y-coördinaat	465,674	Gt	-								Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond
Z-coördinaat	14.15 m NAP	GWS na boring	-								Geom. kaart	dekzandrug
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
45	Zs1	-	-	-	-	grzw	s	-	mf	o	-	-	-	Aap	-	bov	
70	Zs1	-	h1	-	-	grbr	s	-	mf	o	-	-	-	A/Cp	-	omg	
90	Zs1	-	h1	-	-	ge	g	-	mf	o	-	1	-	Cg	-	dez	
120	Zs1	-	-	-	-	gewi	eb	-	mf	or	-	3	-	Cg	-	dez	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	8
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman										Boordatum:	9-6-2016
Boordiameter:	7cm										CIS-code:	4006140100
X-coördinaat	170,236	GWS									Landgebruik	wei-/akkerland
Y-coördinaat	465,674	Gt	-								Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond
Z-coördinaat	13.95 m NAP	GWS na boring	-								Geom. kaart	dekzandrug
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
35	Zs1	-	h1	-	-	grzw	s	-	mf	o	-	-	-	Aap	-	bov	
55	Zs1	-	h1	-	-	grbr	s	-	mf	o	-	-	-	A/Cp	-	omg	
90	Zs1	-	-	-	-	ge	g	-	mf	or	-	3	-	Cg	-	dez	ijzerconcreties
120	Zs1	-	-	-	-	gegr	eb	-	mf	or	-	1	-	Cg	-	dez	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	9
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman					Boordatum:	9-6-2016					
Boordiameter:	7cm					CIS-code:	4006140100					
X-coördinaat	170,061	GWS	0	Landgebruik	wei-/akkerland							
Y-coördinaat	465,714	Gt	-	Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond							
Z-coördinaat	14.40 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	dekzandrug							
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
55	Zs1	-	h1	-	-	grzw	s	-	mf	o	-	-	-	Aap	-	bov	
80	Zs1	-	h1	-	-	grzw/gebr	s	-	mf	o	-	-	-	A/Cp	-	omg	
110	Zs1	-	-	-	-	orgr	g	-	mf	or	-	3	-	Cg	-	dez	roestconcreties
120	Zs1	-	-	-	-	gr	eb	-	mf	or	-	2	-	Cg	-	dez	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	10
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelman					Boordatum:	9-6-2016					
Boordiameter:	7cm					CIS-code:	4006140100					
X-coördinaat	170,111	GWS	0	Landgebruik	wei-/akkerland							
Y-coördinaat	465,714	Gt	-	Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond							
Z-coördinaat	14.25 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	dekzandrug							
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
40	Zs1	1	h2	-	wo	brgr	s	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	esdek, houtskoolspikkels
50	Zs1	1	-	-	-	br	g	-	mf	-	-	-	-	A/Cp	-	omg	houtskoolspikkels
90	Zs1	1	-	-	-	g	eb	-	mf	-	-	1	-	Cg	-	dez	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	11
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelman					Boordatum:	9-6-2016					
Boordiameter:	7cm					CIS-code:	4006140100					
X-coördinaat	170,161	GWS		0	Landgebruik	wei-/akkerland						
Y-coördinaat	465,714	Gt	-		Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond						
Z-coördinaat	14.40 m NAP	GWS na boring	-		Geom. kaart	dekzandrug						
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
50	Zs1	1	h2	-	wo	brgr	s	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	esdek
80	Zs1	1	-	-	wo	br	g	-	mf	-	-	-	-	A/Cp	-	omg	
110	Zs1	1	-	-	-	ge	eb	-	mf	-	-	-	-	C	-	dez	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	12
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelman					Boordatum:	9-6-2016					
Boordiameter:	7cm					CIS-code:	4006140100					
X-coördinaat	170,211	GWS		0	Landgebruik	wei-/akkerland						
Y-coördinaat	465,714	Gt	-		Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond						
Z-coördinaat	14.25 m NAP	GWS na boring	-		Geom. kaart	dekzandrug						
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
20	Zs1	1	h2	-	-	brgr	g	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	
60	Zs1	1	h2	-	-	zwbr	s	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	esdek
80	Zs1	1	-	-	-	br	g	-	mf	-	-	-	-	A/Cp	-	omg	houtschoolspikkels
100	Zs1	1	-	-	-	orge	g	-	mf	-	-	2	-	Cg	-	dez	ijzerconcreties
110	Zs1	1	-	-	-	wige	eb	-	mf	-	-	1	-	Cg	-	dez	ijzervlekken

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	13
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelman					Boordatum:	9-6-2016					
Boordiameter:	7cm					CIS-code:	4006140100					
X-coördinaat	170,261	GWS		0	Landgebruik	wei-/akkerland						
Y-coördinaat	465,714	Gt	-		Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond						
Z-coördinaat	14.00 m NAP	GWS na boring	-		Geom. kaart	dekzandrug						
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
30	Zs1	1	h2	-	-	brgr	g	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	oer?
35	Zs1	1	-	-	-	br	s	-	mf	-	-	-	-	A/Cp	-	omg	houtskoolspikkels
70	Zs1	-	-	-	-	wige	eb	-	mf	-	-	2	-	Cg	-	dez	ijzervlekken

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	14
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelman					Boordatum:	9-6-2016					
Boordiameter:	7cm					CIS-code:	4006140100					
X-coördinaat	170,086	GWS		0	Landgebruik	wei-/akkerland						
Y-coördinaat	465,754	Gt	-		Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond						
Z-coördinaat	14.40 m NAP	GWS na boring	-		Geom. kaart	dekzandrug						
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
45	Zs1	1	h2	-	-	brgr	g	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	bov/esdek
70	Zs1	1	-	-	-	br	g	-	mf	-	-	-	-	A/Cp	-	omg	bovenin iets grijsig, houtskoolspikkels
120	Zs1	1	-	-	-	ge	eb	-	mf	-	-	1	-	Cg	-	dez	roestvlekken onderin

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	15
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelman					Boordatum:	9-6-2016					
Boordiameter:	7cm					CIS-code:	4006140100					
X-coördinaat	170,236	GWS	0		Landgebruik	wei-/akkerland						
Y-coördinaat	465,754	Gt	-		Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond						
Z-coördinaat	14.20 m NAP	GWS na boring	-		Geom. kaart	dekzandrug						
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
35	Zs1	1	h2	-	-	brgr	g	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	
40	Zs1	1	-	-	-	br	g	-	mf	-	-	-	-	A/Cp	-	omg	
80	Zs1	1	-	-	-	wige	eb	-	mf	-	-	2	-	Cg	-	dez	ijzervlekken

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	16
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelman					Boordatum:	9-6-2016					
Boordiameter:	7cm					CIS-code:	4006140100					
X-coördinaat	170,336	GWS	0		Landgebruik	wei-/akkerland						
Y-coördinaat	465,754	Gt	-		Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond						
Z-coördinaat	13.35 m NAP	GWS na boring	-		Geom. kaart	dekzandvlakte						
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
35	Zs1	1	h2	-	-	brgr	s	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	
50	Zs1	1	-	-	-	brgr	g	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	
110	Zs1	1	-	-	-	brge	eb	-	mf	-	-	1	-	Cg	-	dez	onderin grind 2

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	17
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelman					Boordatum:	9-6-2016					
Boordiameter:	7cm					CIS-code:	4006140100					
X-coördinaat	170,386	GWS	0	Landgebruik	wei-/akkerland							
Y-coördinaat	465,754	Gt	-	Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond							
Z-coördinaat	13.45 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	dekzandvlakte							
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
45	Zs1	1	h2	-	wo	dobrggrge	s	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	vergraven, vlekkerig
70	Zs1	-	h1	-	-	brgr	g	-	mf	-	-	-	-	A/Cp	-	omg	
120	Zs1	-	-	-	-	brge	eb	-	mf	-	-	1	-	Cg	-	dez	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	18
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelman					Boordatum:	9-6-2016					
Boordiameter:	7cm					CIS-code:	4006140100					
X-coördinaat	170,436	GWS		0	Landgebruik	wei-/akkerland						
Y-coördinaat	465,754	Gt	-		Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond						
Z-coördinaat	13.60 m NAP	GWS na boring	-		Geom. kaart	dekzandvlakte						
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
40	Zs1	1	h2	-	wo	brgr	s	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	iets vlekkerig
80	Zs1	-	-	-	-	ge	eb	-	mf	-	-	1	-	Cg	-	dez	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	19
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman					Boordatum:	9-6-2016					
Boordiameter:	7cm					CIS-code:	4006140100					
X-coördinaat	170,061	GWS	0	Landgebruik	wei-/akkerland							
Y-coördinaat	465,794	Gt	-	Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond							
Z-coördinaat	14.05 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	dekzandrug							
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
50	Zs1	-	h1	-	-	grzw	s	-	mf	o	-	-	-	Aap	-	bov	
75	Zs1	-	h1	-	-	grzw/grbr	s	-	mf	or	-	1	-	A/Cp	-	omg	
95	Zs1	-	-	-	-	orge	g	-	mf	or	-	3	-	Cg	-	dez	ijzerconcreties
110	Zs1	-	-	-	-	ge	g	-	mf	or	-	1	-	Cg	-	dez	
120	Zs1	-	-	-	-	gegr	eb	-	mf	r	-	1	-	Cg	-	dez	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	20
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelman				Boordatum:	9-6-2016						
Boordiameter:	7cm				CIS-code:	4006140100						
X-coördinaat	170,111	GWS		0	Landgebruik	wei-/akkerland						
Y-coördinaat	465,794	Gt	-		Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond						
Z-coördinaat	14.40 m NAP	GWS na boring	-		Geom. kaart	dekzandrug						
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
20	Zs1	-	h2	-	-	brgr	g	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	
50	Zs1	1	h2	-	-	zwbr	g	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	esdek
70	Zs1	-	-	-	-	br	g	-	mf	-	-	-	-	A/Cp	-	omg	houtschoolspikkels
120	Zs1	-	-	-	-	ge	eb	-	mf	-	-	1	-	Cg	-	dez	roestvlekken onderin

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	21
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman										Boordatum:	9-6-2016
Boordiameter:	15 cm										CIS-code:	4006140100
X-coördinaat	170,261	GWS									Landgebruik	wei-/akkerland
Y-coördinaat	465,794	Gt	-								Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond
Z-coördinaat	13.95 m NAP	GWS na boring	-								Geom. kaart	dekzandrug
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
40	Zs1	-	h1	-	-	grzw	s	-	mf	o	-	-	-	Aap	-	bov	
50	Zs1	-	h2	-	-	brzw	g	-	mf	o	-	-	-	Bh	-	dez	
65	Zs1	-	-	-	-	dobr	g	-	mf	o	-	-	-	Bhs	70	dez	verlopen Bhs
100	Zs1	-	-	-	-	ge	eb	-	mf	o	-	-	-	C	-	dez	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	22
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman										Boordatum:	9-6-2016
Boordiameter:	7cm										CIS-code:	4006140100
X-coördinaat	170,311	GWS									Landgebruik	wei-/akkerland
Y-coördinaat	465,794	Gt	-								Bodemkaart	laarpodzolbodem
Z-coördinaat	13.70 m NAP	GWS na boring	-								Geom. kaart	dekzandvlakte
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
30	Zs1	1	h2	-	-	brgr	s	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	
55	Zs1	1	h1	-	-	brge	s	-	mf	-	-	-	-	A/Cp	-	omg	geroerd, vlekkelig
90	Zs1	-	-	-	-	ge	eb	-	mf	-	-	1	-	Cg	-	dez	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	23
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelman										Boordatum:	9-6-2016
Boordiameter:	7cm										CIS-code:	4006140100
X-coördinaat	170,361	GWS									Landgebruik	wei-/akkerland
Y-coördinaat	465,794	Gt	-								Bodemkaart	laarpodzolbodem
Z-coördinaat	13.75 m NAP	GWS na boring	-								Geom. kaart	dekzandvlakte
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
60	Zs1	-	-	-	-	brzw	s	-	mf	o	-	-	-	Aap	-	bov	
90	Zs1	-	-	-	-	brzw/ge	s	-	mf	o	-	-	-	-	-	oph	gedempte beek
110	Zs1	-	-	-	-	ge/gr	s	-	mf	or	-	2	-	-	-	oph	sterk gevlekt, gedempte beek
180	Zs2	1	-	-	-	dobrgr	s	-	zf	r	-	-	110	C	-	opv	
215	Vkm	-	-	3	-	zw	s	msl	-	r	-	-	-	C	-	veen	
230	Zs2	-	-	-	-	bebr	eb	-	zf	r	-	-	-	C	-	beek	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	24
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman										Boordatum:	9-6-2016
Boordiameter:	7cm										CIS-code:	4006140100
X-coördinaat	170,411	GWS									Landgebruik	wei-/akkerland
Y-coördinaat	465,794	Gt	-								Bodemkaart	laarpodzolbodem
Z-coördinaat	13.65 m NAP	GWS na boring	-								Geom. kaart	dekzandvlakte
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
50	Zs1	-	h1	-	-	brzw	s	-	mf	o	-	-	-	Aap	-	bov	plantenwortel, roodbakkend geglaazuurd aardewerk
80	Zs1	-	h1	-	-	brzw/brge	s	-	mf	o	-	-	-	A/B/Cp	-	oph	
85	Vkm	-	-	1	ri	br	s	mst	-	r	-	-	-	C	-	veen	
145	Vkm	-	-	3	-	zw	s	mst	-	r	-	-	-	C	-	veen	
160	Zs2	-	-	-	-	bebr	eb	-	zf	r	-	-	-	C	-	beek	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg														Boorpuntnummer	25
Projectcode	16040055															
Beschrijver:	A.J. Wullink															
Boormethode:	Edelman															
Boordiameter:	7cm															
Boordatum:	9-6-2016															
CIS-code:	4006140100															
X-coördinaat	170,461														GWS	0
Y-coördinaat	465,794														Landgebruik	wei-/akkerland
Z-coördinaat	13.85 m NAP														Bodemkaart	laarpodzolbodem
															Geom. kaart	dekzandvlakte
Opmerking:	-															

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
35	Zs1	1	h2	-	wo	brgr	s	-	mf	-	-	2	-	Aap	-	bov	vlekkerig
75	Zs1	1	-	-	-	geor	eb	-	mf	-	-	1	-	Cg	-	dez	ijzervlekken

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg														Boorpuntnummer	26
Projectcode	16040055															
Beschrijver:	N. de Vries															
Boormethode:	Edelman															
Boordiameter:	7cm															
Boordatum:	9-6-2016															
CIS-code:	4006140100															
X-coördinaat	170,507														GWS	0
Y-coördinaat	465,796														Landgebruik	wei-/akkerland
Z-coördinaat	13.35 m NAP														Bodemkaart	laarpodzolbodem
															Geom. kaart	dekzandvlakte
Opmerking:	-															

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
80	Zs1	-	-	-	-	ge/grzw	s	-	mf	o	-	-	-	A/Cp	-	omg	
120	Zs1	-	-	-	-	ge	eb	-	mf	o	-	1	-	Cg	-	dez	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	27
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman										Boordatum:	9-6-2016
Boordiameter:	7cm										CIS-code:	4006140100
X-coördinaat	170,086	GWS									Landgebruik	wei-/akkerland
Y-coördinaat	465,834	Gt	-								Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond
Z-coördinaat	14.10 m NAP	GWS na boring	-								Geom. kaart	dekzandrug
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
60	Zs1	-	h1	-	-	grzw	s	-	mf	o	-	-	-	Aap	-	bov	
80	Zs1	-	h1	-	-	grzw/ge	s	-	mf	or	-	1	-	A/Cp	-	omg	houtskoolspikkels
95	Zs1	-	-	-	-	orgr	g	-	mf	or	-	3	-	Cg	-	dez	ijzerconcreties
110	Zs1	-	-	-	-	ge	g	-	mf	or	-	2	-	Cg	-	dez	
120	Zs1	-	-	-	-	ge	eb	-	mf	or	-	1	-	Cg	-	dez	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	28
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelman										Boordatum:	9-6-2016
Boordiameter:	7cm										CIS-code:	4006140100
X-coördinaat	170,236	GWS									Landgebruik	wei-/akkerland
Y-coördinaat	465,834	Gt	-								Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond
Z-coördinaat	14.30 m NAP	GWS na boring	-								Geom. kaart	dekzandrug
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
30	Zs1	1	h2	-	wo	brgr	s	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	
60	Zs1	1	-	-	-	gebr	s	-	mf	-	-	-	-	A/Cp	-	omg	
80	Zs1	-	-	-	-	orge	g	-	mf	-	-	2	-	Cg	-	dez	ijzervlekken
100	Zs1	-	-	-	-	wi	eb	-	mf	-	-	-	-	C	-	dez	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	29
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelman					Boordatum:	9-6-2016					
Boordiameter:	7cm					CIS-code:	4006140100					
X-coördinaat	170,286	GWS	0	Landgebruik	wei-/akkerland							
Y-coördinaat	465,834	Gt	-	Bodemkaart	laarpodzolbodem							
Z-coördinaat	13.90 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	dekzandrug							
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
40	Zs1	1	h2	-	-	brgr	g	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	
60	Zs1	1	h2	-	-	brge	s	-	mf	-	-	-	-	A/Cp	-	omg	vlekkerig
95	Zs1	1	-	-	-	gebr	g	-	mf	-	-	-	-	A/Cp	-	omg	vlekkerig
120	Zs1	1	-	-	-	wi	eb	-	mf	-	-	-	-	C	-	dez	C

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	30
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelman					Boordatum:	9-6-2016					
Boordiameter:	7cm					CIS-code:	4006140100					
X-coördinaat	170,336	GWS	0	Landgebruik	wei-/akkerland							
Y-coördinaat	465,834	Gt	-	Bodemkaart	laarpodzolbodem							
Z-coördinaat	13.60 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	dekzandvlakte							
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
30	Zs1	1	h2	-	-	grbr	s	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	onderin geel gevlekt
80	Zs1	1	-	-	-	ge	eb	-	mf	-	-	1	-	Cg	-	dez	ijzervlekken

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	31
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman					Boordatum:	9-6-2016					
Boordiameter:	7cm					CIS-code:	4006140100					
X-coördinaat	170,266		GWS	0		Landgebruik	wei-/akkerland					
Y-coördinaat	465,654		Gt	-		Bodemkaart	laarpodzolbodem					
Z-coördinaat	13.75 m NAP		GWS na boring	-		Geom. kaart	dekzandrug					
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
40	Zs1	-	h1	-	-	grzw	s	-	mf	o	-	-	-	Aap	-	bov	
60	Zs2	-	-	-	-	grbr	s	-	zf	o	-	-	-	A/cp	-	omg	
90	Zs2	-	-	-	-	gegr	s	-	zf	r	-	1-	-	C	-	odz	
120	Zs1	-	-	-	-	wigr	eb	-	mf	r	-	1	-	Cg	-	odz	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	32
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman				Boordatum:	9-6-2016						
Boordiameter:	15 cm				CIS-code:	4006140100						
X-coördinaat	170,237	GWS	0	Landgebruik	wei-/akkerland							
Y-coördinaat	465,794	Gt	-	Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond							
Z-coördinaat	14.30 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	dekzandrug							
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
60	Zs1	-	h1	-	-	brzw	s	-	mf	o	-	-	-	A/Cp	50	bov	
75	Zs1	-	h1	-	-	grbr	s	-	mf	o	-	-	-	A/Cp	-	omg	
100	Zs1	-	-	-	-	ge	eb	-	mf	o	-	-	-	C	70	dez	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	33
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelman				Boordatum:	9-6-2016						
Boordiameter:	15 cm				CIS-code:	4006140100						
X-coördinaat	170,251	GWS	0	Landgebruik	wei-/akkerland							
Y-coördinaat	465,774	Gt	-	Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond							
Z-coördinaat	14.00 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	dekzandrug							
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
50	Zs1	1	h2	-	wo	brgr	g	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	
70	Zs1	1	h2	-	-	brgrge	s	-	mf	-	-	-	-	A/Cp	-	omg	gevekt, vergraven
85	Zs1	-	-	-	-	br	g	-	mf	-	-	-	-	A/Cp	-	omg	
100	Zs1	-	-	-	-	ge	eb	-	mf	-	-	-	-	C	-	dez	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	34
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelman				Boordatum:	9-6-2016						
Boordiameter:	15 cm				CIS-code:	4006140100						
X-coördinaat	170,273	GWS	0	Landgebruik	wei-/akkerland							
Y-coördinaat	465,775	Gt	-	Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond							
Z-coördinaat	14.05 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	dekzandrug							
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
30	Zs1	1	h2	-	-	brgr	g	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	
35	Zs1	1	-	-	-	br	g	-	mf	-	-	-	-	A/Cp	-	omg	
80	Zs1	-	-	-	-	ge	eb	-	mf	-	-	-	-	C	-	dez	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	35
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	N. de Vries											
Boormethode:	Edelman				Boordatum:	9-6-2016						
Boordiameter:	15 cm				CIS-code:	4006140100						
X-coördinaat	170,287	GWS	0	Landgebruik	wei-/akkerland							
Y-coördinaat	465,795	Gt	-	Bodemkaart	laarpodzolbodem							
Z-coördinaat	13.95 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	dekzandrug							
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
35	Zs1	-	h2	-	wo	brgr	s	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	
45	Zs1	1	h3	-	-	zw	g	-	mf	-	-	-	-	Aap	-	bov	
75	Zs1	-	-	-	-	br	g	-	mf	-	-	-	-	A/Cp	-	omg	baksteen
120	Zs1	-	-	-	-	ge	eb	-	mf	-	-	-	-	C	-	dez	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg										Boorpuntnummer	36
Projectcode	16040055											
Beschrijver:	A.J. Wullink											
Boormethode:	Edelman				Boordatum:	9-6-2016						
Boordiameter:	15 cm				CIS-code:	4006140100						
X-coördinaat	170,273	GWS	0	Landgebruik	wei-/akkerland							
Y-coördinaat	465,814	Gt	-	Bodemkaart	laarpodzolbodem							
Z-coördinaat	14.05 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	dekzandrug							
Opmerking:	-											

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
70	Zs1	-	h1	-	-	grzw	s	-	mf	o	-	-	-	Aap	70	bov	
100	Zs1	-	h1	-	-	dobr	s	-	mf	o	-	-	-	Bhs	-	dez	
120	Zs1	-	-	-	-	ge	eb	-	mf	o	-	-	-	C	##	dez	

Projectnaam	Barneveld, Wikselaarseweg					Boorpuntnummer	37
Projectcode	16040055						
Beschrijver:	A.J. Wullink						
Boormethode:	Edelman			Boordatum:	9-6-2016		
Boordiameter:	15 cm			CIS-code:	4006140100		
X-coördinaat	170,249	GWS	0	Landgebruik	wei-/akkerland		
Y-coördinaat	465,814	Gt	-	Bodemkaart	zwarte enkeerdgrond		
Z-coördinaat	14.20 m NAP	GWS na boring	-	Geom. kaart	dekzandrug		
Opmerking:	-						

[-Mv]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
50	Zs1	-	h1	-	-	grzw	s	-	mf	o	-	-	-	Aap	-	bov	
70	Zs1	-	h1	-	-	dobr	s	-	mf	o	-	-	-	Bhs	-	dez	verlopen Bhs
100	Zs1	-	-	-	-	ge	eb	-	mf	o	-	-	-	C	-	dez	