

Bureauonderzoek en Verkennend booronderzoek Archeologie

Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te
Hoge Hexel, Gemeente Wierden



Opdrachtgever

BJZ.nu
De heer N. van Benthem
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo
E: nbroekhuis@bjz.nu
T: 0546 – 45 44 66

Projectnummer

2012405

Kenmerk

EKU/DIR/HAMA/2012405

Eindredactie/kwaliteitscontrole

Drs. E.E.A. van der Kuijl

Paraaf

Datum

27-03-2014

Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012405

Colofon

Opdrachtgever	BJZ.nu, dhr. N. Broekhuis
Project	Bureauonderzoek en Verkennend boordonderzoek Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel,
Projectnummer	2012405
Titel	Bureauonderzoek en Verkennend boordonderzoek Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel, Gemeente Wierden
Datum en versie	27-03-2014 versie 1.2 (concept)
Auteurs	Ing. R. de Graaf, drs. E.E.A. van der Kuijl en mw. ing. J.F.M. Rohling
Afbeelding voorzijde:	Satellietfoto van het plangebied. Bron: Google maps.

Inhoud

Samenvatting	4
1. Inleiding.....	6
1.1 Inleiding en onderzoekskader	6
1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek.....	7
1.3 Werkwijze	7
1.4 Beleidskaders.....	8
1.5 Administratieve gegevens	10
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel.....	11
2.1 Landschapsgenese	11
2.2 Historische ontwikkeling van Hoge Hexel en het plangebied	15
2.3 Archeologische waarden.....	18
2.4 Bouwhistorische waarden	18
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel.....	19
2.5 Conclusie Bureauonderzoek.....	21
3 Resultaten van het veldwerk.....	22
3.1 Methode	22
3.2 Resultaten	23
3.3 Conclusie booronderzoek	24
4 Conclusie en aanbeveling.....	26
4.1 Conclusie.....	26
4.2 Selectieadvies	26
4.3 Voorbehoud.....	26
4.4 Selectiebesluit	27
Gebruikte literatuur.....	28
BIJLAGEN	29

Samenvatting

Hamaland Advies heeft in opdracht van BJZ.nu te Almelo een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel, Gemeente Wierden. De aanleiding voor het onderzoek is de 14 ha grootte geplande uitbreiding van het bungalowpark Hoge Hexel (zie bijlage 1). Het plan bevindt zich in de onderzoeksfase voor de wijziging van het bestemmingsplan.

Het plangebied ligt in het buitengebied van de Gemeente Wierden, 4 km ten noordwesten van de bebouwde kom van Wierden, in het Buurtschap 'Hoge Hexel'. De uitbreiding grenst aan de noordzijde aan bestaande agrarische gronden, aan de oostzijde aan het bestaande Bungalowpark Hoge Hexel, aan de zuidzijde aan de Bruine Hoopsweg en aan de westzijde aan een bosperceel.

De grondwerkzaamheden kunnen verstorend zijn voor eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische waarden. Daarom dient voorafgaand aan deze werkzaamheden archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd te worden. Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek dat aangevuld zal worden met een verkennend veldonderzoek.

Op 5 oktober 2012 heeft op het stadhuis van Almelo overleg plaatsgevonden met de Regionaal Archeoloog van Twente, drs. J.A.M. Oude Rengerink (bij afwezigheid van mw. drs. M. Nieuwenhuis). Tijdens het overleg zijn de resultaten van het bureauonderzoek geanalyseerd en is de onderzoeksstrategie bepaald van het verkennend bodemonderzoek. Omdat het een jonge ontginning betreft in gordeldekzanden worden in het plangebied veel A-C profielen verwacht. In de praktijk blijkt dat in dit soort gebieden in de top van het dekzand dikwijls archeologische vindplaatsen bewaard zijn gebleven. Deze zijn niet altijd op te sporen door middel van verkennend onderzoek. Vindplaatsen in jonge ontginningen zijn vaak te herkennen aan archeologische indicatoren die zich in de bouwvoor bevinden. Met mw. Nieuwenhuis is afgesproken om in eerste instantie in totaal 64 grondboringen regelmatig verspreid volgens een driehoeksgrid te zetten. De diameter van de boringen is 15 cm. De dichtheid van het boorgrid bedraagt 5 boringen per ha en correspondeert nagenoeg met een standaard verkennend onderzoek (normaliter 6 boringen per ha), de boordiameter is gelijk aan die van karterend onderzoek.

Conclusie

Op grond van de bestudeerde bronnen kan geconcludeerd worden dat het plangebied een middelmatige verwachting heeft op archeologische resten uit de periode vanaf de prehistorie. Vondsten in de directe omgeving van het plangebied zijn afkomstig uit de periode Neolithicum tot de Nieuwe tijd.

Uit het booronderzoek is te concluderen dat van de 64 boringen, in 9 gevallen sprake is van intacte bodemprofielen. In totaal is in 8 boringen in het zuidelijk deel een intacte veldpodzol aangetroffen. In het nattere noordelijke deel is 1 intacte moerpodzol aangetroffen.

De overige 55 boringen betreffen niet intacte bodemprofielen (43 boringen) bestaande uit A/C of B/C horizonten. De aangetroffen grootschalige bodemverstoring is het gevolg van diepploegen. De in de westelijke randzone aangetroffen bodemverstoring is ontstaan na het rooien van het bos.

De weinige intacte bodemprofielen geven geen indicatie dat er sprake is van aanwezigheid van een vindplaats van jagers/verzamelaars of landbouwende samenlevingen. Bij het uitzeven alle afzonderlijke bodemlagen is in geen enkele boring een relevante archeologisch indicator aangetroffen.

Wat betreft landschappelijke ligging en verwacht oorspronkelijk bodemtype geeft het booronderzoek een overeenstemmend beeld met dat wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek. Alleen het verwachte bodemtype 'Veen op Zand met een keileem of potklei beginnend tussen 40 en 120 cm en tenminste 20 cm dik' is niet aangetoond. Overal was sprake van een dunne subrecente bouwvoor op een dun landbouwdek op een ondergrond van dekzand. Vanwege de geringe dikte van het landbouwdek (< 50 cm) kan in dit verband niet over een esdek gesproken worden. Op grond van de resultaten van het verkennend booronderzoek kan geconcludeerd worden dat in het plangebied geen aanwijzingen zijn aangetroffen voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische vindplaatsen.

Selectieadvies

Op basis van de onderzoeksinspanning, waarbij in 9 van de 64 boringen een intact bodemprofiel is geconstateerd, maar geen archeologisch relevante indicatoren zijn aangetroffen, is er geen reden om archeologische waarden aan te kunnen treffen in het plangebied.

In een telefonisch overleg van 24 maart 2014 met de heer Oude Rengerink en mevrouw Nieuwenhuis over de resultaten van het booronderzoek, is besloten dat de verspreide ligging van de intacte bodemprofielen en het geringe aantal intacte bodemprofielen, geen aanleiding geven om het verkennend onderzoek op te schalen naar een karterend booronderzoek.

Vanwege de afwezigheid van archeologische indicatoren, de grote mate van bodemverstoring en de verspreide ligging van de intacte bodemprofielen, adviseert Hamaland Advies om geen vervolgonderzoek in het plangebied te laten uitvoeren en het plangebied vrij te geven voor ontwikkeling. Er zijn voor de archeologie geen gevolgen vanuit de voorgenomen bodemingrepen.

Voorbehoud

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk wijst Hamaland Advies erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemverstoringende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Wierden), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Selectiebesluit

De resultaten en aanbevelingen uit dit rapport dienen te worden getoetst en onderschreven door het bevoegd gezag, gemeente Wierden en diens adviseur, de Regionaal Archeoloog van gemeente Wierden (mw. drs. M. Nieuwenhuis), waarna zij een selectiebesluit zullen nemen of vervolgonderzoek noodzakelijk is of niet.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort en de verantwoordelijk beleidsmedewerker van de gemeente Wierden.

1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verworven informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld.

De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- Kunnen er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn en zo ja, welke en waar (welke diepte) en in welke vorm?

Het antwoord op deze vragen zal worden verwerkt in een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied, waarbij aangegeven zal worden of een nader onderzoek door middel van verkennende of karterende boringen nodig zijn of niet.

- Is aanvullend veldonderzoek door middel van verkennende of karterende boringen noodzakelijk?

1.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (protocol 4002 Bureauonderzoek KNA, versie 3.3) en bestaat uit de volgende onderdelen:

1. Afbakenen Plan- en onderzoeksgebied, vermelden overheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LS01)
2. beschrijving van het huidig gebruik (KNA LSO2);
3. beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen KNA LSO3);
4. beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke kenmerken (KNA LSO4);
5. het opstellen van een specifieke verwachting en formulering onderzoeksstrategie (KNA LSO5).

Om tot een gefundeerd archeologisch verwachtingsmodel te komen is voor het onderzoek relevant bronnenmateriaal geraadpleegd. Door informatie uit verschillende invalshoeken samen te voegen ontstaat de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen tussen de diverse brontypen en aan de hand hiervan een geïntegreerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. De gegevens voor het bureauonderzoek zijn conform de 'Nieuwe richtlijnen voor bureauonderzoek, Het Oversticht, januari 2011 ontleend aan:

- Archis, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland
- geomorfologisch, geologische, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- Archeologische verwachtings- en advieskaart Gemeente Wierden 2010
- archeologische rapporten en publicaties;
- Overleg met de Regionaal Archeoloog van Twente op 5 oktober 2012 over de aanpak.
- Overleg met de heer H. Oude Rengerink op 24 maart 2014 over de resultaten van het booronderzoek
- Overleg met mevrouw M. Nieuwenhuis op 25 maart 2014 over de resultaten van het booronderzoek

1.4 Beleidskaders

Rijksbeleid

In 1992 werd in Valetta door de Ministers van Cultuur van de bij de Raad van Europa aangesloten landen het 'Europees Verdrag inzake de bescherming van het Archeologisch Erfgoed', beter bekend onder de naam 'Verdrag van Malta', ondertekend. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is op 1 september 2007 in werking getreden. De nieuwe wet heeft zijn beslag gekregen via een wijziging van de Monumentenwet 1988, aanpassingen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en enkele andere wetten en met de invoering van de Wabo (2010). Met de nieuwe Wet op de Archeologische Monumentenzorg is het accent komen te liggen op het streven naar het behoud en beheer van archeologische waarden in de bodem (in situ) en het beperken van (de noodzaak van) archeologische opgravingen. Uitgangspunt van het nieuwe beleid is tevens het principe 'de verstoorder betaalt'. Bij het voorbereiden van werkzaamheden die het bodemarchief kunnen verstoren (zoals de aanleg van een weg, een nieuwe woonwijk, een bedrijventerrein), dient onderzocht te worden of daardoor archeologische resten verstoord kunnen worden. Als uit het onderzoek blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn en deze niet ter plaatse behouden kunnen blijven, dan dient de initiatiefnemer van het werk de kosten te dragen die gepaard gaan met het opgraven en conserveren van de plaats. Met de introductie van de nieuwe wet zijn de kerntaken en bestuurlijke verantwoordelijkheden van gemeenten veranderd. Eén van de belangrijkste consequenties is, dat gemeenten een centrale rol is toegekend in de bescherming van archeologisch erfgoed. In de wet is bepaald, dat gemeenten door inzet van een planologisch instrumentarium het archeologisch belang dienen te waarborgen.

Bescherming van het archeologisch erfgoed kan onder meer vorm krijgen door in bestemmingsplannen regels ter bescherming van bekende en te verwachten archeologische waarden op te nemen. In de regelgeving is vastgelegd dat in het kader van een omgevingsvergunning van de aanvrager geëist kan worden dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het te verstoren terrein voldoende is vastgesteld. Voor de toetsing van archeologische waarden is een archeologisch bestel ontwikkeld, waarmee de archeologische waarde van een terrein bepaald kan worden door middel van een getrappt systeem van onderzoek. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO-K).

Provinciaal Beleid

Het provinciaal beleid van Overijssel t.a.v. cultuurhistorie en archeologische monumentenzorg is vastgelegd in het streekplan Overijssel 2000+. Vastgesteld bij besluit van Provinciale Staten van Overijssel van 13 december 2000, nummer 44.

De hoofddoelen van het provinciaal archeologisch beleid zijn:

- De archeologische objecten, historisch landschap en gebouwde elementen (cultureel erfgoed) zijn de fysieke neerslag van menselijke activiteiten in het verleden. Het beleid is gericht op het behoud c.q. de bescherming van deze voor Overijssel unieke waarden.
- Bij ontwikkelingen van functies aansluiten bij de waarden van cultureel erfgoed (archeologie, historisch landschap, monumenten). Dit betekent dat in een vroeg stadium van ruimtelijke planvorming de belangen van de archeologie moeten worden meegenomen.
- Het behoud van het archeologisch erfgoed in de bodem ter plekke.(in situ)
- Financiële consequenties zijn in beginsel voor de initiatiefnemer.
- Duurzaam behoud en beheer van het archeologisch erfgoed ex situ (het depot), als behoud in situ onmogelijk blijkt;

Dit is nader uitgewerkt in de omgevingsvisie Overijssel, met als onderdeel '*visie op de ondergrond*' van juli 2009. Deze Visie op de Ondergrond is een bijlage bij de Omgevingsvisie Overijssel 2009. De Visie op de Ondergrond geeft de kern van de visie weer, verwoord in de begrippen Beschermen, Gebruiken en Herstellen van de ondergrond en werkt deze nader uit. Het brengt de belangrijkste ondergrondthema's uit de Omgevingsvisie Overijssel 2009 bij elkaar en beschouwt ze in onderlinge samenhang.

Voor de ondergrond liggen de opgaven voor archeologie bij :

- het beschermen van de (toekomst)waarde van de ondergrond inclusief het aardkundig en archeologisch erfgoed.

Gemeentelijk beleid

Met de invoering van de Wet op de archeologische monumentenzorg in 2007 is de verantwoordelijkheid voor het bodemarchief gedelegeerd aan gemeenten. Gemeente Wierden treedt daarom op als bevoegd gezag. De gemeente beschikt over een archeologische waarden- en beleidskaart (2010). Vanuit de gemeente is mevrouw drs. M. Nieuwenhuis als regioarcheoloog betrokken bij de toetsing van bestemmingsplannen van gemeente Wierden.

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Datum	27-03-2014	
Opdrachtgever	BJZ.nu	
Uitvoerder	Hamaland Advies	
Bevoegd gezag	Gemeente Wierden	
Beheer en plaats documentatie	Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem	
Provincie	Overijssel	
Plaats	Hoge Hexel	
Gemeente	Wierden	
Toponiem	Bruine Hoopsweg 6	
Kaartblad	28 ^B	
x,y coördinaten		X,Y
	NW	234.515, 489.450
	NO	234.819, 489.310
	ZW	234.253, 489.310
	ZO	234.419, 488.878
Centrumcoördinaat		234.511, 489.145.
Hoogte centrumcoördinaat	10,10 m +NAP (bron: www.ahn.nl, AHN2)	
Kadastrale gegevens	Gemeente Wierden, onbekend	
CIS code/Archis onderzoekmeldingsnummer	60.879	
Oppervlakte plangebied	Circa 14 ha	
Oppervlakte onderzoeksgebied	Circa 14 ha	
Huidig grondgebruik	Akker, weide	
Toekomstig grondgebruik	Bungalowpark	
Bodemtype	Hn21 Laarpodzol vWP Moerpodzolgrond	
Geomorfologie	3N5 Dekzandvlakte 3L6 Dekzandwelingen 3K16 Dekzandrug en heuvels	
Geologie	Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden	
Periode	Laat-Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd	

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese

Inleiding

Het onderzoeksterrein ligt in het buitengebied van de gemeente Wierden, aan de Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel.

Het perceel is zover te herleiden uit historische bronnen onbebouwd gebleven en na de ontginningen in het midden van de 20^e eeuw in gebruik geweest als bouwland. Ten tijde van het onderzoek was het noordelijke deel in gebruik als grasland (paardenweides) en het zuidelijke deel in gebruik als akker (maïsland).

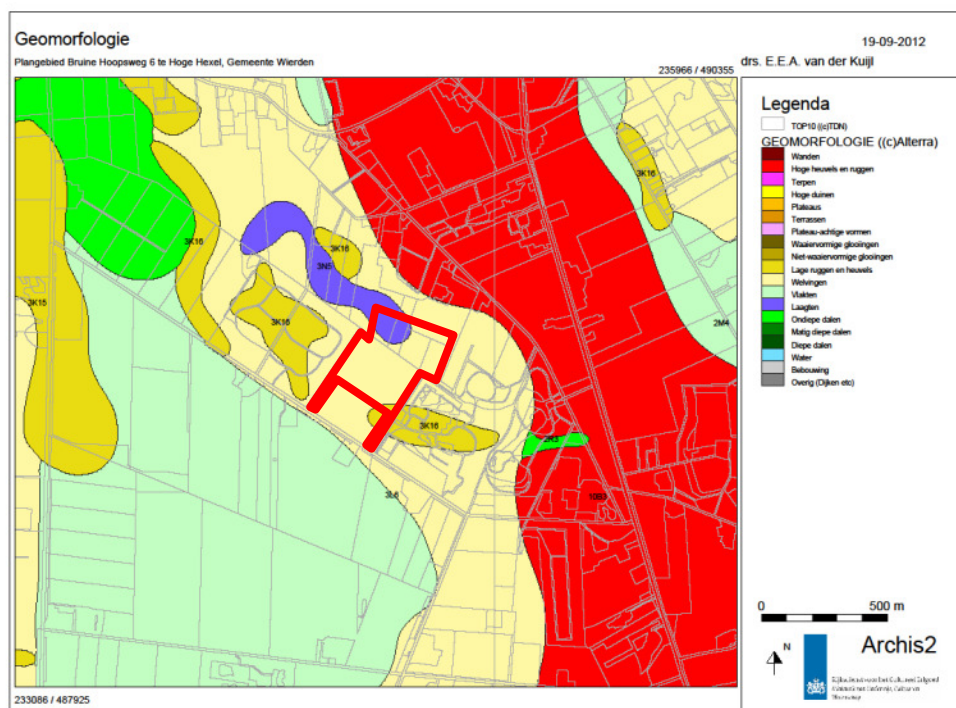
Geomorfologie en bodemgesteldheid

Het onderzoeksterrein is onderdeel van het oostelijk Zandgebied (Berendsen, H.J.A., 2005, 2008). In het gebied is tijdens de laatste ijstijd (Weichselien, 120.000-11.700 jaar geleden) onder invloed van relatieve droogte in combinatie met een schaars begroeid landschap op grote schaal dekzand afgezet.

Het dekzandrelief bestaat voor het grootste gedeelte uit dekzandruggen en dekzandwelingen. De ruggen zijn vaak duidelijk te zien en kunnen meer dan 1,5 m boven hun omgeving uitsteken. Het in de ondergrond aanwezige dekzandpakket betreft de Formatie van Boxtel, (Laagpakket van Wierden). In dit dekzandpakket is door bodemvorming een podzol ontstaan. Podzolbodems ontstaan door een eeuwenlang proces van uitspoeling en inspoeling in leemarm dekzand.

In het Holocene, dat circa 10.000 jaar geleden begon, werd gedurende een warmer en vochtiger wordend klimaat het dekzandrelief door vegetatie vastgelegd.

Het onderzoeksgebied ligt volgens de geomorfologische kaart van Nederland (RGD/Stiboka 1977) voor het grootste gedeelte op een dekzandwelling (3L6). In het uiterste noordwesten ligt een laagte (3N5) en in het midden is een kleine strook van lage ruggen en heuvels. (3K16) aanwezig. Dit wordt bevestigd door de Archeologische Verwachtingen- en advieskaart 2010 van de Gemeente Wierden (gordeldekzandvlakte, -welingen en -rug).



Afbeelding 2: Geomorfologische kaart, situering van het plangebied in het rode kader (bron Archis:

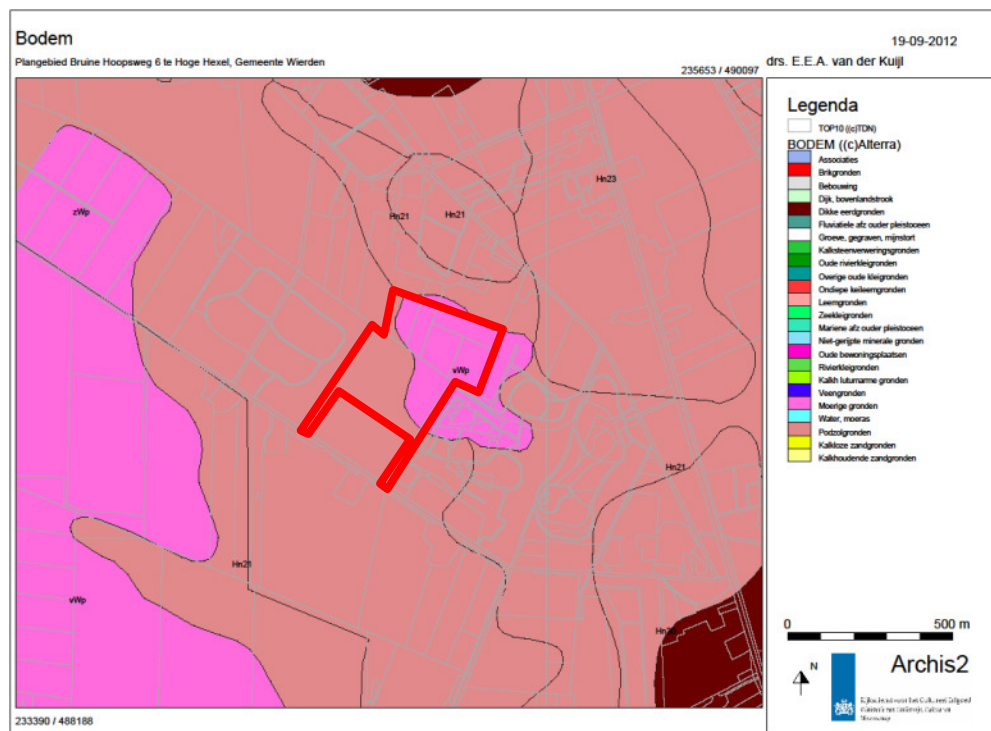
Bodem

Het plangebied is op de bodemkaart getypeerd als Hn21 Veldpodzol, met een amorfe humuslaag, met hydromorfe kenmerken en een dun (0- 30cm) esdek (Zie *Afbeelding 3*). De diepere ondergrond is geclassificeerd als Z8x (zandgronden, bron: Bodemkaart 1:250.000, Bodemdata 2011).

Het noordoostelijke deel bestaat uit een moerpodzolgrond (vWp) met een moerige bovengrond die veraard kan zijn. De diepere ondergrond is hier geclassificeerd als 'Veen op Zand met een keileem of potklei beginnend tussen 40 en 120 cm en tenminste 20 cm dik' (bron: Bodemkaart 1:250.000, Bodemdata 2011).

De in het plangebied aanwezige bodems hebben door de jonge ontginning nog een relatief dunne humeuze bovenlaag van minder dan 30 cm dikte. Over een enkele (esdek) wordt pas gesproken als deze meer dan 50 cm dik is. Een esdek is ontstaan door het opbrengen van potstalbemesting. Deze bemesting bestond hoofdzakelijk uit plaggen die in de stal werden gelegd om de uitwerpselen van het gestalde vee op te vangen. Op deze wijze kon een akkercomplex op zandgrond gedurende eeuwen jaarlijks opnieuw bebouwd worden zonder dat de bodem uitgeput raakte.

In gebieden met esdekken dient rekening gehouden te worden met een rijk bodemarchief. Aangezien het oorspronkelijke oppervlak vanaf de Middeleeuwen is opgehoogd betekent dit dat de eventueel onderliggende (oudere) archeologische resten goed bewaard kunnen zijn gebleven. Door de in het plangebied relatief dunne afdekkende laag, zijn archeologische resten mogelijk minder goed geconserveerd.



Afbeelding 3: Bodemkaart met de situering van het plangebied in het rode kader (bron Archis)

Grondwater

Het plangebied heeft ter plaatse van de moerpodzol een grondwatertrap V met een G.H.G. van minder dan 40cm onder het maaiveld en een G.L.G. van meer dan 120 cm.

Bij de in het plangebied aanwezige veldpodzolgronden is sprake van een grondwatertrap VII met een G.H.G van meer dan 80cm onder het maaiveld en een G.L.G. van meer dan 120 cm.

Hoogte

Het plangebied heeft hoogte van ca 10,10m +NAP met aanwezige hoogteverschillen van +/- 20cm.

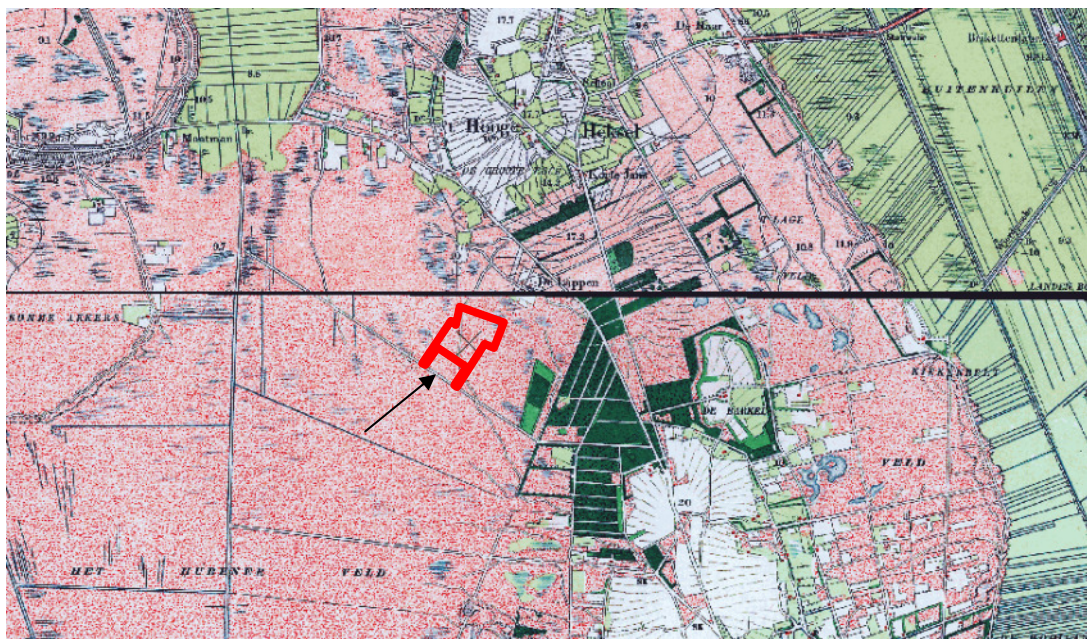
Verder naar het oosten ligt de hoger gelegen dekzandrug van Hoge Hexel (17 m +NAP).

Westelijk van het plangebied liggen lagere gebieden (8 m +NAP, zie *Afbeelding 4*). Uit archeologisch oogpunt zijn met name de hoger gelegen zandgronden interessant, aangezien deze gronden van oudsher een vestigingsplaats voor mensen geweest zijn.

2.2 Historische ontwikkeling van Hoge Hexel en het plangebied

Het plangebied ligt nabij het buurtschap Hoge Hexel. De herkomst van de naam Hoge Hexel is niet geheel duidelijk. De eerste schriftelijke vermelding uit 1381 luidt 'Hegelsclø', waarin 'Lo' verwijst naar 'bos'. In de 18e eeuw ligt Hoge Hexel als een eiland midden in een veengebied. De naam is dan 'Haeksel Wyrde', waarbij het woord 'wyrde' waarschijnlijk naar een natuurlijke hoogte te midden van het veen verwijst.

Hoge Hexel hoorde tot 1811 onder het gericht Kedingen en was één van de zogenaamde Rijssense kwartieren. In 1811 ging het deel uitmaken van de gemeente Wierden. Hoge Hexel (vroeger ook: Hooge-Heksel) telde op 1 januari 2010 976 inwoners. (bron: Gemeentegids 2011 Gemeente Wierden). Hoge Hexel is in de middeleeuwen ontstaan op een verhoogde rug in het landschap, die op zijn beurt weer ontstaan is door schuivend landijs tijdens de voorlaatste ijstijd. Op deze gronden ontstonden de eerste bouwlanden (essen). Het aantal bewoningsplekken was echter zeer klein vanwege het niet in voldoende mate beschikbaar hebben van goede landbouwgronden. De omliggende gronden bestonden namelijk hoofdzakelijk uit moerassen, veengronden en natte broekgronden. Deze natte gebieden ontstonden doordat in dit gebied regen- en smeltwater slecht kon afvoeren vanwege de in de ondergrond aanwezige ondoordringbare leemlagen. De marke Hoge Hexel werd opgericht om een goede verdeling van de landbouwgronden te bewerkstelligen, en was eeuwenlang een zelfstandige marke. Op 12 augustus 1654, is zij om organisatorische redenen samengevoegd met de marke Wierden. Als zodanig werden zij de dubbele marke 'Wierden en Hoge Hexel'.



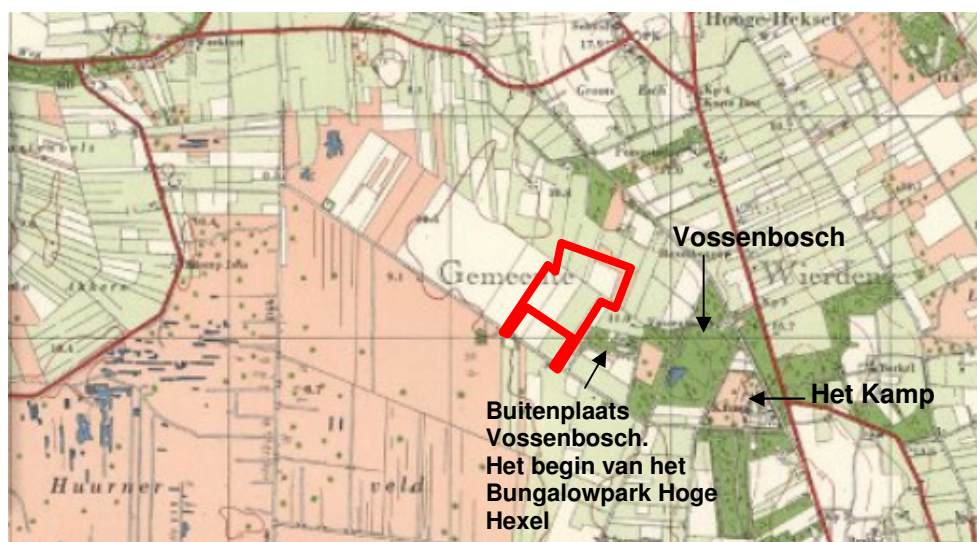
Afbeelding 5: Topografische kaart uit 1901 met plangebied in het rode kader. De zwarte pijl wijst de 'Bruine Hoopsweg' aan. (bron:Bonneblad 1901)

In de buurschap Hoge Hexel bevond zich op de grens tussen Salland en Twente het hoge halsgerecht van Twente. Op de Middelhaar liep de bisschopsdijk van Ommen en Daarle naar Twente. Over het zogenaamde 'olde zwarte dijkje' kwam men via de Galgenhaar Twente binnen. Op de daar gelegen Galgenbelt zijn nog restanten te zien waar eertijds de galg heeft gestaan. Deze plek was volgens historische bronnen omgeven door heide, waarbij het stuk grond door twee ondiepe sloten was afgebakend, naar schatting vijftig meter lang en vier meter breed. De voorste greppel was iets korter dan degene die verder van de weg gelegen was, zodat deze strook 'gehegene' grond aan beide einden een ietwat schuin liggende opgang had. In het midden van deze wal in de heide waren ondanks de

heidebegroeiing nog duidelijk sporen te zien van vroegere graverij. Oorkonden en getuigenverklaringen uit de 15e eeuw in het Huisarchief Almelo spreken over het oude hoge halsgerecht van het landgericht Twente op de grens tussen Hoge Hexel en Daarle, waarbij de boeren van de marke Hekzeloe verplicht werden gesteld het Gerecht en de Sweepsgalge te onderhouden.

Het plangebied is voor zover uit historische gegevens te achterhalen valt, nooit bebouwd geweest en heeft na de ontginning vooral een agrarische functie gehad.

Op de kadastrale kaart van 1811-1832 maakt het plangebied onderdeel uit van het Hurenerveld, een heidegebied waarin geen wegen aangegeven zijn. Zoals blijkt uit de vergelijking van de topografische kaarten van 1935 en 1954 is de heide in het plangebied in deze periode ontgonnen. De Bruine Hoopsweg was één van de oorspronkelijke ontsluitingswegen van het voormalige heidegebied. Deze weg staat daarom al op het Bonnenblad van 1901 aangegeven.



Afbeelding 6: Topografische kaart uit 1954 met het plangebied in het rode kader. (bron: Topografische kaart 28B, 1954)

Op ca. 750 meter ten noorden en oosten van het plangebied, ligt een aaneengesloten complex van essen, lopende vanaf de dorpskern Hoge Hexel tot aan de rand van de bebouwing van Wierden. Direct ten oosten, aansluitend aan het huidige bungalowpark, grenst het 'Vossenbosch'. Dit is een productiebos dat aan het eind van de 19^e eeuw is geplant aan de rand van de es.

Uit archeologisch onderzoek (Eshuis, 1976) is gebleken dat Hoge Hexel al rond 2000 v. Chr. werd bewoond. Sporen hiervan zijn nog te vinden rondom de Vossenbos. In dit bos is in de periode 1935-1954 'het Kamp' gesticht. Een driehoekig perceel bos is gekapt en er zijn barakken geplaatst. Informatie hierover is niet gevonden, maar de verwachting is dat het oorspronkelijk een werkkamp van de 'werkverschaffing' is geweest voor de ontginning van de heidevelden in dezelfde periode. (Zie Afbeelding 6). Dit kamp heeft zijn grootste omvang gehad rond 1965. Vanaf ca. 1988 zijn de oude barakken gesloopt en is er een hippisch centrum ontstaan.

Op de plek van het huidige bungalowpark grenzend ten oosten aan het plangebied, is in 1919 buitenplaats Vossenbosch ontwikkeld. De heide is toen ontgonnen en er is bosbeplanting aangebracht, een padenstelsel aangelegd en er zijn hoofd- en bijgebouwen

gebouwd. Deze buitenplaats is vanaf de jaren '50-60 van de 20^e eeuw omgebouwd tot een verblijfspark. In 1965 is er al sprake van meerdere kleinere gebouwen rondom een padenstelsel. Op de topografische kaart van 1976 is het als 'kampeerterrein' aangeduid. In 1988 is dit gewijzigd in 'Bungalowpark'.



Afbeelding 7: Hoge Hexel ('Haeksel Wyrde') in de periode 1773 -1794 (Bron: Versfelt 2003). Hoge Hexel ligt als een droog eiland in een moerassig veengebied. Het plangebied aangegeven binnen de rode cirkel.

2.3 Archeologische waarden

In het plangebied zelf heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden.

Binnen een straal van ca. 750 meter rond het plangebied zijn enkele archeologische waarnemingen bekend, en zijn enkele vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen opgenomen in Archis (II).

Tabel 2: Waarnemingen, Vondsten en Onderzoeken 750m rondom het plangebied (bron: Archis)

	CAA-nr.	Ligging t.o.v. plangebied	Vondsten	Periode
Waarneming	13189	143m WNW	op heide met veentjes een hoog gedeelte waarop een 50 pas lange en 7 pas brede wal door sloot omgeven ca n-z lopend; Wal/omwalling (datering onbekend)	Neolithicum: 5300 - 2450 vC tot Nieuwe tijd B: 1650 – 1850 nC
Waarneming	13229	500m OZO	Vuurstenen Spits met schachtdoorn en weerhaken	Neolithicum Laat A :2850- 2450vC tot Bronstijd midden: 1800 – 1100 vC
			Vuursteen Afslag met gebruiksretouche	Neolithicum: 5300 - 2000 vC tot Neolithicum: 5300 - 2000 vC
			Vuursteen Spits fragment	Mesolithicum midden:7100 - 6450 vC tot Mesolithicum laat: 6450 -4900 vC
			Vuursteen Spits fragment	Neolithicum laat B: 2450 - 2000 vC tot Bronstijd midden B: 1500 - 1100 vC
Waarneming	13190	628m OZO	Grafheuvel	Neolithicum laat 2800 - 2000vC tot Bronstijd 1800 - 1100vC
Waarneming	402677	750m WNW	Vuursteen	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC tot Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
Waarneming	13155	750m WNW	Vuursteen Trapezium	Mesolithicum midden:7100 - 6450 vC tot Mesolithicum laat: 6450 -4900 vC
			Vuursteen Kling	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC tot Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
			10x Vuursteen Schrabber	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC tot Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
			100x Vuursteen	Mesolithicum: 8800 - 4900 vC tot Mesolithicum: 8800 - 4900 vC
Monument	1550	628m OZO	Grafheuvel Vossenbosch / Oude Zwolse Weg uit	Neolithicum laat 2800-2000vC tot Bronstijd 1800-1100vC gelegen in zand op een stuwwal. De heuvel heeft een doorsnede van 22 m en een hoogte van 1,5m. (Zie ook waarneming 13190)
Monument	13752	750m WNW	Terrein met sporen van een Kampement/Nederzetting (onbepaald) uit het Mesolithicum 8800-4900vC tot Neolithicum 5300-2000vC (zie ook Waarnemingen 402677 en 13115)	

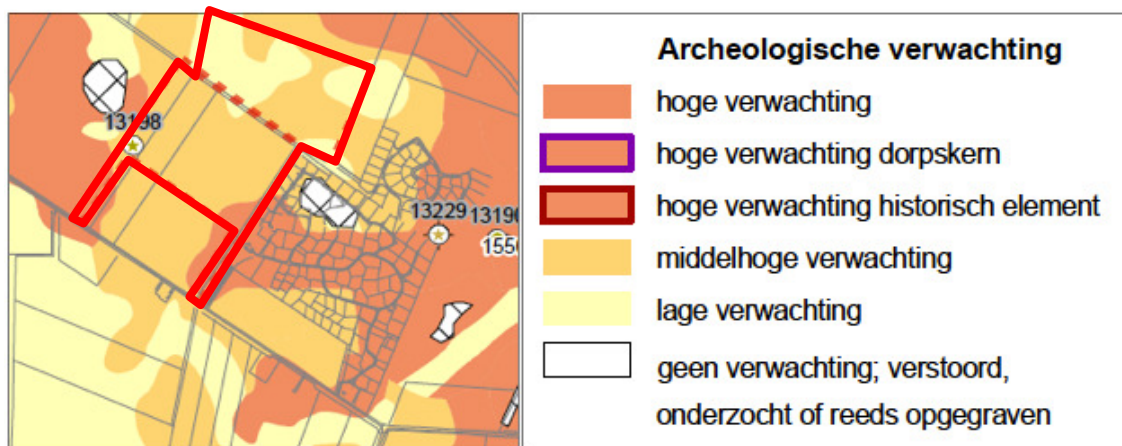
2.4 Bouwhistorische waarden

Op grond van het uitgevoerde cartografisch onderzoek blijkt dat het plangebied nooit bebouwd is geweest. Navraag bij de opdrachtgever heeft geen nadere informatie opgeleverd. In het plangebied zijn dan ook geen relevante bovengrondse en ondergrondse bouwhistorische waarden te verwachten.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de bekende geologische, landschappelijke, aardkundige, archeologische en historische gegevens in en rond het plangebied kan de archeologische verwachting worden bepaald. De archeologische verwachting van het plangebied conform Archeologische verwachtingskaart van Gemeente Wierden is in de navolgende tabel opgenomen.

Dekzandlandschap	Verwachting	Beleidsadvies (conform bestemmingsplan Hoge Hexel)
Gordeldekzandrug (laag) en heuvels	Hoge verwachting	Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 100m ² bij een verstoring dieper dan 50 cm.
Gordeldekzandwieling	Middelhoge verwachting	Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 250m ² bij een verstoring dieper dan 50 cm.
Gordeldekzandlaagte	Lage verwachting	Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 5 ha.



Afbeelding 8: Gemeente Wierden Archeologische Waardenkaart 2010 (BAAC, 2010) met het plangebied in het rode kader.

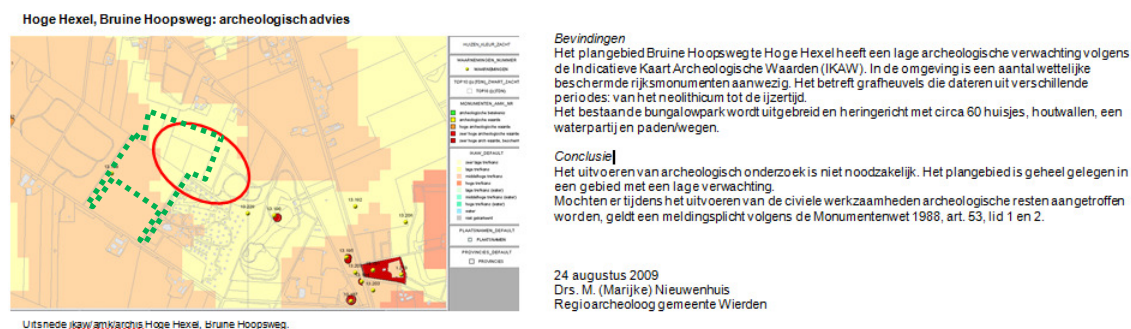
Door de middelhoge ligging op de dekzandrug en -wieling zijn delen van het plangebied geschikt geweest voor bewoning vanaf de prehistorie. Uit de bestudering van historische bronnen en kaartmateriaal is geconcludeerd dat er sprake is van een jonge ontginning. Het plangebied is voor zover valt te herleiden van historische kaarten, na de ontginning van de voormalige heide altijd als akkerland in gebruik geweest. Door de intensieve bewerking van de grond wordt ingeschat dat de bodemopbouw deels verstoord is. Omdat archeologische resten in het plangebied afgedekt zijn door een relatief dun plaggendek van 0-30cm, wordt verwacht dat onderliggende archeologische vindplaatsen slecht tot matig geconserveerd zullen zijn.

De waarnemingen in Archis (zie tabel 2) tonen aan dat er in de omgeving van het plangebied al vanaf het Neolithicum bewoning op de hogere gebieden voorkomt.

Op de 750 meter oostelijker gelegen stuwwal (17m + NAP) die van Hoge Hexel tot aan Wierden loopt, zijn veel bewoningssporen aangetroffen vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Er is echter een beduidend lagere dichtheid aan vindplaatsen in het lager gelegen gebied, waar het plangebied ook deel van uitmaakt.

Plan uit 2009 en beleidsadvies Gemeente Wierden

In 2009 is bij de gemeente Wierden een kleiner plan (rode cirkel in afbeelding 8) in behandeling geweest, dat samenvalt met het noordelijk deel van het huidige plangebied (groene stippellijn in afbeelding 8). De IKAW was in 2009 nog het toetsingskader, terwijl op dit moment de beleidskaart als toetsingskader geldt. Het kleinere plan lag in een zone met een lage archeologische verwachting. Door de Regionaal Archeoloog (Mw. drs. M. Nieuwenhuis) is destijds een beleidsadvies opgesteld dat hieronder integraal is overgenomen.



Afbeelding 9: Bevindingen en Conclusie van Gemeente Wierden n.a.v. kleinere plan in het rode kader. Het huidige plan (groene stippellijn) is ook aangegeven.

Het huidige plan beslaat een groter gebied en ligt op basis van de archeologische waardenkaart van 2010 (het huidige toetsingskader) verspreid over zones met een lage t/m hoge verwachting.

Tabel 3: Archeologische verwachting plangebied

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd		oude akkers, sloten, ontginningssporen, oude zandpaden	in of direct onder de oude akkerlaag
Romeinse Tijd - Vroege Middeleeuwen		Nederzettingsterreinen, begravingen, resten van smeedhaarden, meilers, slakkendumps, afvalkuilen, hutkommen.	direct onder de oude akkerlaag
Bronstijd - IJzertijd		Nederzettingsterreinen, urnenvelden, resten van smeedhaarden, meilers, slakkendumps, afvalkuilen	BC-horizont en top van de C-horizont
Paleolithicum-Neolithicum		Nederzettingsterreinen, jachtkampen, losse strooiingen van bij ontginning verstoorde vuursteenvindplaatsen	Top van de C-horizont

2.5 Conclusie Bureauonderzoek

Op grond van de bestudeerde bronnen kan geconcludeerd worden dat het plangebied een verhoogde trefkans heeft op archeologische resten uit alle perioden. Het plangebied ligt tussen twee gordeldekzandruggen en in de nabijheid van een stuwwal. In beide landschapstypen zijn archeologische vindplaatsen aangetroffen. De aanbeveling luidt om in geval van planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening voor bodemingrepen vroegtijdig archeologisch onderzoek in de vorm van een verkennend archeologisch veldonderzoek uit te voeren om in ieder geval de intactheid van de bodem te toetsen. In delen van het plangebied waar sprake is van een intacte bodem adviseren wij om karterende boringen te zetten om de aan- of afwezigheid en de aard en ouderdom van eventueel vindplaatsen aan te tonen.

Door de relatief jonge ontginning en de dunne afdekkende bouwvoor (tot 30 cm) bestaat de kans dat onderliggende archeologische vindplaatsen door grondbewerking (ploegen, egaliseren, diepwoelen, draineren, etc.) aangetast zijn.

Op 5 oktober 2012 heeft op het stadhuis van Almelo overleg plaatsgevonden met de Regionaal Archeoloog van Twente, drs. J.A.M. Oude Rengerink (bij afwezigheid van mw. drs. M. Nieuwenhuis). Tijdens het overleg zijn de resultaten van dit bureauonderzoek geanalyseerd en is de onderzoeksstrategie bepaald van het verkennend bodemonderzoek. Omdat het een jonge ontginning betreft in gordeldekzanden worden in het plangebied veel A-C profielen verwacht. In de praktijk blijkt dat in dit soort gebieden in de top van het dekzand dikwijls archeologische vindplaatsen bewaard zijn gebleven. Deze zijn niet altijd op te sporen door middel van verkennend onderzoek. Vindplaatsen in jonge ontginningen zijn vaak te herkennen aan archeologische indicatoren die zich in de bouwvoor bevinden. In overleg met mw. Nieuwenhuis is bepaald dat in eerste instantie in totaal 64 grondboringen regelmatig verspreid volgens een driehoeksgrid worden gezet. De diameter van de boringen is 15 cm. De dichtheid van het boorgrid correspondeert nagenoeg met die van een verkennend onderzoek (normaliter 6 boringen per ha), de verdere onderzoeksmethodiek is gelijk aan die van karterend onderzoek. De boorkernen dienen in zijn geheel te worden uitgezeefd. De boringen worden ingemeten ten opzichte van het maaiveld. De boringen hebben primair tot doel om de intactheid van de bodemopbouw te toetsen en de trefkans op (intacte) archeologische vindplaatsen te kunnen bepalen.

Op grond van de onderzoeksresultaten van het verkennend booronderzoek zullen in de intacte delen van het plangebied, indien noodzakelijk, karterende boringen worden gezet. Hierover zal nadere afstemming plaatsvinden met de opdrachtgever en het bevoegd gezag, nadat het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd.

Bovendien is sprake van een trefkans op vindplaatsen uit de steentijd, waardoor geadviseerd wordt om te kiezen voor een brede zoekoptie (E1) conform de leidraad van de SIKB (Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, Tol 2012). De boringen worden in een driehoeksgrid geplaatst en zullen tot 25 cm in de ongeroerde grond worden doorgezet.

De gehele boorkern dient te worden gezeefd op een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm, voor controle op archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren kunnen bestaan uit fragmenten aardewerk, houtskool, bewerkt vuursteen, verbrande leem, slakmateriaal, etc.

Doel van het booronderzoek is de toetsing van de intactheid van de bodem en bij een intacte bodem het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen en zo ja welke en waar (welke diepte) en in welke vorm.

3 Resultaten van het veldwerk

3.1 Methode

Aan de hand van het bureauonderzoek kwam naar voren dat door middel van methode E1 van de leidraad een inventariserend booronderzoek (verkennende fase, Tol et al. 2012) de meest geschikte methode is voor het bepalen van onderzoek. Het verkennend booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de KNA versie 3.3, specificatie VS03.

In totaal zijn op 24 maart 2014 vierenzestig (64) boringen geplaatst met een zogeheten megaboor met een boordiameter van 15 cm. Het onderzoek is uitgevoerd door E. van der Kuijl (senior KNA archeoloog) en R. de Graaf (veldmedewerker). De dichtheid van het boorgrid correspondeert nagenoeg met een verkennend onderzoek, de onderzoeksmethodiek is gelijk aan die van karterend onderzoek.

Alle boringen zijn doorgezet tot minimaal 25 cm in de C-horizont. De boringen zijn met behulp van een driehoeksgrid (15/25) zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied. De exacte locaties zijn ingemeten met meetlinten en een meetwiel (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2).

Het opgeboorde sediment is in het veld zintuiglijk beoordeeld en bodemkundig beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989). De afzonderlijke bodemlagen zijn nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot etc.



Afbeelding 10: Foto van het plangebied in noordelijke richting, genomen tijdens het veldonderzoek

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Voor de ligging van alle boorpunten wordt verwezen naar Bijlage 4. De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn opgenomen in Bijlage 5. In 64 boringen zijn 9 intacte bodemprofielen aangetroffen en 55 geroerde bodemprofielen.

De intacte profielen bestaan in het zuidelijke deel van het plangebied (het rode kader in bijlage 4) uit veldpodzolen en in het noordelijk deel uit moerpodzolen (het blauwe kader in bijlage 4). De overige bodemprofielen betreffen veelal verploegde podzolen, waarbij afwisselend de B- en de C horizont met elkaar vermengd zijn en de A- en de C-horizont met elkaar vermengd zijn. In het laatste geval is ook de podzol B in de subrecente bouwvoor opgenomen door ploegen. Het dekzand is in het gehele plangebied aangetroffen op een diepte variërend tussen 60cm en 105cm onder maaiveld.

Bodemopbouw in het zuidelijke deel: veldpodzol

De intacte bodems bestaan uit een bouwvoor (Ap), een A-horizont (plaggendek), met in één boring (boring 31) een E-horizont (uitspoelingslaag), een B-horizont (inspoelingslaag), een C-horizont (het dekzand).

Intacte bodems met een B-horizont zijn aangetroffen in 8 boringen (4, 6, 22, 27, 28, 39, 42 en 63). In 5 van deze boringen is een Ap1 én een Ap2 (eerdlaag) aangetroffen (boringen 6, 28, 31, 39 en 42). Dit is het gevolg van het (plaatselijk) herhaaldelijk ophogen van het perceel met mest, heideplaggen en grond in het subrecente verleden. De intacte bodemprofielen hebben de volgende opbouw (boring 31):

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot 30 cm	Donkerbruin fijn matig siltig zand	Ap1; recente bouwvoor
Tussen 30 cm en 55 cm	Grijsbruin fijn matig siltig zand	Ap2; oudere akkerlaag
Tussen 55 cm en 60cm	Geelbruin iets humeus matig siltig fijn zand	E; uitspoelingslaag
Tussen 60 cm en 80 cm	Roodbruin, verkit matig siltig fijn zand	B; inspoelingslaag
Tussen 80 cm en 105 cm	Geel fijn iets siltig zand	Dekzand; C horizont

Bodemopbouw in het noordelijke deel: moerpodzol

In het noordelijke deel van het plangebied is van oorsprong sprake van een moerpodzol. De moerigheid van de grond komt tot uitdrukking door de aanwezigheid van zwarte veenresten en vermenging met venig zand in de bouwvoor en in de A/C horizont.

Als gevolg van ploegwerkzaamheden is de bodemopbouw in het grootste deel van het plangebied verstoord. Een intacte moerpodzol is alleen aangetroffen in boring 63 en kent de volgende bodemopbouw (zie hieronder):

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot 10 cm	Gras	
Tussen 10 tot 30 cm	Zwart/grijs sterk siltig fijn zand	Ap1; oude akkerlaag met veenresten
Tussen 30 cm en 70 cm	Roodbruin, verkit matig siltig fijn zand	B; inspoelingslaag
Tussen 70 cm en 105 cm	Geel fijn iets siltig zand	Dekzand; C horizont

De overige boringen bestaan uit afwisselend uit A/C en B/C horizonten, waarbij respectievelijk de B-horizont door ploegen opgenomen is in de bouwvoor of de B-horizont door ploegen vermengd is met de top van het dekzand (C-horizont).

In het zuidelijke deel van het plangebied zijn de volgende niet intacte bodemprofielen aangetroffen:

1	graszode 10cm, bouwvoor van 25-35cm, verstoord A/C-profiel van circa 20-40cm op Dekzand beginnen tussen de 45 en 75cm, onderverdeeld in:
a	Ap1, A/C-horizont, C-horizont (boringen 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 19, 24, 29, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52)
b	Ap1, Ap2, A/C-horizont, C-horizont (boringen 10, 14, 15, 18, 25, 26, 30, 35, 36)
2	graszode 10cm, bouwvoor van 30-65cm, verstoord B/C-profiel van circa 10-15cm op Dekzand beginnen tussen de 40 en 75cm, onderverdeeld in:
a	Ap1, B/C-horizont, C-horizont (boringen 20, 23, 32, 33, 43, 62)
b	Ap1, Ap2, B/C-horizont, C-horizont (boringen 21, 40, 41)
3	graszode 10cm, bouwvoor van 20cm, verstoord A/E/B-profiel van 30cm op Dekzand beginnend op 60cm.
	AP1, A/E/B-horizont, C-horizont (boring 53)

In het noordelijke deel van het plangebied zijn de volgende niet intacte bodemprofielen aangetroffen:

4	evt. gras van 10cm, bouwvoor van 25-35cm, verstoord A/C-profiel van circa 20-40cm op Dekzand beginnen tussen de 45 en 75cm, onderverdeeld in:
a	Ap1, A/C-horizont, C-horizont (boringen 34, 37, 38, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 64)
b	Ap1, Ap2, A/C-horizont, C-horizont (boring 50)

Grondwaterstand

Het grondwaterpeil is alleen in het noordelijk deel van het plangebied op een diepte van ca. 60cm beneden maaiveld aangetroffen. In het zuidelijk deel van het plangebied bevond het grondwaterpeil zich ten tijde van het onderzoek dieper dan 100 cm beneden maaiveld.

Archeologie, Archeologische indicatoren

Van elke boring is het opgeboorde materiaal per afzonderlijke laag apart gezeefd over een 4 mm zeef. Het zeefresidu heeft bij geen enkele boring archeologisch relevante indicatoren opgeleverd.

3.3 Conclusie booronderzoek

Uit de resultaten van het booronderzoek is te concluderen dat in 9 van de 64 boringen sprake is van een intact bodemprofiel. In het zuidelijk deel zijn overwegend verploegde

veldpodzolen aangetroffen, in het noordelijk deel zijn overwegen verploegde moerpodzolen aangetroffen.

De overige 55 boringen betreffen geroerde profielen waarbij afwisselend sprake is van A/C en B/C horizonten. Bij A/C horizonten is de oorspronkelijke B-horizont door ploegen opgenomen in de bouwvoor. Bij B/C horizonten is de oorspronkelijke B-horizont door ploegen vermengd geraakt met de top van het dekzand (C-horizont).

Doordat sprake is van een sterke spreiding in de intacte profielen is contact gezocht met het bevoegd gezag om de vervolgstategie te bespreken. In het telefonisch overleg over de resultaten van het booronderzoek dat op 24 maart 2014 met de heer Oude Rengerink en mevrouw Nieuwenhuis heeft plaatsgevonden, is besloten dat de verspreide ligging van de intacte bodems, geen aanleiding geven om het verkennend booronderzoek verder op te schalen naar een karterend booronderzoek.

4 Conclusie en aanbeveling

4.1 Conclusie

Op grond van de bestudeerde bronnen kan geconcludeerd worden dat het plangebied een middelmatige verwachting heeft op archeologische resten uit de periode vanaf de prehistorie. Vondsten in de directe omgeving van het plangebied zijn afkomstig uit de periode Neolithicum tot de Nieuwe tijd.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat in het plangebied slechts in 9 van de 64 boringen sprake is van een intacte bodemopbouw. Het merendeel van de boringen bestaat uit verploegde veldpodzolen (zuidelijke deel) en verploegde moerpodzolen (noordelijk deel) op een ondergrond van dekzand. De dunne bovengrond is ontstaan door bemesting na ontginning van het plangebied in de eerste helft van de 20^e eeuw. Omdat dit landbouwdek dunner is dan 50 cm, kan niet gesproken worden over een esdek.

Wat betreft landschappelijke ligging en verwacht oorspronkelijk bodemtype geeft het booronderzoek een overeenstemmend beeld met dat wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek. Alleen het verwachte bodemtype 'Veen op Zand met een keileem of potklei beginnend tussen 40 en 120 cm en tenminste 20 cm dik' is niet aangetoond. Op grond van de resultaten van het verkennend booronderzoek kan geconcludeerd worden dat in het plangebied geen aanwijzingen zijn aangetroffen voor de aanwezigheid archeologische vindplaatsen van jager/verzamelaars of landbouwende samenlevingen. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat de onderzoeksmethodiek (grondboringen) niet erg geschikt is voor het opsporen van grafvelden, veldovens, leemputten en andere kleinschalige fenomenen zoals haardplaatsen of haardkuilen.

4.2 Selectieadvies

Op basis van de onderzoeksinspanning, waarbij in 9 van de 64 boringen een intact bodemprofiel is geconstateerd, maar geen archeologisch relevante indicatoren zijn aangetroffen, is er geen reden om archeologische waarden aan te kunnen treffen in het plangebied.

Op grond van het telefonisch overleg met de regionaal archeologen over de resultaten van het booronderzoek is besloten dat de verspreide ligging van de intacte bodemprofielen geen aanleiding geven om een karterend booronderzoek te adviseren.

Vanwege de grote mate van bodemverstoring, de afwezigheid van archeologische indicatoren en de verspreide ligging van enkele intacte bodemprofielen en daardoor de geringe verstoringskans, adviseert Hamaland Advies om geen vervolgonderzoek in het plangebied te laten uitvoeren en het plangebied vrij te geven voor ontwikkeling. Er zijn voor de archeologie geen gevolgen vanuit de voorgenomen bodemingrepen.

4.3 Voorbehoud

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk wijst Hamaland Advies erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Wierden), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

4.4 Selectiebesluit

De resultaten en aanbevelingen uit dit rapport dienen te worden getoetst en onderschreven door het bevoegd gezag, gemeente Wierden en diens adviseur, de Regionaal Archeoloog van gemeente Wierden (mw. drs. M. Nieuwenhuis), waarna zij een selectiebesluit zullen nemen of vervolgonderzoek noodzakelijk is of niet.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort en de verantwoordelijke beleidsmedewerker van de gemeente Wierden.

Gebruikte literatuur

Aa, A.J. van der, 1839–1851. *Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden, bijeen gebracht door A.J. van der Aa, onder medewerking van eenige Vaderlandsche Geleerden*. Gorinchem.

AHN, 2008. *Actueel Hoogtebestand Nederland*

ANWB, 2004. *Topografische Atlas Overijssel. Schaal 1:25.000*. Amsterdam.

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.

Buesink, A, drs, oktober 2010, *Gemeente wierden, archeologische inventarisatie en Verwachtingskaart*, Gemeente Wierden/Baac bv Deventer

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen
Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land, inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen (Fysische geografie van Nederland).

Beusekom, E. van e.a. 2009, *Ontgonnen verleden, Regiobeschrijvingen provincie Overijssel*, Ede

Oversticht, Januari 2011, Nieuwe richtlijnen voor bureauonderzoek

ROBAS Producties, 1990. *Historische Atlas Overijssel. Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25.000*. ROBAS Producties, Den IJp.

Kuipers S.F., 1991. *Bodemkunde*, Culemborg

Stiboka / Rijks Geologische Dienst, 1977. *Toelichting op de legenda van de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*, Wageningen en Haarlem.

Stiboka / Rijks Geologische Dienst, 1983. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*, Wageningen.

Stiboka, 1976. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000 en toelichting op de bodemkaart*, Wageningen.

Tol, drs. A., 2006. *Leidraad inventariserend veldonderzoek Deel: karterend booronderzoek*, 30 maart 2006 vastgesteld door het CCvD Archeologie, Gouda.

Velde H.M. van der. *Wonen in een grensgebied*, Nederlandse Archeologische Rapporten 40, 2011, Amersfoort

Vermeulen, B. e.a., 2007: *Bathmen, Arkelstein (nr. 289)*. In: Deventer Jaarboek, p. 95.

Geraadpleegde websites:

www.archis.nl; voor informatie over waarnemingen, vondsten, onderzoeken, Bonneblad, geomorfologie, bodem en GWT

<http://www.gpscoordinaten.nl/converteer-gps-coordinaten.php> voor convertering GPS naar RD

<http://natura2000.eea.europa.eu/#> voor opnemen maten en luchtfoto

www.watwaswaar.nl; voor informatie historische kaarten

www.ahn.nl; voor informatie hoogte

www.wierden.nl voor gemeentelijke informatie

www.dans.easy.nl voor rapporten

<http://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens> voor informatie over boringen in de omgeving

<http://www.gpscoordinaten.nl/converteer-gps-coordinaten.php> voor converteren gps naar RD-coördinaten

www.google.maps voor luchtfoto en gpscoordinaten

www.atlasleefomgeving.nl voor informatie (als vervanger van het beëindigde KICH)

[http://nl.wikipedia.org/wiki/Enter_\(plaats\)](http://nl.wikipedia.org/wiki/Enter_(plaats)) voor informatie over Enter

www.Back2Basics.nl voor de boorstaten

www.historischcentrumoverijssel.nl voor historische gegevens

www.wierden.nl voor gemeentelijke informatie

www.hoge-hexel.nl voor informatie over buurtschap Hoge Hexel

Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012405

BIJLAGEN

Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012405

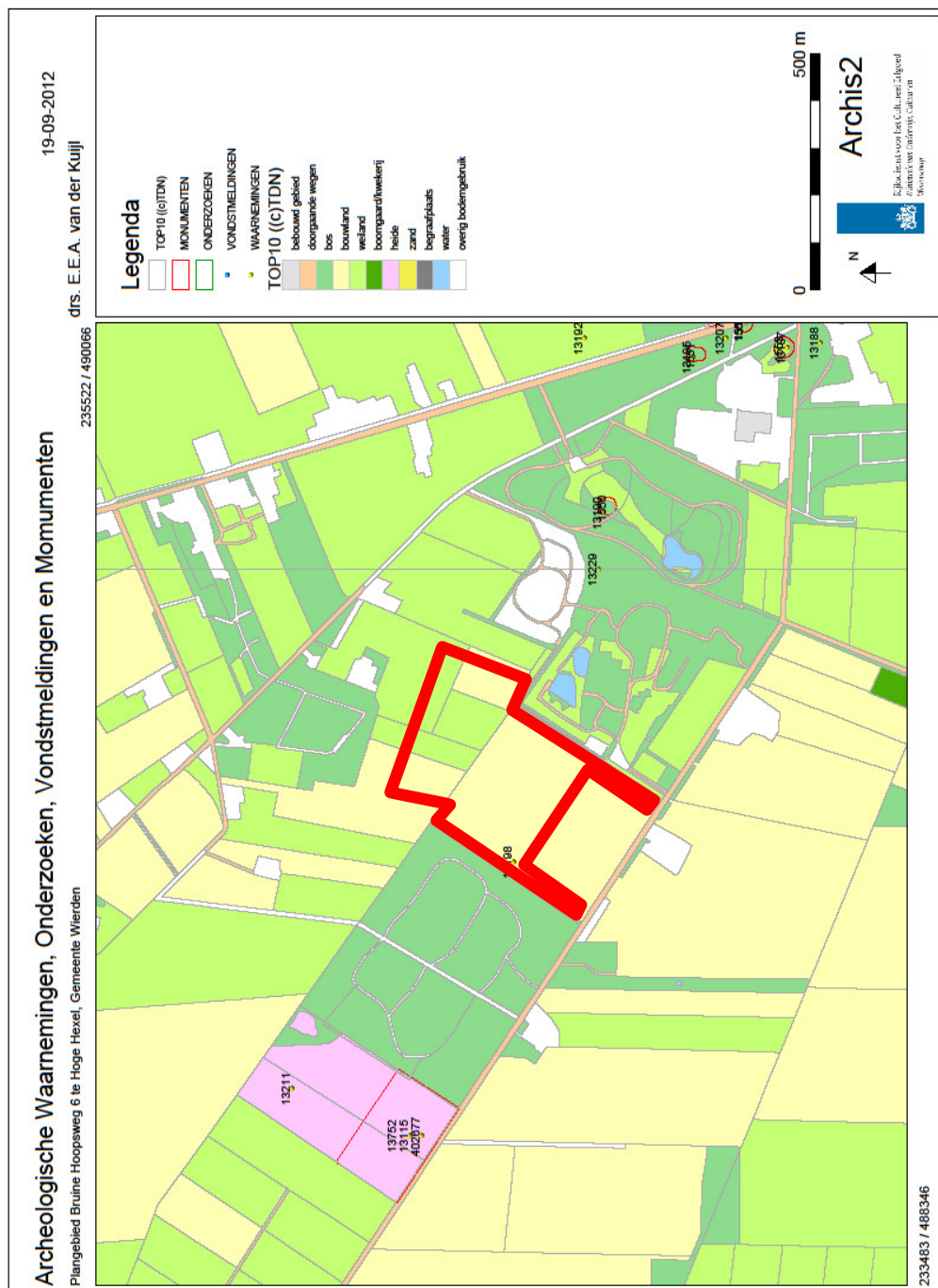
Bijlage 1: Plangebied op de archeologische waardenkaart

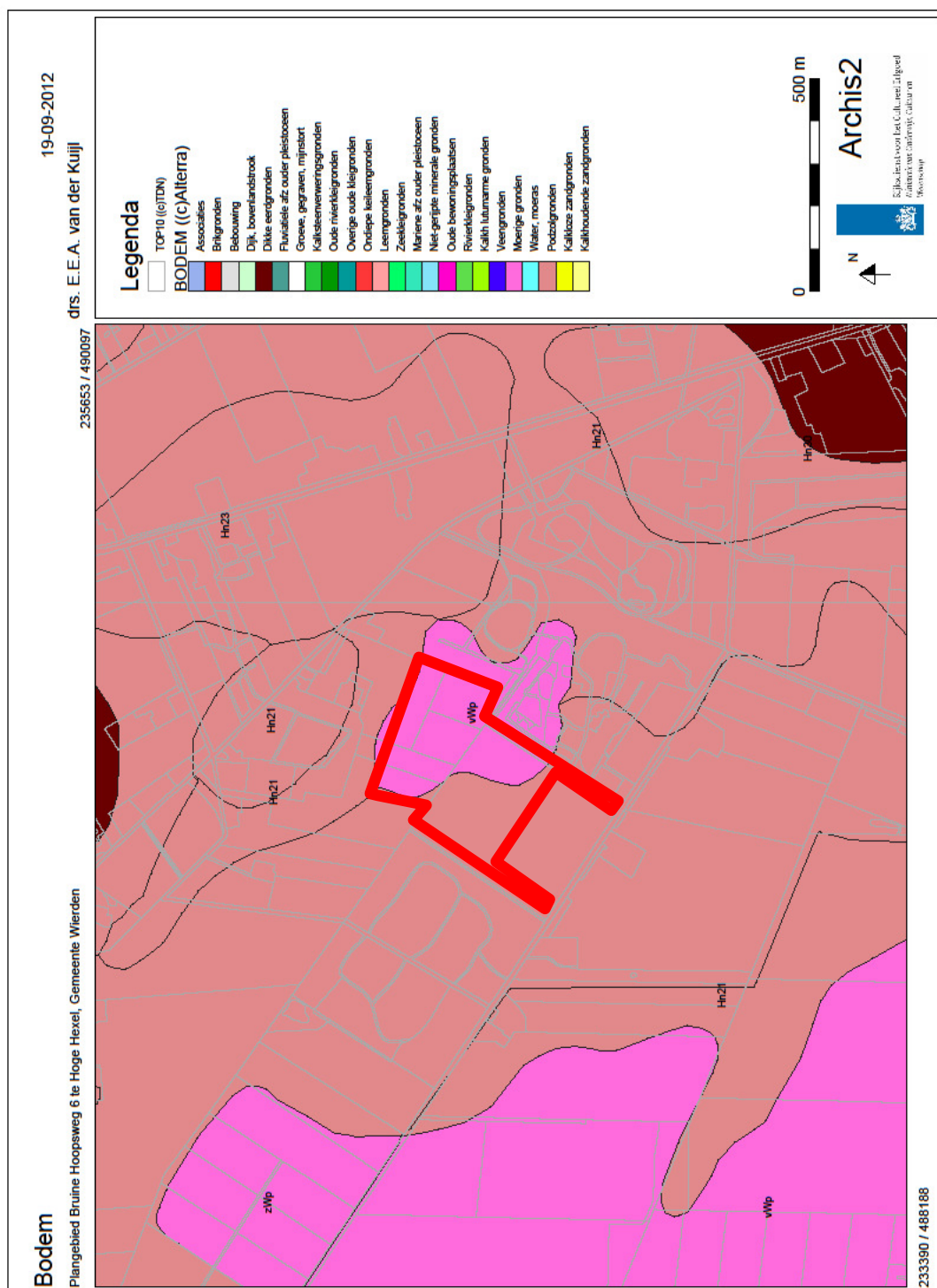
Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012405



Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012405

Bijlage 2: Archis Onderzoeken, Waarnemingen, Vondsten en Monumenten en Bodemkaart Archis2





Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012405

Bijlage 3: Overzicht van geologische perioden en lijst met
 gebruikte afkortingen

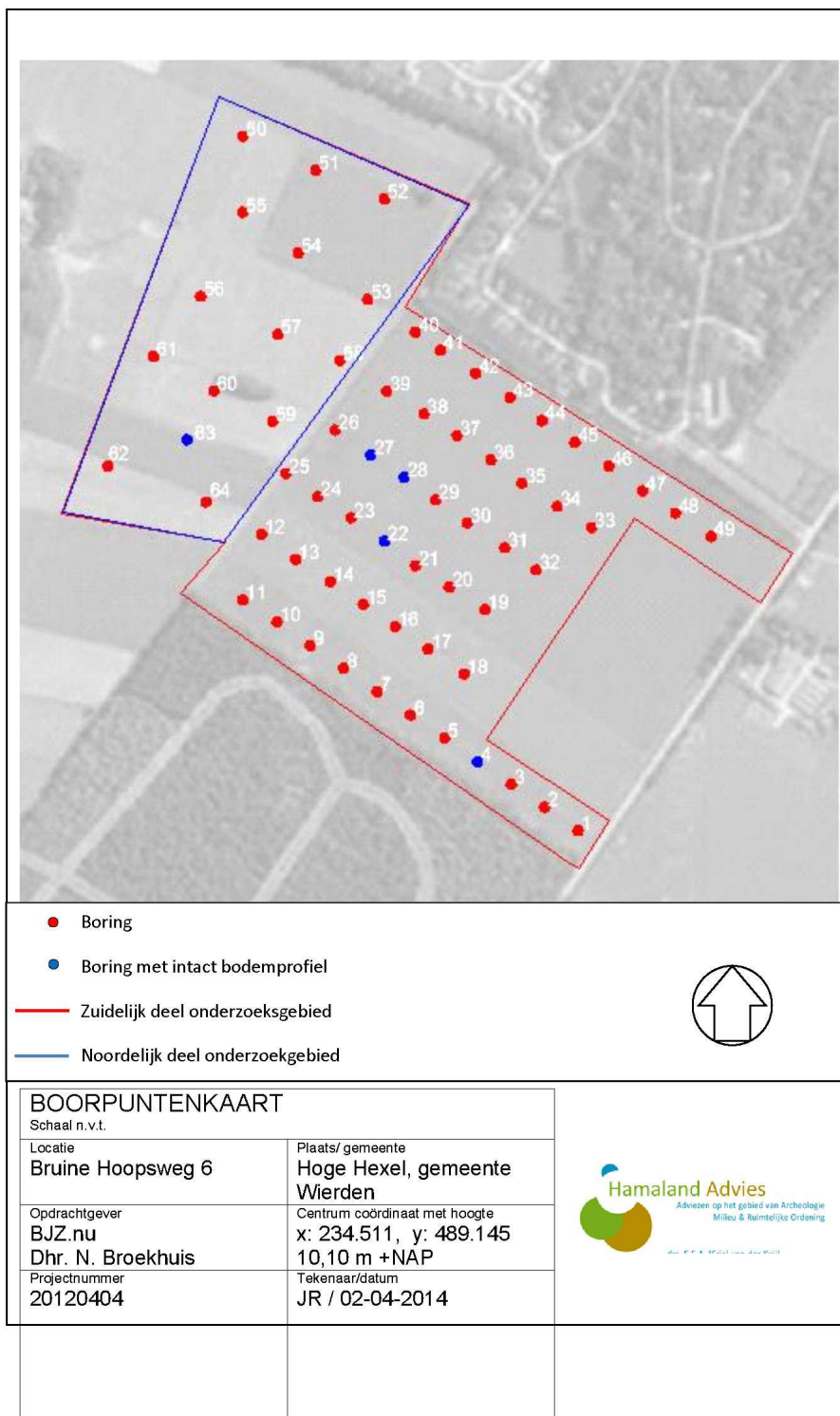
A-horizont: Minerv (mieuw) bovengrond. Indien er uitspoeling van materiaal optreedt, heet deze uitspoelingshorizont ook wel 2-horizont.
B-horizont: Inpaalingshorizont. Een horizont waaraan door inspoeling uit een hoger liggende horizont humus, ijsel of kiezelsaaielen zijn toegevoegd.
C-horizont: Een horizont die weinig of niet veranderd is door bodemvorming, de moederbodem. Men kan aannemen dat de bovenliggende, al dan niet door bodemvorming veranderde, horizonten uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan.
Eensgront: Gronden met een goed ontwikkelde, donkere, humeuze bovengrond. De donkere bovengrond verschilt duidelijk van kleur met de ondergrond. In de ondergrond heeft geen duidelijke profielontwikkeling plaatsgevonden.
Edelek: De bovenlaag van een bodem die is ontstaan door een jarenlang gebruik als bouwland. Een edelek is bijvoorbeeld te vinden bij een enkleerdgrond.
Gylia: Afgesteven organisch materiaal dat bevat en draagt tot de veenvorming.
Inhumalegrat: Grafuit voor lijkebegrafing (al dan niet in een sarcofaag van hout, lood of steen).

wereldwijde jaren BP	14C y BP	Litho- stratigrafie	Chronostratigrafie	Vegetatie	Archeologische perioden	Cultuurnamen
-1500 n Chr. -1000	-1000	Dunkleria III	Subboreaal	loofbos	Mesolithicum	Bandkeramiek
-500	-2000	Dunkleria II				
-0		Formatie van Nieuwkoop				
-500		Dunkleria I				
-1000	-3000	Dunkleria 0				
-1500			Atlantikum	den	Midden-Paleolithicum	Altsteinburg
-2000						
-2500	-4000	Calais IV				
-3000	-5000	Calais III				
3000		Calais II				
-4000			Atlantikum	den	Midden-Paleolithicum	Altsteinburg
4000						
5000						
-6000						
-8000						
-10000			Atlantikum	den	Midden-Paleolithicum	Altsteinburg
-11000						
-12000						
-25000						
50000						
-100000			Atlantikum	den	Midden-Paleolithicum	Altsteinburg
-130000						
-200000						
-250000						
-300000						
-n Chr.			Atlantikum	den	Midden-Paleolithicum	Altsteinburg

Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012405

Bijlage 4: Boorpuntenkaart

Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012405



Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012405

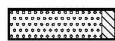
Bijlage 5: Boorstaten

SMART

Boorstatenlegenda

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

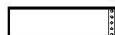


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

Grind als toevoeging



zwak grindig



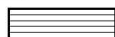
matig grindig



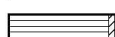
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen



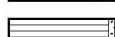
Mineraalarm veen



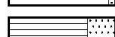
Veen, zwak kleilig



Veen, sterk kleilig



Veen, zwak zandig

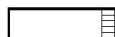


Veen, sterk zandig

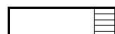
Veen als toevoeging



zwak humeus

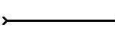


matig humeus

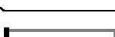


sterk humeus

Laagaan duidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

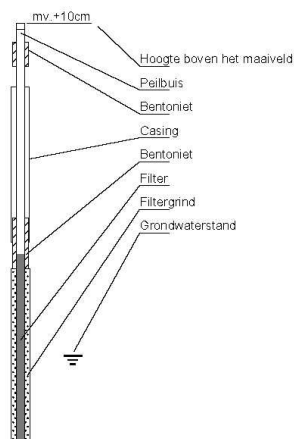


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

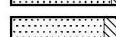
Zand



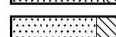
Zand, kleilig



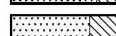
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



Slakken



Tegel



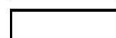
Bestrating



Water



Slib



Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie

1 = zwak
2 = matig
3 = sterk
4 = uiterst

PID waarden

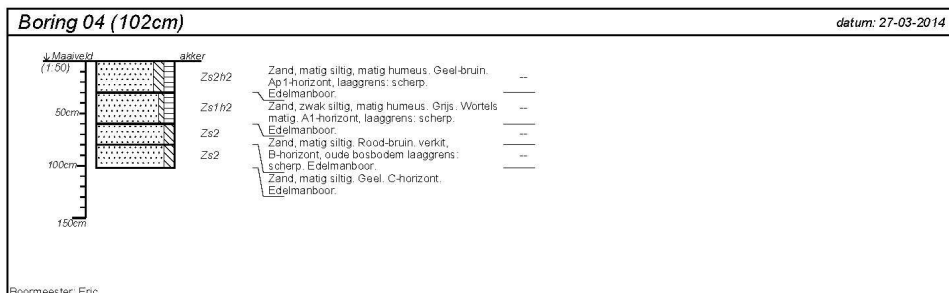
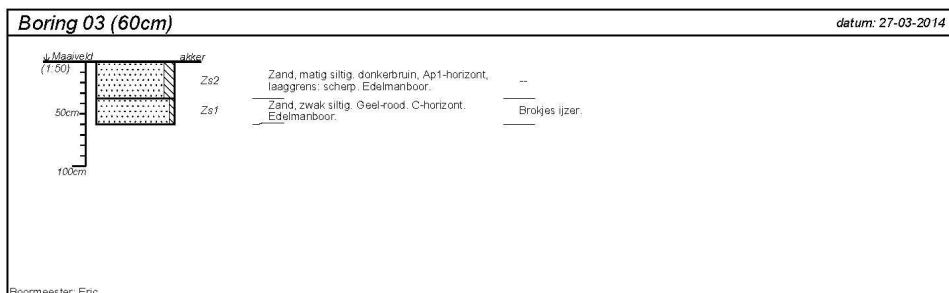
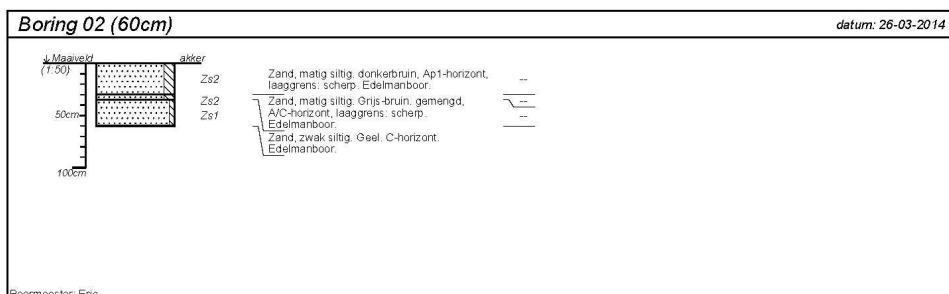
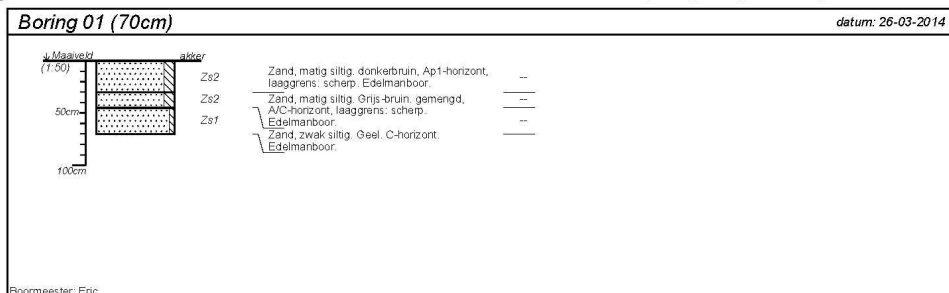
< 0,2 ppm
0,2 - 1,0 ppm
1,0 - 2,0 ppm
2,0 - 10 ppm
> 10 ppm

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012405

bijlage 5 boorstaten

2012404 Bruine Hoopsweg 6 Hoge Hexel, gemeente Wierden



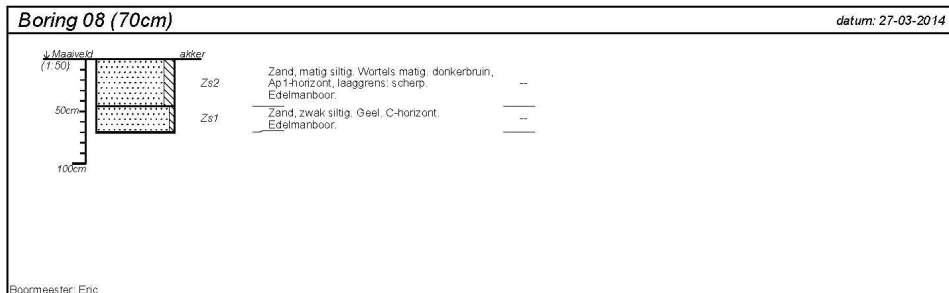
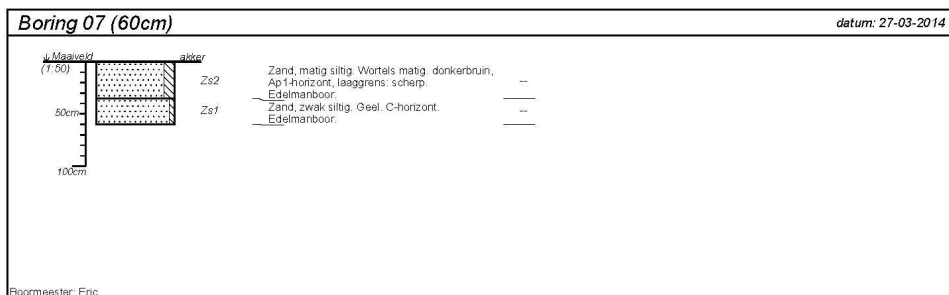
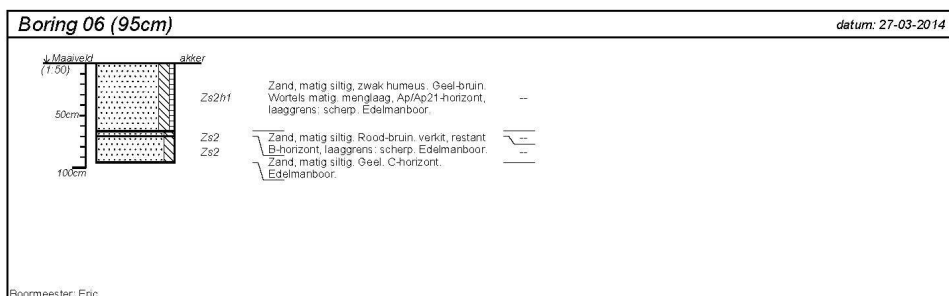
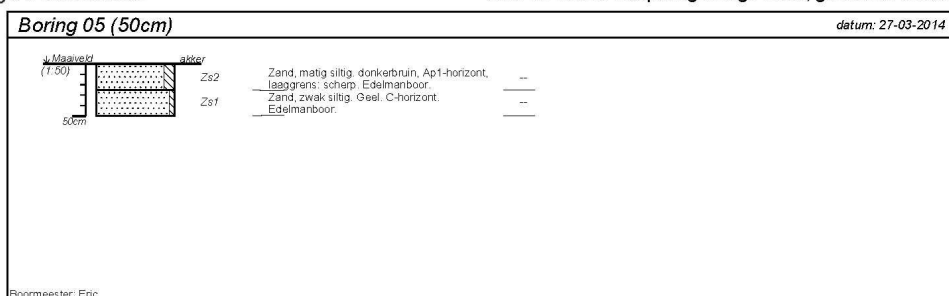
projectnummer 2012404	blad 1/16	locatieadres Bruine Hoopsweg 6	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Bruine Hoopsweg			
opdrachtgever BJZ.nu		postcode / plaats Hoge Hexel, gemeente Wierden	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012405

bijlage 5 boorstaten

2012404 Bruine Hoopsweg 6 Hoge Hexel, gemeente Wierden



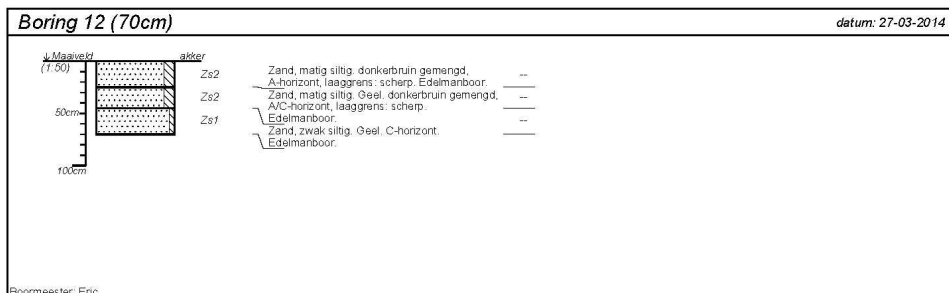
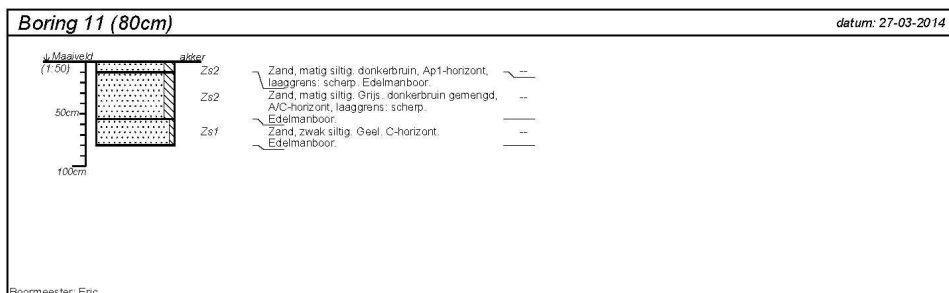
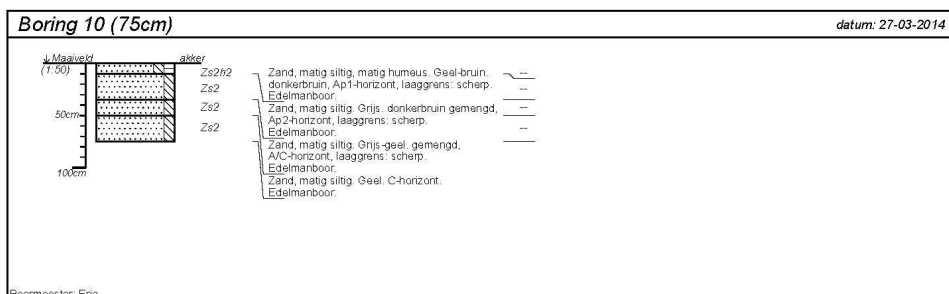
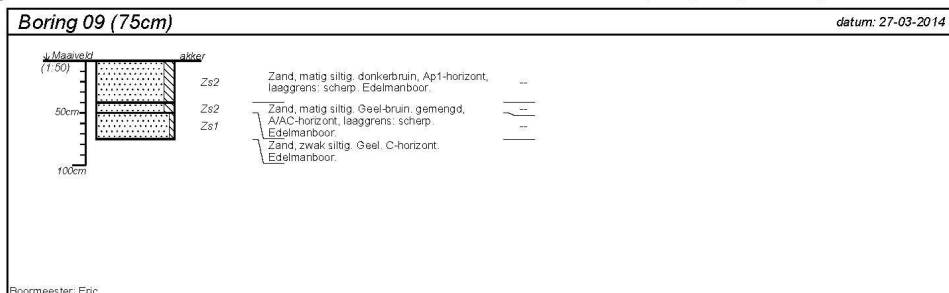
projectnummer 2012404	blad 2/16	locatieadres Bruine Hoopsweg 6	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Bruine Hoopsweg			
opdrachtgever BJZ.nu	postcode / plaats Hoge Hexel, gemeente Wierden		
bureau Hamaland Advies	land Nederland		

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012405

bijlage 5 boorstaten

2012404 Bruine Hoopsweg 6 Hoge Hexel, gemeente Wierden



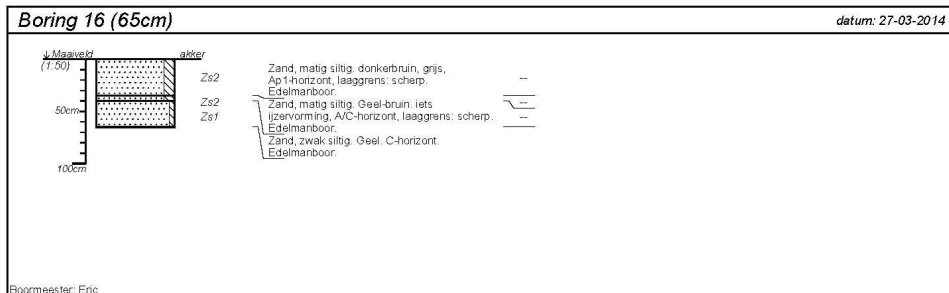
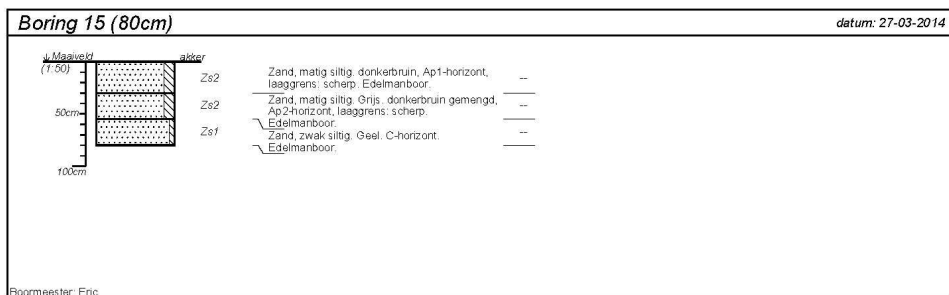
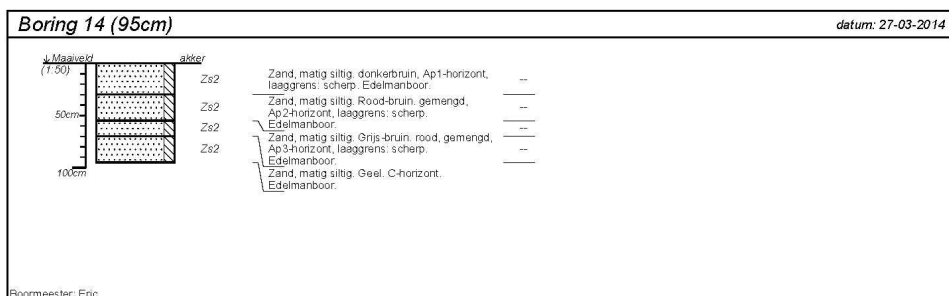
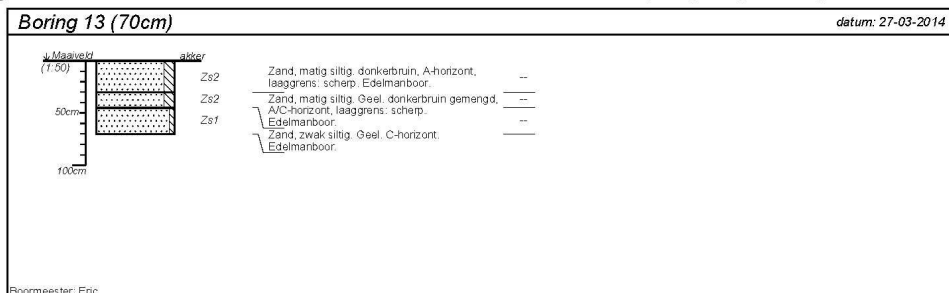
projectnummer 2012404	blad 3/16	locatieadres Bruine Hoopsweg 6	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Bruine Hoopsweg			
opdrachtgever BJZ.nu		postcode / plaats Hoge Hexel, gemeente Wierden	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012405

bijlage 5 boorstaten

2012404 Bruine Hoopsweg 6 Hoge Hexel, gemeente Wierden



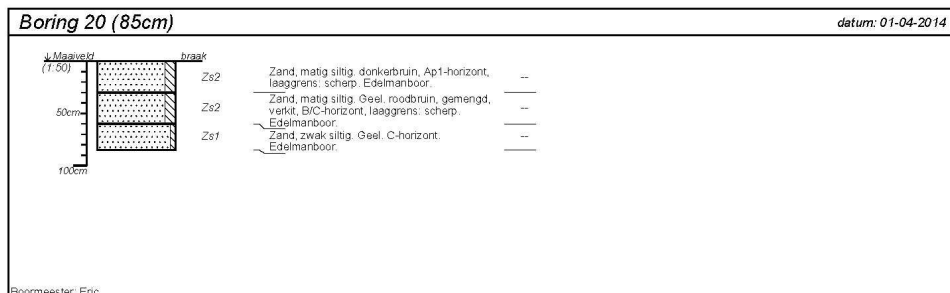
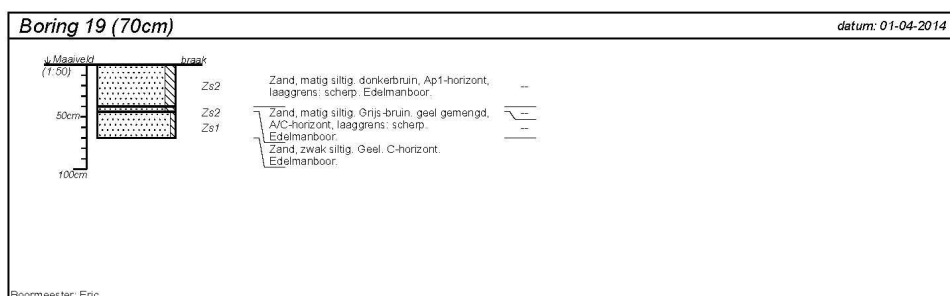
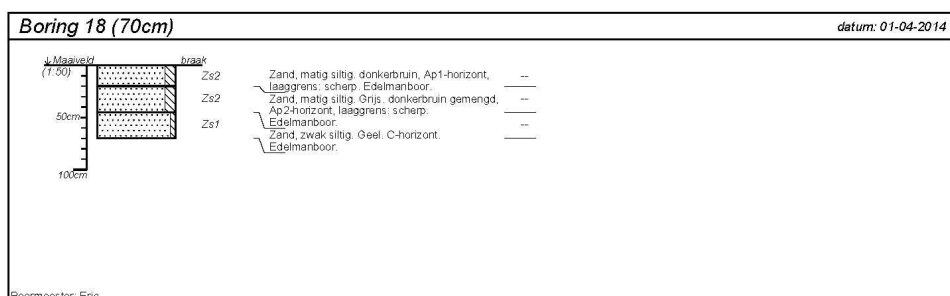
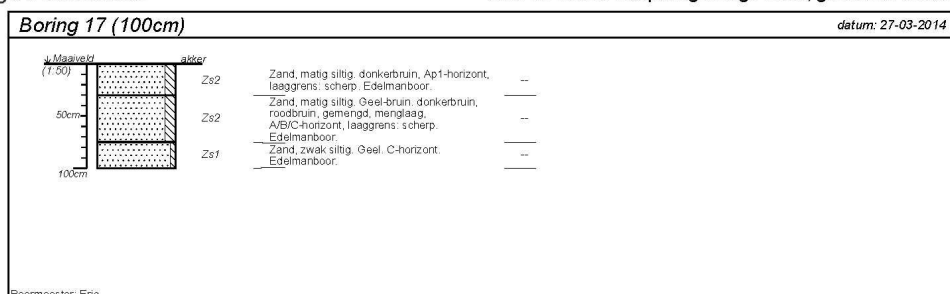
projectnummer 2012404	blad 4/16	locatieadres Bruine Hoopsweg 6	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie, Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Bruine Hoopsweg			
opdrachtgever BJZ.nu		postcode / plaats Hoge Hexel, gemeente Wierden	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012405

bijlage 5 boorstaten

2012404 Bruine Hoopsweg 6 Hoge Hexel, gemeente Wierden



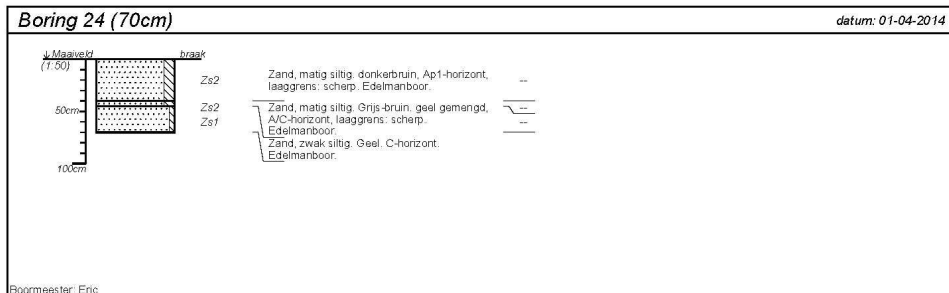
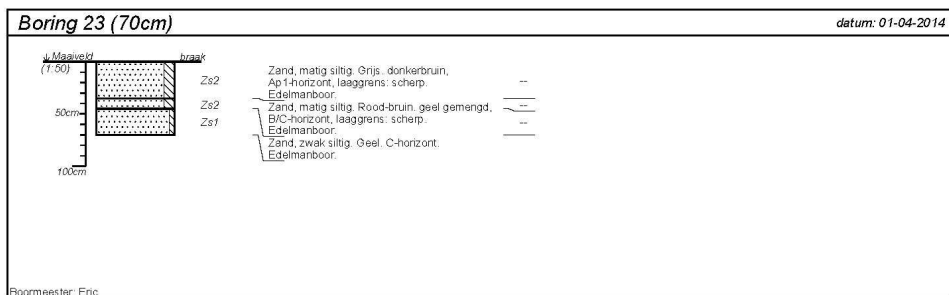
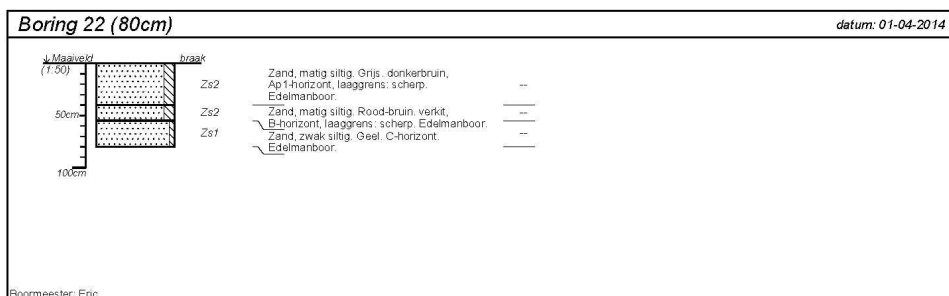
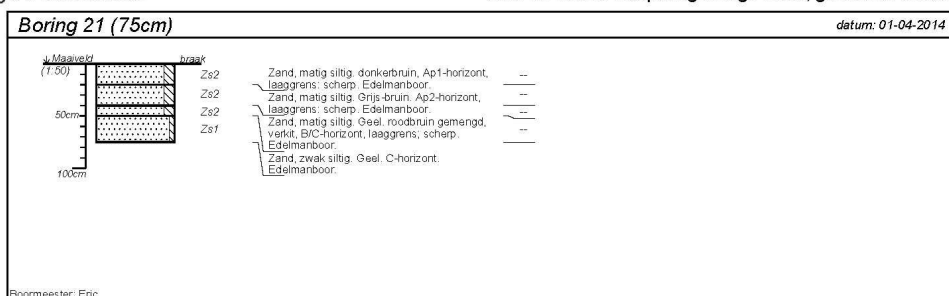
projectnummer 2012404	blad 5/16	locatieadres Bruine Hoopsweg 6	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Bruine Hoopsweg			
opdrachtgever BJZ.nu		postcode / plaats Hoge Hexel, gemeente Wierden	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012405

bijlage 5 boorstaten

2012404 Bruine Hoopsweg 6 Hoge Hexel, gemeente Wierden



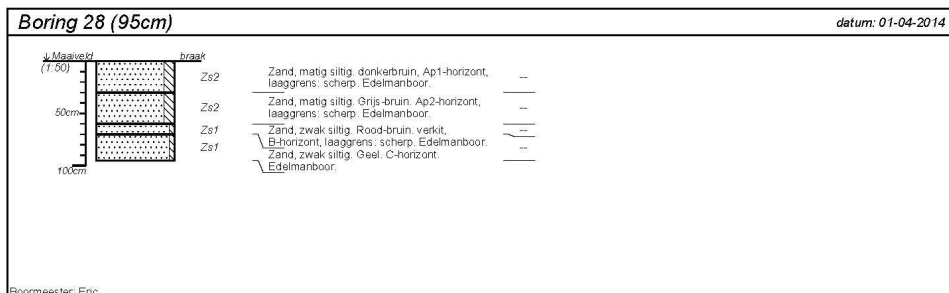
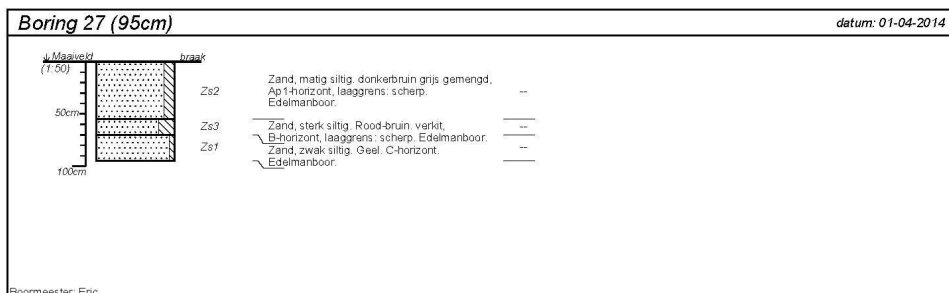
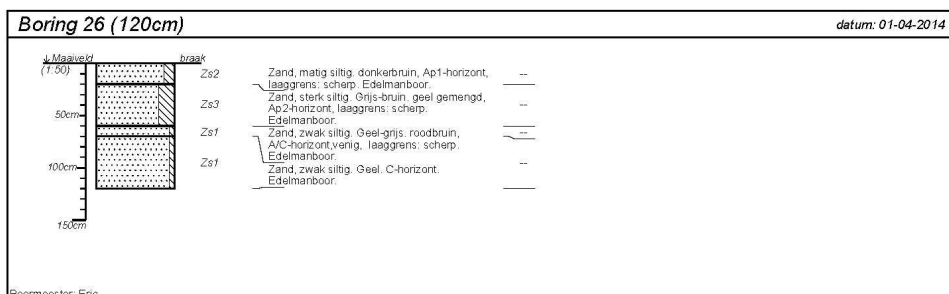
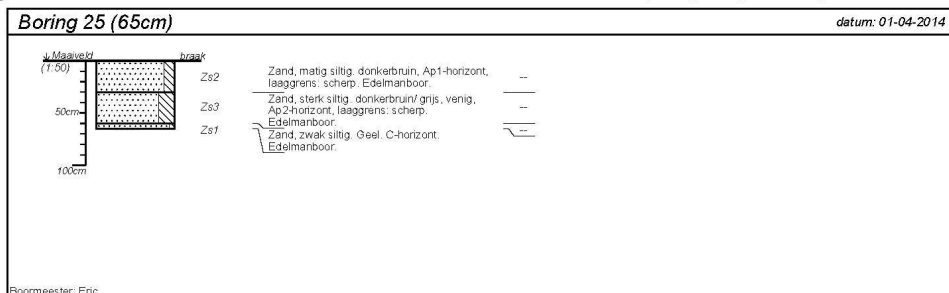
projectnummer 2012404	blad 6/16	locatieadres Bruine Hoopsweg 6	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Bruine Hoopsweg			
opdrachtgever BJZ.nu		postcode / plaats Hoge Hexel, gemeente Wierden	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
Kenmerk : EKV/DIR/HAMA/2012405

bijlage 5 boorstaten

2012404 Bruine Hoopsweg 6 Hoge Hexel, gemeente Wierden



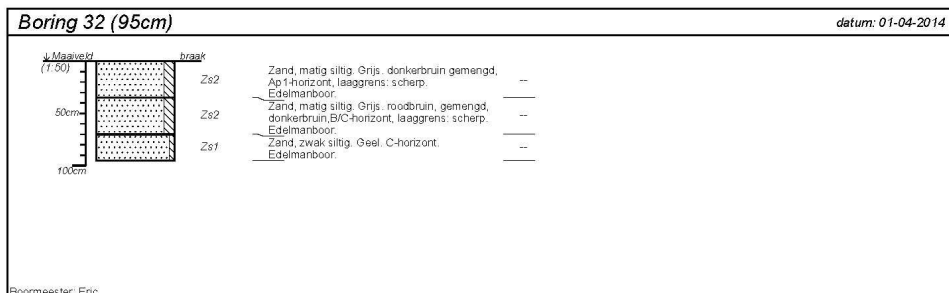
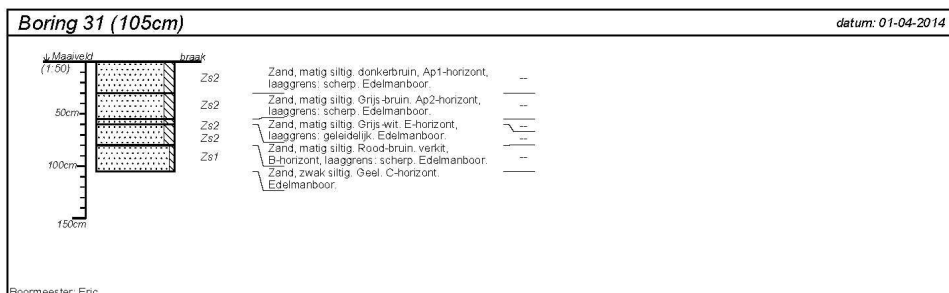
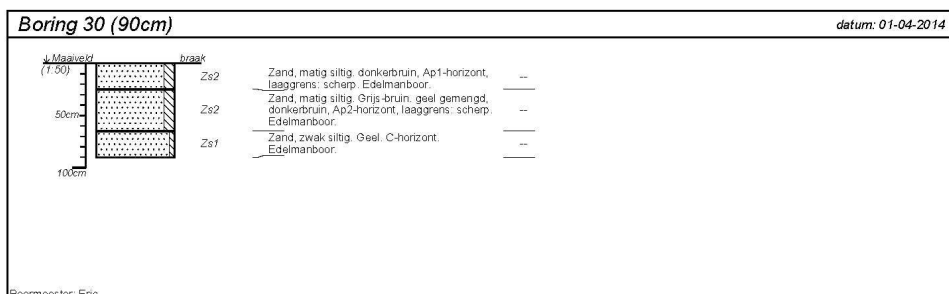
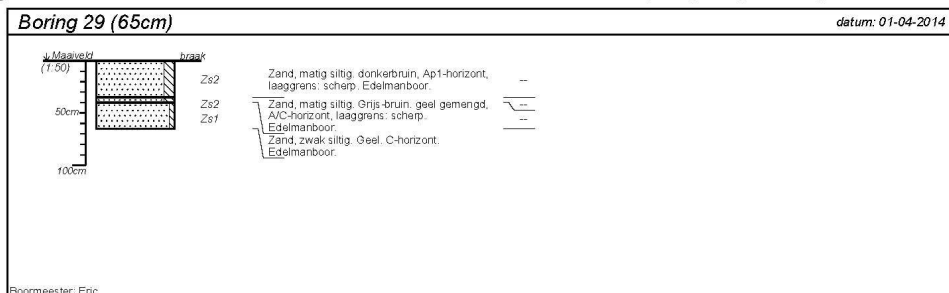
projectnummer 2012404	blad 7/16	locatieadres Bruine Hoopsweg 6	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Bruine Hoopsweg		postcode / plaats Hoge Hexel, gemeente Wierden	
opdrachtgever BJZ.nu		land Nederland	
bureau Hamaland Advies			

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012405

bijlage 5 boorstaten

2012404 Bruine Hoopsweg 6 Hoge Hexel, gemeente Wierden



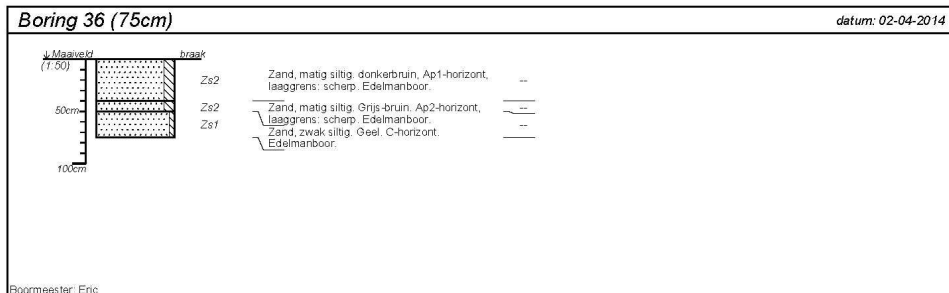
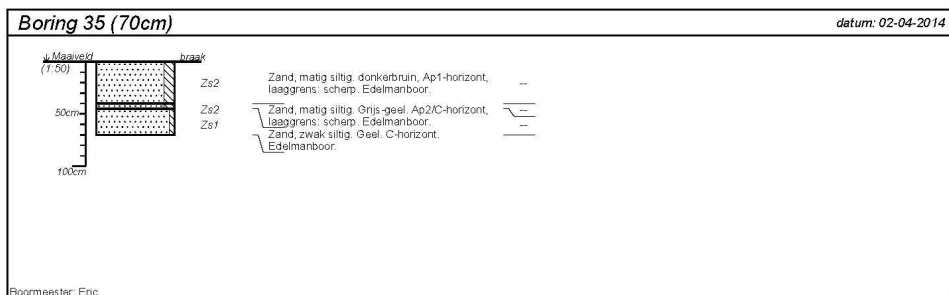
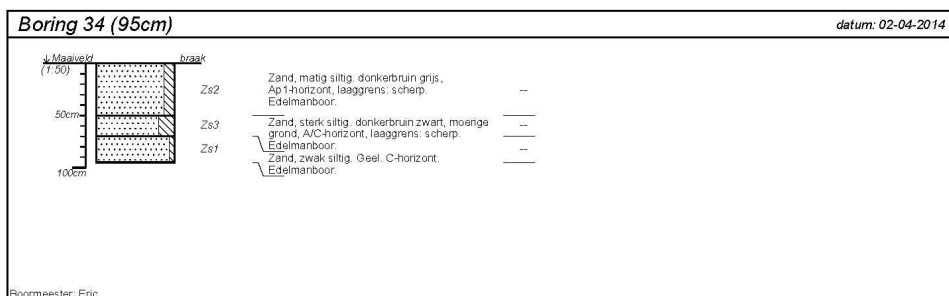
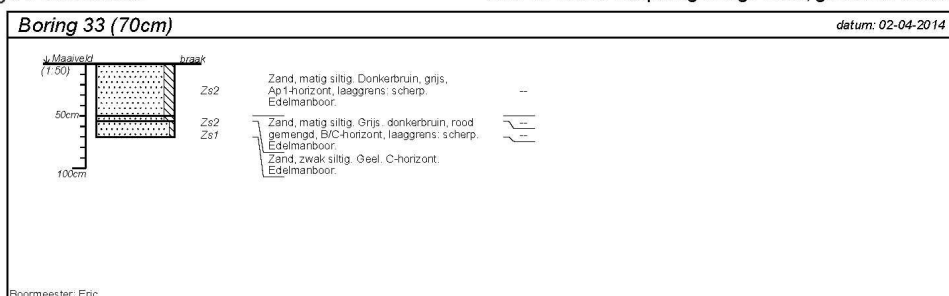
projectnummer 2012404	blad 8/16	locatieadres Bruine Hoopsweg 6	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Bruine Hoopsweg			
opdrachtgever BJZ.nu		postcode / plaats Hoge Hexel, gemeente Wierden	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012405

bijlage 5 boorstaten

2012404 Bruine Hoopsweg 6 Hoge Hexel, gemeente Wierden



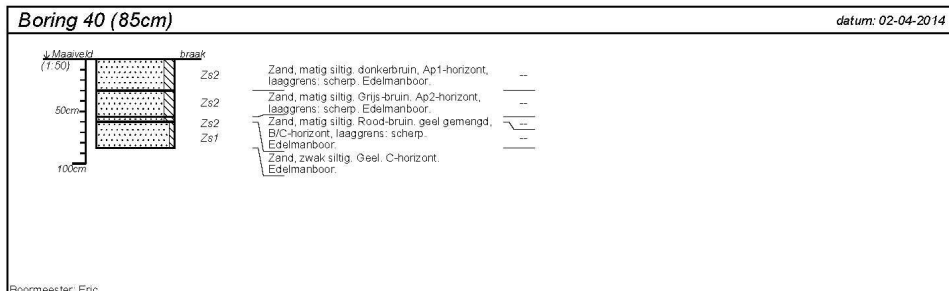
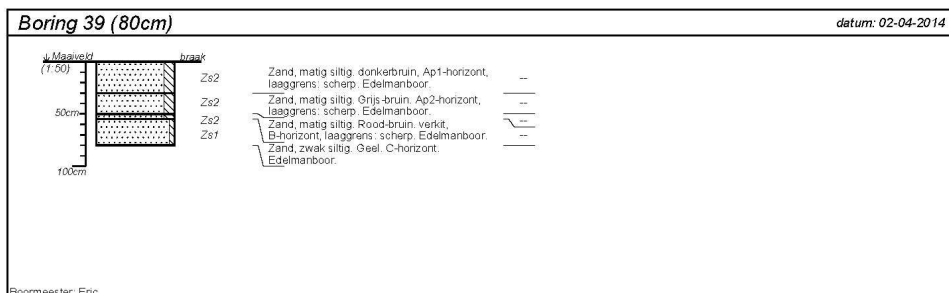
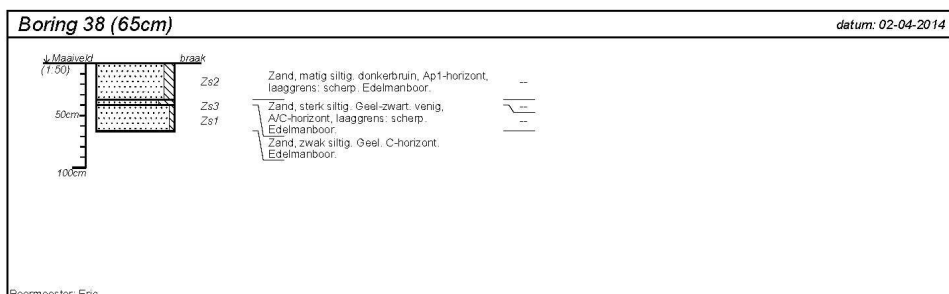
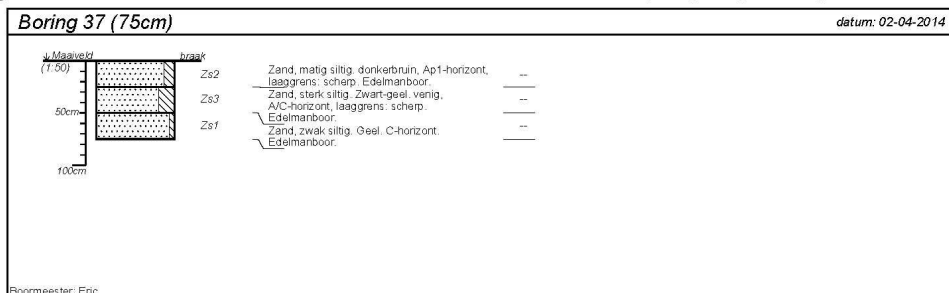
projectnummer 2012404	blad 9/16	locatieadres Bruine Hoopsweg 6	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Bruine Hoopsweg			
opdrachtgever BJZ.nu		postcode / plaats Hoge Hexel, gemeente Wierden	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
Kenmerk : EKV/DIR/HAMA/2012405

bijlage 5 boorstaten

2012404 Bruine Hoopsweg 6 Hoge Hexel, gemeente Wierden



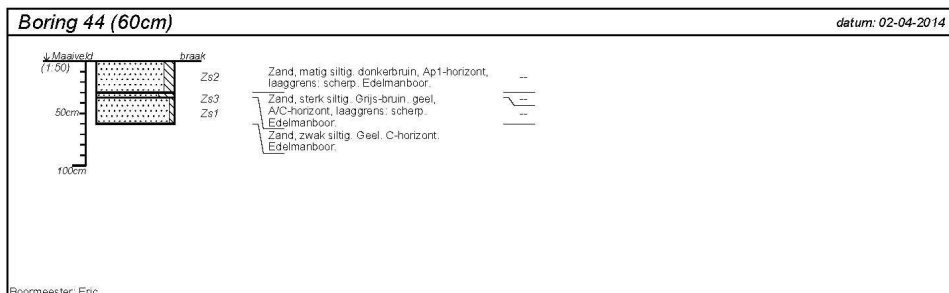
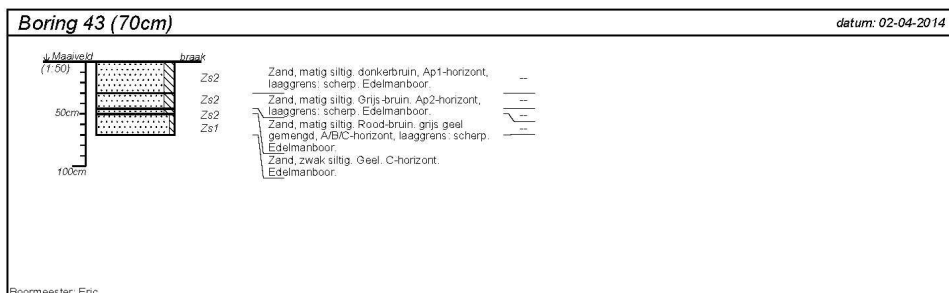
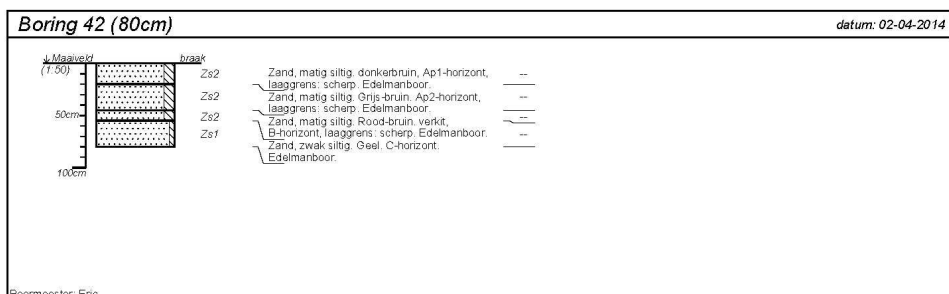
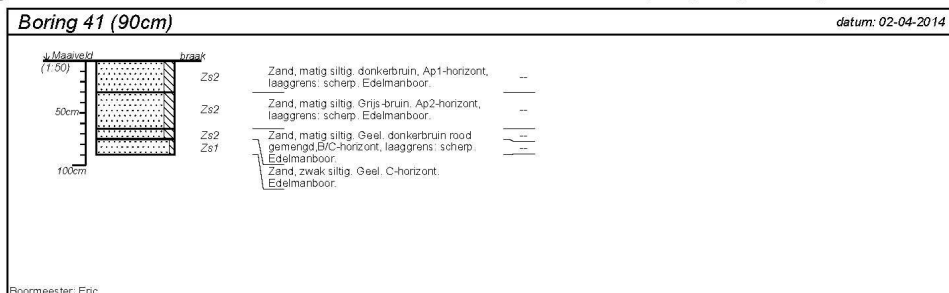
projectnummer 2012404	blad 10/16	locatieadres Bruine Hoopsweg 6	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Bruine Hoopsweg			
opdrachtgever BJZ.nu	postcode / plaats Hoge Hexel, gemeente Wierden		
bureau Hamaland Advies	land Nederland		

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012405

bijlage 5 boorstaten

2012404 Bruine Hoopsweg 6 Hoge Hexel, gemeente Wierden



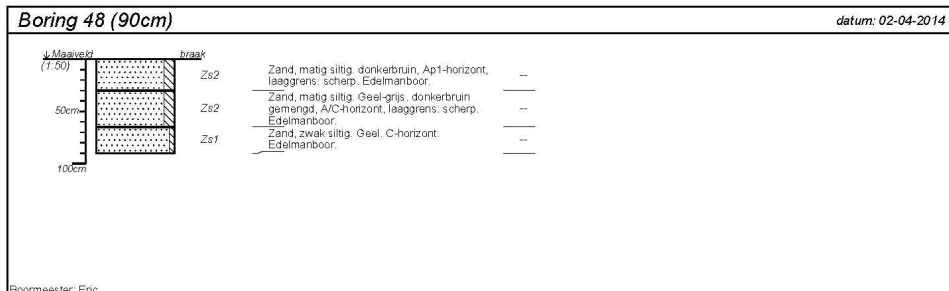
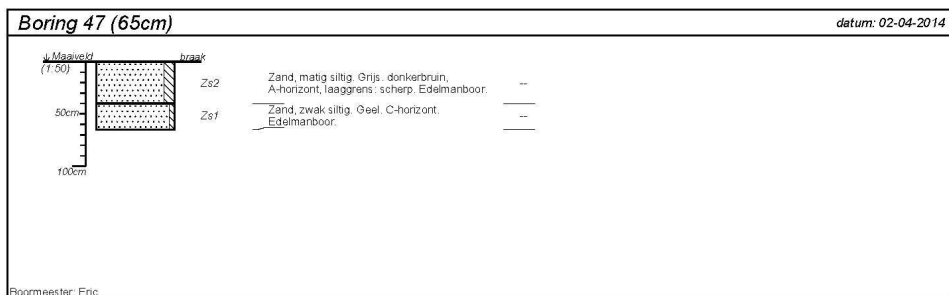
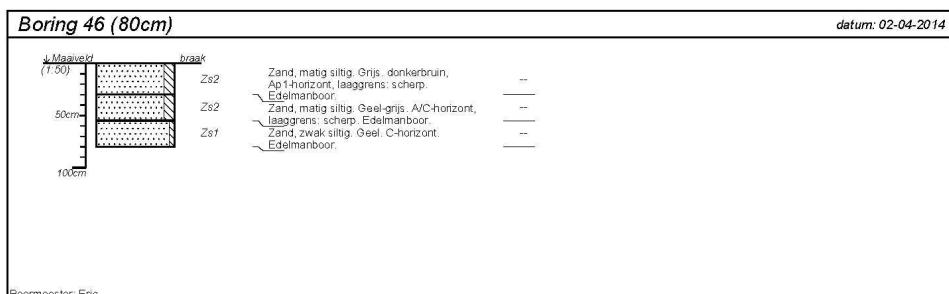
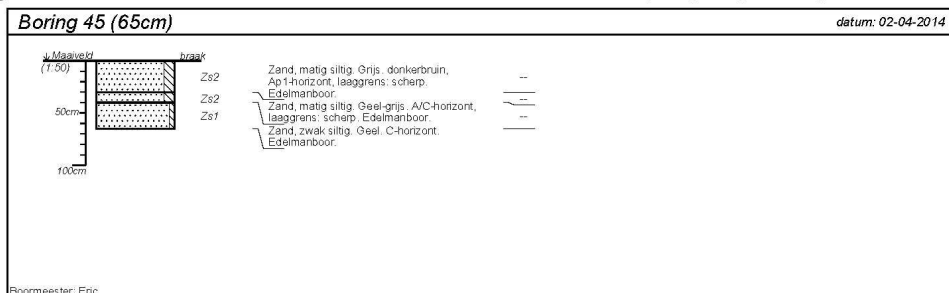
projectnummer 2012404	blad 11/16	locatieadres Bruine Hoopsweg 6	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Bruine Hoopsweg			
opdrachtgever BJZ.nu		postcode / plaats Hoge Hexel, gemeente Wierden	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012405

bijlage 5 boorstaten

2012404 Bruine Hoopsweg 6 Hoge Hexel, gemeente Wierden



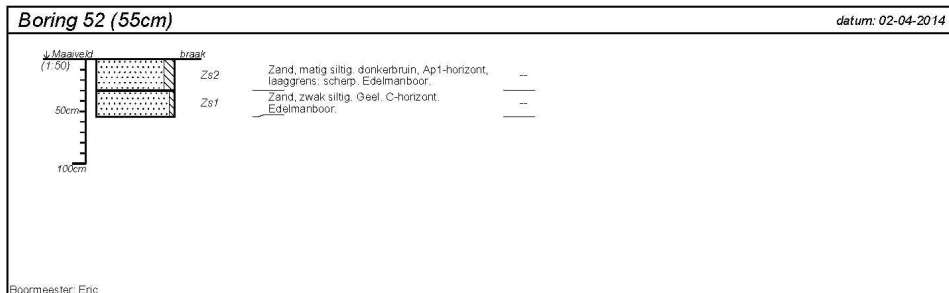
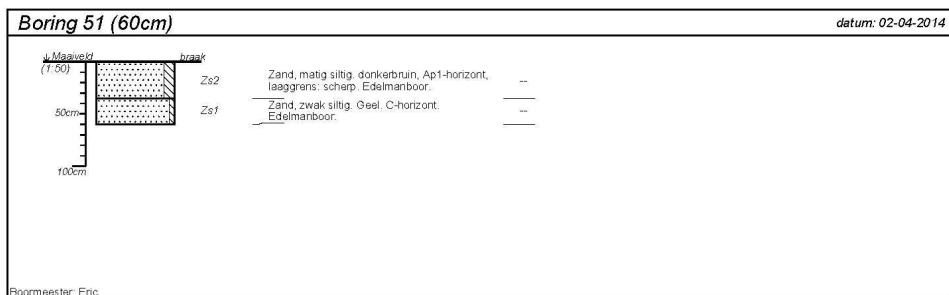
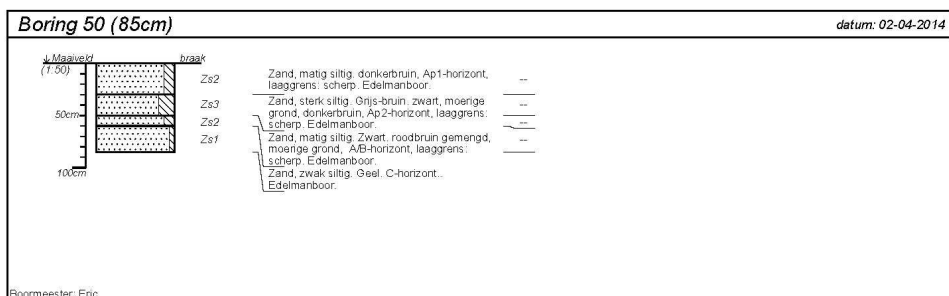
projectnummer 2012404	blad 12/16	locatieadres Bruine Hoopsweg 6	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Bruine Hoopsweg			
opdrachtgever BJZ.nu		postcode / plaats Hoge Hexel, gemeente Wierden	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012405

bijlage 5 boorstaten

2012404 Bruine Hoopsweg 6 Hoge Hexel, gemeente Wierden



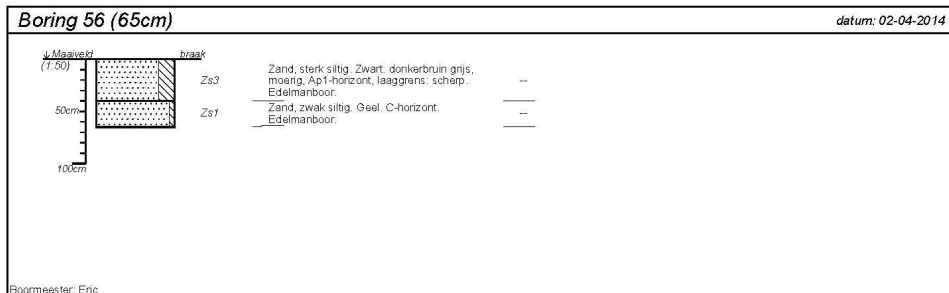
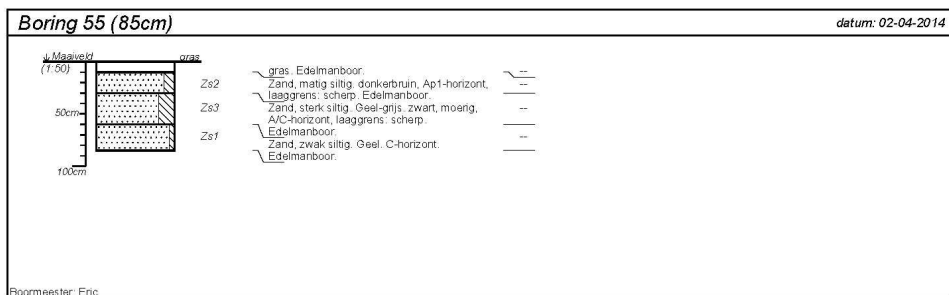
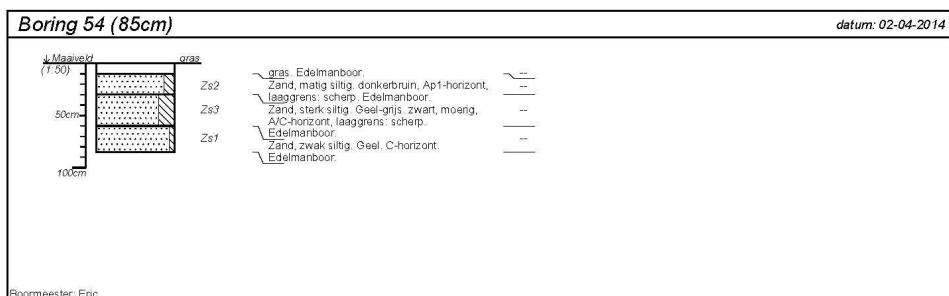
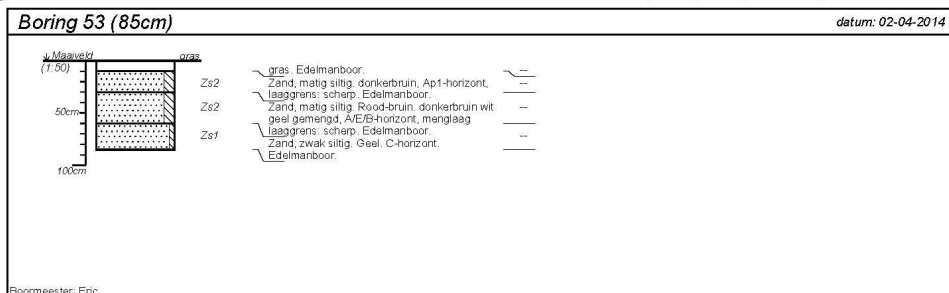
projectnummer 2012404	blad 13/16	locatieadres Bruine Hoopsweg 6	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie, Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Bruine Hoopsweg		postcode / plaats Hoge Hexel, gemeente Wierden	
opdrachtgever BJZ.nu		land Nederland	
bureau Hamaland Advies			

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
 Kenmerk : EKV/DIR/HAMA/2012405

bijlage 5 boorstaten

2012404 Bruine Hoopsweg 6 Hoge Hexel, gemeente Wierden



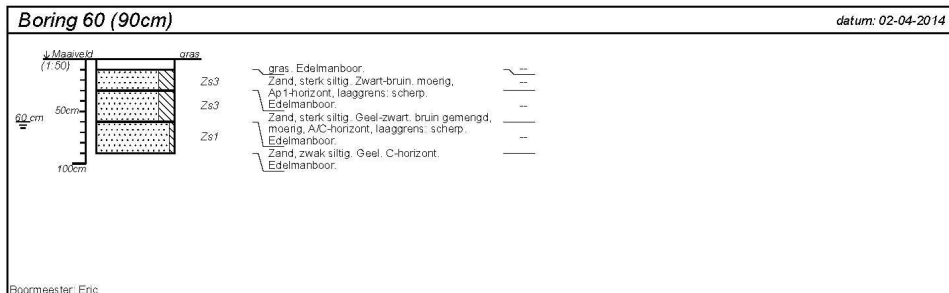
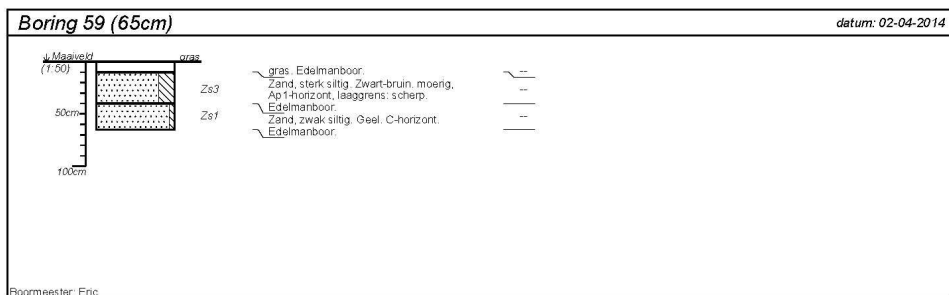
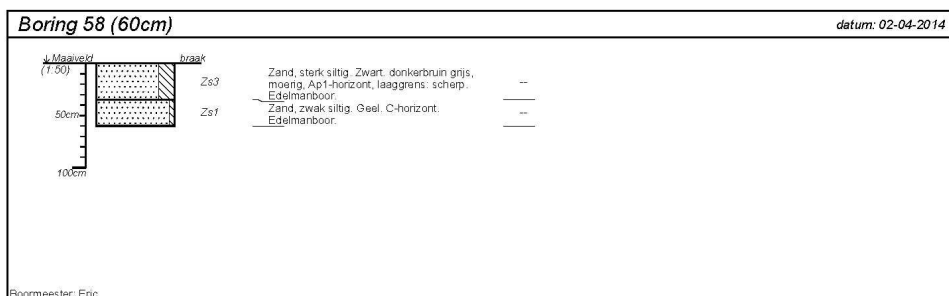
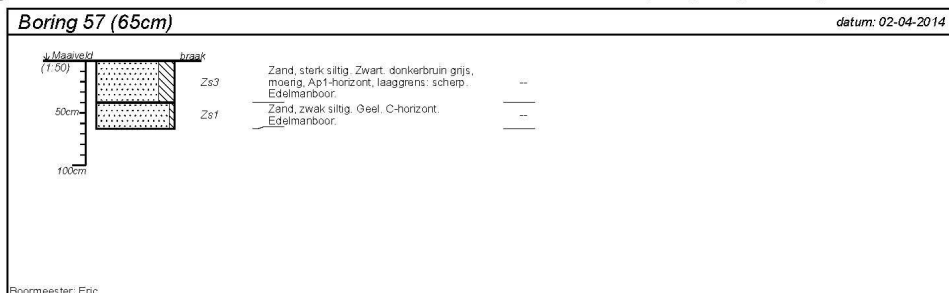
projectnummer 2012404	blad 14/16	locatieadres Bruine Hoopsweg 6	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Bruine Hoopsweg			
opdrachtgever BJZ.nu		postcode / plaats Hoge Hexel, gemeente Wierden	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012405

bijlage 5 boorstaten

2012404 Bruine Hoopsweg 6 Hoge Hexel, gemeente Wierden



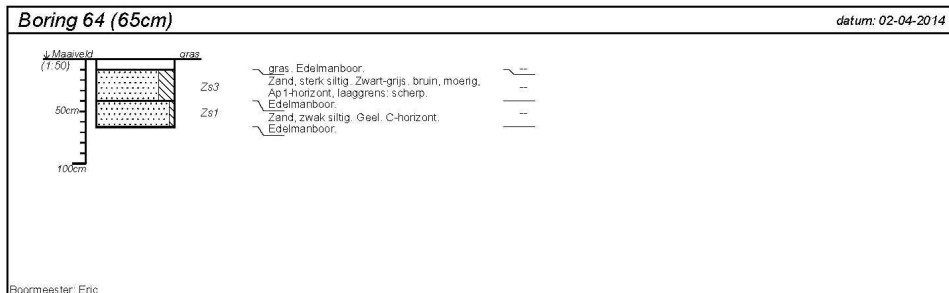
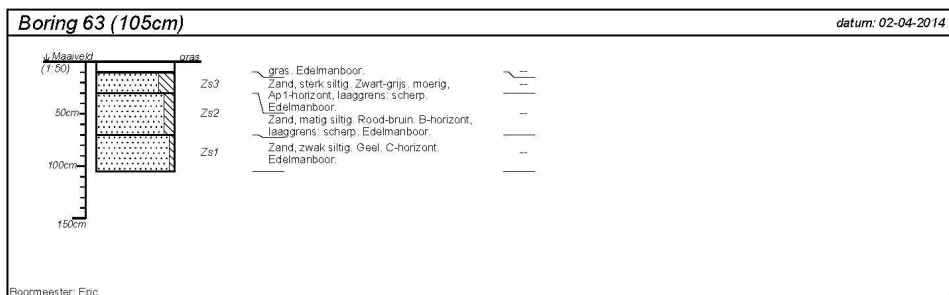
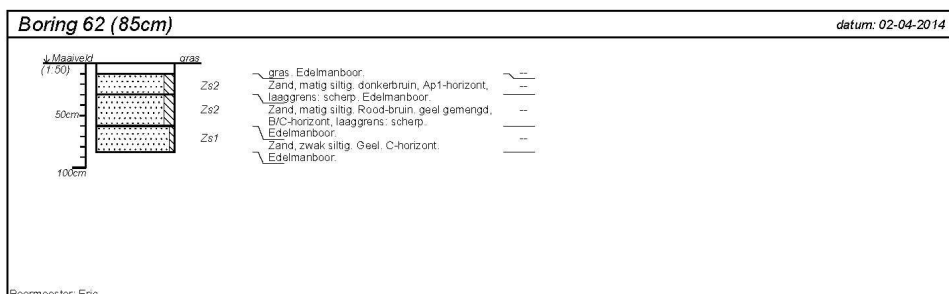
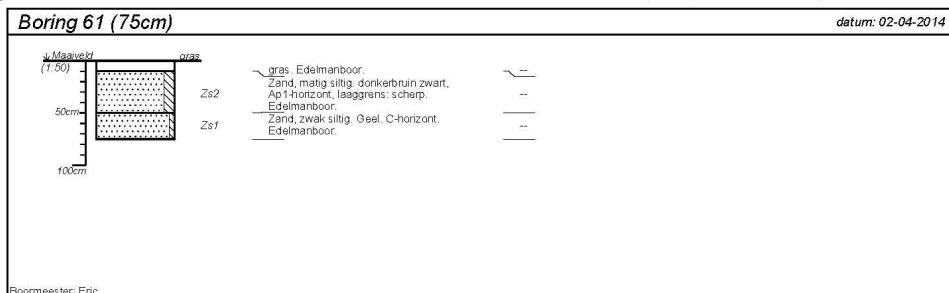
projectnummer 2012404	blad 15/16	locatieadres Bruine Hoopsweg 6	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Bruine Hoopsweg			
opdrachtgever BJZ.nu		postcode / plaats Hoge Hexel, gemeente Wierden	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO Verkennend Archeologie Plangebied Bruine Hoopsweg 6 te Hoge Hexel
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/2012405

bijlage 5 boorstaten

2012404 Bruine Hoopsweg 6 Hoge Hexel, gemeente Wierden



projectnummer 2012404	blad 16/16	locatieadres Bruine Hoopsweg 6	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Bruine Hoopsweg			
opdrachtgever BJZ.nu		postcode / plaats Hoge Hexel, gemeente Wierden	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104