

Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie

Plangebied 1e Esweg 79 en 79a te Wierden
Gemeente Wierden



Opdrachtgever

BJZ.nu Bestemmingsplannen
Dhr. W. Bekke
Twentepoort Oost 16a
7609 RG ALMELO
E: Wim@bjz.nu
T: 0546 – 45 44 66

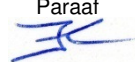
Projectnummer

140764

Kenmerk

EKU/DIR/HAMA/140764

Eindredactie/kwaliteitscontrole
Drs. E.E.A. van der Kuijl

Paraaf


Datum
29-09-2014

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied 1e Esweg 79 en 79a te Wierden
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140764

Colofon

Opdrachtgever	BJZ.nu Bestemmingsplannen te Almelo
Project	Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie Plangebied 1e Esweg 79 en 79a te Wierden, gemeente Wierden
Projectnummer	140764
Titel	Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie Plangebied 1e Esweg 79 en 79a te Wierden
Datum en versie	29-09-2014 versie 1.1 (concept)
Auteurs	Ing. R. de Graaf, drs. E.E.A. van der Kuijl en mw. ing. J.F.M. Rohling
Redactie	Drs. E. E.A. van der Kuijl – Hamaland Advies
Afbeelding voorzijde:	<i>Luchtfoto (bron: Google.maps).</i>

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 Wierden en het plangebied.....	14
2.3 Archeologische waarden	16
2.4 Bouwhistorische waarden.....	18
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel	18
2.5 Conclusie Bureauonderzoek.....	19
3 Resultaten van het veldwerk.....	21
3.1 Methode	21
3.2 Resultaten.....	21
4 Conclusie en aanbeveling.....	23
4.1 Conclusie	23
4.2 Selectieadvies.....	23
4.3 Voorbehoud	23
4.4 Selectiebesluit.....	23
Gebruikte literatuur	24
BIJLAGEN	25

Samenvatting

Hamaland Advies heeft in opdracht van BJJ.nu Bestemmingsplannen te Almelo een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor het plangebied 1e Esweg 79 en 79a te Wierden, gemeente Wierden. Het betreft een herontwikkeling van een voormalige detailhandelslocatie (interieurwinkel) met een oppervlakte van ca. 1.100m². Het onderzoek wordt uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van het terrein tot woningbouwgebied met 6 woningen. De exacte verstoringsdiepte is onbekend, maar aangenomen mag worden dat de fundering van de woningen en de kabels en leidingen een aanlegdiepte hebben van minimaal 80 cm-mv ('vorstvrij').

Het plan voor het gebied bevindt zich in de ontwerpfase. Voor de ontwikkeling wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Op grond van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (2010) heeft de locatie een hoge trefkans op archeologische vondsten. Het beleid van de gemeente is het uitvoeren van KNA conform onderzoek als het verstoorte oppervlak groter is dan 100m² en dieper dan 50cm – mv.

Het door Hamaland Advies uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek dat aangevuld is met een inventariserend veldonderzoek middels boringen (karterende fase) om de intactheid van de bodemopbouw te toetsen en de aan- of afwezigheid van vindplaatsen vast te stellen.

Conclusie

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

De aangetroffen bodemopbouw bestaat uit ophoogzand met straatverharding met daaronder een hoge zwarte enkeerd (oorspronkelijke bouwvoor plus plaggendek) op een ondergrond van dekzand. De top van het dekzand is aangetroffen op een diepte variërend van 95 cm-mv in boring 3 en 4 tot 145 cm-mv in boring 1. In boring 1 is onder de bouwvoor vermoedelijk een oude slootvulling aangetroffen. Vanwege het ontbreken van archeologische indicatoren kunnen geen uitspraken worden gedaan over de ouderdom van het plaggendek en de slootvulling.

Selectieadvies

Op grond van de onderzoeksresultaten wordt de verwachting uit het bureauonderzoek bevestigd voor wat betreft het bodemtype (hoge zwarte enkeerd). Er zijn echter geen archeologische spoor- of vondstniveaus aangetroffen of archeologisch relevante indicatoren. Op grond hiervan kan geconcludeerd worden dat in het plangebied geen archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Het plangebied is vanaf de Nieuwe Tijd in gebruik geweest voor landbouwdoeleinden tot aan de realisatie van de eerste bebouwing in 1921. De hoge archeologische verwachting op archeologische vindplaatsen vanaf de prehistorie kan bijgesteld worden naar laag. Wij adviseren derhalve om geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren. 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 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.

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.

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 beleidsadviseur archeologie van de gemeente Wierden.

1. Inleiding

1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van BJZ.nu Bestemmingsplannen te Almelo een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor het plangebied 1e Esweg 79 en 79a te Wierden, gemeente Wierden (zie *Afbeelding 1 en Bijlage 1*). Het betreft een herontwikkeling van een voormalige detailhandelslocatie (interieurwinkel) met een oppervlakte van ca. 1.100m². Het onderzoek wordt uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van het terrein tot woningbouwgebied met 6 woningen. De exacte verstoringdiepte is onbekend, maar aangenomen mag worden dat de fundering van de woningen en de kabels en leidingen een aanlegdiepte hebben van minimaal 80 cm-mv ('vorstvrij').

Het plan voor het gebied bevindt zich in de ontwerpfase. Voor de ontwikkeling wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Op grond van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (2010) heeft de locatie een hoge trefkans op archeologische vondsten. Het beleid van de gemeente is het uitvoeren van KNA conform onderzoek als het verstoorte oppervlak groter is dan 100m² en dieper dan 50cm – mv.

Het door Hamaland Advies uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek dat aangevuld is met een inventariserend veldonderzoek middels boringen (karterende fase) om de intactheid van de bodemopbouw te toetsen en de aanwezigheid van vindplaatsen vast te stellen.

De resultaten en aanbevelingen uit deze rapportage 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).



Afbeelding 1: Topografische kaart met de situering van het plangebied in het rode kader in de gele cirkel (Bron: Topografische Kaart 28D, 2003)

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 boringen of proefsleuvenonderzoek nodig zal zijn of niet.

- Is aanvullend veldonderzoek door middel van boringen en/of proefsleuvenonderzoek noodzakelijk?

Het doel van het *karterend booronderzoek* is het toetsen en aanvullen van een verwachtingsmodel, dat gebaseerd is op voorafgaand bureauonderzoek en verkennende boringen:

De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied
- Wat is de intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- Zijn, daar waar de bodem intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?
- Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen c.q. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
- wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
- In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?

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-LSO1)
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 rapporten en publicaties.
- archeologische waardenkaart gemeente Wierden (2010)
- relevante archeologische rapporten en publicaties.
- Informatie van de AWK regio Wierden en Historische Kring Wederden (indien voorhanden)

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 getrapt 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 de Omgevingsvisie Overijssel en bijbehorende Omgevingsverordening.

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 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.

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). Verder zijn de landelijke en provinciale richtlijnen leidend voor het opstellen en toetsen van het onderhavig onderzoek.

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

	29-08-2014
Opdrachtgever	BJZ.nu
Uitvoerder	Hamaland Advies
Bevoegd gezag	Gemeente Wierden
Beheer en plaats documentatie	Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem
Provincie	Overijssel
Plaats	Wierden
Gemeente	Wierden
Toponiem	1e Esweg 79 en 79a
Kaartblad	28 ^D
x,y coördinaten	X,Y
	NW 236223, 486430
	NO 236272, 486442
	ZW 236237, 486414
	ZO 236275, 486420
Centrumcoördinaat	236256, 486433
Hoogte centrumcoördinaat	12,91m +NAP (bron: www.ahn.nl, AHN2)
Kadastrale gegevens	Gemeente Wierden, Sectie), nr. 1798
CIS code/Archis onderzoekmeldingsnummer	63.258
Oppervlakte plangebied	1.100m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	1.100m ²
Huidig grondgebruik	Detailhandel, erf, tuin
Toekomstig grondgebruik	Woningen, erf, tuin
Bodemtype	Extrapolatie: zEZ21 Hoge Zwarte Enkeerdgrond leemarm en zwak lemig fijn zand met een dik eerddek van meer dan 50cm
Geomorfologie	10B3 Hoge Stuwwal
Geologie	Formatie van Bortel, laagpakket van Wierden op Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten op Formatie van Drenthe, Laagpakket van Schaarsbergen
Periode	Laat-Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese

In de laatste ijstijd, het Weichselien (120.000-11.700 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet. Tijdens het Pleniglaciaal veranderde het landschap in een open taiga-achtig landschap met vlechtende rivieren, geïsoleerde bosopstanden, dwergstruiken, heide en kruiden. Gedurende het Weichselien raakten de diverse dalsystemen voor een belangrijk deel opgevuld met smeltwaterafzettingen, veen en klei. Tussen 32.500 en 19.000 jaar geleden werd het steeds droger en kouder. Na de laatste IJstijd ontstond het huidige landschap.

Geomorfologie en bodemgesteldheid

De afzettingen in het onderzoeksgebied zijn ontstaan in de laatste ijstijden, het Saalien en het Weichselien. Gedurende het Saalien werd landijs vanuit het noorden opgestuwd in zuidelijke richting. Hierbij werden diepe dalen uitgeschuurd en is zowel op de hoogten als in de dalen keileem en/of fluvioglaciaal zand afgezet. Ook werden stuwallen opgeworpen. Tijdens de Weichsel-ijstijd heeft het ijs ons land niet bereikt. Een dergelijk koud klimaat is zeer droog. Hierdoor ontstonden sneeuw-, zand- en stofstormen. Het uitgestoven zand werd weer afgezet als een zanddek van vrij uniforme samenstelling. Op de hoge en droge dekzandruggen was akkerbouw mogelijk, echter de bodem was arm aan grondstoffen. Zodoende was men gedwongen om ook vee te houden, voor de bemesting. Op de heidevelden werden plaggen gestoken. Deze werden vermengd met mest op de akkers gebracht om de vruchtbaarheid op peil te houden. Deze techniek leidde tot het ontstaan van homogene, humushoudende bovengronden, die als het humusdek dikker is dan 50 cm, esdekken genoemd worden. Het gebruik om de grond te bemesten met potstal gaat terug tot ongeveer 800 na Chr., het eind van de Vroege Middeleeuwen. Deze delen hebben in de loop van de eeuwen gezorgd voor de fysieke ophoging van de oude bouwlanden (enkeerdgronden) met zo 'n 80 tot 120 cm. Als het bouwland uitgeput raakte, vond nieuwe ophoging plaats of creëerde men nieuwe esdekken veelal iets verder gelegen van de oorspronkelijke bewoningskern. De dekzandruggen zijn vanwege hun hoge ligging, vaak in combinatie met de aanwezigheid van water, in gebruik genomen door de prehistorische mens. De activiteiten van bewoning en / of bewerking laten sporen na in de ondergrond. Hoge enkeleerdgronden worden gekenmerkt door het voorkomen van een dikke plaggenlaag. De dikte van deze laag heeft er voor gezorgd dat de sporen in de ondergrond buiten het bereik van de ploeg en andere landbouwwerktuigen zijn gebleven. Het zijn oude landbouwgronden die verspreid op de pleistocene ondergrond voorkomen. Meestal liggen ze op hogere delen (dekzandruggen); op vele plaatsen omzomen deze gronden de stuwallen. Voor de plaggenmest die deze gronden hebben gekregen zijn heideplaggen, graszoden of bosstrooisel gebruikt.

Het plangebied ligt lithostratigrafisch in de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden, dat bovenop de Formatie van Drenthe ligt.

De Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden bestaat uit dekzand, eolisch fijn tot matig grof zand uit de glaciële periodes (ijstijden).

De Formatie van Drenthe bestaat uit glaciële en periglaciële (afzettingen van gletsjers of afzettingen die in de onmiddellijke nabijheid van de gletsjers werden gevormd). De formatie van Drenthe bestaat in het plangebied uit twee verschillende laagpakketten. Het eerste is het Laagpakket van Gieter. Dit pakket bestaat uit keileem (grindhoudende klei en leem), afgezet in grondmorenes onder de ijskap. Deze ligt op het laagpakket van Schaarsbergen dat bestaat uit fluvioglaciële gelaagde zanden uit sandr en kameterrassen.

De geomorfologische kaart (Archis) typeert het gebied als Hoge Stuwwal (10B3, zie *Afbeelding 2*).



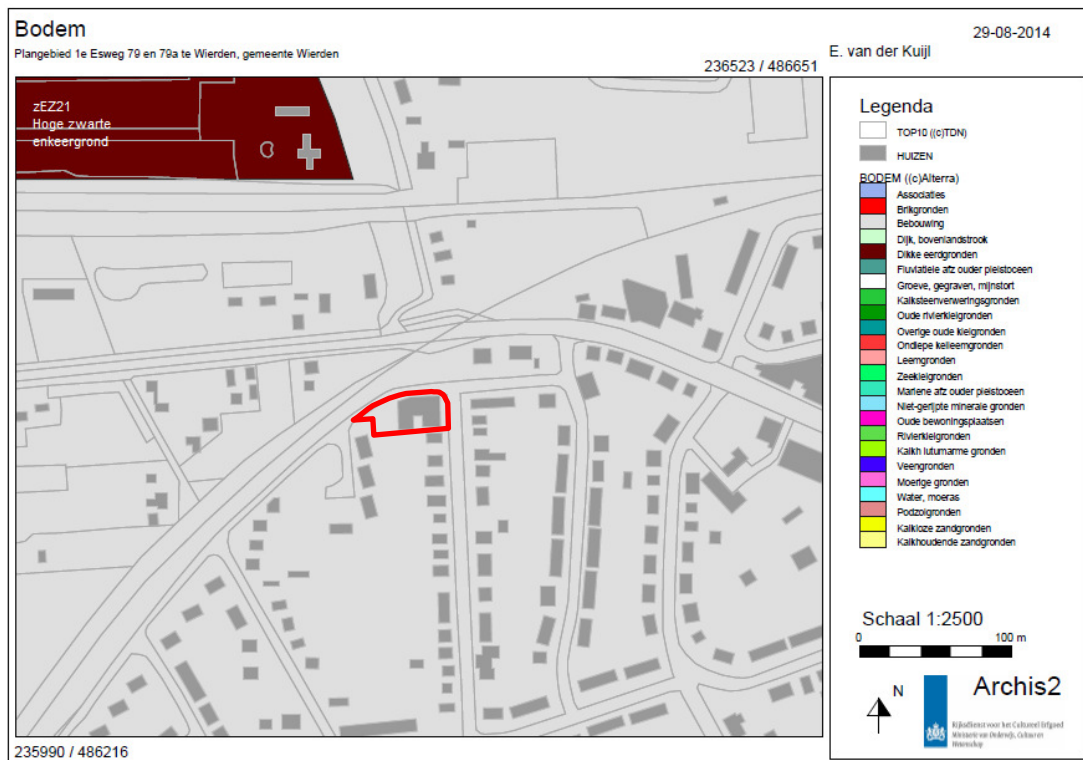
Afbeelding 2: Geomorfologische kaart met het plangebied in het gele kader (Bron: Archis)

Bodem

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Wierden en is derhalve op de bodemkaart niet gekarteerd. Extrapolatie van gegevens buiten de bebouwde kom wijst uit dat de bodem bestaat uit een Hoge Zwarte Enkeerdgrond bestaande uit leemarm en zwakleemig fijn zand met een dik eerddek van meer dan 50cm (zEZ21, Zie Afbeelding 3).

Grondwater

Het plangebied heeft grondwatertrap VII (G.H.G >80 cm onder het maaiveld, G.L.G. >160 cm onder maaiveld).



Afbeelding 3: Bodemkaart met het plangebied in het rode kader (Bron: Archis)

Hoogte

Op de Algemene Hoogtekaart Nederland is te zien dat het plangebied lager ligt dan de stuwwal in het westen. Het heeft een maximale hoogte van 12,91m +NAP (zie Afbeelding 4).



Afbeelding 4: Hoogtekaart van het plangebied binnen het rode kader (bron: AHN2).

Gaafheid bodem

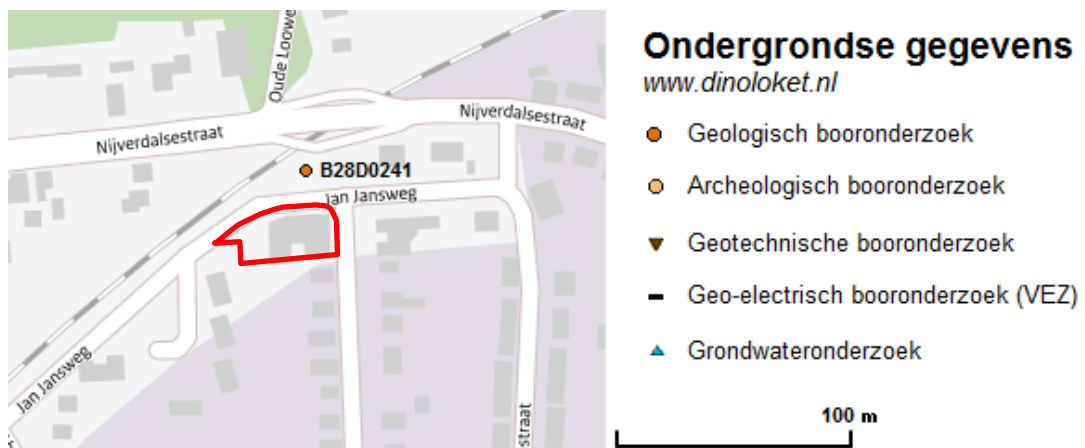
Het plangebied is grotendeels bebouwd. Door deze bebouwing is de bodem waarschijnlijk verstoord zijn geraakt tot op een funderingsdiepte van tenminste 80cm –mv.

Milieu- en geotechnische gegevens

Het project bevindt zich nog in de ontwerpfase, waarin nog geen planvorming is voorzien. Derhalve zijn nog geen actuele milieutechnische- en geotechnische rapporten voorhanden bij de opdrachtgever.

Uit het Dinoloket is één geologische boring bekend tegenover het plangebied (zie *Afbeelding 5*).

De boring met nummer B28D0241 uit 01-12-1978 geeft een gedetailleerd beeld van de bodem tot op een diepte van 12,50 meter. De bovenste laag tot 1,50m-mv wordt aangeduid met zand behorende tot de Formatie van Bortel. Daaronder bevindt zich een 7 meter (tot 8,50m – NAP) dik leempakket behorende tot de Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten. Onder deze laag bevindt zich een 1,5m dik pakket middelfijn zand en vanaf 10 meter - mv tot 12,50 m-mv grof zand. Beide behoren tot het Laagpakket van Schaarsbergen.



Afbeelding 5: Ondergrondse gegevens (bron: dinoloket.nl)

2.2 Historische ontwikkeling van Wierden en het plangebied

Het dorp Wierden was omstreeks 1400 een pleisterplaats aan de grote heirwegen van Deventer en Zwolle naar Duitsland. Een grote waterplas van "een uur gaans" scheidde Wierden van Almelo. De verbinding had tot omstreeks 1405 plaats per schuit. In 1405 werd namelijk een dijk aangelegd.

De naam Wierden zou te maken hebben met een kunstmatige hoogte ter bescherming tegen het water, zoals terpen, hillen, warden, wierden. Volgens velen lijkt deze afleiding niet waarschijnlijk, aangezien deze terpen of wierden hoofdzakelijk in het noorden en in het kustgebied van ons land voorkomen.

Het is zeker dat de naam Wierden is afgeleid van Wederden. Wederden zou kunnen betekenen "bevloede strook grasland langs een rivier". De grond tussen de dorpen Enter en Wierden stond, zo vertelt de geschiedenis, in de middeleeuwen driekwart van het jaar onder water. Tussen Wierden en Rijssen lag heide evenals verder naar het noorden tot aan het dorp Hellendoorn.

In het Overijssels schattingsregister treffen we als omschrijving aan: Wederden (1323), Wederden (1334), Weerden (1450), Wederden (1456), Wedderen (1531), Wijrden (1551) en Wierden in 1670. De naam Wederden treffen we ook al aan op schrift, dat dateert uit het eind van de dertiende eeuw. In een lijst van leengoederen van de Herrschaft Steinfurt uit 1280 wordt gezegd, dat "*Ecbertus de Almelo miles tenet jure homagii duas domos in Wederden er duas domos in Elsne*".¹

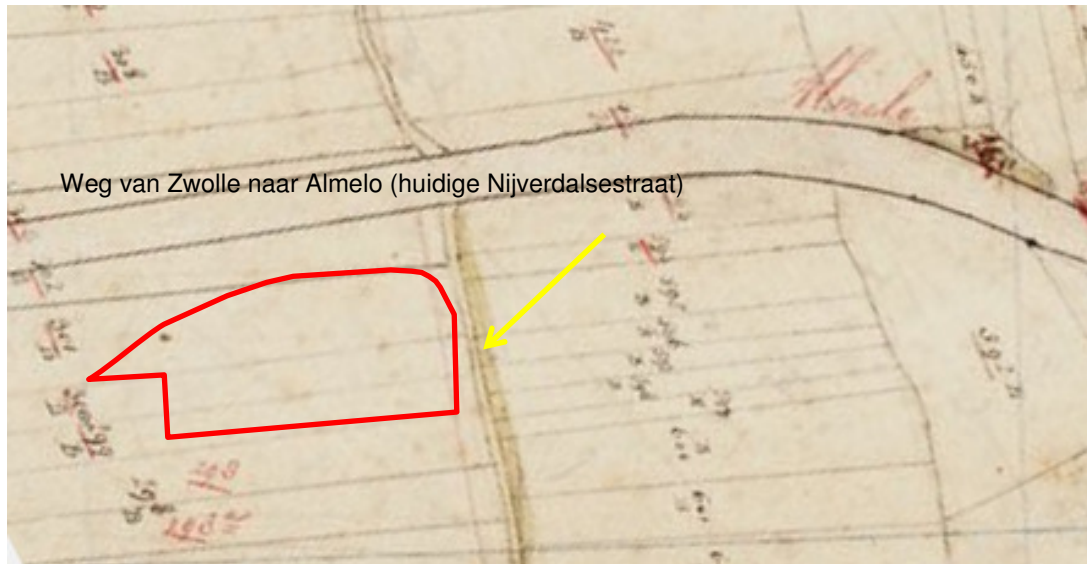
Plangebied

Het plangebied is op historische kaarten als volgt aangegeven:

- Op de Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland uit 1773-1794 staat in het plangebied geen bebouwing afgebeeld en is het gelegen in een akkerbouwgebied (Bron: Versfelt 2003).

¹ http://www.wierden.nl/internet/geschiedenis_3433/item/geschiedenis-van-het-dorp-wierden_2133.html

- Op de Kadastrale kaart 1811 en ingekleurde Kadastrale kaart 1832 (Wierden, Overijssel, sectie I, Blad 02) heeft het plangebied de functie van bouwland en ligt op het oostelijk deel van de drie smalle percelen (299, 300 en 301) met een oost-west oriëntatie. De doorgaande verbinding naar van Zwolle naar Almelo (nu bekend als de Nijverdalsestraat) is duidelijk herkenbaar op *Afbeelding 6*. De huidige 1^e Esweg is ook al zichtbaar als smalle weg (zie gele pijl)



Afbeelding 6: Ligging van het plangebied in 1811 in het rode kader (Bron: Minuutplan Wierden, sectie I, blad 02).

- Op de Topografische Militaire kaart 1830-1850 (Kadaster, kaartnummer 28 3rd) en de topografische Militaire kaart van 1848 (von Motz) is het nog steeds in functie als bouwland.
- In 1881 is de spoorlijn Zwolle-Almelo en in 1988 de spoorlijn Deventer Almelo geopend². Het plangebied ligt ten zuiden van de boog van de spoorlijn Deventer-Almelo en vlakbij de aansluiting van deze spoorlijn op die van Zwolle naar Almelo.
- Tot 1908 kent het gebied geen bebouwing en is het bouwland. In 1921 is de eerste bebouwing gerealiseerd. Het betreft waarschijnlijk een woonhuis. De ligging nabij de spoorlijn is op *Afbeelding 7* waar te nemen.
- In 1935 is de bebouwing qua ligging en situering gewijzigd. De bebouwing volgt de andere bebouwing die is ontstaan aan de 1^e Esweg (zie *Afbeelding 8*).
- In 1965 is voor het eerst naast het woonhuis een showroom zichtbaar (zie *Afbeelding 9*).
- Tot de huidige tijd ontwikkeld de bebouwing in het plangebied zich verder met diverse bijgebouwen tot zijn huidige vorm.

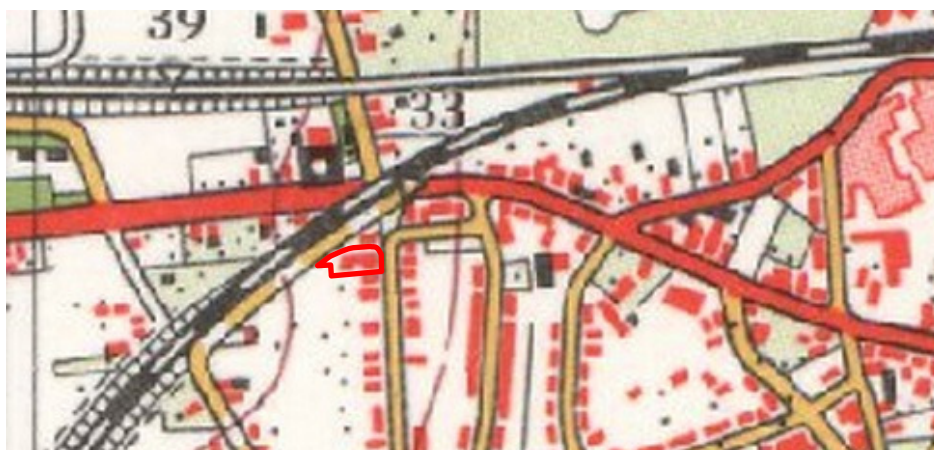
² http://nl.wikipedia.org/wiki/Spoorlijn_Zwolle_-_Almelo en http://nl.wikipedia.org/wiki/Spoorlijn_Deventer_-_Almelo



Afbeelding 7: Situatie in 1921 met het plangebied binnen het rode kader (bron: Bonneblad 1921, nr. 359)



Afbeelding 8: Situatie in 1935 met plangebied in het rode kader (Bron: Bonneblad 1935, nr. 359).



Afbeelding 9: Situatie in 1965 met plangebied in het rode kader (Bron: Topografische kaart nr. 28D, 1965)

2.3 Archeologische waarden

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

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied 1e Esweg 79 en 79a te Wierden
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140764

Binnen een straal van 500 meter rond het plangebied zijn de volgende archeologische onderzoeken en waarnemingen opgenomen in Archis (zie tabel 2). Er zijn geen vondsten of monumenten opgenomen in Archis.

Tabel 2: Onderzoeken en Waarnemingen <500 meter rondom het plangebied (bron: Archis)

Vinder/datum	CAA-nr. toponiem	Ligging t.o.v. plangebi ed	Vondsten	Periode
Onderzoek BAAC ³ 2003	1996 <i>Westelijke Randweg</i>	375m NW-W	Motief: Aanleg rondweg Booronderzoek, 64 boringen tot onbekende diepte Selectieadvies: Proefsleuven onderzoek aanbevolen voor de zones in het gebied met middelhoge archeologische verwachting. Selectiebesluit: niet opgenomen in Archis	
Onderzoek ADC ⁴ 2005	13159 <i>Westelijke Randweg</i>	435m NW	Motief: Aanleg rondweg Proefsleuvenonderzoek met 6 putten tot 80cm - mv Selectieadvies: Geen vervolgonderzoek Selectiebesluit: niet opgenomen in Archis	
Waarneming AWN 1990	21513 <i>Dorper Esch</i>	405m NNO	Aardewerk handgevormd, Spinklos en Weefgewicht	Romeinse tijd vroeg:12 vC-70 nC tm Romeinse tijd vroeg:12 vC-70 nC
Waarneming ADC 2005	403833 <i>Loonderesch</i>	435m NW	Aardewerk, handgevormd, Spieker/graanschuur (4/6/8/9 palig), Plattegrond/configuratie wat lijkt op kleine schuur	IJzertijd: 800 - 12 vC tm IJzertijd: 800 - 12 vC
			Greppel/sloot	IJzertijd: 800 - 12 vC tm Middeleeuwen: 450 - 1500 nC
Waarneming Particulier 1973	4930 <i>Wierdense Es</i>	461m NNW	Aardewerk handgevormd	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC tm IJzertijd vroeg: 800 - 500 vC

³ Zee, R.M. van der 2003

⁴ Prangma, N.M., 2005



Afbeelding 10: Kaart Archismeldingen (bron: Archis)

2.4 Bouwhistorische waarden

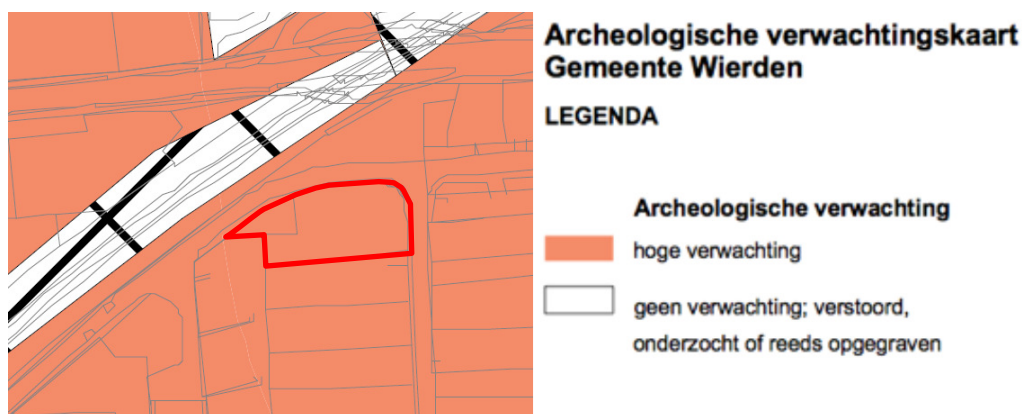
Op grond van het uitgevoerde cartografisch onderzoek blijkt dat het plangebied tot en met 1921 niet bebouwd is geweest. Navraag bij de opdrachtgever heeft geen nadere informatie opgeleverd. In het plangebied zijn dan ook geen relevante bovengrondse en ondergrondse bouwhistorische waarden te verwachten.

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. Het plangebied heeft op de archeologische waardenkaart van de gemeente Wierden (Gemeente Wierden, 2010) een hoge archeologische waarde vanwege de ligging op de rand van de stuwwal.

Stuwwallen zijn gebieden die wat betreft hoogteligging, reliëf en bodemvochtigheid een hoge positie innemen in het dekzandlandschap. Het gaat meestal om relatief uitgestrekte, homogene, golvende gebieden, opgebouwd uit Jong Dekzand. Deze gebieden zijn altijd in gebruik geweest als woonplaats, begraafplaats en/of akkerland. In de nabijheid van het plangebied zijn waarnemingen uit de Bronstijd tot en met de Middeleeuwen.

Door ontginning, landbewerking en met name de 20^e eeuwse inrichting is er een aanzienlijke kans op (plaatselijke) bodemverstoring. Het bodemonderzoek zal uit moeten wijzen in hoeverre de bodembouw daadwerkelijk is verstoord.



Afbeelding 10: Uitsnede Archeologische waardenkaart gemeente Wierden. Het plangebied ligt in het rode kader (Bron: Gemeente Wierden, 2010)

Tabel 3: Archeologische verwachting

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Hoog	Restanten van oude verkavelingen, ontginningsporen, esgreppels.	in of direct onder de oude akkerlaag
Vroege Middeleeuwen	Hoog	Nederzettingsterreinen, resten ijzerbewerking, begravingen.	direct onder de oude akkerlaag of de top van de C-horizont (dekzand)
Romeinse Tijd	Hoog	Nederzettingsterreinen, resten ijzerbewerking, begravingen.	direct onder de oude akkerlaag of de top van de C-horizont (dekzand)
Bronstijd - IJzertijd	Hoog	Nederzettingsterreinen, urnenvelden, resten van smeedhaarden, meilers	top van de C-horizont
Mesolithicum-Neolithicum	Hoog	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, Vuursteenvindplaatsen, haardplaatsen	top van de C-horizont

2.5 Conclusie Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat er zich mogelijk archeologische vindplaatsen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd in het plangebied zouden kunnen bevinden.

De laatmiddeleeuwse heideontginning en met name het inrichten van het plangebied vanaf 1921 met bebouwing heeft waarschijnlijk voor een aanzienlijke bodemverstoring gezorgd tot ten minste 80cm -mv. Onbekend is echter tot hoe diep de bodem daadwerkelijk is verstoord. Booronderzoek uitgevoerd door het ADC in 2005 ten noordwesten van het plangebied toont aan dat een eerddek is aangetroffen met dikte van 30-50cm (60-80cm-mv). Onder het eerddek is een overgangslaag naar het gele leemarme zand met sterke bioturbatie aanwezig. In de onderste 10 cm van het eerddek, in de bioturbate laag en in het gele zand zijn veel keien en grind te vinden.

Het 30-50cm dikke eerddek heeft gezien de bodemverstoring tot 80cm – mv niet voor een afdekkende werking van archeologische vindplaatsen gezorgd.

Normaliter wordt voor bodemingrepen in eerste instantie gekozen voor een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van 6 boringen per hectare om de intactheid van de bodem te toetsen. Gerelateerd aan het plangebied (1.100m²) zijn dit minimaal 5 boringen. Wanneer de bodemopbouw intact blijkt te zijn, kan dan de boordichtheid worden verhoogd naar 20 boringen per hectare om archeologische vindplaatsen vast te stellen (conform methode E1,

van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, Tol 2012). Gerelateerd aan het plangebied (1.100m²) zijn dit minimaal 5 boringen. Geadviseerd wordt om voor bodemingrepen gezien de grootte van het plangebied (1.100m²) en het ontbreken van een numeriek verschil in boringen tussen verkennend en karterend, direct karterend te boren met 5 boringen en 20 boringen/ha. 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. De boringen worden zoveel mogelijk in een driehoeksgrid geplaatst en zullen tot 25 cm in de ongeroerde grond worden doorgezet.

Gegeven het grote nog niet gesloopte bebouwingsoppervlak zal worden geboord rondom de aanwezige nog niet gesloopte bebouwing.

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 karterend 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 (karterende fase, Tol et al. 2012) de meest geschikte methode is voor het toetsen van de archeologische verwachtingswaarde. Het karterend booronderzoek is op 18 september 2014 uitgevoerd conform de eisen van de KNA versie 3.3, specificatie VS03. In het totaal zijn 5 megaboringen gezet met een edelmanboor van 15 cm door E. van der Kuijl (senior KNA archeoloog). De boringen zijn doorgezet tot minimaal 25 cm in de C-horizont (top dekzand).

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.

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.

De hoofdlijn van de bodem in het gebied (boring 3) kan als volgt worden weergegeven.

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
0-5	Betontegel	Oppervlakteverharding
5-30	Geel matig fijn zand	Ap1; Ophoogzand
30-60	Bruin humeus fijn siltig zand met puinspikkels en kiezels	Ap2; Oorspronkelijke bouwvoor
60-95	Lichtbruin iets humeus fijn siltig zand	A1; Plaggendek
95-130	Lichtgrijs fijn siltig zand met kiezels	C; Dekzand

Interpretatie

De boringen zijn regelmatig verspreid rondom de bestaande bebouwing gezet in het grotendeels met tegels verharde terrein. Onder een dunne laag ophoogzand is een oorspronkelijk bodemprofiel aangetroffen, bestaande uit de oorspronkelijke bouwvoor die vanaf een diepte van circa 60 cm-mv overgaat in het oorspronkelijke plaggendek. Dit heeft een dikte variërend van 55 cm in boring 2 tot 30 cm in boring 5. In boring 1 is onder de oorspronkelijke bouwvoor een 75 cm dik siltig humeus bruin zandpakket aangetroffen, dat de kenmerken vertoont van een bekeergrond. Gezien het slibbige karakter van deze laag is deze in het veld echter geïnterpreteerd als slootvulling. De top van het dekzand is aangetroffen op een diepte variërend van 95 cm-mv in boring 3 en 4 tot 145 cm-mv in boring 1. In alle gevallen is het dekzand sterk siltig en rijk aan kiezels (grind). Hieruit kan geconcludeerd worden dat het zandpakket vermoedelijk niet al te dik is. In de ondergrond bevinden zich gestuwde afzettingen op een dikke keileemlaag (smeltwaterafzettingen) die zich vermoedelijk binnen een halve meter onder de top van het dekzandpakket bevindt.

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied 1e Esweg 79 en 79a te Wierden
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140764

Archeologie, Archeologische indicatoren

Tijdens het booronderzoek zijn alle afzonderlijke bodemlagen gezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm. Hierbij zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen, uitsluitend fragmenten subrecent baksteenpuin.

4 Conclusie en aanbeveling

4.1 Conclusie

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

De aangetroffen bodemopbouw bestaat uit ophoogzand met straatverharding met daaronder een hoge zwarte enkeerd (oorspronkelijke bouwvoor plus plaggendek) op een ondergrond van dekzand. De top van het dekzand is aangetroffen op een diepte variërend van 95 cm-mv in boring 3 en 4 tot 145 cm-mv in boring 1. Onder de dunne laag dekzand bevinden zich gestuwde grindrijke zandafzettingen op keileem. In boring 1 is onder de bouwvoor vermoedelijk een oude slootvulling aangetroffen. Vanwege het ontbreken van archeologische indicatoren kunnen geen uitspraken worden gedaan over de ouderdom van het plaggendek en de slootvulling.

4.2 Selectieadvies

Op grond van de onderzoeksresultaten wordt de verwachting uit het bureauonderzoek bevestigd voor wat betreft het bodemtype (hoge zwarte enkeerd). Er zijn echter geen archeologische spoor- of vondstniveaus aangetroffen of archeologisch relevante indicatoren. Er is uitsluitend subrecent baksteenpuin aangetroffen in zowel de bouwvoor als het plaggendek. Op grond hiervan kan geconcludeerd worden dat in het plangebied geen archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Het plangebied is vanaf de Nieuwe Tijd in gebruik geweest voor landbouwdoeleinden tot aan de realisatie van de eerste bebouwing in 1921. De hoge archeologische verwachting op archeologische vindplaatsen vanaf de prehistorie kan bijgesteld worden naar laag. Wij adviseren daarhalve om geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.

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 ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Wierden) en diens adviseur, de Regionaal Archeoloog van gemeente Wierden (mw. drs. M. Nieuwenhuis), 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.

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 toevallsvondsten 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 beleidsadviseur archeologie van de gemeente Wierden.

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied 1e Esweg 79 en 79a te Wierden
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140764

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.

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

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*. De fysisch-geografische regio's. Assen.

Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland).

Gemeente Wierden, 2010. Archeologische Beleidskaart Gemeente Wierden, versie 2

Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

Prangma, N.M., 2005: *Wierden Westelijke Randweg-Loondersch; Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*. ADC-rapport 489. Bunschoten.

Tol A.J. et al. 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek Archeologie*. Status: versie 2.0. Geactualiseerd op 4 december 2012. Versie 1.0 van deze leidraad is op 30 maart 2006 vastgesteld door het CCvD

Velde van der, H.M. 2011. *Wonen in een grensgebied, een langetermijngeschiedenis van het Oost-Nederlandse Cultuurlandschap (500v. Chr. -1300 na Chr.)*, Amersfoort, ISBN:9879057991769

Zee, R.M. van der 2003, *Wierden Westelijke Randweg Inventariserend archeologisch veldonderzoek*, Baac-rapport 03.094. 's-Hertogenbosch.

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

<http://www.arcgis.com/> voor maten en GBKN 1:10.000

www.watwaswaar.nl; voor informatie historische kaarten

www.ahn.nl; voor informatie hoogte

www.wierden.nl voor gemeentelijke informatie en geschiedenis Wierden

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://www.historischekringwierden.nl/geschiedenis-wierden/> voor geschiedenis Wierden

www.Back2Basics.nl voor de boorstaten

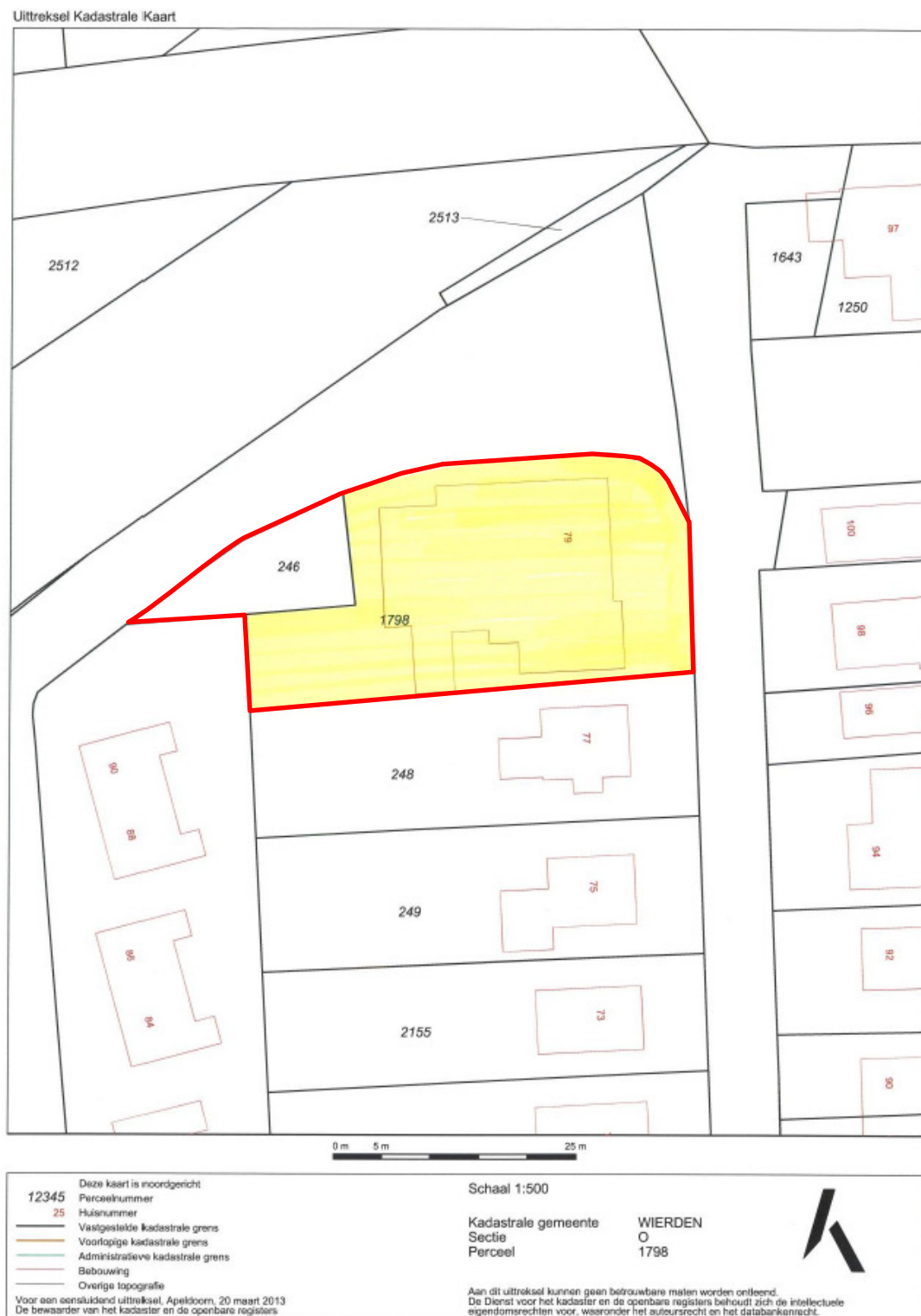
Project : BO en IVO Archeologie Plangebied 1e Esweg 79 en 79a te Wierden
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140764

BIJLAGEN

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied 1e Esweg 79 en 79a te Wierden
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140764

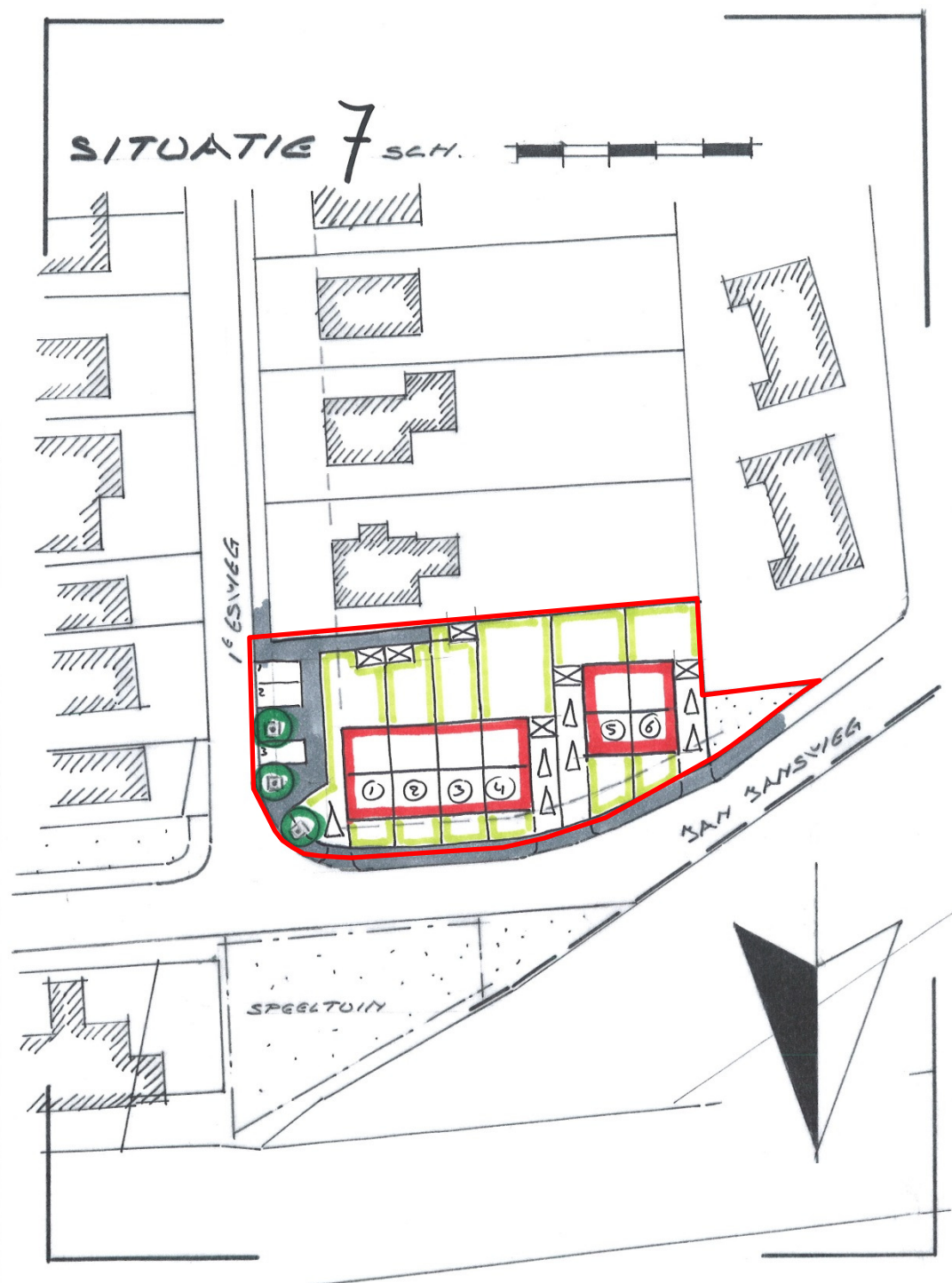
Bijlage 1: Plangebied op kadastrale kaart *(bron: kadaster, 2014)*
Foto's bestaande situatie *(bron: Weghorst Ideaal Wonen BV, 2014, pag. 5)*
inrichtingsschets situatie 7 *(bron: Weghorst Ideaal Wonen BV, 2014, pag.26)*

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied 1e Esweg 79 en 79a te Wierden
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140764



Project : BO en IVO Archeologie Plangebied 1e Esweg 79 en 79a te Wierden
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140764

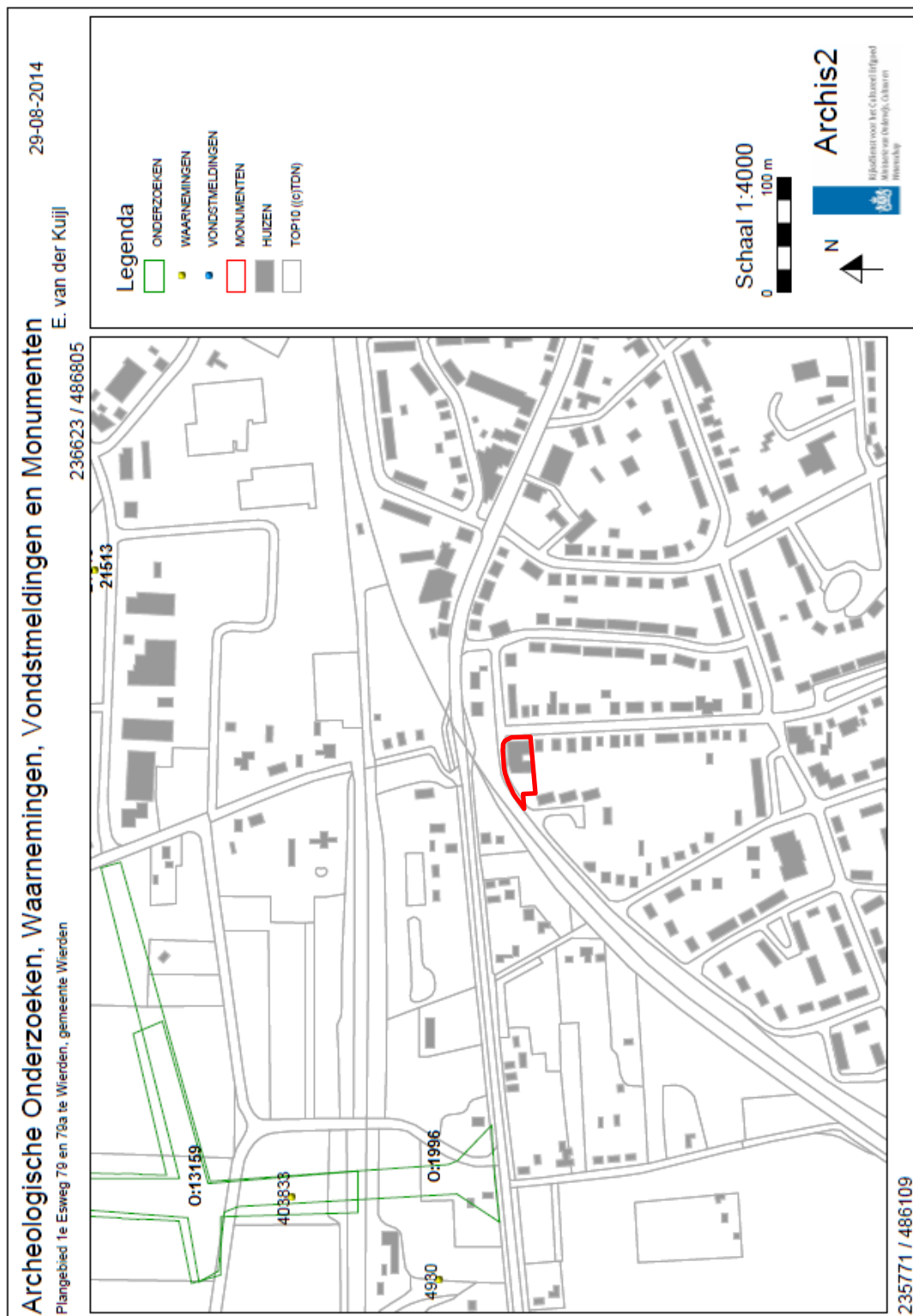




Project : BO en IVO Archeologie Plangebied 1e Esweg 79 en 79a te Wierden
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140764

Bijlage 2: Onderzoeken, Waarnemingen, Vondsten en Monumenten en
Bodemkaart, plangebied in het rode kader (bron: Archis)

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied 1e Esweg 79 en 79a te Wierden
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140764



Project : BO en IVO Archeologie Plangebied 1e Esweg 79 en 79a te Wierden
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140764

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

[illegible]

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied 1e Esweg 79 en 79a te Wierden
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140764

Bijlage 4: Boorpuntenkaart

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied 1e Esweg 79 en 79a te Wierden
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140764



Bron: www.bing.com

- Boring
- Grens onderzoeksgebied



BOORPUNTENKAART

Schaal zie tekening

Locatie	Plaats/ gemeente
Hoek 1 ^e Esweg en Jans Jansweg	Wierden, gemeente Wierden
Opdrachtgever	Centrum coördinaat met hoogte
BJZ. nu	X:236275, Y: 486433
Dhr. W. Bekke	12,91 m +NAP
Projectnummer	Tekenaar/datum
20140764	JR / 19-09-2014



Project : BO en IVO Archeologie Plangebied 1e Esweg 79 en 79a te Wierden
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140764

Bijlage 5: Boorprofielen

SMART

Boorstatenlegenda

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

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig
Grind als toevoeging	
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

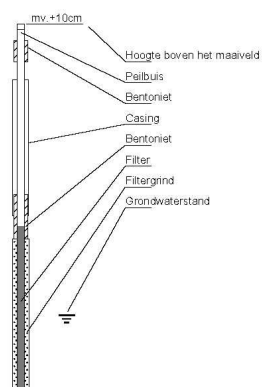
Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

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

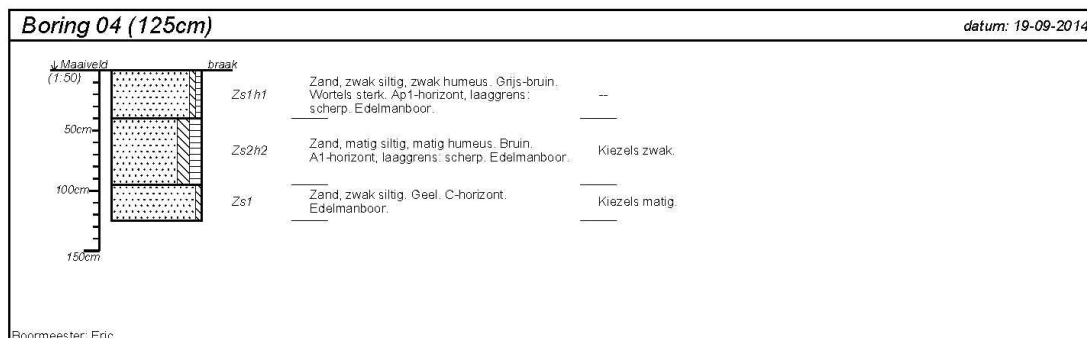
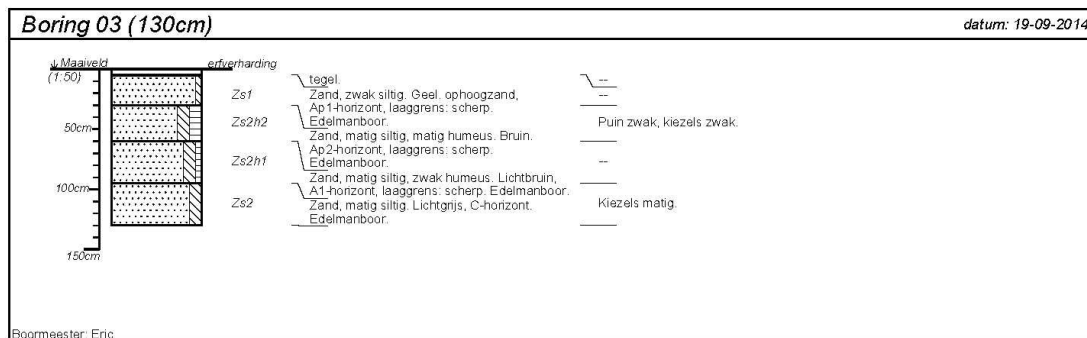
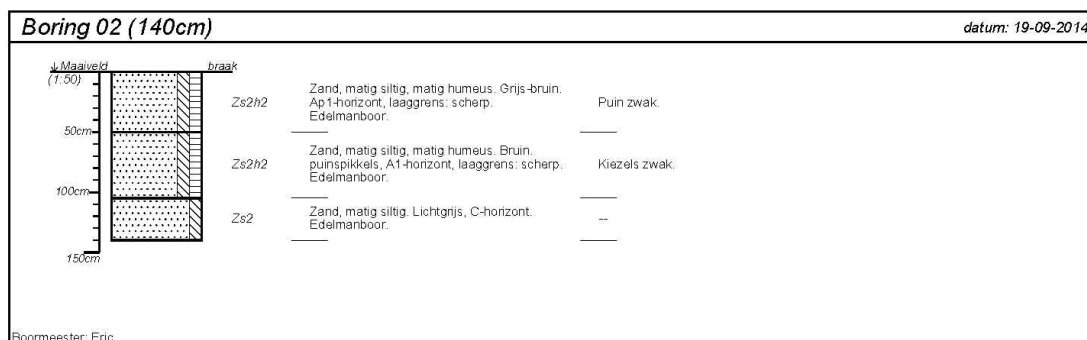
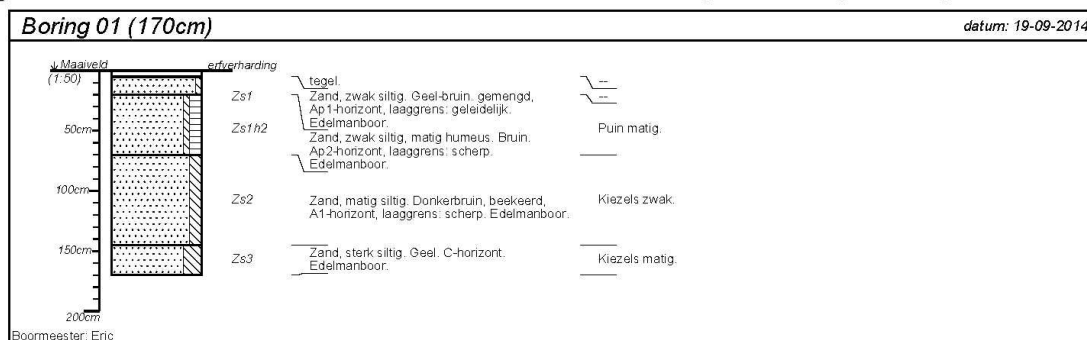
Oliefwater-reactie	
1 = zwak	
2 = matig	
3 = sterk	
4 = uiterst	

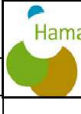
PID waarden	
< 0.2 ppm	
0.2 - 1.0 ppm	
1.0 - 2.0 ppm	
2.0 - 10 ppm	
> 10 ppm	

getekend volgens NEN 5104

bijlage 5 boorstaten

20140764 hoek1e Esweg-Jans Jansweg Wierden, gemeente Wierden



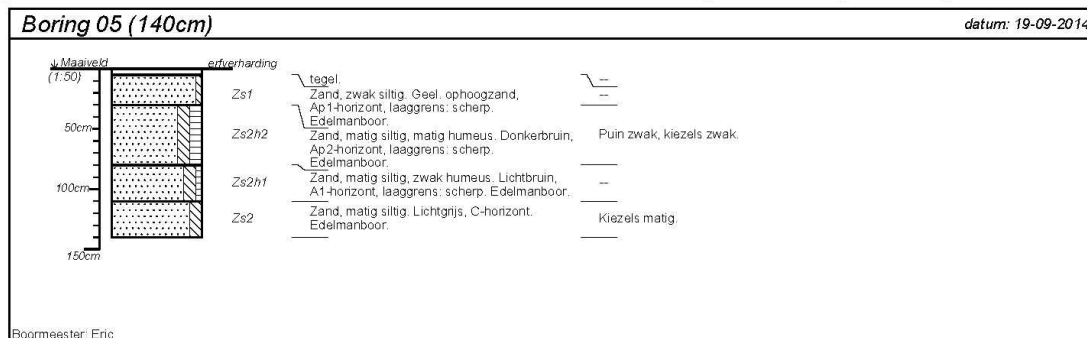
projectnummer 20140764	blad 1/2	locatieadres hoek1e Esweg-Jans Jansweg	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie 1e Esweg			
opdrachtgever BJZ.nu		postcode / plaats Wierden, gemeente Wierden	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied 1e Esweg 79 en 79a te Wierden
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140764

bijlage 5 boorstaten

20140764 hoek1e Esweg-Jans Jansweg Wierden, gemeente Wierden



projectnummer 20140764	blad 2/2	locatieadres hoek1e Esweg-Jans Jansweg	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie 1e Esweg			
opdrachtgever BJZ.nu		postcode / plaats Wierden, gemeente Wierden	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104