

Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie

Plangebied Parallelweg 19 te De Krim
Gemeente Hardenberg



Opdrachtgever

BJZ.nu
Dhr. N. Broekhuis
Twentepoort Oost 16a
7609 RG ALMELO
T: 0546 – 45 44 66
E: nbroekhuis@bjz.nu

Projectnummer

140848

Kenmerk

EKU/DIR/HAMA/140848

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

Paraaf



Datum

17-01-2014

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Parallelweg 19 te De Krim
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140848

Colofon

Opdrachtgever Dhr. N. Broekhuis, BJZ.nu

Project Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie Plangebied Parallelweg 19 te De Krim

Projectnummer 140848

Titel Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie Plangebied Parallelweg 19 te De Krim, gemeente Hardenberg

Datum en versie 17-01-2014 versie 1.2 (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: Luchtfoto (bron:bing).

Inhoud

Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	6
1.1 Inleiding en onderzoekskader.....	6
1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek	6
1.3 Werkwijze	7
1.4 Beleidskaders	8
1.5 Administratieve gegevens.....	9
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel.....	10
2.1 Landschapsgenese.....	10
2.2 Historische ontwikkeling van De Krim en het plangebied	13
2.3 Archeologische waarden	16
2.4 Bouwhistorische waarden.....	17
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel	17
2.5 Conclusie Bureauonderzoek.....	18
3 Resultaten van het veldwerk.....	20
3.1 Methode	20
3.2 Resultaten.....	20
4 Conclusie en aanbeveling.....	22
4.1 Conclusie	22
4.2 Selectieadvies.....	22
4.3 Voorbehoud	22
Gebruikte literatuur	24
BIJLAGEN	25

Samenvatting

Hamaland Advies heeft in opdracht van BJZ.nu te Almelo een archeologisch bureauonderzoek met een karterend bodemonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Parallelweg 19 te De Krim, gemeente Hardenberg (zie *Afbeelding 1* en *bijlage 1*). Het betreft de nieuwbouw van een woning in een gebied met als huidige functie weide met bomen. Het plangebied heeft een omvang van ca. 1.670 m². De exacte verstoringsdiepte is onbekend, maar aangenomen mag worden dat de fundering van het gebouw en de kabels en leidingen tot ca. 80cm minus maaiveld reiken.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de wijziging van het bestemmingsplan. Het plangebied heeft volgens de beleidskaart van de gemeente een archeologische waarde 3, waarbij KNA conform onderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen vanaf 275 m² en dieper dan 40cm – mv.

Het door Hamaland Advies uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek dat aangevuld is met een inventariserend veldonderzoek middels karterende boringen, om zowel de mate van intactheid van de bodem als de aanwezigheid van vindplaatsen vast te kunnen stellen.

Conclusie

Op grond van de bestudeerde bronnen kan geconcludeerd worden dat het plangebied een hoge verwachting heeft op archeologische resten uit de prehistorie en de Nieuwe tijd. Door natte omstandigheden is bewoning in tussenliggende perioden onwaarschijnlijk. Vondsten in de directe omgeving van het plangebied zijn afkomstig uit de periode Neolithicum, Bronstijd en IJzertijd.

Door vervening in de 19^e eeuw is er gerede kans op bodemverstoring. Onbekend is echter tot hoe diep de bodem daadwerkelijk is verstoord. Tijdens het karterend booronderzoek zijn onder een graszode tot op een gemiddelde diepte van 80 cm-mv een teruggestorte laag of toemaakdek aangetroffen, dat is aangebracht na ontginning van het veen in de late 19^e eeuw of begin van de 20^e eeuw. In het toemaakdek zijn grote hoeveelheden industrieel glas, baksteenpuin en industrieel aardewerk aangetroffen. Op een diepte variërend van 45 cm-mv (boring 5) tot 80 cm-mv (boring 1 en 3) is een scherpe overgang aangetroffen naar de geoxideerde top van het oorspronkelijk aanwezige veenpakket. De top van dit veenpakket heeft een tijd aan de oppervlakte gelegen waardoor het veraard is. Bovendien is de top duidelijk verspit, omdat er grijze brokken zand en brokjes leem in de top van dit pakket zijn aangetroffen. Daaronder bevindt zich tot op de maximale boordiepte van 160 cm-mv een dik pakket bosveen met veel houtresten. Door de hoge grondwaterstand kan niet dieper worden geboord zonder gebruikmaking van casings. Dit was ook niet nodig omdat de toekomstige verstoringsdiepte circa 80 cm-mv bedraagt. Wel zal gezien de slappe ondergrond (veen) een paalfundering noodzakelijk zijn. De paalfundering van het naastgelegen recent gebouwde woonhuis (Parallelweg 19), zou volgens de grondeigenaar palen hebben met een lengte van 6 meter (diepte van de top van het pleistocene dekzand)¹.

Selectieadvies

Wat betreft landschappelijke ligging en verwacht oorspronkelijk bodemtype geeft het booronderzoek goeddeels een overeenstemmend beeld met dat wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek. In het plangebied is sprake van een toemaakdek uit de late 19^e eeuw of het begin van de 20^e eeuw. Daaronder bevindt zich de verspitte en veraarde (geoxideerde) top van het oorspronkelijke veenpakket (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen). De top van het pleistocene dekzand bevindt zich op een diepte van 6 m-mv of meer en kon tijdens het booronderzoek niet worden bereikt vanwege de hoge waterstand. Binnen de verstoringsdiepte zijn geen archeologische vindplaatsen aangetroffen. Vanwege het ontbreken van vindplaatsen adviseren wij om geen vervolgonderzoek in het plangebied uit te laten voeren.

¹ Mondelinge mededeling van dhr. J. Smeenk uit De Krim.

Voorbehoud

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk wijst Hamaland Advies erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al 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 Hardenberg) en diens adviseur, de regionaal archeoloog van gemeente Hardenberg (mw. drs. M. Nieuwenhuis), die vervolgens een selectiebesluit neemt of vervolgonderzoek noodzakelijk is of niet.

Selectiebesluit

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 regioarcheoloog van de gemeente Hardenberg (e-mail: mnieuwenhuis@oversticht.nl).

1. Inleiding

1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van BJZ.nu te Almelo een archeologisch bureauonderzoek met een karterend bodemonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Parallelweg 19 te De Krim, gemeente Hardenberg (zie **Afbeelding 1** en **bijlage 1**). Het betreft de nieuwbouw van een woning in een gebied met als huidige functie weide met bomen. Het plangebied heeft een omvang van ca. 1.670 m². De exacte verstoringsdiepte is onbekend, maar aangenomen mag worden dat de fundering van het gebouw en de kabels en leidingen tot ca. 80cm minus maaiveld reiken.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de wijziging van het bestemmingsplan. Het plangebied heeft volgens de beleidskaart van de gemeente een archeologische waarde 3, waarbij KNA conform onderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen vanaf 275 m² en dieper dan 40cm – mv.

Het door Hamaland Advies uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek dat aangevuld is met een inventariserend veldonderzoek middels karterende boringen, om zowel de intactheid van de bodem als de aanwezigheid van vindplaatsen vast te kunnen stellen.

De resultaten en aanbevelingen uit deze rapportage dienen te worden getoetst en onderschreven door het bevoegd gezag, gemeente Hardenberg en diens adviseur, de regionaal archeoloog van gemeente Hardenberg (mw. drs. M. Nieuwenhuis).



Afbeelding 1: Topografische kaart met de situering van het plangebied in het rode kader (Bron: Topografische Kaart 22B, 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. 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?
- 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:

- Afbakenen Plan- en onderzoeksgebied, vermelden overrheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LSO1)
- beschrijving van het huidig gebruik (KNA LSO2);
- beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen KNA LSO3);
- beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijk kenmerken (KNA LSO4);
- 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 Hardenberg (2009);
- relevante archeologische rapporten en publicaties.

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 Hardenberg treedt daarom op als bevoegd gezag. De gemeente beschikt over een archeologische waarden-

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Parallelweg 19 te De Krim
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140848

en beleidskaart (2009). Deze is digitaal te raadplegen via <http://geo.hardenberg.nl/archeologiebeleid/>.

Vanuit de gemeente Hardenberg is mevrouw drs. M. Nieuwenhuis betrokken bij de toetsing van bestemmingsplannen.

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Datum	24-12-2014	
Opdrachtgever	BJZ.nu, Dhr. N. Broekhuis	
Uitvoerder	Hamaland Advies	
Bevoegd gezag	Gemeente Hardenberg	
Beheer en plaats documentatie	Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem	
Provincie	Overijssel	
Plaats	De Krim	
Gemeente	Hardenberg	
Toponiem	Parallelweg 19	
Kaartblad	22B	
x,y coördinaten		X,Y
	NW	238.209, 518.968
	NO	238.237, 518.974
	ZW	238.218, 518.921
	ZO	238.245, 518.925
Centrumcoördinaat		238.228, 518.947
Hoogte centrumcoördinaat	10,31m +NAP (bron: www.ahn.nl, AHN2)	
Kadastrale gegevens	Onbekend	
CIS code/Archis onderzoekmeldingsnummer	64.719	
Oppervlakte plangebied	1.670 m ²	
Oppervlakte onderzoeksgebied	1.670 m ²	
Huidig grondgebruik	Weide met bomen	
Toekomstig grondgebruik	Bebouwing en erf	
Bodemtype	Extrapolatie: iVz Veengronden met een veenkoloniaal dek op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120cm - mv	
Geomorfologie	Extrapolatie: 2M45 Hooggelegen Veenkoloniale ontginningsvlakte	
Geologie	Bosveen (Formatie van Nieuwkoop, Laag van Griendtsveen) op pleistoceen dekzand (Formatie van Bostel)	
Periode	Laat-Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd	

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese

Geologie, geomorfologie en bodem

Het plangebied ligt in het Drents Zandgebied. Het landschap van het Drentse zandgebied werd grotendeels gevormd in de ijstijd toen dit deel van Nederland met een dikke ijskap was bedekt. Door de druk van het ijs werden zand, stenen en klei vermalen tot keileem. Toen het ijs was verdwenen, werd de keileem door de wind bedekt met dekzand. Het gebied wordt doorsneden door een grillig patroon van beken².

Het huidige landschap in Noord-Nederland werd gevormd in de voorlaatste ijstijd, het Saalien (370.000-130.000 jaar geleden). De plangebied maakt deel uit van een laagte die als het ware ingeklemd ligt tussen de hogere zandgronden van het Drents Plateau en het stuwwallengebied van Noord-Overijssel. Gedurende de laatste ijstijd (Weichselien) kwam dit in het midden en zuidoosten door smeltwaterdalen doorsneden gebied, mogelijk met uitzondering van het midden van de dalen, in zijn geheel onder een dekzandpakket van wisselende dikte te liggen. Tijdens de warmere periode van het Holoceen werd door stagnatie in de waterhuishouding het plangebied bedekt door een dik hoogveenpakket³.

In de middeleeuwen is dit hoogveenpakket deels afgegraven en ontstond het huidige cultuurlandschap.

Het plangebied ligt lithostratigrafisch gezien in een dekzandgebied (Formatie van Bortel). Dit is een jonge geologische formatie uit het Midden en Laat-Pleistoceen en het Vroeg-Holoceen (ongeveer vanaf 600.000 jaar oud). Het Laagpakket van Wierden bestaat uit dekzand, eolisch fijn tot matig grof zand uit de laatste glaciële periode, het Weichselien (van ongeveer 116.000 tot 11.000 jaar geleden).

Onder het dekzandpakket is de Formatie van Drenthe, het Laagpakket van Gieten aanwezig. De Formatie van Drenthe bestaat uit glaciële en periglaciële (afzettingen van gletsjers of afzettingen die in de onmiddellijke nabijheid van de gletsjers werden gevormd). Tijdens de voorlaatste ijstijd (het Saalien) bedekten deze gletsjers het noorden van Nederland. Het Laagpakket van Gieten (DRGI) bestaat uit keileem (grindhoudende klei en leem), afgezet in grondmorenes onder de ijskap⁴.

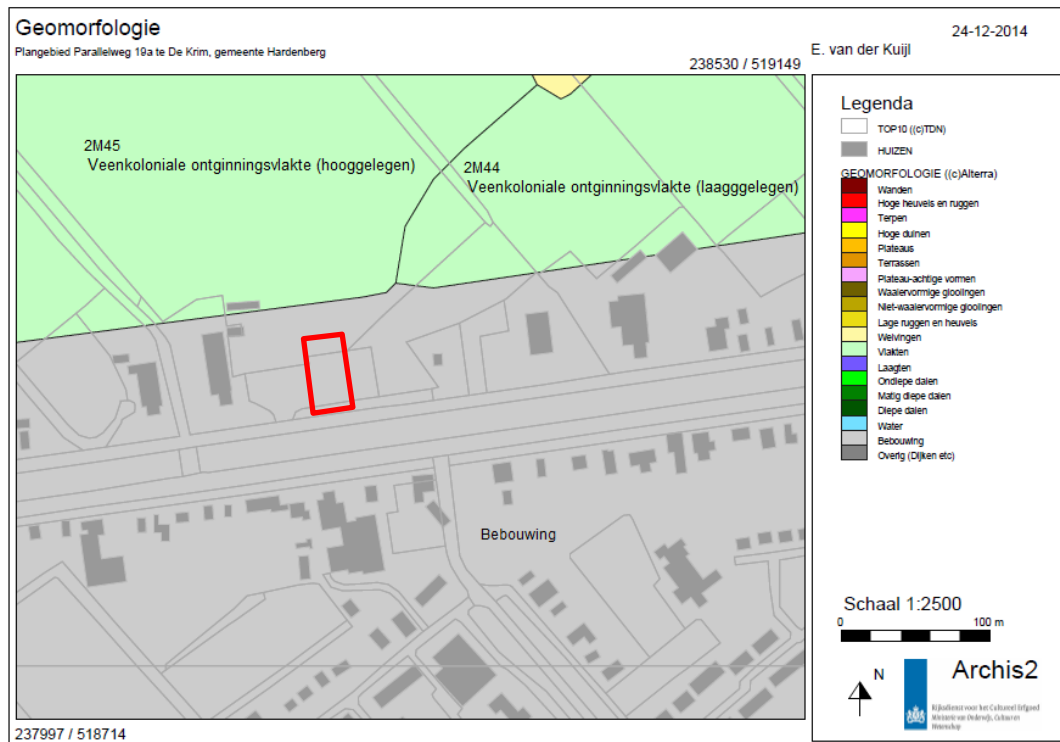
Het plangebied is op de geomorfologische kaart⁵ vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Extrapolatie in combinatie met de actuele hoogtekaart (zie **Afbeelding 4**) typeert het plangebied als Hooggelegen Veenkoloniale ontginningsvlakte (2M45, zie **Afbeelding 2**).

² <http://archeologieinnederland.nl/nederlandse-archeologie/archeologische-regios>

³ Berendsen, 2005

⁴ Berendsen, 2004

⁵ Archis



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

Bodem⁶

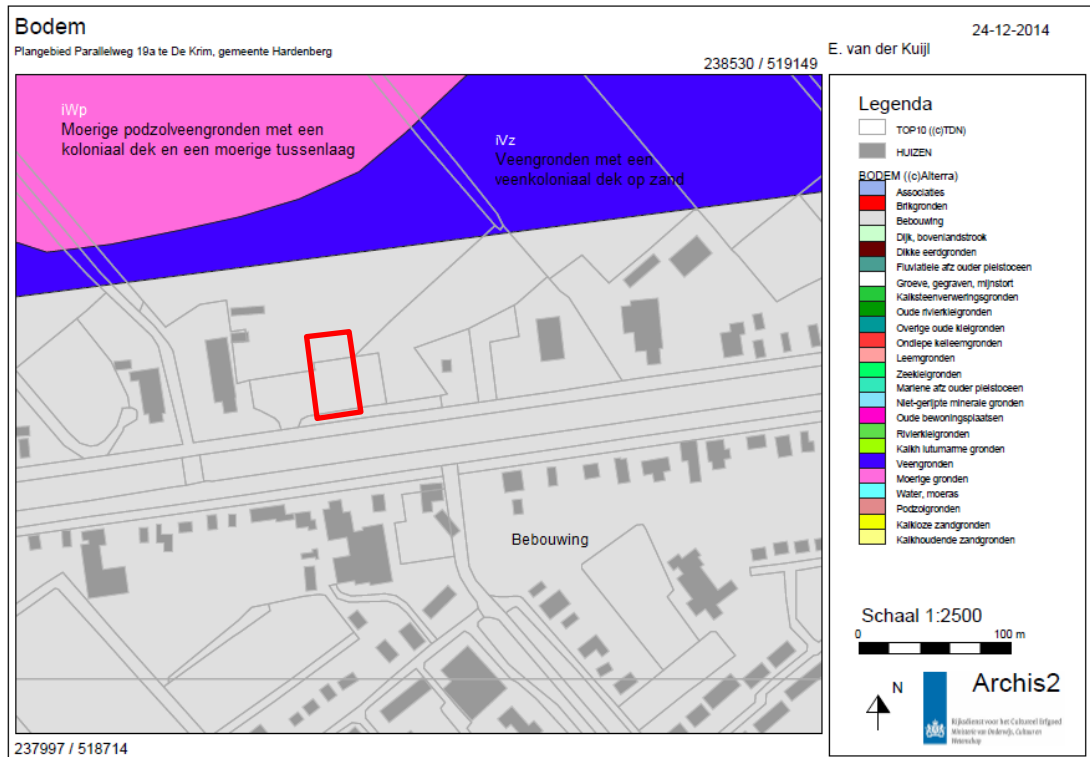
Op de bodemkaart (Archis) is het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Extrapolatie typeert de bodem als Veengronden met een veenkoloniaal dek op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120cm - mv.

Grondwater⁷

Het plangebied heeft grondwatertrap III* (Gemiddeld hoogste grondwaterstand, G.H.G kleiner dan 40cm onder het maaiveld en een gemiddeld laagste grondwaterstand, G.L.G. tussen de 80-120 cm onder maaiveld).

⁶ Archis

⁷ Archis



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

Hoogte⁸

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland heeft het plangebied een hoogte van circa 10,31 meter +NAP. Ten noordwesten en noordoosten van het plangebied ligt een 1-2 meter lager gelegen gebied (groen). De hogere gebieden zijn geel gekleurd, terwijl de gebouwen en bomen hoger dan 12 meter bruin zijn aangegeven (zie **Afbeelding 4**)



Afbeelding 4: Hoogtekaart met het plangebied in het rode kader (Bron: AHN)

Gaafheid bodem

Door de veenontginning en het gebruik als weide is de bodem tot op nog onbekende diepte verstoord.

⁸ Actueel Hoogtebestand Nederland



Afbeelding 5: foto van het plangebied richting het noorden (Bron: maps.google.nl/viewer)

Milieu- en geotechnische gegevens

Het project bevindt zich nog in de ontwerpfase, waarin nog geen concrete inrichtingsplannen beschikbaar zijn. Derhalve zijn nog geen actuele milieutechnische- en geotechnische rapporten voorhanden bij de opdrachtgever.

Uit het dinoloket is één geologische boring (B22B0589) bekend die dezelfde bodemtypologie kent als het plangebied (zie **Afbeelding 6**).

Boring B22B0001 is in 1982 uitgevoerd tot een diepte van 3,70 m-mv. Deze boring geeft een opbouw van fijn en zeer fijn zand tot 1,80m-mv. Van 1,80m-mv tot 2,10m-mv ligt een 0,30m dunne siltige leemlaag op de daaronder gelegen 0,20m liggende Gytja. Vanaf 2,30 m-mv tot 3,60m-mv is matig fijn en fijn zand aanwezig. De laatste 0,10m van de boring bestaat uit leem. Het pakket tot 3,60m-mv behoort bij de Formatie van Bostel, waarbij de bovenste 1,80m behoren bij het laagpakket van Wierden. De leemlaag behoort bij de Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten.



Afbeelding 6: Ondergrondse gegevens (bron:dinoloket.nl)

2.2 Historische ontwikkeling van De Krim en het plangebied

Miljoenen jaren vormen de structuur tot een veengebied dat zijn weerga niet kende onder de moerassen. Ze worden als de "Scheerse venen" het eerst genoemd en dit is de oervorm van het

bestaan van het dorp De Krim. Bewoning van de venen is erg onwaarschijnlijk, er zal hoogstens wat turfwinning hebben plaatsgevonden door boeren uit Lutten en de Anerven⁹.

Voor de oorsprong van naam De Krim de meest logische verklaring dat na 4520 meter voorbij de sluis te Slagharen er een knik of een krimp moest plaatsvinden om bij Coevorden terecht te komen. Zo werd uit een technische ingreep (een krimp) in het kanaal de naam van het dorp geboren, en in de loop van de tijd verdween de letter p uit het taalgebruik en wordt het als De Krim uitgesproken⁸.

Er is rond 1650 al een verbindingsweg aangelegd die van het kasteel "De Scheere" via de plaats Echten loopt, en "De Friesche weg" wordt genoemd. Dit is een verbinding naar de kop van Overijssel en Friesland. Dan worden een aantal mensen zich bewust van de onschatbare waarde van de aanwezige turf. Zij vragen toestemming om een kanaal te graven van Hasselt naar Coevorden. En bij Koninklijk Besluit van 22 maart 1809 wordt aan de raadsheer Mr. Willem Jan, Baron van Dedem, voor de erven Van Marle machtiging gegeven tot het aanleggen van de Dedemsvaart. En op 9 Juli 1810 wordt er een begin gemaakt met het graven van het nieuwe kanaal. Gelijktijdig is ook de ontginning van het veen begonnen, en de afgegraven turf werd langs het nieuwe kanaal afgevoerd naar het Westen⁸.

In 1855 is de Lutterhoofdwijk, die direct ten zuiden van het plangebied ligt gevorderd tot de grens van de gemeente Gramsbergen, en in 1866 vindt de aansluiting plaats op de buitengracht te Coevorden. In deze periode is dus De Krim ontstaan, maar een duidelijk jaartal is moeilijk te geven⁸.

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 veengebied. (Bron: Versfelt 2003).
- Op de Kadastrale kaart 1811 en ingekleurde Kadastrale kaart 1832 (Gramsbergen, Overijssel, sectie A, Blad 02, zie **Afbeelding 7**) is het plangebied veengrond. Het ligt op een gedeelte van het perceel 52 met als toponiem 'Aanerveen, Het westelijke Rauwveld'. Eigenaar is landbouwer Jan Willink. Hij woont in Aane.



Afbeelding 7: Ligging van het plangebied in 1811-1832 op perceel 52 in het rode kader (Bron: Minuutplan Gramsbergen, sectie A, blad 02).

- Op de Topografische Militaire kaart 1830-1850 (Kadaster, kaartnummer 22 1_rd) ligt het plangebied in het westelijk Rauwveld dat op de kaart niet is verkaveld. Op de kaart van

⁹ <http://www.pbdekrim.nl/geschiedenis-van-de-krim>

W.B. Bunnik van 1851 is het gebied identiek aan de verkaveling zoals die in 1832 is gekarteerd.

- Op de topografische Militaire kaart van 1850-1864 is het kanaal, 'de Lutter Hoofdwijk' aanwezig. In die tijd geheten 'Nieuwe Grup'. Het plangebied ligt nabij draaibrug nummer 3. Ten noorden van het kanaal is nog niet met de vervening van het Aanerveen gestart (zie **Afbeelding 8**).



Afbeelding 8: Situatie in 1850-1864 met de situering van het plangebied binnen het rode kader (bron: Topografische Militaire kaart 1850-1864 nr 22).

- Van 1864 tot en met de huidige tijd is het plangebied nog nooit bebouwd geweest. Op de kaart van 1904 is zijn de woningen/boerderijen ten noorden van het kanaal gerealiseerd en is het plangebied gecultiveerd tot weide (zie **Afbeelding 9**).
- In 1975 is de oorspronkelijke brug nr. 3 over het kanaal gesloopt en een nieuwe brug is meer naar het oosten vlak bij het plangebied gerealiseerd (zie **Afbeelding 10**).
- Tot in de huidige tijd blijft de functie van het plangebied weide. In de 21^e eeuw is de woning ten oosten van het plangebied gerealiseerd (zie **Afbeelding 5**)



Afbeelding 9: Ligging van het plangebied 1904 in het rode kader (Bron: Bonneblad nr. 274 1904)



Afbeelding 10: Ligging van het plangebied 1975 in het rode kader. De oorspronkelijke brug over het kanaal ligt nu meer naar het oosten, nabij het plangebied. (Bron: Topografische kaart 22B, 1975)

Conclusie:

Vanaf de eerste kaarten (1811) tot en heden is het plangebied onbebouwd en is het na de veenontginning als weide in gebruik genomen.

2.3 Archeologische waarden

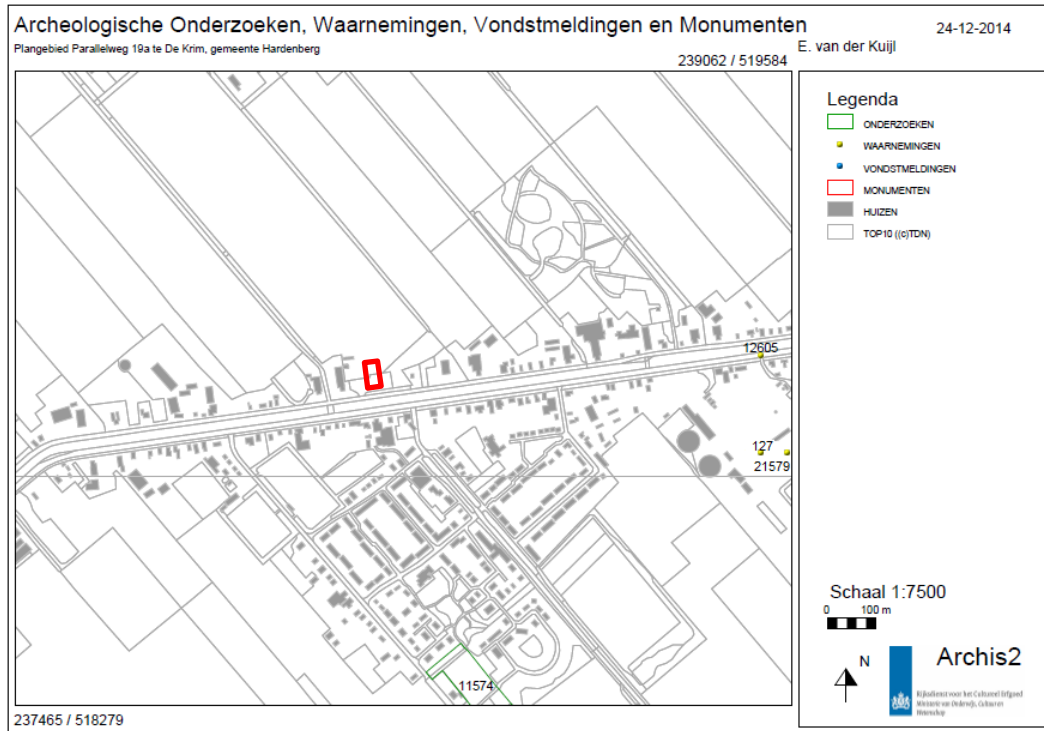
In het plangebied zelf heeft nog geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Binnen een straal van 1.000 meter rond het plangebied zijn de onderstaande archeologische onderzoeken en waarnemingen opgenomen in Archis (zie tabel 2). Er zijn geen monumenten en vondsten opgenomen in Archis.

Het onderzoek is gehouden op een andersoortige ondergrond dan waarin het plangebied zich bevindt. En derhalve zijn de boringen en de uitkomsten van dit onderzoek niet representatief voor het plangebied.

De waarnemingen zijn gedaan ten zuiden van het kanaal dat in hoogte, een nagenoeg vergelijkbaar gebied is. De bodemtypologie is ook dezelfde.

Tabel 2: Onderzoeken en Waarnemingen <1000 meter rondom het plangebied (bron: Archis)

Vinder/datum	CAA-nr. toponiem	Ligging t.o.v. plange- bied	Vondsten	Periode
Onderzoek Steekproef 2005	11574 <i>Capellastraat</i>	565m Z	Aanleiding: bouwwerkzaamheden Archeologisch booronderzoek met 8 boringen tot 1,80m-mv Selectieadvies: Wegens het gebrek aan een intacte bodem en aan archeologische indicatoren, wordt er geen vervolgonderzoek aanbevolen. (Vissinga, A. en J. Jelsma, 2005: Hardenberg, De Krim (Ov): Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek. De Steekproef rapport 2005-05/12.) Selectiebesluit: niet opgenomen in Archis of het rapport.	
Waarneming Particulier 17-11-1951	12605 <i>De Krim</i>	778m O	Stenen bijl	Neolithicum vroeg: 5300 - 4200 vC tm Bronstijd: 2000 - 800 vC
Waarneming Particulier 11-1977	127 <i>De Krim</i>	782m ZO	Hamerbijl, Baexem	type Bronstijd laat: 1100 - 800 vC tm IJertijd midden: 500 - 250 vC
Waarneming Particulier 10-1991	127 <i>De Krim</i>	887m ZO	Zand stenen Bijl	Neolithicum vroeg: 5300 - 4200 vC tm Bronstijd: 2000 - 800 vC



Afbeelding 11: Kaart Archismeldingen (bron: Archis)

2.4 Bouwhistorische waarden

Op grond van het uitgevoerde cartografisch onderzoek blijkt dat het plangebied niet eerder 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.

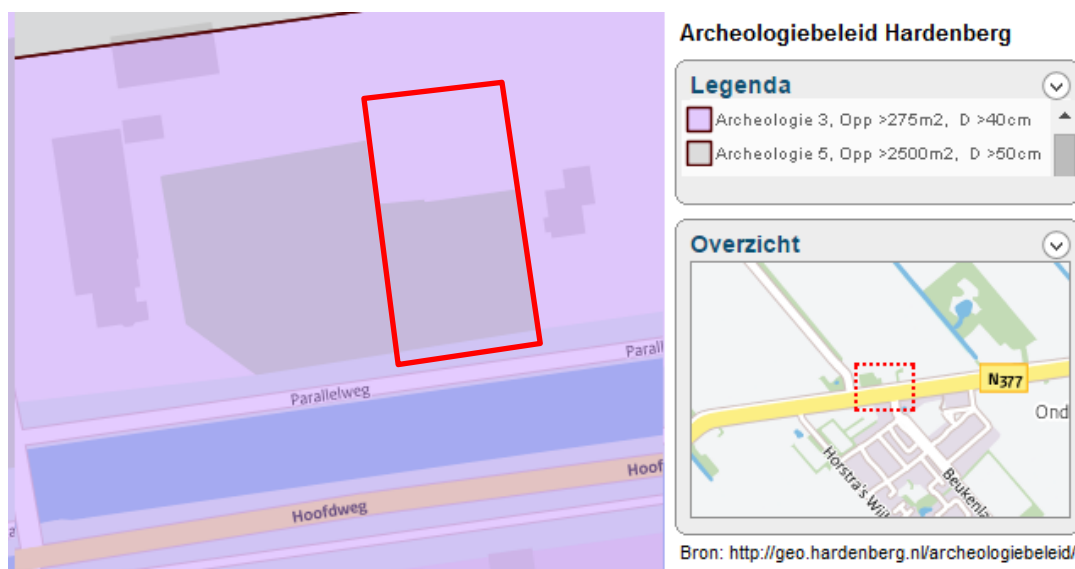
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel

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 Hardenberg (Gemeente Hardenberg, 2009) een hoge archeologische waarde met een onderzoeksvrijstelling van 275m en ondieper dan 40cm beneden maaiveld.

Het plangebied ligt in een veenkoloniale ontginningsvlakte op een ondergrond van dekzand. In de prehistorie zijn deze gebieden in gebruik geweest als woonplaats, begraafplaats en/of akkerland. Door de vernatting en veengroei is bewoning na de prehistorie onwaarschijnlijk. Pas na de ontginning van het gebied in de 19^e eeuw is er weer bewoning ontstaan.

In de nabijheid van het plangebied (ten oosten en zuiden) zijn waarnemingen uit het Neolithicum, Bronstijd en IJzertijd gedaan. Zij bevestigen de bewoning van de pleistocene zandgronden in de prehistorie. Latere waarnemingen zijn niet bekend.

Door de vervening is er een grote kans op bodemverstoring tot op een nog onbekende diepte. Indien sprake is van bewoningssporen uit de periode van de Late Steentijd tot en met de IJzertijd, dan worden deze aangetroffen onder het toemaakdek in de top van het pleistocene dekzand. Deze bevindt zich volgens de bodemkaart binnen 120cm-m. Eventuele vindplaatsen manifesteren zich als bewoninglagen of cultuurlagen waarbij het aanwezige substraat vermengd is met fosfaten, houtskool en aardewerkfragmenten e.d.



Afbeelding 10: Uitsnede Archeologische waardenkaart gemeente Hardenberg gecombineerd met beleidskaart. Het plangebied ligt in het rode kader (Bron: Gemeente Hardenberg, 2009)

Tabel 3: Archeologische verwachting

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatsstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Hoog	Restanten oude verkavelingen, ontginningsporen, esgreppels.	in of direct onder de bouwvoor en het toemaakdek
Vroege Middeleeuwen	Laag	veengebied	N.v.t.
Romeinse Tijd	Laag	veengebied	N.v.t.
Bronstijd - IJzertijd	Hoog	Nederzettingsterreinen, urnenvelden, resten van smeedhaarden, meilers	top van het dekzandpakket
Mesolithicum-Neolithicum	Hoog	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, Vuursteenvindplaatsen, haardplaatsen	top van het dekzandpakket

2.5 Conclusie Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek toont aan dat er zich mogelijk archeologische vindplaatsen uit de Late Prehistorie en uit de Nieuwe Tijd in het plangebied zouden kunnen bevinden. In de tussenliggende periode is het plangebied te nat geweest voor bewoning en kon een dik veenpakket ontstaan dat in de 19^e eeuw (deels) ontgonnen is. Door de vervening in de 19^e eeuw is er een gereede kans op bodemverstoring. Onbekend is echter tot hoe diep de bodem daadwerkelijk is verstoord.

Om de bodemsamenstelling en de mate van intactheid van de bodem te kunnen toetsen adviseren wij om in eerste instantie een verkennend bodemonderzoek uit te laten voeren. Gerelateerd aan het plangebied (1.670m²) zijn dit maximaal 6 en 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). De boringen worden zoveel mogelijk in een driehoeksgrid geplaatst en zullen minimaal tot 80 cm-mv (de verwachte verstoringsdiepte) en maximaal tot 25 cm in de ongeroerde grond worden doorgezet.

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Parallelweg 19 te De Krim
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140848

De gehele boorkern dient te worden gezeefd op een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm (bij aanwezigheid van dekzand) voor controle op archeologische indicatoren. Indien veenlagen worden aangetroffen, dan zullen deze versneden worden om archeologische indicatoren te kunnen traceren. Archeologische indicatoren kunnen bestaan uit fragmenten aardewerk, houtskool, bewerkt vuursteen, verbrande leem, slakmateriaal, etc.

.

3 Resultaten van het veldwerk

3.1 Methode

Het verkennend booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de KNA versie 3.3, specificatie VS03.

In totaal zijn door E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog) op 12 januari 2014 vijf (5) boringen geplaatst met een edelmanboor met een boordiameter van 7 cm. Alle boringen zijn doorgezet tot aan de grondwaterspiegel, waarbij een maximale boordiepte werd behaald van 160 cm-mv. Dieper boren was niet mogelijk zonder gebruik van casings, maar was ook niet noodzakelijk vanwege de aangetroffen natuurlijke bodemopbouw en de te verwachten nieuwe verstoringdiepte (80 cm-mv). Ten tijde van het veldonderzoek bestond het plangebied uit een schapenweide. De boringen zijn met behulp van een driehoeksgrid (15/25) zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. 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 zandige bodemlagen zijn 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. De aangetroffen veenlagen zijn versneden en gecontroleerd op aanwezigheid van archeologische indicatoren.

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 (boring 3) kan als volgt worden weergegeven:

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot 10 cm	Graszode	
Tussen 10 cm en 80 cm	Grijsbruin gemengd fijn sterk siltig zand met leembrokken en veenbrokken en veel glas en baksteenpuin	Ap1; toemaakdek, aangebracht na de veenontginning
Tussen 80 cm en 130 cm	Zwart veraard veen vermengd met brokken grijs zand	Ap2; verspitte en geoxideerde top van het oorspronkelijke veenpakket
Tussen 130 en 160 cm	Bruin compact veen met veel houtresten	C; Hollandveen (intact)

Interpretatie

De bodemopbouw in het plangebied komt niet geheel overeen met de verwachting uit het bureauonderzoek. Onder een graszode is tot op een gemiddelde diepte van 80 cm-mv een teruggestorte laag of toemaakdek aanwezig dat is aangebracht na ontginning van het veen in de late 19^e eeuw of begin van de 20^e eeuw. In het toemaakdek zijn grote hoeveelheden industrieel glas, baksteenpuin en industrieel aardewerk aangetroffen. Op een diepte variërend van 45 cm-mv (boring 5) tot 80 cm-mv (boring 1 en 3) is een scherpe overgang aangetroffen naar de geoxideerde top van het oorspronkelijk aanwezige veenpakket. De top van dit veenpakket heeft een tijd aan de oppervlakte gelegen waardoor het veraard is. Bovendien is de top duidelijk verspit, omdat er grijze brokken zand en brokjes leem in de top van dit pakket zijn aangetroffen.

Archeologie, Archeologische indicatoren

Van alle boringen zijn de afzonderlijke bodemlagen gezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm. Het zeefresidu heeft, behalve grote hoeveelheden baksteenpuin, industrieel glas en aardewerk, geen archeologisch relevante indicatoren opgeleverd.



Afbeelding 10: Foto van het plangebied genomen tijdens het veldonderzoek. Foto richting het noorden.

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 prehistorie en de Nieuwe tijd. Door natte omstandigheden is bewoning in tussenliggende perioden onwaarschijnlijk. Vondsten in de directe omgeving van het plangebied zijn afkomstig uit de periode Neolithicum, Bronstijd en IJzertijd.

Door vervening in de 19^e eeuw is er een gerede kans op bodemverstoring. Onbekend is echter tot hoe diep de bodem daadwerkelijk is verstoord.

Tijdens het karterend booronderzoek zijn onder een graszode tot op een gemiddelde diepte van 80 cm-mv een teruggestorte laag of toemaakdek aangetroffen, dat is aangebracht na ontginning van het veen in de late 19^e eeuw of begin van de 20^e eeuw. In het toemaakdek zijn grote hoeveelheden industrieel glas, baksteenpuin en industrieel aardewerk aangetroffen. Op een diepte variërend van 45 cm-mv (boring 5) tot 80 cm-mv (boring 1 en 3) is een scherpe overgang aangetroffen naar de geoxideerde top van het oorspronkelijk aanwezige veenpakket. De top van dit veenpakket heeft een tijd aan de oppervlakte gelegen waardoor het veraard is. Bovendien is de top duidelijk verspit, omdat er grijze brokken zand en brokjes leem in de top van dit pakket zijn aangetroffen. Daaronder bevindt zich tot op de maximale boordiepte van 160 cm-mv een dik pakket bosveen met veel houtresten. Door de hoge grondwaterstand kan niet dieper worden geboord zonder gebruikmaking van casings. Dit was ook niet nodig omdat de toekomstige verstoringsdiepte circa 80 cm-mv bedraagt. Wel zal gezien de slappe ondergrond (veen) een paalfundering noodzakelijk zijn. De paalfundering van het naastgelegen recent gebouwde woonhuis (Parallelweg 19), zou volgens de grondeigenaar palen hebben met een lengte van 6 meter (diepte van de top van het pleistocene dekzand)¹⁰.

4.2 Selectieadvies

Wat betreft landschappelijke ligging en verwacht oorspronkelijk bodemtype geeft het booronderzoek goeddeels een overeenstemmend beeld met dat wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek. In het plangebied is sprake van een toemaakdek uit de late 19^e eeuw of het begin van de 20^e eeuw. Daaronder bevindt zich de verspitte en veraarde (geoxideerde) top van het oorspronkelijke veenpakket (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen). De top van het pleistocene dekzand bevindt zich op een diepte van 6 m-mv of meer en kon tijdens het booronderzoek niet worden bereikt vanwege de hoge waterstand. Binnen de verstoringsdiepte zijn geen archeologische vindplaatsen aangetroffen. Vanwege het ontbreken van vindplaatsen adviseren wij om geen vervolgonderzoek in het plangebied uit te laten voeren.

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 Hardenberg), die vervolgens een selectiebesluit neemt. Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

¹⁰ Mondelinge mededeling van dhr. J. Smeenk uit De Krim.

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Parallelweg 19 te De Krim
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140848

Dit rapport en het selectieadvies zullen ter toetsing aan gemeente Hardenberg en de regionaal archeoloog van gemeente Hardenberg (mw. drs. M. Nieuwenhuis ,) worden voorgelegd. Afhankelijk van het selectiebesluit zal door de gemeente besloten worden of vervolgonderzoek wel of niet noodzakelijk is.

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 regionaal archeoloog van de gemeente Hardenberg (e-mail: mnieuwenhuis@oversticht.nl).

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).

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

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

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.hardenberg.nl voor gemeentelijke informatie

<http://archeologieinnederland.nl/nederlandse-archeologie/archeologische-regios> voor informatie over archeoregio

<http://www.pbdekrim.nl/geschiedenis-van-de-krim> voor informatie over de geschiedenis van De Krim

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)

www.Back2Basics.nl voor de boorstaten

<http://geo.hardenberg.nl/archeologiebeleid/> voor de archeologische waarden- en beleidskaart Hardenberg

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Parallelweg 19 te De Krim
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140848

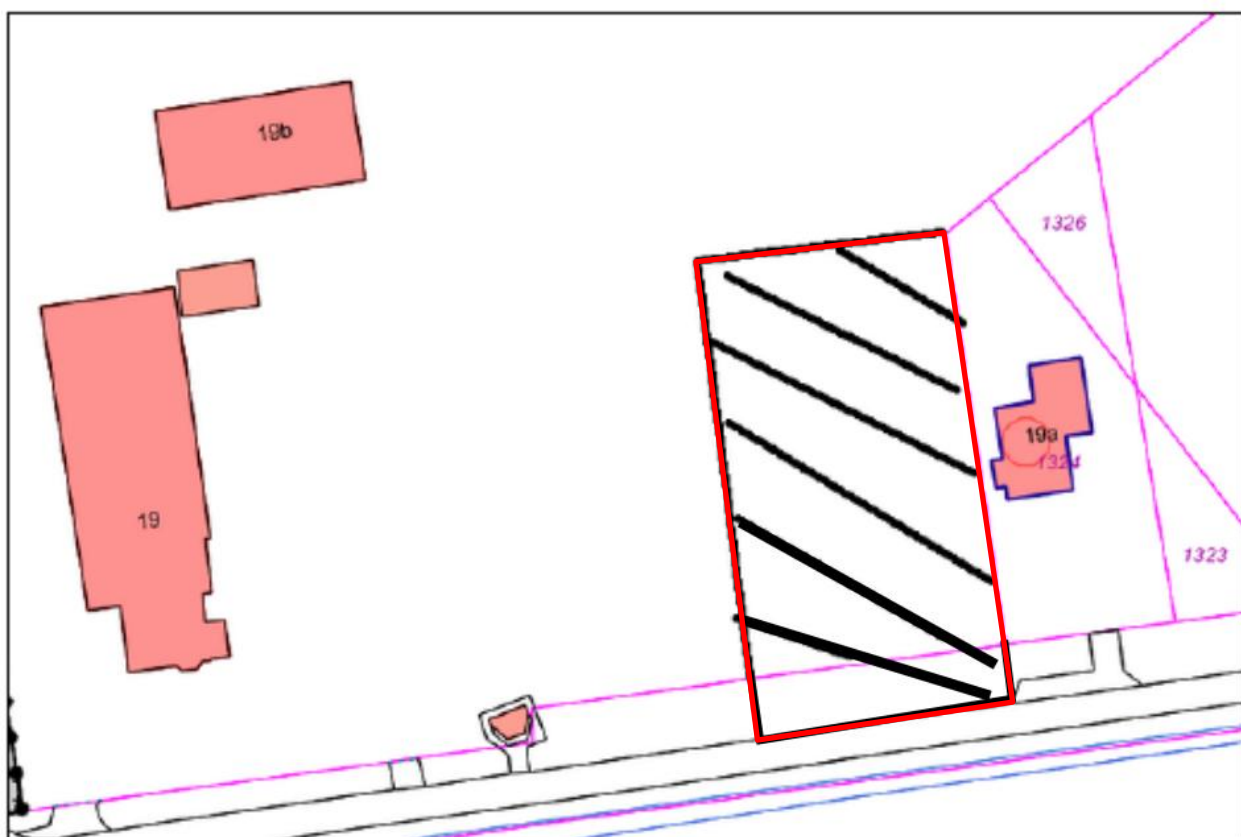
BIJLAGEN

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Parallelweg 19 te De Krim
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140848

Bijlage 1: Plangebied

- Schetsplan (bron: BJZ.nu)

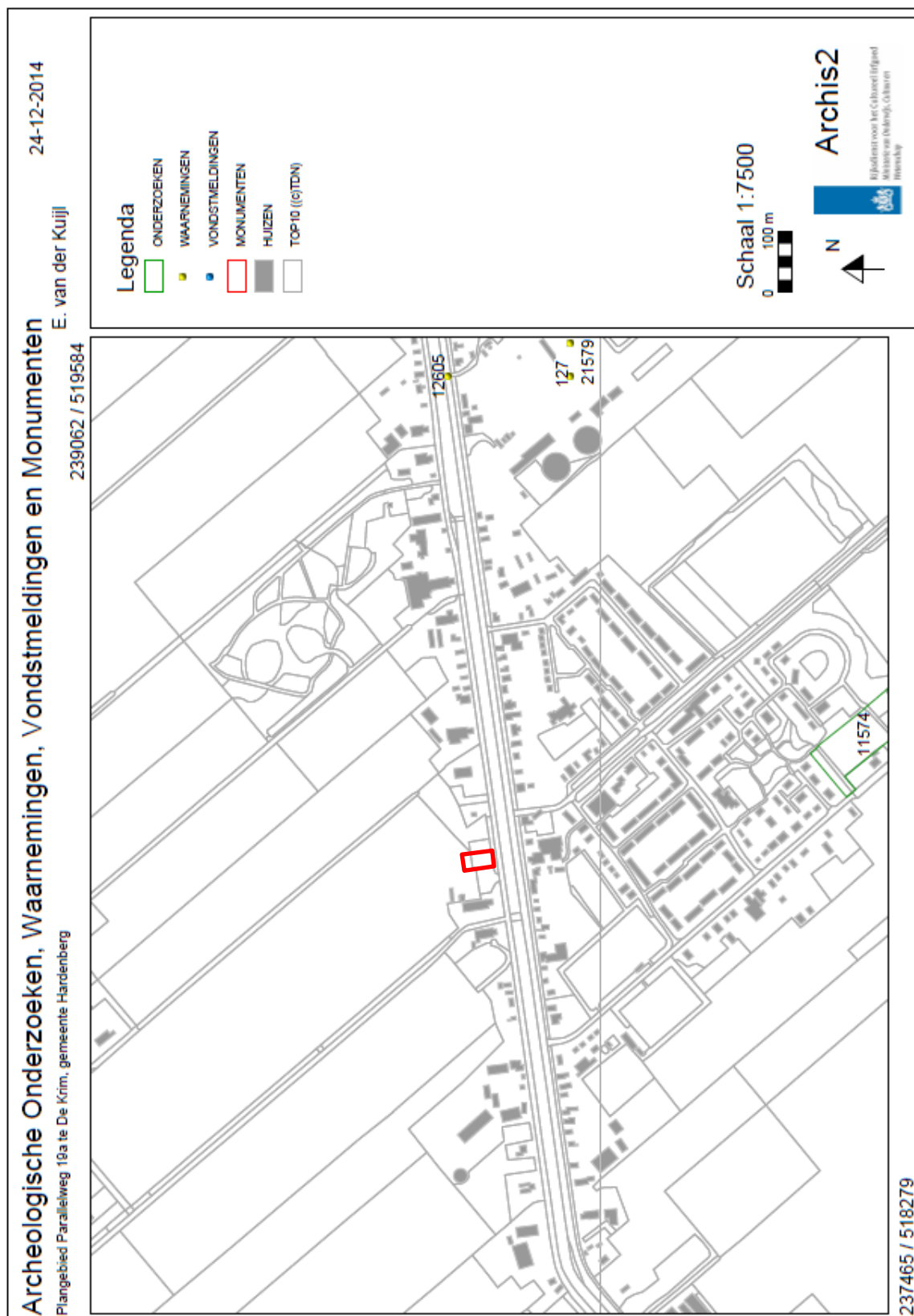
Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Parallelweg 19 te De Krim
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140848



Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Parallelweg 19 te De Krim
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140848

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

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Parallelweg 19 te De Krim
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140848



Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Parallelweg 19 te De Krim
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140848

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

A-horizont: Minerv (metsel) bovengrond. Indien er uitspoeling van materiaal optreedt, heeft deze uitspoelingshorizont ook w. z-horizont.
B-horizont: Inspanningshorizont. Een horizont waaraan door inspanning uit een hoger liggende horizont humus, (zand of klei)bestanddelen zijn toegevoegd.
C-horizont: Een horizont die weinig of niet verandert is door bodemvorming, de moederbodem. Men kan aannemen dat de bovenliggende, al dan niet door bodemvorming veranderde, horizonten uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan.
Eendgront: 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 eikenlandgront.
Gyfla: Afgesloten organisch materiaal dat bezinkt en bijdraagt tot de veenvorming.
Inhumatiegrint: Graafput voor lijkbegraving (al dan niet in een sarcofaag van hout, lood of steen).

werkelijke jaren	14C y BP	Litho- stratigrafie	Chronostratigrafie	Vegetatie	Archeologische perioden	Cultuurnamen
-1500 -1000 -500 -0 -500 -1000 -1500 -2000 -2500 -3000 -3500 -4000 -4500 -5000 -5500 -6000 -6500 -7000 -7500 -8000 -8500 -9000 -9500 -10000 -10500 -11000 -11500 -12000 -12500 -13000 -13500 -14000 -14500 -15000 -15500 -16000 -16500 -17000 -17500 -18000 -18500 -19000 -19500 -20000 -20500 -21000 -21500 -22000 -22500 -23000 -23500 -24000 -24500 -25000 -25500 -26000 -26500 -27000 -27500 -28000 -28500 -29000 -29500 -30000 -30500 -31000 -31500 -32000 -32500 -33000 -33500 -34000 -34500 -35000 -35500 -36000 -36500 -37000 -37500 -38000 -38500 -39000 -39500 -40000 -40500 -41000 -41500 -42000 -42500 -43000 -43500 -44000 -44500 -45000 -45500 -46000 -46500 -47000 -47500 -48000 -48500 -49000 -49500 -50000 -50500 -51000 -51500 -52000 -52500 -53000 -53500 -54000 -54500 -55000 -55500 -56000 -56500 -57000 -57500 -58000 -58500 -59000 -59500 -60000 -60500 -61000 -61500 -62000 -62500 -63000 -63500 -64000 -64500 -65000 -65500 -66000 -66500 -67000 -67500 -68000 -68500 -69000 -69500 -70000 -70500 -71000 -71500 -72000 -72500 -73000 -73500 -74000 -74500 -75000 -75500 -76000 -76500 -77000 -77500 -78000 -78500 -79000 -79500 -80000 -80500 -81000 -81500 -82000 -82500 -83000 -83500 -84000 -84500 -85000 -85500 -86000 -86500 -87000 -87500 -88000 -88500 -89000 -89500 -90000 -90500 -91000 -91500 -92000 -92500 -93000 -93500 -94000 -94500 -95000 -95500 -96000 -96500 -97000 -97500 -98000 -98500 -99000 -99500 -100000 -100500 -101000 -101500 -102000 -102500 -103000 -103500 -104000 -104500 -105000 -105500 -106000 -106500 -107000 -107500 -108000 -108500 -109000 -109500 -110000 -110500 -111000 -111500 -112000 -112500 -113000 -113500 -114000 -114500 -115000 -115500 -116000 -116500 -117000 -117500 -118000 -118500 -119000 -119500 -120000 -120500 -121000 -121500 -122000 -122500 -123000 -123500 -124000 -124500 -125000 -125500 -126000 -126500 -127000 -127500 -128000 -128500 -129000 -129500 -130000 -130500 -131000 -131500 -132000 -132500 -133000 -133500 -134000 -134500 -135000 -135500 -136000 -136500 -137000 -137500 -138000 -138500 -139000 -139500 -140000 -140500 -141000 -141500 -142000 -142500 -143000 -143500 -144000 -144500 -145000 -145500 -146000 -146500 -147000 -147500 -148000 -148500 -149000 -149500 -150000 -150500 -151000 -151500 -152000 -152500 -153000 -153500 -154000 -154500 -155000 -155500 -156000 -156500 -157000 -157500 -158000 -158500 -159000 -159500 -160000 -160500 -161000 -161500 -162000 -162500 -163000 -163500 -164000 -164500 -165000 -165500 -166000 -166500 -167000 -167500 -168000 -168500 -169000 -169500 -170000 -170500 -171000 -171500 -172000 -172500 -173000 -173500 -174000 -174500 -175000 -175500 -176000 -176500 -177000 -177500 -178000 -178500 -179000 -179500 -180000 -180500 -181000 -181500 -182000 -182500 -183000 -183500 -184000 -184500 -185000 -185500 -186000 -186500 -187000 -187500 -188000 -188500 -189000 -189500 -190000 -190500 -191000 -191500 -192000 -192500 -193000 -193500 -194000 -194500 -195000 -195500 -196000 -196500 -197000 -197500 -198000 -198500 -199000 -199500 -200000 -200500 -201000 -201500 -202000 -202500 -203000 -203500 -204000 -204500 -205000 -205500 -206000 -206500 -207000 -207500 -208000 -208500 -209000 -209500 -210000 -210500 -211000 -211500 -212000 -212500 -213000 -213500 -214000 -214500 -215000 -215500 -216000 -216500 -217000 -217500 -218000 -218500 -219000 -219500 -220000 -220500 -221000 -221500 -222000 -222500 -223000 -223500 -224000 -224500 -225000 -225500 -226000 -226500 -227000 -227500 -228000 -228500 -229000 -229500 -230000 -230500 -231000 -231500 -232000 -232500 -233000 -233500 -234000 -234500 -235000 -235500 -236000 -236500 -237000 -237500 -238000 -238500 -239000 -239500 -240000 -240500 -241000 -241500 -242000 -242500 -243000 -243500 -244000 -244500 -245000 -245500 -246000 -246500 -247000 -247500 -248000 -248500 -249000 -249500 -250000 -250500 -251000 -251500 -252000 -252500 -253000 -253500 -254000 -254500 -255000 -255500 -256000 -256500 -257000 -257500 -258000 -258500 -259000 -259500 -260000 -260500 -261000 -261500 -262000 -262500 -263000 -263500 -264000 -264500 -265000 -265500 -266000 -266500 -267000 -267500 -268000 -268500 -269000 -269500 -270000 -270500 -271000 -271500 -272000 -272500 -273000 -273500 -274000 -274500 -275000 -275500 -276000 -276500 -277000 -277500 -278000 -278500 -279000 -279500 -280000 -280500 -281000 -281500 -282000 -282500 -283000 -283500 -284000 -284500 -285000 -285500 -286000 -286500 -287000 -287500 -288000 -288500 -289000 -289500 -290000 -290500 -291000 -291500 -292000 -292500 -293000 -293500 -294000 -294500 -295000 -295500 -296000 -296500 -297000 -297500 -298000 -298500 -299000 -299500 -300000 -300500 -301000 -301500 -302000 -302500 -303000 -303500 -304000 -304500 -305000 -305500 -306000 -306500 -307000 -307500 -308000 -308500 -309000 -309500 -310000 -310500 -311000 -311500 -312000 -312500 -313000 -313500 -314000 -314500 -315000 -315500 -316000 -316500 -317000 -317500 -318000 -318500 -319000 -319500 -320000 -320500 -321000 -321500 -322000 -322500 -323000 -323500 -324000 -324500 -325000 -325500 -326000 -326500 -327000 -327500 -328000 -328500 -329000 -329500 -330000 -330500 -331000 -331500 -332000 -332500 -333000 -333500 -334000 -334500 -335000 -335500 -336000 -336500 -337000 -337500 -338000 -338500 -339000 -339500 -340000 -340500 -341000 -341500 -342000 -342500 -343000 -343500 -344000 -344500 -345000 -345500 -346000 -346500 -347000 -347500 -348000 -348500 -349000 -349500 -350000 -350500 -351000 -351500 -352000 -352500 -353000 -353500 -354000 -354500 -355000 -355500 -356000 -356500 -357000 -357500 -358000 -358500 -359000 -359500 -360000 -360500 -361000 -361500 -362000 -362500 -363000 -363500 -364000 -364500 -365000 -365500 -366000 -366500 -367000 -367500 -368000 -368500 -369000 -369500 -370000 -370500 -371000 -371500 -372000 -372500 -373000 -373500 -374000 -374500 -375000 -375500 -376000 -376500 -377000 -377500 -378000 -378500 -379000 -379500 -380000 -380500 -381000 -381500 -382000 -382500 -383000 -383500 -384000 -384500 -385000 -385500 -386000 -386500 -387000 -387500 -388000 -388500 -389000 -389500 -390000 -390500 -391000 -391500 -392000 -392500 -393000 -393500 -394000 -394500 -395000 -395500 -396000 -396500 -397000 -397500 -398000 -398500 -399000 -399500 -400000 -400500 -401000 -401500 -402000 -402500 -403000 -403500 -404000 -404500 -405000 -405500 -406000 -406500 -407000 -407500 -408000 -408500 -409000 -409500 -410000 -410500 -411000 -411500 -412000 -412500 -413000 -413500 -414000 -414500 -415000 -415500 -416000 -416500 -417000 -417500 -418000 -418500 -419000 -419500 -420000 -420500 -421000 -421500 -422000 -422500 -423000 -423500 -424000 -424500 -425000 -425500 -426000 -426500 -427000 -427500 -428000 -428500 -429000 -429500 -430000 -430500 -431000 -431500 -432000 -432500 -433000 -433500 -434000 -434500 -435000 -435500 -436000 -436500 -437000 -437500 -438000 -438500 -439000 -439500 -440000 -440500 -441000 -441500 -442000 -442500 -443000 -443500 -444000 -444500 -445000 -445500 -446000 -446500 -447000 -447500 -448000 -448500 -449000 -449500 -450000 -450500 -451000 -451500 -452000 -452500 -453000 -453500 -454000 -454500 -455000 -455500 -456000 -456500 -457000 -457500 -458000 -458500 -459000 -459500 -460000 -460500 -461000 -461500 -462000 -462500 -463000 -463500 -464000 -464500 -465000 -465500 -466000 -466500 -467000 -467500 -468000 -468500 -469000 -469500 -470000 -470500 -471000 -471500 -472000 -472500 -473000 -473500 -474000 -474500 -475000 -475500 -476000 -476500 -477000 -477500 -478000 -478500 -479000 -479500 -480000 -480500 -481000 -481500 -482000 -482500 -483000 -483500 -484000 -484500 -485000 -485500 -486000 -486500 -487000 -487500 -488000 -488500 -489000 -489500 -490000 -490500 -491000 -491500 -492000 -492500 -493000 -493500 -494000 -494500 -495000 -495500 -496000 -496500 -497000 -497500 -498000 -498500 -499000 -499500 -500000 -500500 -501000 -501500 -502000 -502500 -503000 -503500 -504000 -504500 -505000 -505500 -506000 -506500 -507000 -507500 -508000 -508500 -509000 -509500 -510000 -510500 -511000 -511500 -512000 -512500 -513000 -513500 -514000 -514500 -515000 -515500 -516000 -516500 -517000 -517500 -518000 -518500 -519000 -519500 -520000 -520500 -521000 -521500 -522000 -522500 -523000 -523500 -524000 -524500 -525000 -525500 -526000 -526500 -527000 -527500 -528000 -528500 -529000 -529500 -530000 -530500 -531000 -531500 -532000 -532500 -533000 -533500 -534000 -534500 -535000 -535500 -536000 -536500 -537000 -537500 -538000 -538500 -539000 -539500 -540000 -540500 -541000 -541500 -542000 -542500 -543000 -543500 -544000 -544500 -545000 -545500 -546000 -546500 -547000 -547500 -548000 -548500 -549000 -549500 -550000 -550500 -551000 -551500 -552000 -552500 -553000 -553500 -554000 -554500 -555000 -555500 -556000 -556500 -557000 -557500 -558000 -558500 -559000 -559500 -560000 -560500 -561000 -561500 -562000 -562500 -563000 -563500 -564000 -564500 -565000 -565500 -566000 -566500 -567000 -567500 -568000 -568500 -569000 -569500 -570000 -570500 -571000 -571500 -572000 -572500 -573000 -573500 -574000 -574500 -575000 -575500 -576000 -576500 -577000 -577500 -578000 -578500 -579000 -579500 -580000 -580500 -581000 -581500 -582000 -582500 -583000 -583500 -584000 -584500 -585000 -585500 -586000 -586500 -587000 -587500 -588000 -588500 -589000 -589500 -590000 -590500 -591000 -591500 -592000 -592500 -593000 -593500 -594000 -594500 -595000 -595500 -596000 -596500 -597000 -597500 -598000 -598500 -599000 -599500 -600000 -600500 -601000 -601500 -602000 -602500 -603000 -603500 -604000 -604500 -605000 -605500 -606000 -606500 -607000 -607500 -608000 -608500 -609000 -609500 -610000 -610500 -611000 -611500 -612000 -612500 -613000 -613500 -614000 -614500 -615000 -615500 -616000 -616500 -617000 -617500 -618000 -618500 -619000 -619500 -620000 -620500 -621000 -621500 -622000 -622500 -623000 -623500 -624000 -624500 -625000 -625500 -626000 -626500 -627000 -627500 -628000 -628500 -629000 -629500 -630000 -630500 -631000 -631500 -632000 -632500 -633000 -633500 -634000 -634500 -635000 -635500 -636000 -636500 -637000 -637500 -638000 -638500 -639000 -639500 -640000 -640500 -641000 -641500 -642000 -642500 -643000 -643500 -644000 -644500 -645000 -645500 -646000 -646500 -647000 -647500 -648000 -648500 -649000 -649500 -650000 -650500 -651000 -651500 -652000 -652500 -653000 -653500 -654000 -654500 -655000 -655500 -656000 -656500 -657000 -657500 -658000 -658500 -659000 -659500 -660000 -660500 -661000 -661500						

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Parallelweg 19 te De Krim
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140848

Bijlage 4: Boorpuntenkaart

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Parallelweg 19 te De Krim
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140848



Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Parallelweg 19 te De Krim
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140848

Bijlage 5: Boorprofielen

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

	Mineraalam veen
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

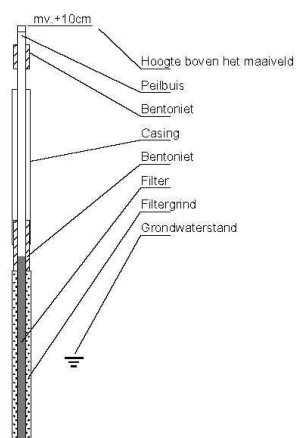
Veen als toevoeging

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus

Laagaan duidingen

	Laag zonder dikte (folie, geodoek)
	Proefsleuf (PS)
	Boorgat afgesloten
	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

Olief/water-reactie

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

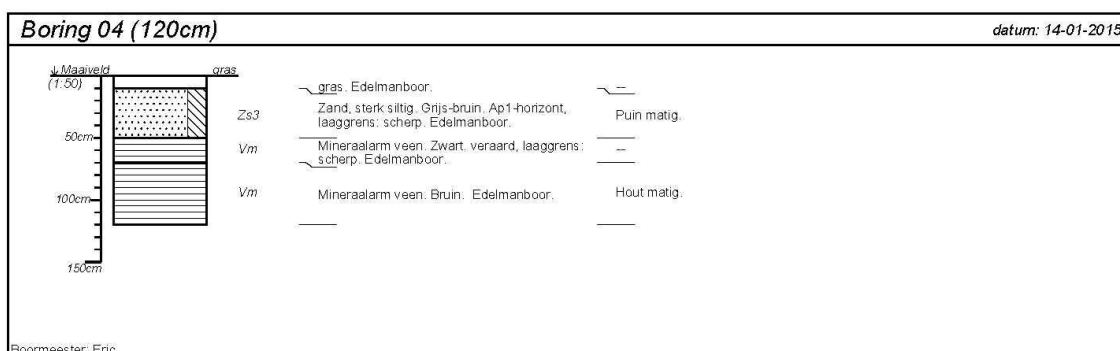
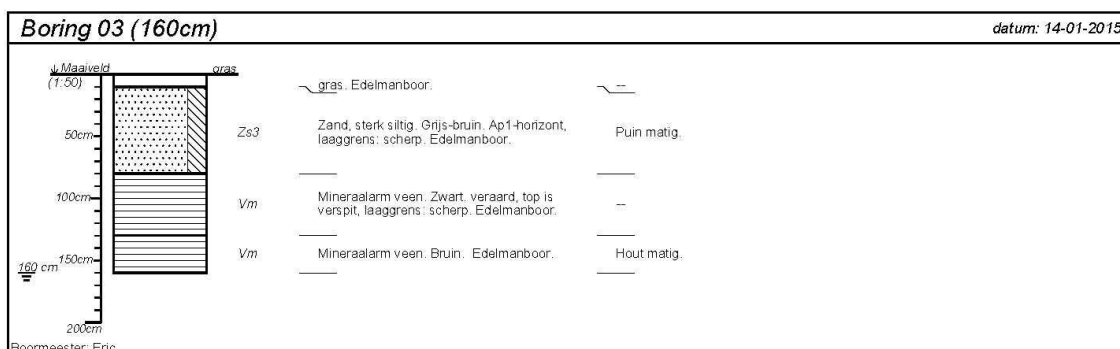
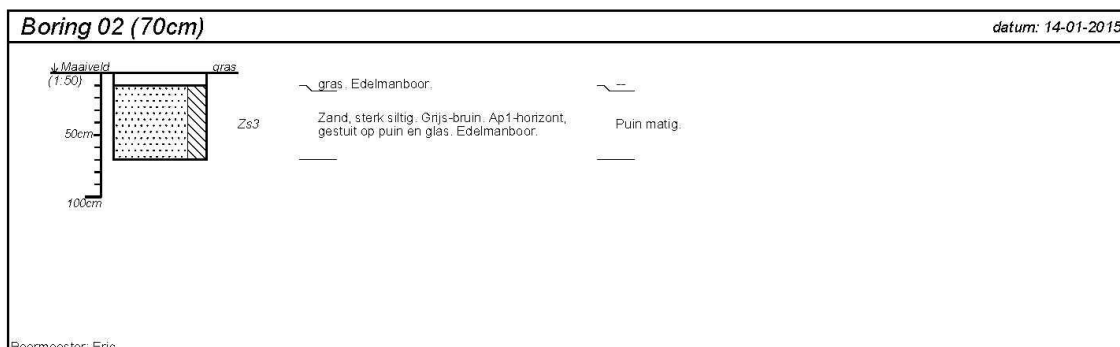
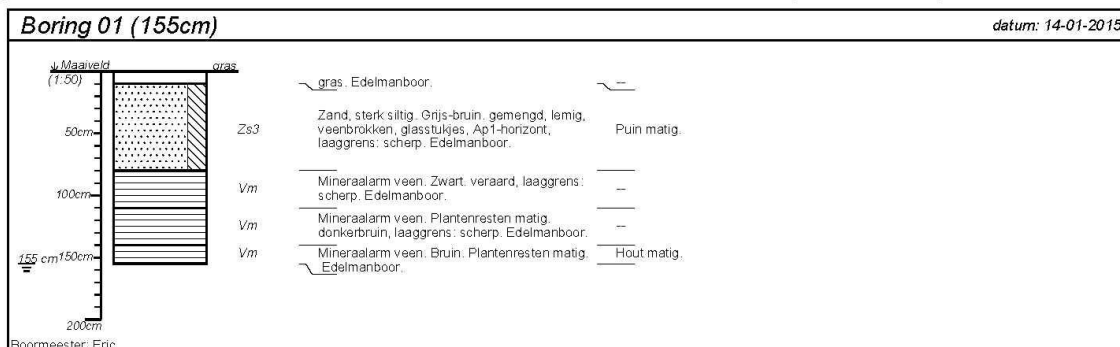
PID waarden

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

getekend volgens NEN 5104

bijlage 5 boorstaten

20140848 Parallelweg 19A De Krim, gemeente Hardenberg



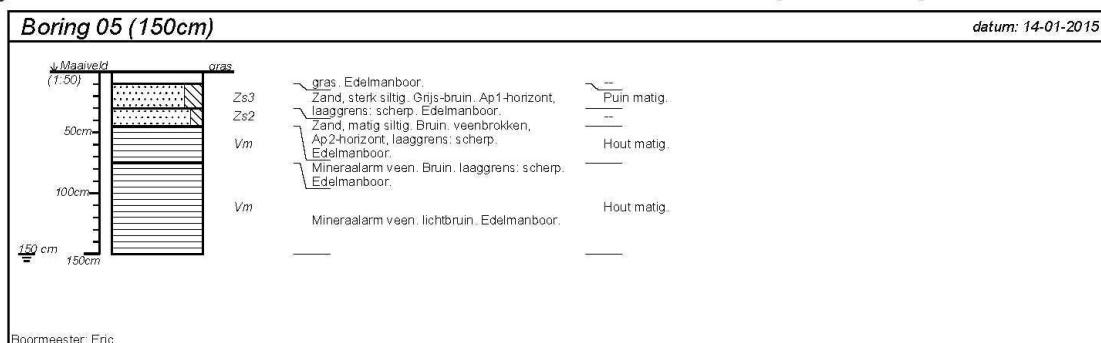
projectnummer 20140848	blad 1/2	locatie adres Parallelweg 19A	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Parallelweg 19A			
opdrachtgever BJZ.nu	postcode / plaats De Krim, gemeente Hardenberg		
bureau Hamaland Advies	land Nederland		

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Parallelweg 19 te De Krim
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140848

bijlage 5 boorstaten

20140848 Parallelweg 19A De Krim, gemeente Hardenberg



projectnummer 20140848	blad 2/2	locatieadres Parallelweg 19A	 Hamaland Advies Advies op het gebied van Archeologie, Milieu & Ruimtelijke Ordening
locatie Parallelweg 19A			
opdrachtgever BJZ.nu		postcode / plaats De Krim, gemeente Hardenberg	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104