

Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie

Plangebied Almelosestraat 13 te Raalte
Gemeente Raalte



Opdrachtgever

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

Projectnummer

140652

Kenmerk

EKU/DIR/HAMA/140652

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

Paraaf

Datum
06-03-2014

Project : BO en IVO-K Archeologie Plangebied Almelosestraat 13 te Raalte
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140652

Colofon	
Opdrachtgever	BJZ.nu
Project	Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie Plangebied Almelosestraat 13 te Raalte, gemeente Raalte
Projectnummer	140652
Titel	Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie Plangebied Almelosestraat 13 te Raalte, gemeente Raalte
Datum en versie	06-03-2014 versie 1.0 (concept)
Auteurs	Ing. R. de Graaf, drs. E.E.A. van der Kuijl
Redactie	Drs. E. E.A. van der Kuijl – Hamaland Advies
Afbeelding voorzijde:	<i>Luchtfoto (bron:maps.google.nl).</i>

Inhoud

Samenvatting	4
1. Inleiding.....	5
1.1 Inleiding en onderzoekskader	5
1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek.....	6
1.3 Werkwijze	6
1.4 Beleidskaders.....	7
1.5 Administratieve gegevens	9
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel.....	10
2.1 Landschapsgenese	10
2.2 Historische ontwikkeling van Raalte en het plangebied.....	13
2.3 Archeologische waarden.....	16
2.4 Bouwhistorische waarden	18
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel.....	19
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
Gebruikte literatuur.....	25
BIJLAGEN	26

Samenvatting

Hamaland Advies heeft in opdracht van BJZ.nu te Almelo een archeologisch bureauonderzoek en een karterend bodemonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Almlosestraat 13 te Raalte, gemeente Raalte (zie *Afbeelding 1*). Het betreft een herontwikkeling van een voormalige bedrijfslocatie. Het betreft de kadastrale percelen Gemeente Raalte Sectie E Perceel 4417. Het onderzoek wordt uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van het terrein tot woningbouwgebied met 21 woningen. De exacte verstoringdiepte is onbekend, maar aangenomen mag worden dat de fundering van de woningen en de kabels en leidingen vanaf ca. 80cm minus maaiveld reiken.

Het plan voor het gebied bevindt zich in de ontwerpfasen. Voor de ontwikkeling wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Op grond van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (2010) heeft de locatie een middelhoge trefkans op archeologische vondsten. Het beleid van de gemeente is het uitvoeren van KNA conform onderzoek als het verstoorte oppervlak groter is dan 250m².

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.

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.

Door heideontginning maar zeker meer het inrichten van het gebied tussen 1960 en heden als bedrijfsterrein met hallen en gebouwen, heeft waarschijnlijk voor een behoorlijke bodemverstoring gezorgd. Onbekend is echter tot hoe diep de bodem daadwerkelijk is verstoord. Onderzoeken ten noorden van het plangebied tonen aan dat het esdek zich tussen de 40 en 80cm beneden maaiveld en het dekzand zich op ca. 100cm beneden maaiveld bevindt (Kremer, 2005). Door de afdekkende werking van het meer dan 50cm dikke eerddek kunnen archeologische vindplaatsen bewaard zijn gebleven.

De tijdens het karterend booronderzoek aangetroffen bodemopbouw bestaat vanaf het maaiveld tot circa 60 cm-mv uit een subrecente bouwvoor met bouwpuin, plasticresten en metaalresten. Van gemiddeld 60 cm-mv tot 90 cm-mv is sprake van een oude cultuurlaag of oude akkerlaag met archeologische indicatoren (houtschoolspikkels en een fragment ijzerlak). Daaronder bevindt zich de top van het natuurlijke dekzandpakket. Op grond van de onderzoeksresultaten wordt de hoge archeologische verwachting van het plangebied bevestigd. Wij adviseren daarom om voorafgaand aan de geplande bodemingrepen een waarderend proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren op de onverharde delen van het plangebied.

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

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

1. Inleiding

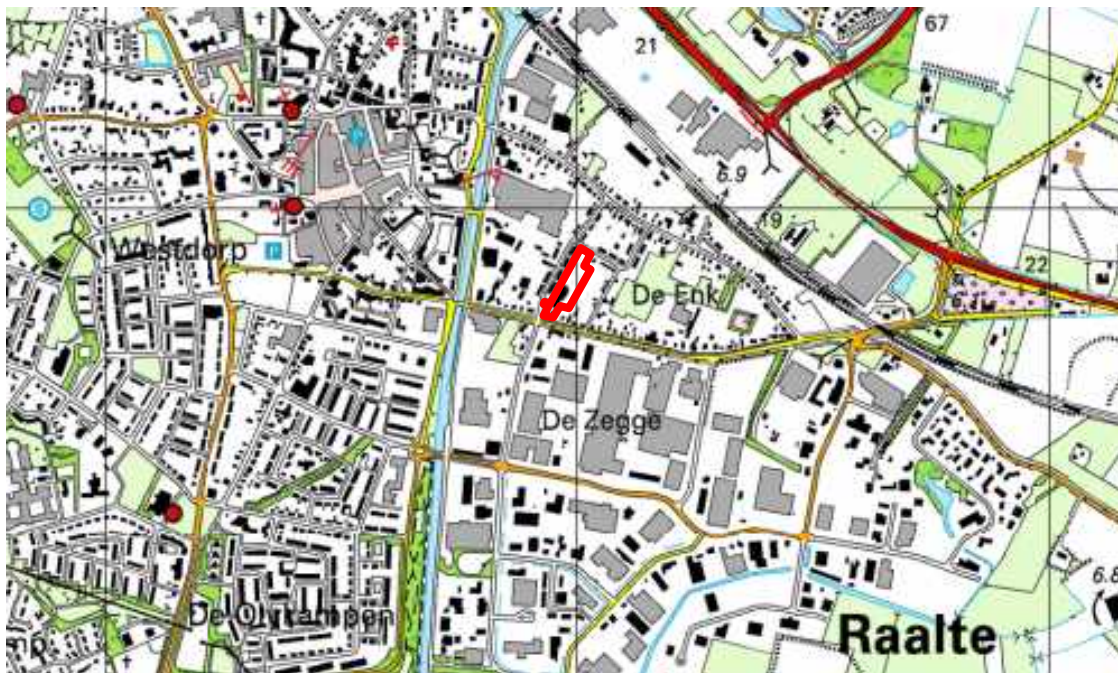
1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van BJZ.nu te Almelo een archeologisch bureauonderzoek en een karterend bodemonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Almelsestraat 13 te Raalte, gemeente Raalte (zie *Afbeelding 1*). Het betreft een herontwikkeling van een voormalige bedrijfslocatie. Het betreft de kadastrale percelen Gemeente Raalte Sectie E Perceel 4417. Het onderzoek wordt uitgevoerd in verband met de voorgenomen herontwikkeling van het terrein tot woningbouwgebied met 21 woningen. De exacte verstoringdiepte is onbekend, maar aangenomen mag worden dat de fundering van de woningen en de kabels en leidingen vanaf ca. 80cm minus maaiveld reiken.

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 middelhoge trefkans op archeologische vondsten. Het beleid van de gemeente is het uitvoeren van KNA conform onderzoek als het verstoorde oppervlak groter is dan 250m².

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 Raalte en diens adviseur, de regioarcheoloog (mw. drs. M. Nieuwenhuis).



Afbeelding 1: Topografische kaart met de situering van het plangebied in het rode kader (Bron: Topografische Kaart 27^F, 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 overreidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LSO1)
2. beschrijving van de 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 aardwetenschappelijk 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 uitvoeringsvoorwaarden voor een bureauonderzoek van Bureau Archeologie Hilversum, ontleend aan:

- Archis, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland
- geomorfologisch, geologische, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- archeologische rapporten en publicaties.
- archeologische waardenkaart gemeente Raalte (2010)
- relevante archeologische rapporten en publicaties.
- Informatie van de AWK regio Raalte (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 getrappt systeem van onderzoek. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO-K).

Provinciaal Beleid

Het provinciaal beleid van Overijssel t.a.v. cultuurhistorie en archeologische monumentenzorg is vastgelegd in 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 Raalte treedt daarom op als bevoegd gezag. De gemeente beschikt over een archeologische waarden- en beleidskaart (2010).

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

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Datum	26-02-2014		
Opdrachtgever	BJZ.nu		
Uitvoerder	Hamaland Advies		
Bevoegd gezag	Gemeente Raalte		
Beheer en plaats documentatie	Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem		
Provincie	Overijssel		
Plaats	Raalte		
Gemeente	Raalte		
Toponiem	Almelosestraat 13		
Kaartblad	27 ^F		
x,y coördinaten		X	Y
	NW	216013	488915
	NO	216036	488902
	ZW	215932	488768
	ZO	215953	488763
Centrumcoördinaat		215994	488843
Hoogte centrumcoördinaat	7,22m +NAP (bron: www.ahn.nl, AHN2), aflopend van noordoost (7,49m) naar zuidwest (6,55m)		
Kadastrale gegevens	Gemeente Raalte Sectie E, Perceel 4417		
CIS code/Archis onderzoekmeldingsnummer	60.579		
Oppervlakte plangebied	5.550 m ²		
Oppervlakte onderzoeksgebied	5.550 m ²		
Huidig grondgebruik	Bedrijfslocatie		
Toekomstig grondgebruik	Woningen, erf, wegen, parkeren, groen		
Bodemtype	Extrapolatie: zEZ23 Hoge Zwarte Enkeerdgrond lemig fijn zand met een dik eerddek van meer dan 50cm of pZg23 een Beekeerdgrond met lemig fijn zand		
Geomorfologie	4K14 Dekzandrug		
Geologie	Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden		
Periode	Periode Laat-Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd		

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese

Inleiding

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.

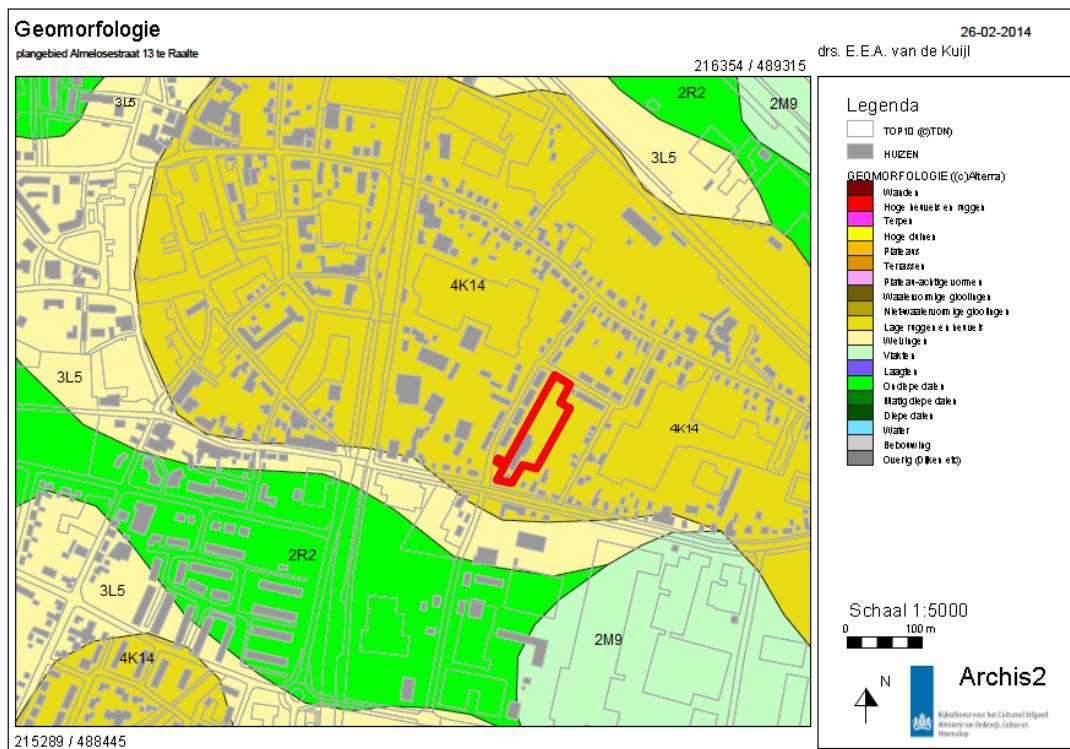
Geomorfologie en bodemgesteldheid

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. Op verschillende plaatsen wordt dan ook keileem binnen de 120 cm-mv. aangetroffen.¹ Tijdens de Weichsel-ijstijd heeft het ijs ons land niet bereikt. Wel was het ook toen zeer koud. De ondergrond bleef het gehele jaar permanent bevroren, terwijl de bovengrond 's zomers enkele decimeters ontdooide. Zomers kwamen er grote hoeveelheden smeltwater vrij. Hierin werd veel zand over grote afstanden meegevoerd. Dit zogenaamde fluvio-periglaciaal zand werd tenslotte in de lage gebieden afgezet. 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. Het wordt daarom dekzand genoemd. Het is afgezet in de vorm van meestal van zuidwest naar noordoost gerichte zandruggen, de heersende windrichting in Nederland volgend. 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. Het vee kon grazen op de lager gelegen gronden en werd 's winters op stal (potstal) gehouden en gevoerd met gerst en hooi. Dit leidde tot gemengde bedrijven. 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. Door heideplaggen, bosstrooisel en grasplaggen te vermengen met mest van het vee ontstond potstalmest. Dit mengsel werd gebruikt om het van nature relatief arme dekzand te verrijken met organisch materiaal en om geschikt bouwland te creëren. Na vertering van de organische stoffen bleven minerale delen over. 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. Veel van de oude bouwlanden waren in het verleden omringd door een houtwal maar door behoefte aan grotere percelen in moderne landbouw zijn deze grotendeels verdwenen. 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. Het esdek kan deze sporen gelijk een deken hebben afgedekt. 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. Aan hoge enkeleerdgronden wordt daarom veelal een hoge archeologische verwachting toegekend. Op grond van de bodemkaart kunnen we concluderen dat het onderzoeksterrein

zich op een dergelijke hoge enkeerdgrond bevindt, de Raalter Enk genoemd. Dit zijn zandgronden met een donkere bovengrond. 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 stuwwallen. Voor de plaggenmest die deze gronden hebben gekregen zijn heideplaggen, graszoden of bosstrooisel gebruikt. de ondergrond kent een geringe mate van podzolering, dit is een proces waarbij neerwaartse verplaatsing van humus en inspoeling in diepere lagen optreedt.

Eerdgronden worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag met daarin grijze loodzandkorrels door ontijzering (A-horizont) Het uitgespoelde anorganische materiaal wordt diep in de inspoelingshorizont (B-horizont) afgezet, waarin organische stof al dan niet samen met ijzer is geconcentreerd. De verplaatste en weer neergeslagen organische stof is vormloos en ligt als huidjes op de zandkorrels en in de poriën. Naar onderen toe wordt de grond ongeroerd en vrij van invloeden van bovenaf, dit wordt het moedermateriaal (C-horizont). (bron: Bodemkaart 1:250.000, Bodemdata 2011 en Berendsen 2008).

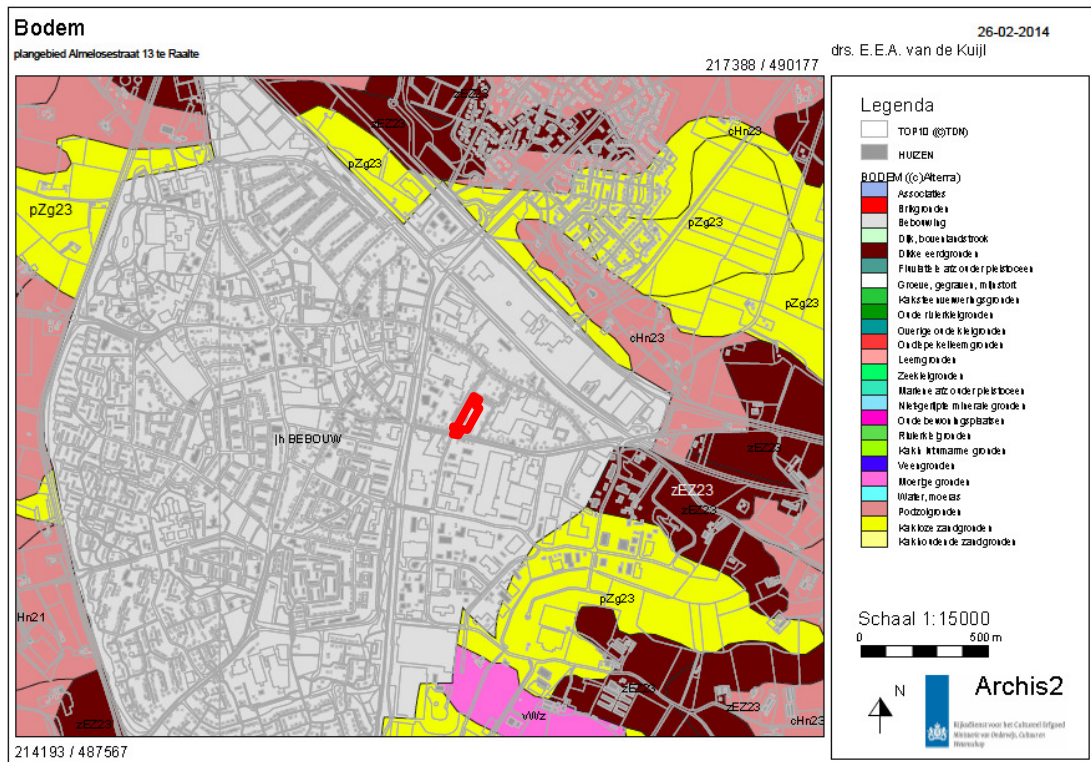
Het plangebied is op de geomorfologische kaart (Archis) getypeert als dekzandrug (3K14, zie *Afbeelding 2*).



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

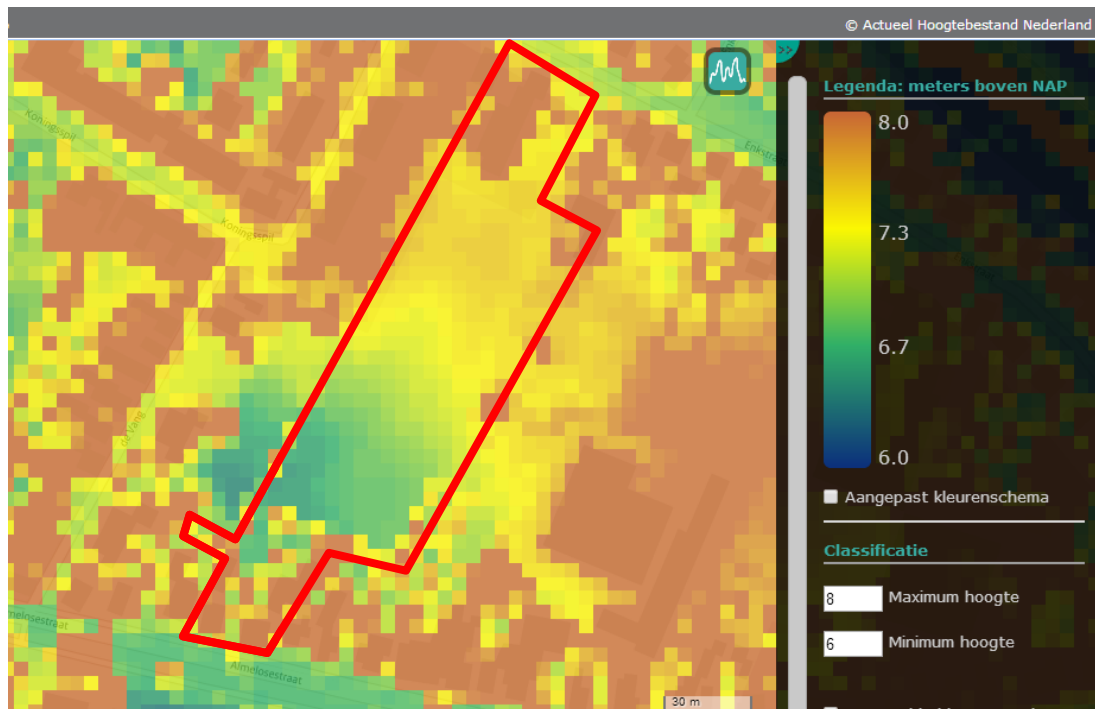
Bodem

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Raalte en is derhalve op de bodemkaart niet gekarteerd. Extrapolatie wijst uit dat de bodem bestaat uit Hoge Zwarte Enkeerdgrond lemig fijn zand met een dik eerddek van meer dan 50cm (zEZ23) of een Beekeerdgrond met lemig fijn zand (pZg23, Zie *Afbeelding 3*).



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

Op de Algemene Hoogtekaart Nederland is te zien dat het plangebied van noord naar zuidwest glooit. Het heeft een maximale hoogte in het noorden van 7,22m +NAP en een laagste punt in het naar noordwesten van 6,55 m +NAP (zie Afbeelding 4).



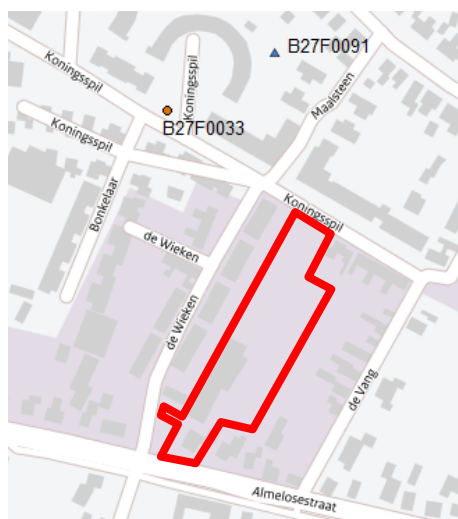
Afbeelding 4: Hoogtekaart van het plangebied binnen het rode kader (bron: AHN2).

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 en een grondwaterboring bekend. (zie *Afbeelding 5*).

De boring met nummer B27F0033 geeft een niet gedetailleerd beeld van de bodem tot op een diepte van 32 meter. De bovenste laag tot 8,20 meter wordt aangeduid met fijn zand.



Ondergrondse gegevens

www.Dinoloket.nl

- Geologische booronderzoek
- Archeologisch booronderzoek
- ▼ Geotechnisch sondeeronderzoek
- Geo-electrisch onderzoek (VEZ)
- ▲ Grondwateronderzoek

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

Het grondwateronderzoek (B27F0091) geeft metingen vanaf 1978 tot en met 1993. De laatste metingen geven een GHG van 4,35m en een GLG van 3,90m (t.o.v. NAP).

2.2 Historische ontwikkeling van Raalte en het plangebied

Over de oorsprong van de naam Raalte bestaat geen duidelijkheid. Dat er in de vroege Middeleeuwen al sprake moet zijn geweest van bewoning, kunnen we afleiden uit het bestaan van kroondomeinen van de Karolingers in Tongeren, bij Raalte. De oudste vermelding van de kerk van Raalte dateert waarschijnlijk uit het begin van de 12e eeuw.¹ p.15.) Vermoed wordt dat het eerste kerkje werd gesticht tijdens of vlak vóór de eerste kruistocht (1096-1099).² De eerste eeuwen stelde Raalte nog niet veel voor. In 1474 had het dorp 15 huizen, waarvan er 7 door paupers werden bewoond.³ De landbouw in het gebied concentreerde zich op de wat hoger gelegen gronden. De veeteelt vond doorgaans plaats op de naastgelegen lagere gebieden. De manier van bemesting, het vermengen van mest en plaggen zorgen voor een geleidelijke ophoging van de landbouwgronden, de essen of enken. Deze ontstaan vanaf ongeveer de 5e eeuw na Christus.⁴ Juist op zo'n enk vinden we de onderzoekslocatie. De kansen op het vinden van archeologische resten zijn op een dergelijke enk doorgaans vrij goed. Door voortdurende ophoging blijft immers veel van voorgaande perioden bewaard in de diepere lagen. Op de Raalter Enk hebben sinds de jaren vijftig van de 20e eeuw echter diverse bouwactiviteiten plaatsgevonden, waardoor het bodemprofiel haast zeker te zeer verstoord is. De woeste gronden werden in het oosten van

¹ Th.A.M.Thielen, Geschiedenis van Raalte als kerspel, statie en parochie van het H. kruis, (Zutphen 1981), pp.11-13. Thielen zet ook uiteen welke twijfels er bestaan betreffende de authenticiteit van de oorkonde.

² Geschiedenis van Raalte, p.17

³ H. Hannink, Raalte rond de oude Plaskerk, schets van een dorps-historie. (Zwolle 1978?), p.24

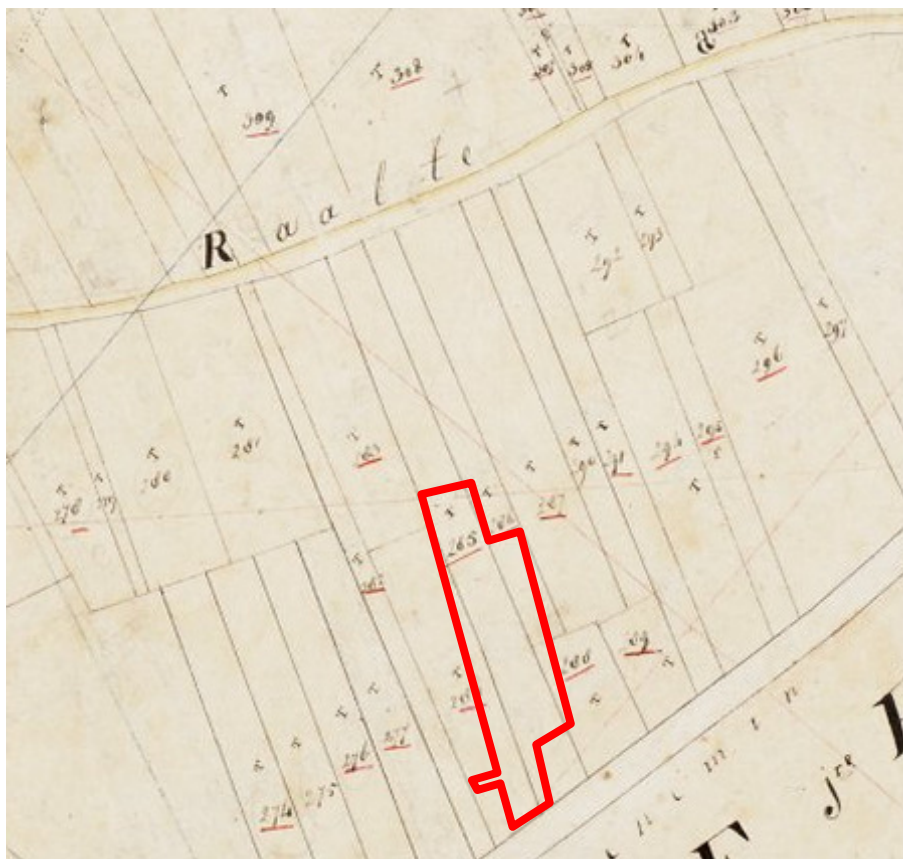
⁴ H. Hannink, Raalte in oude ansichten, (Zaltbommel 1969), inleiding.

ons land doorgaans beheerd door de Marke. Dit was een organisatie van de boeren, die op deze manier gezamenlijk het kappen van hout, maar ook de waterstaat regelden. Ook deze Marken ontstonden in de vroege Middeleeuwen. Zij bleven bestaan totdat ze aan het begin van negentiende eeuw opgeheven werden, waarbij de overgebleven woeste gronden werden verdeeld onder de 'aandeelhouders' van de Marke. Raalte telde maar liefst vijf Marken, waarvan de laatste in 1869 werd opgeheven.⁵

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).
- Op de Kadastrale kaart 1811 en ingekleurde Kadastrale kaart 1832 (Raalte, Overijssel, sectie E, Blad 02) heeft het plangebied de functie van bouwland en is verdeeld over verschillende smalle percelen die van noordoost-zuidwest georiënteerd zijn. (zie *Afbeelding 6*)



Afbeelding 6: Ligging van het plangebied in 1832 in het rode kader (Bron: Minuutplan Raalte, sectie E, blad 02) Het noorden is linksboven.

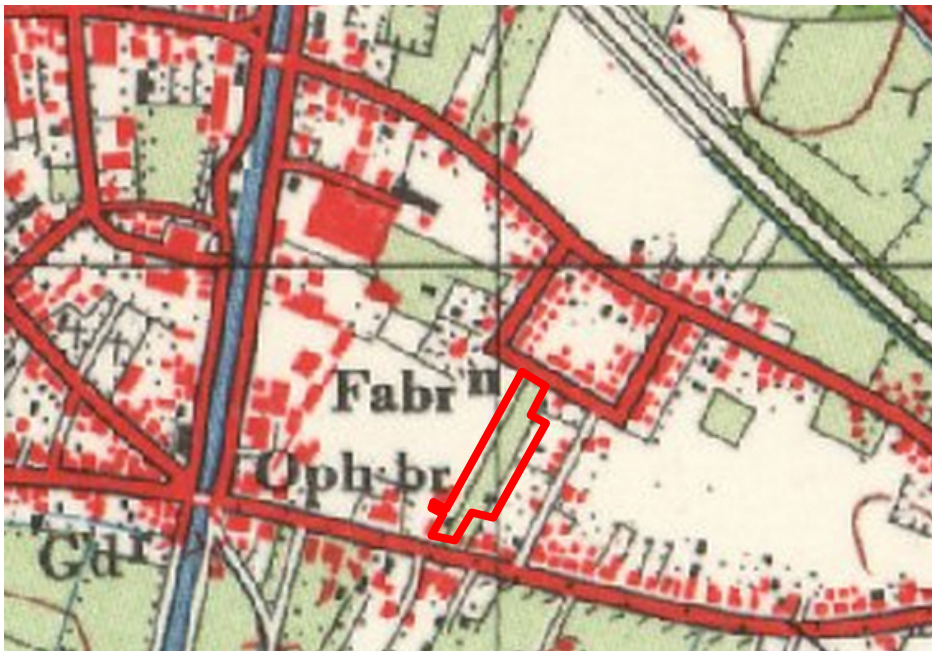
- Op de Topografische Militaire kaart 1830-1850 (Kadaster, kaartnummer 27 2 rd) en de topografische Militaire kaart van 1847 (Tekenaar onbekend) is het nog steeds in functie als bouwland op de 'Raalter Enk'. Pas in 1891 komt hierin verandering in (Kadaster 1891 nr. 357, zie *Afbeelding 7*).

⁵ F.F. Barends, Raalte (Raalte 1992), p.17



Afbeelding 7: Bonneblad van 1891 met de situering van het plangebied binnen het rode kader (bron: Bonneblad nr. 357, 1891)

- In de jaren tot en met 1956 is er sprake van landbouwgrond. In 1956 is de huidige 'Koningspil' ten noorden van het plangebied aangelegd. (zie Afbeelding 8)
- Gevolgd in 1965 door de weg 'De Wieken' die ten westen van het plangebied loopt. In 1965 is ook de fabriek te zien die tot de huidige tijd (2003) dienst doet (zie Afbeelding 9 voor situatie in 1991)



Afbeelding 8: Ligging van het plangebied 1956 in het rode kader (Bron: topografische kaart Raalte nr. 27F 1956)



Afbeelding 9: Ligging van het plangebied in 1991 in het rode kader (Bron: topografische kaart Raalte nr. 27F 1991)

2.3 Archeologische waarden

In het plangebied zelf heeft geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden. In het ten noordoosten gelegen gebied heeft archeologische begeleiding en een opgraving plaatsgevonden.

Er heeft Archeologische begeleiding plaatsgevonden in het najaar van 2005 (CAA: 12767) toen de wegcunetten en de rioolbuizen voor de toekomstige woonwijk De Enk zijn aangelegd. Het doel van de begeleiding was om de archeologische resten te verzamelen, te dateren en te documenteren. De wegcunetten werden overwegend binnen het esdek aangelegd. Het tracé waarin de rioolbuizen werden aangelegd reikte ca. één meter dieper. Tijdens de ontgraving kon de mate van intactheid van het bodemprofiel worden vastgesteld. Het bleek dat, conform de waarnemingen van het eerder uitgevoerde archeologische onderzoek, een groot deel van de blootgelegde profielen een esdek op een (deels) intact podzolprofiel lieten zien. Mede door de aanwezigheid van dit esdek bleken een aantal archeologische sporen en vondsten bewaard gebleven. De vondsten bestonden uit aardewerk, dat gedateerd kon worden in de Late Bronstijd / Vroege IJzertijd en in de Middeleeuwen. De aangetroffen sporen bestonden uit een haard en greppel uit de IJzertijd en een aantal paalgaten en -kuilen. Op basis van verkleuring betreft het hier naar verwachting sporen uit ten minste twee perioden. Alhoewel deze paalgaten niet gedateerd konden worden, kan overeenkomstig de datering van het vondstmateriaal (en vindplaatsen uit de directe omgeving), een datering in de IJzertijd en Middeleeuwen vermoed worden (Helmich et al., 2005)

Bij de opgraving in 2006 op 'De Enk' (CAA: 13913) is aangetoond dat de locatie al sinds de Late Steentijd bewoning plaatsvindt, met een duidelijke onderbreking na de Vroeg-Romeinse Tijd. Vanaf de 10e eeuw vindt opnieuw bewoning plaats op 'De Enk'. De grote intensiteit aan sporen en structuren verspreid over een relatief geringe oppervlakte, doet vermoeden dat het nederzettingsareaal een veel grotere verspreiding heeft gehad over 'De Enk'. Dit houdt in, dat bij toekomstig grondverzet op 'De Enk' opnieuw rekening gehouden moet worden met de aanwezigheid van belangrijke archeologische waarden die door middel van karterend onderzoek vooraf in kaart dienen te worden gebracht (Kremer red., 2006, pag. 4).

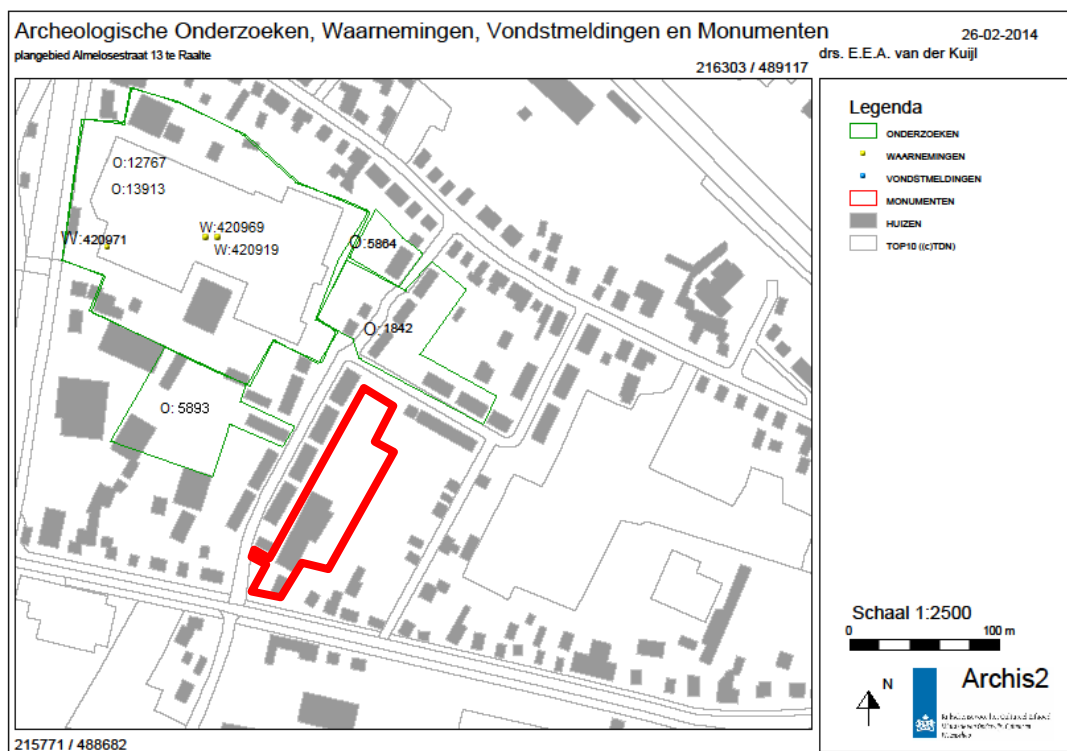
Binnen een straal van 500 meter rond het plangebied zijn de volgende archeologische onderzoeken en waarnemingen opgenomen in Archis. Er zijn geen vondsten of monumenten opgenomen in Archis.

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

Vinder/datum	CAA-nr. <i>toponiem</i>	Ligging t.o.v. plangebied	Vondsten	Periode
Onderzoek Synthegra 2005	5893 <i>De Wieken</i>	55m NW	Motief: bouwwerkzaamheden Booronderzoek, 8 boringen Selectieadvies: geen vervolgonderzoek, wel archeologische begeleiding tijdens de uitvoering van het werk. (Synthegra Archeologie Rapport 173081, 2005)	
Onderzoek Synthegra 2003	1842 <i>De Omloop</i>	83m N	Motief: Bouwwerkzaamheden Booronderzoek, 11 boringen Selectieadvies: Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is er geen aanleiding tot het instellen van een vervolgonderzoek en zijn er geen bezwaren tegen de uitvoer van de geplande werkzaamheden op het onderzoeksterrein. Wel wordt geadviseerd om bij de uit te voeren werkzaamheden een archeologisch te laten uitvoeren. (Synthegra Archeologie Rapport 173081, 2003)	
Onderzoek Synthegra 2005	12767 <i>Kanaal- straat</i>	110m NW	Motief: Bouwwerkzaamheden Archeologische begeleiding riolering en wegcunnetten Selectieadvies: Vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuven onderzoek (Synthegra Archeologie Rapport 175209, 2005)	
Onderzoek Synthegra 2006	13913 + onderzoek smelding 16754 <i>De Enk</i>	110m NW	Motief: Bouwwerkzaamheden Opgraving, 2 putten Selectieadvies: Tijdens de begeleiding is in de zuid-westelijke hoek van het plangebied een grote concentratie sporen aangetroffen. In overleg met het bevoegd gezag van de provincie Overijssel, is besloten om een doorstart te maken naar een opgraving. De opgraving wordt uitgevoerd conform Synthegra-PvE 175276 en onder onderzoeksmelding 16754. Hierbij is het selectieadvies: Noodopgraving naar aanleiding van de begeleiding (onderzoeksmelding 16134). Er is een grote concentratie sporen (vermoedelijk een huisplattegrond) aangetroffen op deze locatie tijdens de begeleiding. In overleg met het bevoegd gezag van de provincie Overijssel, is besloten tot deze opgraving.	
Onderzoek Synthegra 2003	5864 <i>De Omloop</i>	147m N	Motief: Bouwwerkzaamheden Booronderzoek, 6 boringen Selectieadvies: geen vervolgonderzoek (Synthegra Archeologie Rapport 173036, 2003)	
Waarneming Synthegra, 2005, 2006	420969 en 420919 (in één rapport)	197m NW	In het esdek en in de overgangshorizont naar het pleistocene dekzand vondsten aangetroffen. De vondsten dateren uit de Late Bronstijd/IJzertijd, IJzertijd, de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Bovendien werd één fragment aardewerk aangetroffen met een Bronstijd datering. Het middeleeuws aardewerk en het aardewerk met een datering in de Nieuwe Tijd, is waarschijnlijk nederzettingafval dat met de bemesting op de akkers terecht is gekomen. Het Bronstijd- IJzertijdaardewerk bevond zich in de oorspronkelijke cultuurlaag, die aan de oppervlakte lag voordat de es werd aangebracht. De cultuurlaag is, door ploegen en bioturbatie, vermengd geraakt met de onderkant van het esdek waardoor losse vondsten uit de periode Bronstijd en IJzertijd nu op de grens tussen het esdek en pleistocene zand zijn aangetroffen. De archeologische vondsten zijn verspreid in het esdek binnen de ontgraven delen aangetroffen, een uitzondering hierop vormen de bocht tussen de Koningsspil en straat Y, hier is relatief veel IJzertijd aardewerk aangetroffen (vondstnummer 3), of er een relatie is met sporen in de diepere ondergrond is niet duidelijk daar op deze locatie niet verdiept behoefde te worden. Een tweede concentratie van IJzertijd aardewerk,	

			samen met twee scherven uit de Late Bronstijd tot Vroege IJzertijd (vondstnummer 9), werd aangetroffen in de Koningspil, ten oosten van het tweede hofje. Bij verdieping bleek het sporenniveau hier verstoord. (zie bijlage 3 voor details)
Waarneming Synthegra, 2006	420971	228m NW	Het aardewerk bestaat voor het overgrote deel uit scherven van handgemaakte potten; zeven fragmenten aardewerk met een Bronstijd datering werden aangetroffen, één fragment van de handgemaakte scherven is vroegmiddeleeuws en wordt betiteld als met zand gemagerd kogelpot aardewerk, het grootste deel is afkomstig uit de periode IJzertijd (73 scherven), waarbij het accent ligt op de Midden- en Late-IJzertijd. Naast dit lokale aardewerk is één scherf gevonden van een pot afkomstig uit Paffrath, in het Duitse Rijnland bij Keulen. Verder is één fragment van een weefgewicht gevonden, een verhit/verglaasd fragment van een ovenmantel en twee scherven met een recente datering. (zie bijlage 3 voor details)

Informatie van AWK raalte is niet voorhanden tijdens de uitvoering van het onderzoek.



Afbeelding 10: Kaart Archismeldingen (bron: Archis)

2.4 Bouwhistorische waarden

Op grond van het uitgevoerde kartografisch onderzoek blijkt dat het plangebied tot en met 1956 niet bebouwd is geweest. Navraag bij de opdrachtgever heeft geen nadere informatie opgeleverd anders dan dat het terrein omstreeks 1960 in gebruik is genomen als bedrijfsterrein. 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 Raalte (Gemeente Raalte, 2013) een middelhoge archeologische waarde in de bebouwde kom vanwege de ligging op een dekzandrug of -welling.

Dekzandruggen 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. De hogere dekzandruggen en -koppen zijn altijd in gebruik geweest als woonplaats, begraafplaats en/of akkerland. In de nabijheid van het plangebied (ten noorden, CCA-nr. 420971, 420969 en 420919) zijn vele waarnemingen uit de late Steentijd, Late Bronstijd, Vroege IJzertijd en Middeleeuwen. Er is een onderbreking van vondsten uit de Romeinse Tijd.

Het plangebied ligt op een dekzandrug, Door ontginning, landbewerking en met name de 20^e eeuwse inrichting als fabrieksterrein is er een grote kans op (plaatselijke) bodemverstoring.



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

Tabel 3: Archeologische verwachting

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

Door heideontginning maar zeker meer het inrichten van het gebied tussen 1960 en heden als bedrijfsterrein met hallen en gebouwen, heeft waarschijnlijk voor een behoorlijke bodemverstoring gezorgd. Onbekend is echter tot hoe diep de bodem daadwerkelijk is verstoord. Onderzoeken ten noorden van het plangebied tonen aan dat het esdek zich tussen de 40 en 80cm beneden maaiveld en het dekzand zich op ca. 100cm beneden maaiveld bevindt. (Kremer, 2005). Door de afdekkende werking van het meer dan 50cm dikke eerddek kunnen archeologische vindplaatsen bewaard zijn gebleven.

Vanwege de hoge archeologische trefkans op vindplaatsen zowel uit de steentijd als van landbouwende samenlevingen dient uitgegaan te worden van een karterend booronderzoek om zowel de intactheid van de bodemopbouw als de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen vast te kunnen stellen (conform methode E1 (brede zoekoptie), van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, Tol 2012). Gerelateerd aan het plangebied (5.550m²) zijn dit minimaal 12 boringen. De boordiameter bedraagt 15 cm en de boringen worden tot 25 cm in de ongeroerde grond doorgezet.

Voor het karterend bodemonderzoek dient de gehele boorkern gezeefd te worden op een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm, voor controle op archeologische indicatoren. De boringen worden gezet volgens een driehoeksgrid tot een diepte van minimaal 25 cm in de ongeroerde grond (circa 2,5 m-mv).

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 bepalen van onderzoek. Het karterend booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de KNA versie 3.3, specificatie VS03.

In totaal zijn door E. van der Kuijl (senior KNA archeoloog) op 5 maart 2014 twaalf boringen geplaatst met een zogeheten megaboor met een boordiameter van 15 cm. Ter plaatse bleek dat het niet mogelijk was om de boringen volgens een driehoeksgrid regelmatig te verspreiden over het plangebied. De reden hiervoor was dat het plangebied opgedeeld is in vele tuinen, moestuinen, afgesloten binnenplaatsjes, uitloopweiden voor pluimvee en een opslagterrein. Het opslagterrein was verhard met beton en stelconplaten. Een deel van het plangebied bestond uit bebouwing (garage voor bussen) en straatverharding (klinkers, asfalt, stelconplaten). Daarom is getracht om de boorpunten zoveel mogelijk optimaal te verspreiden over het plangebied, om een betrouwbaar beeld te verkrijgen over de intactheid van de bodemopbouw en de eventuele aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Alle boringen zijn doorgezet tot minimaal 25 cm in de C-horizont. De exacte locaties zijn ingemeten met een meetwiel (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2).

Het opgeboorde sediment is in het veld zintuiglijk beoordeeld en bodemkundig beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989). De afzonderlijke bodemlagen zijn 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 kan als volgt worden weergegeven.

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot 10 cm	Graszode, betontegel, klinker	Oppervlakteverharding
Tussen 10 cm en 60 cm	Donkerbruin humeus fijn siltig puinhoudend zand	Ap; subrecente bouwvoor
Tussen 60 cm en 90 cm	Lichtbruin (okerkleurig) iets humeus fijn siltig zand met houtskoolspikkels	A1; oud plaggendek, ongeroerd
Tussen 90 cm en 120 cm	Geel fijn siltig zand	Dekzand; C horizont

Interpretatie

In het plangebied is sprake van een circa 50 cm subrecente bouwvoor met plastic, metaalresten en bouwpuin. Daaronder bevindt zich in boring 2, 5, 7, 8, 9, 10, 11 en 12 een intact oud plaggendek of oude cultuurlaag voor met een dikte variërend van 10 tot 65 cm. Deze boringen bevinden zich vooral langs de randen van het plangebied, waar de bodem

minder geroerd is als op het centrale deel. In deze oude cultuurlaag komen in diverse boringen houtskoolspikkels voor. De oude cultuurlaag gaat vrij geleidelijk over in het onderliggende dekzandpakket dat bestaat uit fijn siltig zand. In boring 1 is een puinlaag aangetroffen op 80 cm-mv. Daarboven is een volledig subrecent verstoorde bodem aangetroffen. Het gaat vermoedelijk om een subrecent dumpgat van bouwpuin. In boring 3 en 6 is sprake van een A/C-profiel, waarbij een tweetal recent geroerde ophogingslagen zijn aangetroffen met op een diepte van resp. 85 cm-mv en 50 cm-mv de top van het gele dekzand. De overgangen tussen deze lagen is scherp. In boring 4 is onder een subrecente bouwvoor een menglaag aangetroffen van 40 cm, waarbij de oude eerdlaag vermengd is met de top van het onderliggende dekzand (A/C-horizont). De menglaag gaat op een diepte van 60 cm-mv over in het onderliggende dekzandpakket. De top van het dekzand is in het plangebied op wisselende dieptes aangetroffen variërend van 50 cm-mv in boring 6 tot en met 125 cm-mv in boring 9.

Archeologie, Archeologische indicatoren

Van elke boring is het opgeboorde materiaal per afzonderlijke laag apart gezeefd over een 4 mm zeef. Het zeefresidu heeft bij boring 7 een archeologisch relevante indicator opgeleverd. Het gaat om een fragment metaalslak (ijzerslak) dat in de oude cultuurlaag aangetroffen is op een diepte van 70 cm-mv.

Na het veldwerk is een veldverkenning uitgevoerd op de onverharde delen van het plangebied. Hierbij is aan het oppervlak nog een wandscherf van een steengoedkan uit Siegburg (Jacobakan) aangetroffen. Dit fragment kan gedateerd worden in de tweede helft van de 14^e eeuw (XIVB).

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 Neolithicum tot de Nieuwe tijd.

De aangetroffen bodemopbouw bestaat vanaf het maaiveld tot circa 60 cm-mv uit een subrecente bouwvoor met bouwpuin, plasticresten en metaalresten. Van gemiddeld 60 cm-mv tot 90 cm-mv is sprake van een oude cultuurlaag of oude akkerlaag met archeologische indicatoren (houtschoolspikkels en een fragment ijzerslak). Daaronder bevindt zich de top van het natuurlijke dekzandpakket.

Op basis van de onderzoeksinspanning is er een reden om archeologische waarden aan te kunnen treffen in het plangebied. In het plangebied is met name op de onbebouwde en onverharde delen van het plangebied sprake van een intact oud plaggendeck of cultuurlaag waarin archeologische indicatoren aangetroffen zijn. Deze oude cultuurlaag is eveneens aangetroffen bij diverse opgravingen rondom het plangebied, waarbij diverse vindplaatsen aangetroffen zijn uit de periode van het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Ter plaatse van het plangebied kunnen vergelijkbare vindplaatsen aanwezig zijn. Sporen en structuren die verwacht worden zijn paalsporen, paalkuilen, erfgreppels, afvalkuilen, meilers en oude zandpaden. Vondstmateriaal dat verwacht wordt bestaat o.a. uit houtschoolfragmenten, scherven aardewerk, metaalslak, verbrande leem, bewerkt natuursteen en vuursteen en metaalvondsten.

Wat betreft landschappelijke ligging en verwacht oorspronkelijk bodemtype geeft het booronderzoek een overeenstemmend beeld met dat wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek.

4.2 Selectieadvies

Op basis van de onderzoeksresultaten adviseren wij om in de onbebouwde en onverharde delen van het plangebied (3.500 m²) een proefsleuvenonderzoek uit te voeren, waarbij minimaal 400 m² (11,5 %) onderzocht wordt door middel van proefsleuven, om dat aard, omvang en conserveringsgraad van de aangetroffen archeologische vindplaats(en) te kunnen bepalen. Het graven van proefsleuven is voorbehouden aan houders van een opgravingsvergunning. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen te worden opgesteld, dat ter goedkeuring wordt aangeboden aan het bevoegd gezag.

4.3 Voorbehoud

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

Project : BO en IVO-K Archeologie Plangebied Almelosestraat 13 te Raalte
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140652

Het selectieadvies zal voorgelegd worden aan de opdrachtgever, het bevoegd gezag en diens adviseur (mw. drs. M. Nieuwenhuis, regionaal archeoloog). Op grond van de onderzoeksresultaten zal door het bevoegd gezag bepaald worden of nader onderzoek noodzakelijk is of niet en zo ja, of het advies uit dit rapport wordt overgenomen.

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 (mw. drs. M. Nieuwenhuis) van de gemeente Raalte.

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.

Baalman, D. 2004. *Kathedralen van het platteland. Stukken en brokken: silo's in Overijssel.* Uitgave in het kader van Belvedereproject 'Lege silo's-nieuwe vulling.'

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).

Geudeke, P.W., K. Zandvliet & L. Balk, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, 3 Oost-Nederland 1830–1855*. Groningen.

Groenewoudt, B.J. 1994. *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. NAR 17, ROB. Amersfoort.

Gemeente Raalte, 2010. Beleidskaart Gemeente Raalte, 21 juni 2010, Raalte (N:\data\reo\Buitengebied\Archeologische waardekaart\ Beleidsadvieskaart 21 juni 2010.pdf)

Kremer, H., Borsboom, A. & C. Helmich 2005. *Archeologische Begeleiding, De Enk te Raalte*, in: Synthesgra BV/Verhoeve Groep Rapportage 175209

Kremer, H., Buesink, A. & H. Leuving 2006. *Archeologische begeleiding ten behoeve van woningbouw en aansluitende (nood)opgraving, Heveaterrein te Raalte*, in: Synthesgra BV/Verhoeve Groep Rapportage 176078

Loeff K. 2004. *Kathedralen van het platteland. Silogebouwen van graan- en veevoederbedrijven in Nederland.* Uitgave in het kader van Belvedereproject 'Lege silo's-nieuwe vulling.'

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.raalte.nl voor gemeentelijke informatie

www.dans.easy.nl voor rapporten

<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

Project : BO en IVO-K Archeologie Plangebied Almelosestraat 13 te Raalte
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140652

BIJLAGEN

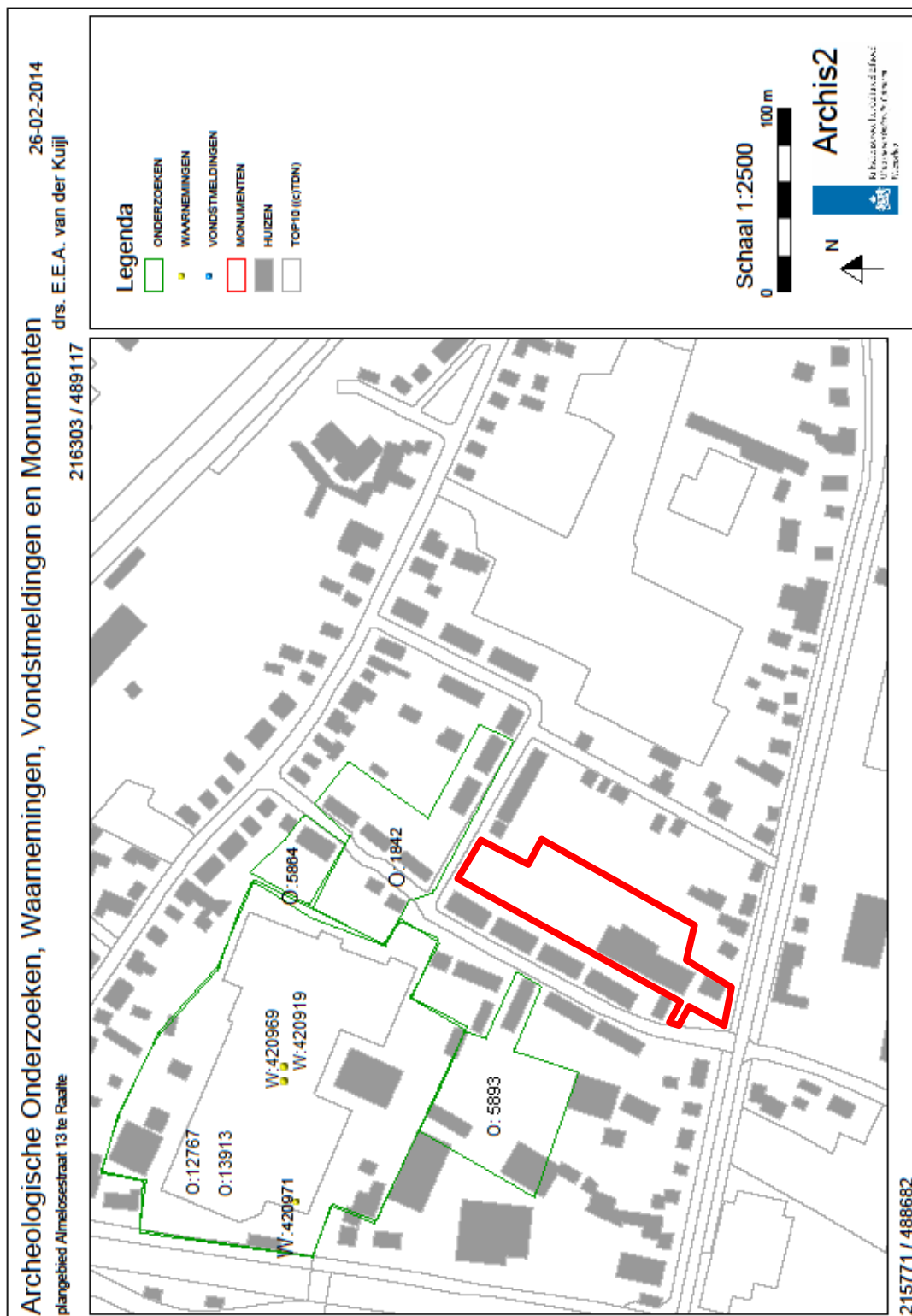
Project : BO en IVO-K Archeologie Plangebied Almelosestraat 13 te Raalte
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140652

Bijlage 1: Plangebied



Project : BO en IVO-K Archeologie Plangebied Almelosestraat 13 te Raalte
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140652

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



Project : BO en IVO-K Archeologie Plangebied Almelosestraat 13 te Raalte
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140652

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

BO
 BO
 IVO-Y
 IVO-K
 IVO-W
 IVO-K-G
 IVO-W-G
 AB
 AMK
 IKAW
 ROB
 ARCHIS
 BP
 CAA
 GLG
 GHG
 MV
 NAP
 RGD
 STIBOUA

Bronsonderzoek
 Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. verkennde boringen
 Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. kortborende boringen
 Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. waaierborende boringen
 Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. kantrende proefluiven
 Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. waarderende proefluiven

Archeologische Begeleiding
 Archeologische Monumenten Kaart
 indicatieve Kaart Archeologische Waarden
 Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
 ARCH-Herologisch Informatie Systeem
 Before Present
 Centraal Archeologisch Archief
 Gemiddeld Laagste Grondwatervolstand
 Gemiddeld Hoogste Grondwatervolstand
 Meetveld
 Nieuw-Amsterdam, Pail
 Rijks Geologische Dienst
 Stichting Bodem Kanaalring

14C BP	14C y	Litho-stratigrafie	Chronostratigrafie	Vegetatie	Archeologische perioden	Cultuurnamen
-1500 -1000	+1000	Dunika III	Sublittorium		Late Middeleeuwen	
-900		Dunika II	Sublittorium		Kanarieische tijd	
-0	-2000	Formeel van Nieuwkoop			Merovingen t/m Late Carolingische tijd Midden-Romanesque tijd Vroege-Romanesque tijd	
-800	-1000	Dunika I			Late IJzertijd	Zelfen
-1600	-3000	Dunika 0	Subboreaal	Loofbos	Late Bronstijd	Nieuwkoop Dunika I Wittensluis
-2000	-4000	Caalis IV			Midden-Bronstijd	
-2500	-5000	Caalis III			Vroege Bronstijd Late Neolithicum	Veeren Teeften Midden-Neolithicum
-3000	-6000	Caalis II	Allenicum		Midden-Neolithicum	Soort Bandersmeek
-4500	-8000	Caalis I			Vroege-Neolithicum	
-5000	-10000	Jordveld		den		
-6000	-11000	Jordveld	Boreaal	den		
-6500	-12000	Jordveld	Proboreaal	den		
-7000	-13000	Jordveld	Late Dryas (koud)	den, berk		
-8000	-14000	Jordveld	Altenas (warm)	den, berk		
-9000	-15000	Jordveld	Vroege Dryas (koud)	den, berk		
-9500	-16000	Jordveld	Beiling (warm)	den, berk		
-10000	-17000	Jordveld	Phoeniciaal	den, berk		
-10500	-18000	Jordveld	Eemien (warm)	loofbos		
-11000	-19000	Jordveld	Saalen (koud)	den, berk		
-12000	-20000	Jordveld		den, berk		
-13000	-21000	Jordveld		den, berk		
-14000	-22000	Jordveld		den, berk		
-15000	-23000	Jordveld		den, berk		
-16000	-24000	Jordveld		den, berk		
-17000	-25000	Jordveld		den, berk		
-18000	-26000	Jordveld		den, berk		
-19000	-27000	Jordveld		den, berk		
-20000	-28000	Jordveld		den, berk		
-21000	-29000	Jordveld		den, berk		
-22000	-30000	Jordveld		den, berk		
-23000	-31000	Jordveld		den, berk		
-24000	-32000	Jordveld		den, berk		
-25000	-33000	Jordveld		den, berk		
-26000	-34000	Jordveld		den, berk		
-27000	-35000	Jordveld		den, berk		
-28000	-36000	Jordveld		den, berk		
-29000	-37000	Jordveld		den, berk		
-30000	-38000	Jordveld		den, berk		

Bron: EA, WA, van, J. Smeijer en P. J. Watering, 1982: Archeologische en Neolithische deelformen van het bodemarchief, Amsterdams /Amersfoort.

PALEOLITHIUM: tot 8000 vC	vroeg: 900 - 500 vC IJZV
vroeg: tot 300.000 C14 PALEOV	midden: 500 - 250 vC IJZM
midden: 300.000 - 35.000 C14 PALEOM	laat: 250 - 12 vC IJZL
laat: 35.000 C14 - 8000 vC PALEOL	Romanse tijd: 12 vC - 450 nC
laat A: 35.000 - 18.000 C14 PAEOLA	vroeg: 12 vC - 70 nC ROMV
laat B: 18.000 C14 - 9500 vC PAEOLB	vroeg A: 12 vC - 28 nC ROMVA
laat C: 9500 - 4600 vC MESO	vroeg B: 25 - 70 nC ROMVB
vroeg: 8800 - 7100 vC MESOV	midden A: 70 - 160 nC ROMVA
midden: 7100 - 6450 vC MESOM	midden B: 150 - 270 nC ROMVB
laat: 6450 - 4800 vC MESOL	laat A: 270 - 350 nC ROMLA
vroeg: 5300 - 4200 vC NEOV	laat B: 350 - 450 nC ROMLB
vroeg A: 5300 - 4800 vC NEOVA	Middleeuwen: 450 - 1500 nC XME
vroeg B: 4800 - 4200 vC NEOVB	vroeg: 450 - 1050 nC VMIE
midden: 4200 - 2850 vC NEOM	vroeg A: 450 - 525 nC VMIEA
midden A: 5300 - 3400 vC NEOMA	vroeg B: 325 - 725 nC VMIEB
midden B: 3400 - 2850 vC NEOMB	vroeg C: 725 - 900 nC VMIEC
laat: 2850 - 2000 vC NEOL	vroeg D: 900 - 1050 nC VMIED
laat A: 2850 - 2450 vC NEOLA	laat: 1050 - 1500 nC LMIE
laat B: 2450 - 2000 vC NEOLB	laat A: 1050 - 1250 nC LMIEA
vroeg: 2000 - 1900 vC BRONSV	laat B: 1250 - 1500 nC LMIEB
midden: 1900 - 1100 vC BRONSM	Nieuwe tijd: 1500 - heden
midden A: 1800 - 1500 vC BRONSPA	A: 1500 - 1650 nC NTA
midden B: 1500 - 1100 vC BRONSPB	B: 1650 - 1850 nC NTB
laat: 1100 - 800 vC BRONSL	C: 1850 - heden NTC
IJzertijd: 800 - 12 vC IJZ	Onbekend
	XXX
	XXXX

Materiaal	Soort	Periode
BRON	BRON	Bronsteden
Goud	MAU	Berijstend
IJzer	IFE	Sterk
Koper	MCU	Digbaar / gabbro / doleriet / dioriet
Lood	PB	Gilt
Messing	MME	Graniet / gneis
Metal	MXK	Jaspier / niefel
Tin of lood legering	MSN	Kalk (steen)
Zilver	MAG	Leisaen
		Marmor
		Oter
Bot, dierlijk	ODB	Steen
Bot, menselijk	OMB	SXX
Bot, onbekend	OBX	Teffel / baasligve
Geevel	OOG	Tuinaan
	ODH	Vuursteen
Font / Houtheel	OPH	Zandsteen / kwartsiet
Ivoor	OPI	Onbekend
Leer / huid / bone	ODL	Niet van toepassing
Organisch	OIX	
Organisch, dierlijk	OIX	Glas
Organisch, menselijk	ONX	Keramiek
Scheep	OPX	Slak
Texiel: katoen / linnen / wo / zijds	OTE	

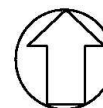
Project : BO en IVO-K Archeologie Plangebied Almelosestraat 13 te Raalte
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140652

Bijlage 4: Boorpuntenkaart

Project : BO en IVO-K Archeologie Plangebied Almelosestraat 13 te Raalte
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140652



- Boorpunt met intact plaggendek
- Boorpunt met verstoorde bodem
- Grens onderzoeksgebied
- Beton (opslagterrein) + Bebouwing (Hal)



BOORPUNTENKAART

Schaal n.v.t.

Locatie
Hof van Raalte
Almeloseweg 13

Plaats/ gemeente
Raalte, gemeente Raalte

Opdrachtgever
BJZ.nu
Dhr. P. Daggenvoorde

Projectnummer
20140652

Tekenaar/datum
JR / 05-03-2014



Project : BO en IVO-K Archeologie Plangebied Almelosestraat 13 te Raalte
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140652

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

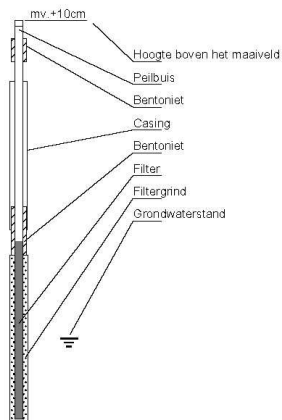
Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen	
	Mineraalam veen
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig
Veen als toevoeging	
	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus

Laagaanduidingen

	Laag zonder dikte (folie, geodoek)
	Proefsleuf (PS)
	Boorgat afgesloten
	Hoeveelheid werkwater ww: 15 l

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

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

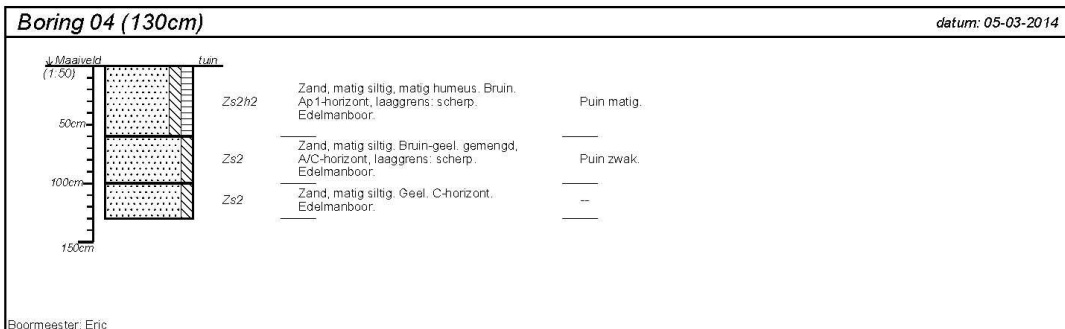
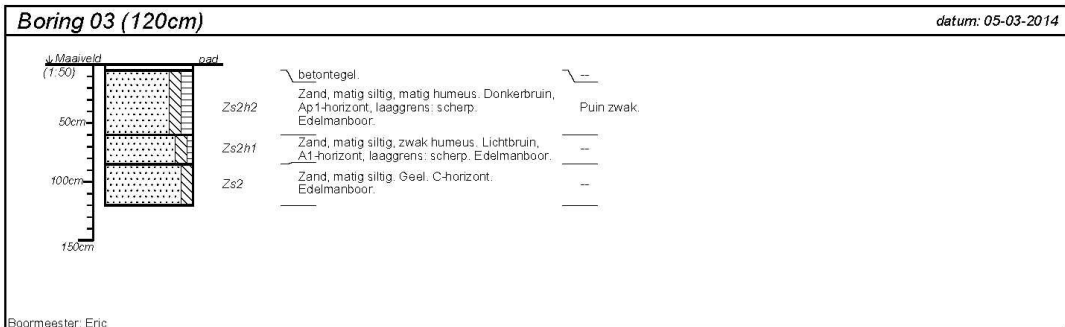
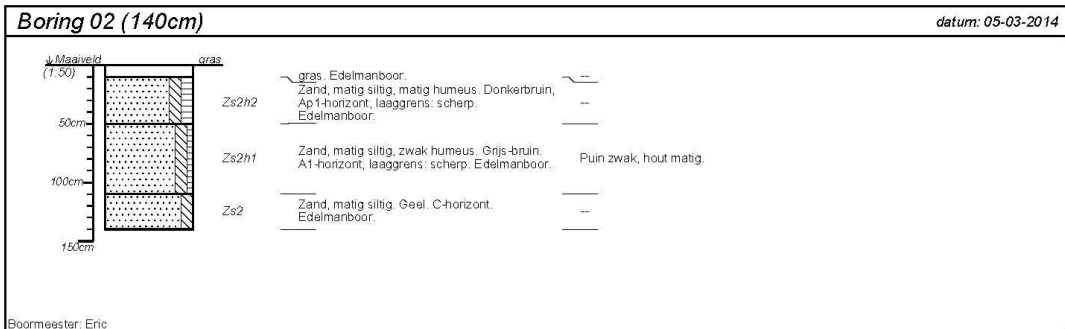
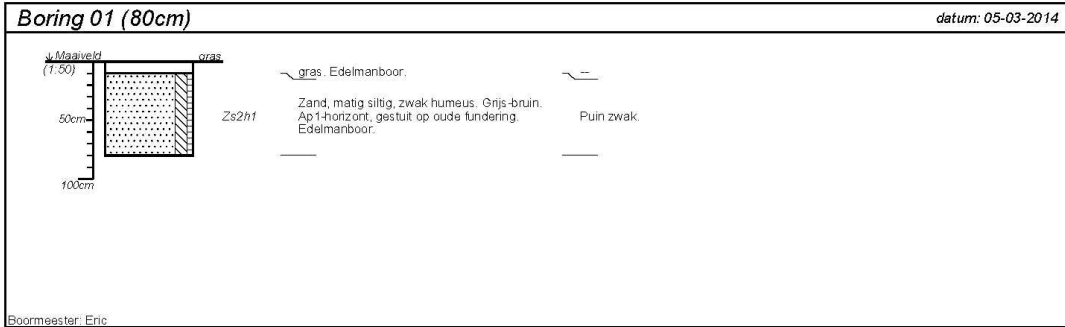
PID waarden
 < 0,2 ppm
 0,2 - 1,0 ppm
 1,0 - 2,0 ppm
 2,0 - 10 ppm
 > 10 ppm

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO-K Archeologie Plangebied Almelosestraat 13 te Raalte
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140652

bijlage 5 boorstaten

140652 Almeloseweg 13 Raalte, gemeente Raalte

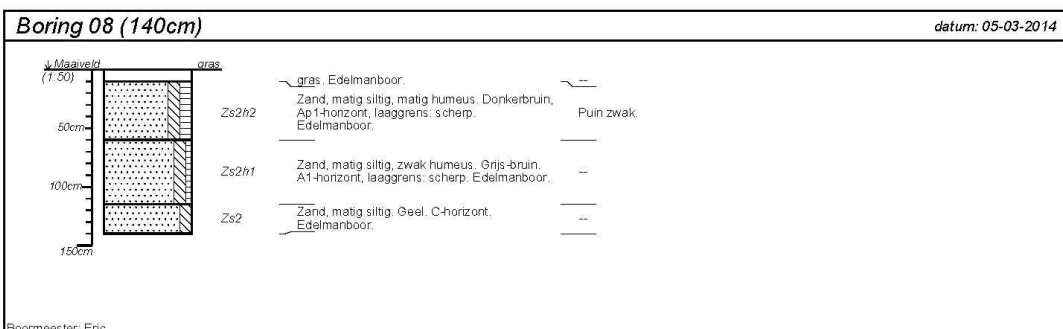
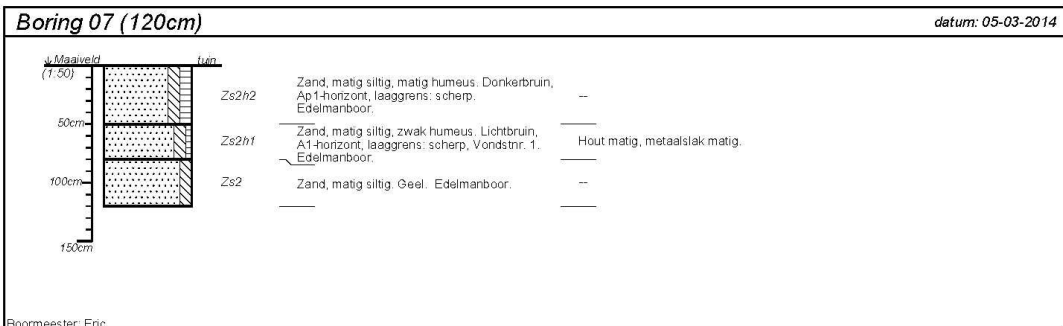
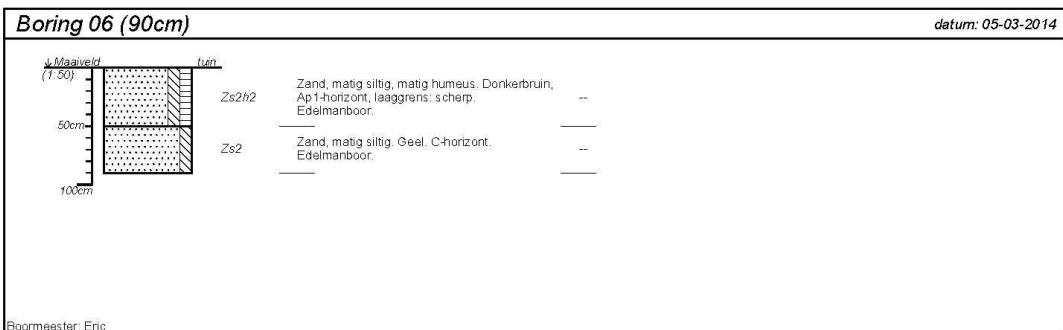
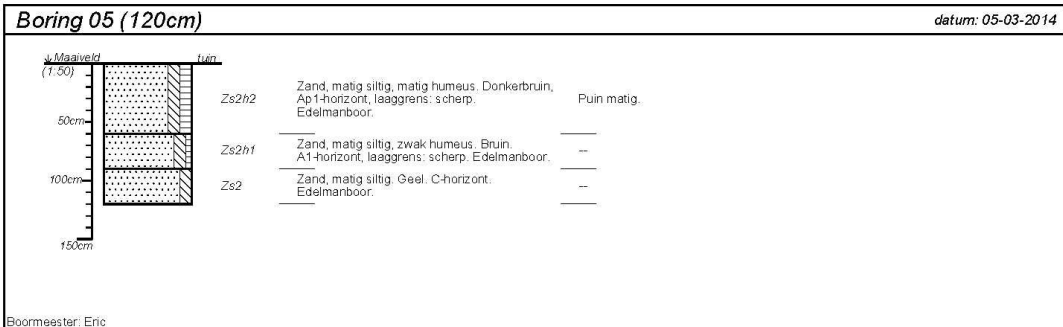


projectnummer 140652	blad 1/3	locatieadres Almeloseweg 13	 <p>Hamaland Advies <small>Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening</small></p>
locatie Hof van Raalte		postcode / plaats Raalte, gemeente Raalte	
opdrachtgever BJZ.nu		land Nederland	
bureau Hamaland Advies			

getekend volgens NEN 5104

bijlage 5 boorstaten

140652 Almloseweg 13 Raalte, gemeente Raalte

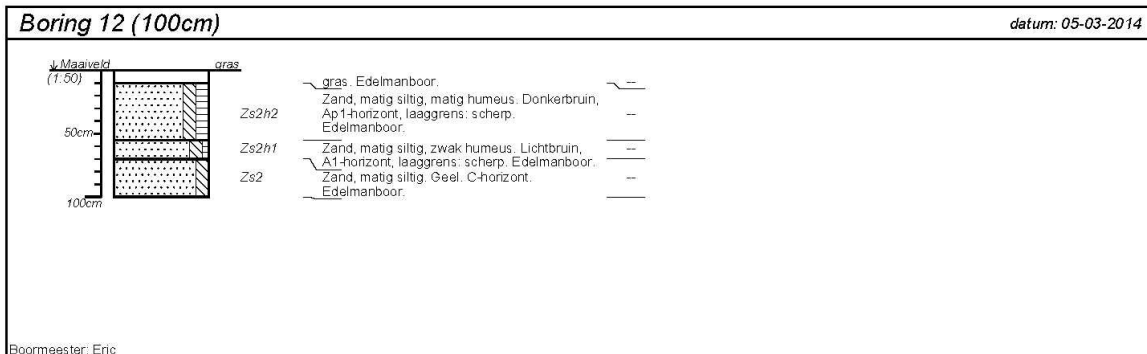
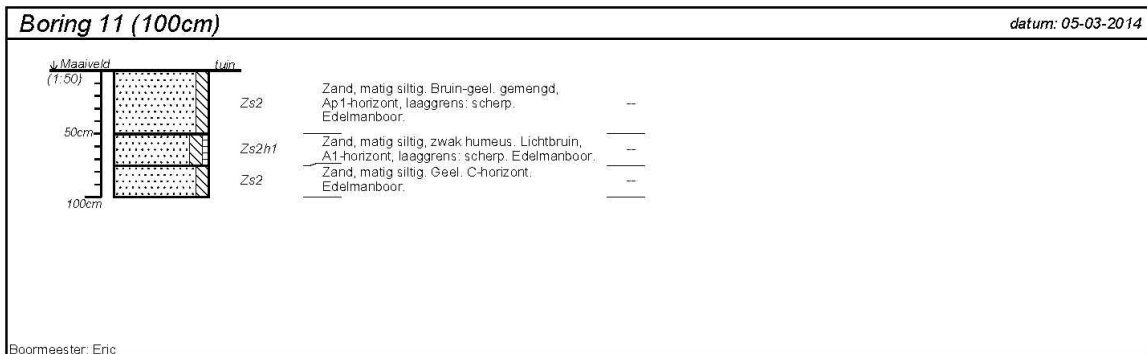
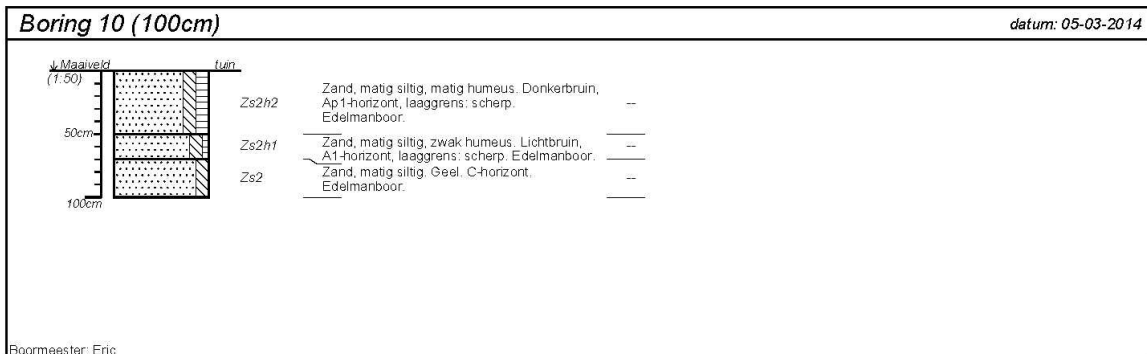
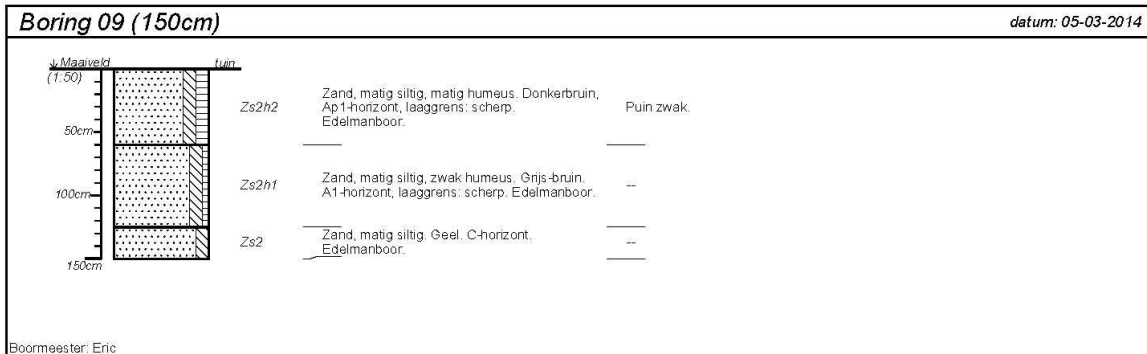


projectnummer 140652	blad 2/3	locatie adres Almloseweg 13	<p>Hamaland Advies <small>Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening</small></p>
locatie Hof van Raalte		postcode / plaats Raalte, gemeente Raalte	
opdrachtgever BJZ.nu		land Nederland	
bureau Hamaland Advies			

getekend volgens NEN 5104

bijlage 5 boorstaten

140652 Almeloseweg 13 Raalte, gemeente Raalte



projectnummer 140652	blad 3/3	locatieadres Almeloseweg 13	 <p>Hamaland Advies <small>Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening</small></p>
locatie Hof van Raalte		postcode / plaats Raalte, gemeente Raalte	
opdrachtgever BJZ.nu		land Nederland	
bureau Hamaland Advies			

getekend volgens NEN 5104