

## Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie

Plangebied  
Silo 47 Kanaalstraat Oostzijde te Raalte  
Gemeente Raalte



### Opdrachtgever

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

### Projectnummer

2013608

### Kenmerk

EKU/DIR/HAMA/20130608

### Eindredactie/kwaliteitscontrole

Drs. E.E.A. van der Kuijl

### Paraaf



### Datum

20-06-2014

Project : BO en IVO-K Archeologie Kanaalstraat OZ 47 fase 1 en fase 2 te Raalte  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130608

## Colofon

Opdrachtgever	de heer W. Bekke, BJZ.nu
Project	Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Archeologie Plangebied Silo 47 fase Kanaalstraat Oostzijde te Raalte
Projectnummer	20130608
Titel	Bureauonderzoek Archeologie en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase Plangebied Silo 47 fase 1 Kanaalstraat Oostzijde te Raalte, gemeente Raalte
Datum en versie	20-06-2014, versie 2.0 (definitief)
Auteurs	Ing. R. de Graaf, drs. E.E.A. van der Kuijl en ing. J.F.M. Rohling
Kwaliteitscontrole	Drs. E.E.A. van der Kuijl
<i>Afbeelding voorzijde:</i>	<i>Satellietfoto van het plangebied. Bron: Google maps.</i>

## Inhoud

Samenvatting .....	4
1. Inleiding.....	6
1.1 Inleiding en onderzoekskader .....	6
1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek en karterend booronderzoek .....	7
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 Raalte en het plangebied.....	13
2.3 Archeologische waarden.....	17
2.4 Bouwhistorische waarden .....	19
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel.....	19
3 Booronderzoek.....	21
3.1 Werkwijze Booronderzoek .....	21
3.2 Resultaten fase 1 .....	21
3.3 Resultaten fase 2 .....	22
4 Conclusie en aanbeveling.....	24
4.1 Conclusie.....	24
4.2 Selectieadvies .....	25
4.3 Selectiebesluit .....	26
Gebruikte literatuur.....	27
BIJLAGEN .....	28

## Samenvatting

Hamaland Advies heeft in opdracht van BJZ.nu uit Almelo een archeologisch bureau- en veldonderzoek door middel van boringen (karterende fase) onderzoek uitgevoerd voor de nieuwbouw van met bijgebouwen, erf en erfontsluitingen op de locatie aan de Kanaalstraat 47 e.o. fase 1 en fase 2 te Raalte, gemeente Raalte. De locatie is bebouwd met loodsen. Een groot deel van het terrein is verhard met een open klinkerbestrating. Een deel van het plangebied grenzend aan de meest zuidelijk gelegen bebouwing, bestaat uit gras met sporen van puinverharding en sloopresten.

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 10.200 m<sup>2</sup> (fase 1 = 6.200m<sup>2</sup> en fase 2 = 4000m<sup>2</sup>) en de bodemingreep voor de funderingen en de sloop van de bestaande bebouwing is dieper dan 30cm onder maaiveld. De sloopdiepte en de exacte diepte van de fundering is niet bekend, maar verwacht mag worden dat er gesloopt en gefundeerd wordt tot op het dekzand en vorstvrij, wat neerkomt op een ontgraving van minimaal 80cm minus maaiveld.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een omgevingsvergunning (bouwen). Het uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek dat aangevuld is met een inventariserend veldonderzoek middels boringen (brede zoekoptie E1; karterende fase) om de intactheid van de bodemopbouw te toetsen en de aanwezigheid van vindplaatsen vast te kunnen stellen.

In het plangebied zelf heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. In het ten oosten en noorden gelegen gebied heeft een archeologische begeleiding en een opgraving plaatsgevonden, welke door Synthegra Archeologie zijn uitgevoerd. 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.

Het plangebied ligt op een dekzandrug, Door ontginning, landbewerking en met name de 20<sup>e</sup> eeuwse inrichting als fabrieksterrein voor de ABTB met een grote silo en de sloop tussen 2002 en 2003 van deze silo, is er een grote kans op (plaatselijke) bodemverstoring. Onderzoeken ten noorden van het plangebied tonen aan dat het oorspronkelijke 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. Echter verwacht wordt dat ter plaatse van de gesloopte silo de bodem tot op het dekzand verstoord is.

In totaal zijn op 9 december 2013 in fase 1 van het plangebied 12 boringen gezet met een zogeheten megaboort met een boordiameter van 12 cm. Vanwege het vele puin in de ondergrond kon niet met een grotere boordiameter (15 cm) geboord worden. De boringen zijn doorgezet tot 25 cm in de ongeroerde grond (C-horizont, top dekzand). De bevindingen uit het bureauonderzoek komen ten aanzien van de verstoorde grond overeen met veldonderzoek. De oorspronkelijke natuurlijke bodemopbouw is tijdens ontginning, bewerking van de grond en met name de bouw (1956) en sloop van de silo (tussen 2002-2003) op twee boorpunten na aangetast. Eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen zijn als gevolg van deze bodemingrepen verloren gegaan. De middelhoge archeologische verwachting kan daardoor naar beneden worden bijgesteld naar een lage verwachting met een aanduiding verstoord. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Op 31 maart 2014 is fase 2 van het plangebied onderzocht. De bodemopbouw in het deel van het plangebied van fase 2 kent een tweedeling. Het oostelijke deel van het plangebied van fase 2 heeft een intacte bodemopbouw, waarbij onder een klinkerverharding op ophoogzand een intacte hoge bruine enkeerdgrond is aangetroffen die op een diepte van 65

cm geleidelijk overgaat in het onderliggende dekzand. Het westelijk deel van het plangebied van fase 2 is volledig verstoord tot in de top van het dekzand als gevolg van subrecente bodemingrepen (inrichting bedrijventerrein, bouw en verbouw van loodsen e.d.). Tot op een diepte van gemiddeld 65 cm-mv komen hier puinrijke subrecente ophogingslagen voor.

Uit eerdere opgravingen grenzend aan het noordelijke en noordoostelijke deel van het plangebied en uit recentelijk door Hamaland Advies uitgevoerd inventariserend veldonderzoek ter plaatse van het aan de oostzijde grenzende plangebied De Wieken, De Koningsspil en de Almelosestraat (Hamaland Advies projectnummer 140652, maart 2014) is gebleken dat zich in de top van het dekzand archeologische indicatoren en sporen bevinden van vlaknederzettingen uit de periode van de Bronstijd tot en met de Volle Middeleeuwen. Daarom bevelen wij aan om in de oostelijke helft van het plangebied van fase 2 (omvang circa 1.000 m<sup>2</sup>) 2 proefsleuven aan te leggen van elk 60 m<sup>2</sup> (15 x 4 meter). De proefsleuven worden aangelegd tot in de top van het dekzand, om te controleren of er sprake is van spoorniveaus met structuren en vondstconcentraties die gerelateerd kunnen worden aan de diverse nederzettingenpatronen die ook op het overige deel van voormalige Raalter Enk zijn aangetroffen.

#### *Selectiebesluit*

Op 20 mei 2014 is het rapport en het selectieadvies beoordeeld door de regioarcheoloog van gemeente Raalte (mw. drs. M. Nieuwenhuis). Het advies van Hamaland wordt overgenomen. Het plangebied wordt deels vrijgegeven. Dit geldt voor fase één en het westelijk deel van fase twee. De kans op het aantreffen van archeologische resten is hier nihil. Wel stelt de gemeente Raalte het op prijs wanneer amateurarcheologen de kans krijgen om, tijdens of net na de graafwerkzaamheden onderzoek uit te voeren.

Het oostelijk deel van fase twee moet, door middel van een proefsleuvenonderzoek, nader onderzocht worden. De precieze locatie van de proefsleuven hoeft nog niet te worden vastgelegd. Dit kan in het veld bepaald worden.

Voor het uitvoeren is het opstellen van een Programma van Eisen verplicht. Ook bij de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek adviseren wij om amateurarcheologen, wanneer dit mogelijk is, te betrekken bij het onderzoek.

## 1. Inleiding

### 1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van BJZ.nu uit Almelo een archeologisch bureau- en veldonderzoek door middel van boringen (karterende fase) onderzoek uitgevoerd voor de nieuwbouw van met bijgebouwen, erf en erfontsluitingen op de locatie aan de Kanaalstraat 47 e.o. te Raalte, gemeente Raalte. De locatie is bebouwd met loodsen. Een groot deel van het terrein is verhard met een open klinkerbestrating. Een deel van het plangebied grenzend aan de meest zuidelijk gelegen bebouwing, bestaat uit gras met sporen van puinverharding en sloopresten.

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 10.200 m<sup>2</sup> (fase 1 = 6.200m<sup>2</sup> en fase 2 = 4000m<sup>2</sup>) en de bodemingreep voor de funderingen en de sloop van de bestaande bebouwing is dieper dan 30cm onder maaiveld. De sloopdiepte en de exacte diepte van de fundering is niet bekend, maar verwacht mag worden dat er gesloopt en gefundeerd wordt tot op het dekzand en vorstvrij, wat neerkomt op een ontgraving van minimaal 80cm minus maaiveld.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een omgevingsvergunning (bouwen). Het 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 kunnen stellen.

Het KNA conforme bureauonderzoek en veldonderzoek zijn uitgevoerd door Hamaland Advies. Op 20 mei 2014 is het rapport en het selectieadvies beoordeeld door de regioarcheoloog van gemeente Raalte (mw. drs. M. Nieuwenhuis). Het advies van Hamaland wordt overgenomen. Het plangebied wordt deels vrijgegeven. Dit geldt voor fase één en het westelijk deel van fase twee. De kans op het aantreffen van archeologische resten is hier nihil. Wel stelt de gemeente Raalte het op prijs wanneer amateurarcheologen de kans krijgen om, tijdens of net na de graafwerkzaamheden onderzoek uit te voeren.

Het oostelijk deel van fase twee moet, door middel van een proefsleuvenonderzoek, nader onderzocht worden. De precieze locatie van de proefsleuven hoeft nog niet te worden vastgelegd. Dit kan in het veld bepaald worden.



Afbeelding 1: Ligging van het plangebied op topografische kaart in het rode (fase 1) en oranje (fase 2) kader (Bron: topografische kaart Raalte kaartnummer 22F, 2003).

## 1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek en karterend booronderzoek

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 zo ja, welke en waar (welke diepte) en in welke vorm??*

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

- *Is aanvullend onderzoek door middel van karterende boringen en/of proefsleuven 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 overrheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LSO1)
2. beschrijving van het huidig gebruik (KNA LSO2);
3. beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen KNA LSO3);
4. beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke kenmerken (KNA LSO4);
5. het opstellen van een specifieke verwachting en formulering onderzoeksstrategie (KNA LSO5).

Om tot een gefundeerd archeologisch verwachtingsmodel te komen is voor het onderzoek relevant bronnenmateriaal geraadpleegd. Door informatie uit verschillende invalshoeken



samen te voegen ontstaat de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen tussen de diverse brontypen en aan de hand hiervan een geïntegreerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. De gegevens voor het bureauonderzoek zijn conform de 'Nieuwe richtlijnen voor bureauonderzoek, Het Oversticht, januari 2011 ontleend aan:

- Archis, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland;
- geomorfologisch, geologische, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- archeologische waardenkaart gemeente Raalte (2010)
- 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 betreffende 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 betaald'. 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.

### *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 mevrouw drs. M. Nieuwenhuis als regioarcheoloog betrokken bij de toetsing van bestemmingsplannen van gemeente Raalte.



## 1.5 Administratieve gegevens

**Tabel 1: Gegevens projectgebied**

Datum	27-03-2014	
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	Kanaalstraat OZ Silo 47	
Kaartblad	28 <sup>B</sup>	
x,y coördinaten		X,Y
	NW	215800, 488942
	NO	215873, 488938
	ZW	215774, 488804
	ZO	215892, 488819
Centrumcoördinaat		215819, 488880
Hoogte centrumcoördinaat	8,77m +NAP (bron: www.ahn.nl, AHN2)	
Kadastrale gegevens	Gemeente Raalte, onbekend	
CIS code/Archis onderzoekmeldingsnummer	60.879	
Oppervlakte plangebied	10.200 m <sup>2</sup> (fase 1 = 6.200m <sup>2</sup> en fase 2 = 4000m <sup>2</sup> )	
Oppervlakte onderzoeksgebied	10.200 m <sup>2</sup>	
Huidig grondgebruik	Bebouwd met bedrijfsgebouwen en erfverharding	
Toekomstig grondgebruik	woningen, bijgebouwen, erf, erfontsluiting	
Bodemtype	Extrapolatie: zEZ23 Hoge Zwarte Enkeerdgrond, lemig fijn zand of pZg23 Beekeerdgrond, lemig fijn zand	
Geomorfologie	3K14 Dekzandrug	
Geologie	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden	
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.<sup>1</sup> 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.<sup>1</sup> 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.

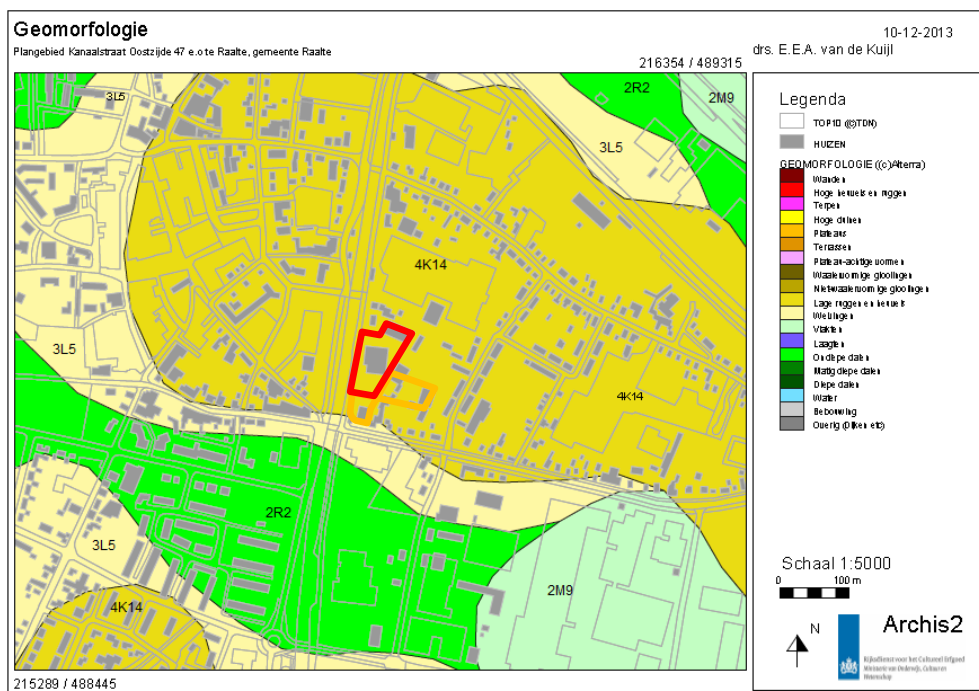
De dekzandruggen zijn vanwege hun hoge ligging, vaak in combinatie met de aanwezigheid van water, in gebruik genomen door de prehistorische mens. De activiteiten van bewoning en / of bewerking laten sporen na in de ondergrond. Het esdek kan deze sporen gelijk een deken hebben afgedekt. Hoge enkeleerdgronden worden gekenmerkt door het voorkomen van

<sup>1</sup> Kuipers, S.F., 1981, Bodemkunde, Zwolle, 1981 p.279

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 enkeerdgronden 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 (dekszandruggen); 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).

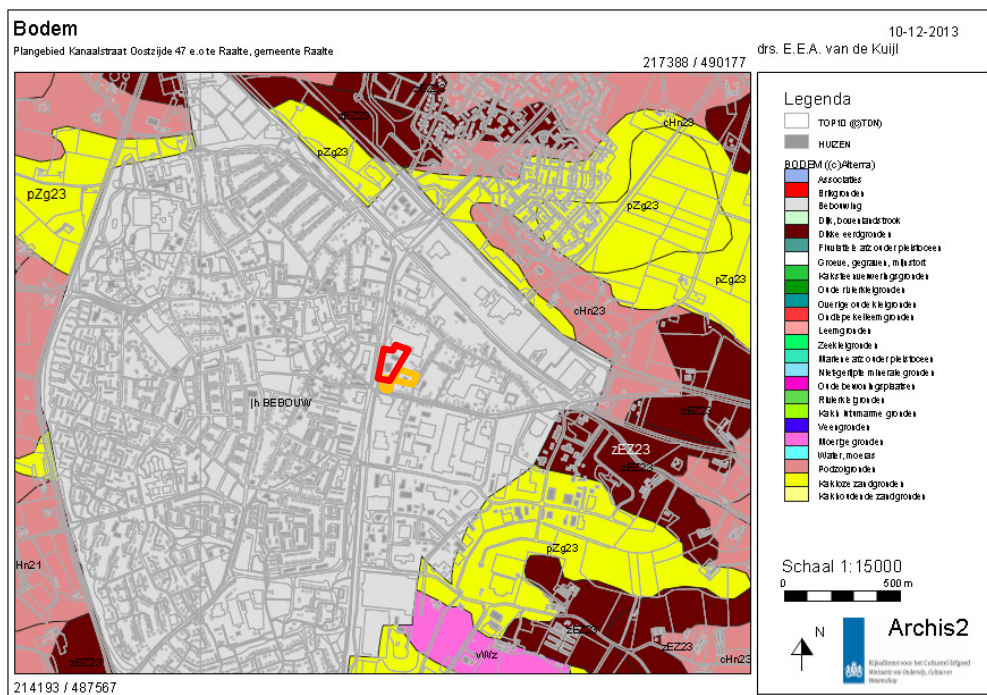
Het plangebied is op de geomorfologische kaart aangeduid als een dekzandrug (code 3K14).



**Afbeelding 2: Geomorfologische kaart, situering van het plangebied binnen in het rode (fase 1) en oranje (fase 2) kader (bron: Archis2)**

### Bodem

Het noordelijk deel van het plangebied is als (zEZ21). Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Raalte en is derhalve op de bodemkaart niet gekarteerd. Extrapolatie van gegevens buiten de bebouwde kom wijst uit dat in het plangebied Hoge Zwarte Enkeerdgronden bestaande uit lemig fijn zand met een dik eerddek van meer dan 50cm (zEZ23) of Beekeerdgronden met lemig fijn zand (pZg23) voor komen.



**Afbeelding 3: Bodemkaart met de situering van het plangebied binnen in het rode (fase 1) en oranje (fase 2) kader (bron: Archis2)**

### Grondwater

De grondwatertrap ter plaatse van de hoge bruine enkeerdgrond is VII met een gemiddeld hoogste stand van meer dan 80 centimeter beneden maaiveld en een gemiddeld laagste stand van meer dan 120 centimeter.

De grondwatertrap ter plaatse van de beekerdgrond is III met een gemiddeld hoogste stand van minder dan 40 centimeter beneden maaiveld en een gemiddeld laagste stand van tussen de 40 en 80 centimeter beneden maaiveld.

### Hoogte

De hoogte van het plangebied op de Algemene Hoogtekaart van Nederland (2013, AHN2) bedraagt in het zuidelijk deel 6,19m, in het noorden 7,12m en in het oostelijk deel 7,22m boven NAP.

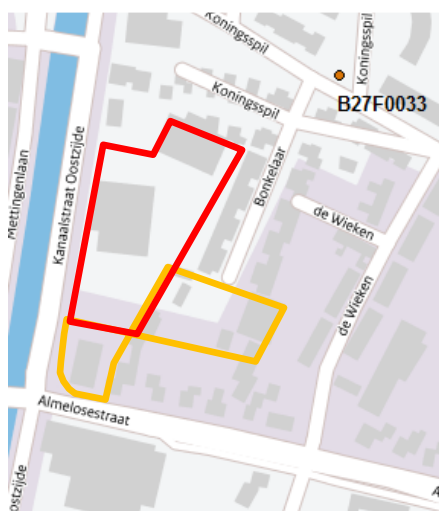
### Gaafheid bodem

Door bebouwing en sloop is er een grote kans dat de bodem verstoord is geraakt tot op een diepte van ten minste 80cm –mv.

### Milieu- en geotechnische gegevens

Er zijn op dit moment nog geen actuele milieutechnische- en geotechnische rapporten voorhanden bij de opdrachtgever.

Uit het dinoloket geeft een boring (B27F0033) in de omgeving. Het is een geologische booronderzoek uit 1-11-1959 tot een diepte van 32 meter.. De bodem bestaat vanaf maaiveld tot 8,20m uit zand. Daaronder zand met grint tot 32 meter diepte. Op 18-18,50 meter bevindt zich een laagte klei.



## Ondergrondse gegevens

[www.Dinoloket.nl](http://www.Dinoloket.nl)

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

**Abbeelding 4: Gegevens uit het dinoloket met het plangebied in het rode (fase 1) en oranje (fase 2) kader (brond: dinoloket.nl)**

## 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.<sup>2</sup> p.15.) Vermoed wordt dat het eerste kerkje werd gesticht tijdens of vlak vóór de eerste kruistocht (1096-1099).<sup>3</sup> De eerste eeuwen stelde Raalte nog niet veel voor. In 1474 had het dorp 15 huizen, waarvan er 7 door paupers werden bewoond.<sup>4</sup> 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.<sup>5</sup> 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 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.<sup>6</sup>

### *Het Kanaal*

Rond 1850 werd de Overijsselsche Kanalisatie Maatschappij (O.K.M.) opgericht. De maatschappij kreeg de concessie, het recht, om een aantal kanalen te graven in de provincie Overijssel. Het zijkanaal Lemelerveld-Raalte-Deventer werd in september 1858 geopend. De kanalen Zwolle-Vroomshoop en Lemelerveld-Raalte werden in 1964 gesloten en

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> *Geschiedenis van Raalte*, p.17

<sup>4</sup> H. Hannink, *Raalte rond de oude Plaskerk, schets van een dorps historie*. (Zwolle 1978?), p.24

<sup>5</sup> H. Hannink, *Raalte in oude ansichten*, (Zaltbommel 1969), inleiding.

<sup>6</sup> F.F. Barends, *Raalte* (Raalte 1992), p.17

overgedragen aan het Waterschap Salland. Toen het traject Raalte-Deventer in de jaren zeventig gesloten dreigde te worden, leidde dit tot verzet van de gemeente Raalte. Uit protest gingen enkele raadsleden en bewoners van Raalte verkleed als Vikingen naar Den Haag. De financiële middelen waren echter niet aanwezig om het kanaal open te houden en op 29 juli 1988 sloot het kanaal definitief. [http://nl.wikipedia.org/wiki/Overijsselse Kanalen](http://nl.wikipedia.org/wiki/Overijsselse_Kanalen)

In 1858 waren alle werkzaamheden afgerond, inclusief de bouw van diverse sluizen en tientallen bruggen. De kanalen bleken in een duidelijke behoefte te voorzien, maar anders dan van tevoren gedacht. De industrie buiten Almelo trok slechts in beperkte mate profijt van het kanaal. Wel vestigde zich in Vriezenveen textielabriek Jansen & Tilanus langs het kanaal en in Salland ontstond het industriedorp Lemelerveld. Maar het was vooral de turfindustrie die profiteerde van het kanaal. De venen langs het noordelijke tracé konden dankzij de verbeterde afvoer worden ontgraven. Ook leidde de verbeterde afwatering tot grootschalige agrarische ontwikkeling van de gebieden langs het kanaal. <http://www.regiocanons.nl/overijssel/overijssel/overijssels-kanaal>

### *Plangebied*

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Raalte, ten oosten van het Overijssels kanaal (zijkanaal Lemelerveld-Raalte-Deventer).

In het plangebied heeft vanaf ca. 1956 tot ca. 2002-2003 een silo gestaan van de ABTB met bijgebouwen zoals een kantoor en een weegbrug. In 2002 zijn vijf hergebruikstudies van Overijsselse silocomplexen in Deventer, Haaksbergen, Mariënberg en Raalte uitgevoerd. De opdrachten van de studies zijn steeds samen met de desbetreffende gemeente en soms door de eigenaar of projectontwikkelaar verleend. Voor de selectie van deze vijf silo's, waarvan er één in gebruik is, golden de volgende overwegingen: de keuze voor de twee silo's in Deventer, de silo in Haaksbergen en Mariënberg kwam tot stand op basis van de waardering op het gebied van landbouwhistorie, silotype en architectuur. De silo in Raalte scoorde op deze onderdelen lager, maar bestudering van hergebruik is hier wenselijk omdat dit het laatst overgebleven silocomplex van Raalte is, dat zich ook nog eens dominant in het centrum manifesteert. De vijf studies resulteerden in architectuurverkenningen voor nieuwe functies evenals kostenindicaties voor het reanimeren van de veelal leegstaande complexen. Er zijn bijvoorbeeld schattingen gemaakt van verschillende bouwopties per silo: vijf appartementen met een bepaald oppervlak zal zoveel kosten in vergelijking met tien appartementen met een kleiner oppervlak. Omdat de toekomstige bestemming veelal niet duidelijk is, zijn diverse functies verkend. Het gaat veelal om combinatiefuncties zoals wonen/dienstverlening (kantoren)/horeca of wonen/museale functie/horeca. De hergebruikstudies zijn uitgevoerd door DAAD Architecten BV uit Beilen, I'M architecten uit Deventer, De Velde Architecten uit Kampen en VHP uit Rotterdam. Helaas heeft deze studie niet geleid tot het hergebruik van de silo en is de silo gesloopt.

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 percelen met verschillende eigenaren. (zie *Afbeelding 5*) Opvallend is dat de alleen perceel 272 en 273 in bezit is van een landbouwer (Berend Hendrik Hove). Perceel 269 is in bezit van de Erven van Jorink, en het beroep is niet aangegeven in de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel (OAT) De overige eigenaren hebben een functie in het openbare leven in de kern Raalte (Smid, Bakker, Herbergier).



Project : BO en IVO-K Archeologie Kanaalstraat OZ 47 fase 1 en fase 2 te Raalte  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130608



Minuutplan 1832  
Raalte, Sectie E, blad 02

perceel:	Functie:	Eigenaar:	Beroep
259	bouwland	Jan Kortendorst	Bakker
269	bouwland	Jorink	---
270	bouwland	B.H. Wassink	smid
271	bouwland	J. Roseboom	herbergier
272 /273	bouwland	B.H. Hove	landbouwer

**Afbeelding 5: Ligging van het plangebied in 1832 in in het rode (fase 1) en oranje (fase 2) kader (Bron: Minuutplan Raalte, sectie E, blad 02)**

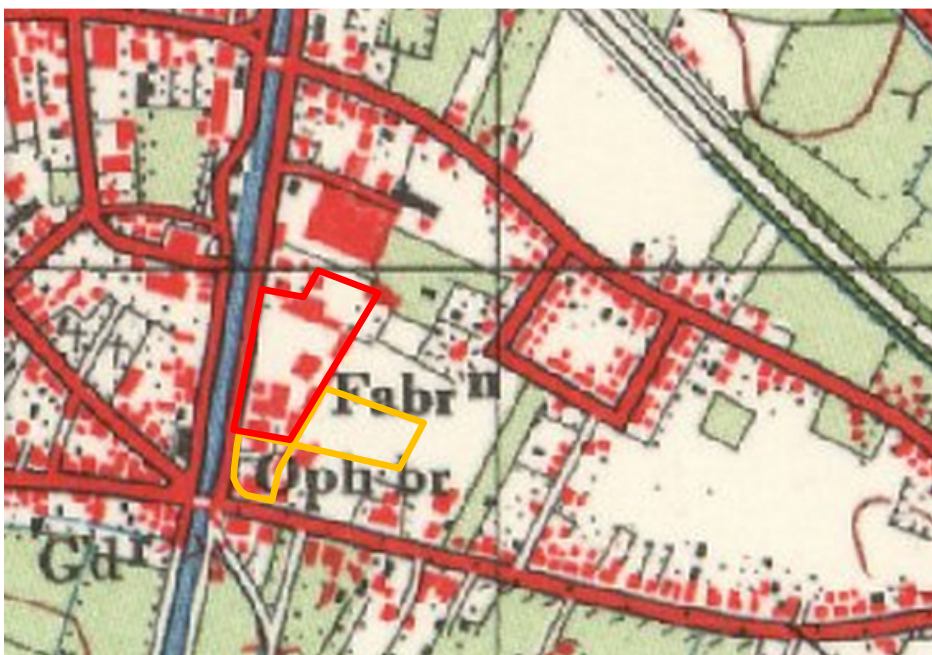
- Op de Topografische Militaire kaart 1830-1850 (Kadaster, kaartnummer 27 2\_rd) en de topografische Militaire kaart van 1847 (Tekenaar onbekend) is het nog steeds in functie als bouwland op de 'Raalter Enk'. Pas in 1891 komt hierin verandering in. Het Zijkanaal Lemelerveld-Raalte-Deventer is geopend in 1858 en op het plangebied is ten westen van de huidige Kanaalstraat Oostzijde een aantal woningen gerealiseerd. (Kadaster 1891 nr. 357, zie Afbeelding 6)



**Afbeelding 6: Bonneblad van 1891 met de situering van het plangebied binnen in het rode (fase 1) en oranje (fase 2) kader (bron: Bonneblad nr. 357, 1891)**

- In de jaren tot en met 1956 is er eenzelfde situatie aanwezig met woonbebouwing. In 1956 is er voor het eerst sprake van 'Fabrieken' op het plangebied. Waarschijnlijk is hier sprake van de eerste bebouwing van de ABTB (of een voorloper ervan). Uit de kaart kan niet worden waargenomen of er ook een silo aanwezig is (zie Afbeelding 7).





**Afbeelding 7: Ligging van het plangebied 1956 in in het rode (fase 1) en oranje (fase 2) kader (Bron: topografische kaart Raalte nr. 27F 1956)**

- De situaties in de jaren tot 1986 zijn gelijkwaardig. Contouren van de huidige bebouwing van 2 grote panden zijn waarneembaar op de kaart. Er is ook sprake van een silo van de ABTB op het zuidelijk deel. (zie *Afbeelding 8*)
- Op de kaart van 2003 is de silo op het zuidelijk deel gesloopt en is het plangebied zoals ook in de huidige situatie in 2013.



**Afbeelding 8: Ligging van het plangebied in 1991 in in het rode (fase 1) en oranje (fase 2) kader (Bron: topografische kaart Raalte nr. 27F 1991).**

## 2.3 Archeologische waarden

In het plangebied zelf heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. In het ten oosten en noorden gelegen gebied is in 2005 een archeologische begeleiding en in 2006 een opgraving uitgevoerd door Synthebra Archeologie.

De archeologische begeleiding heeft 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)

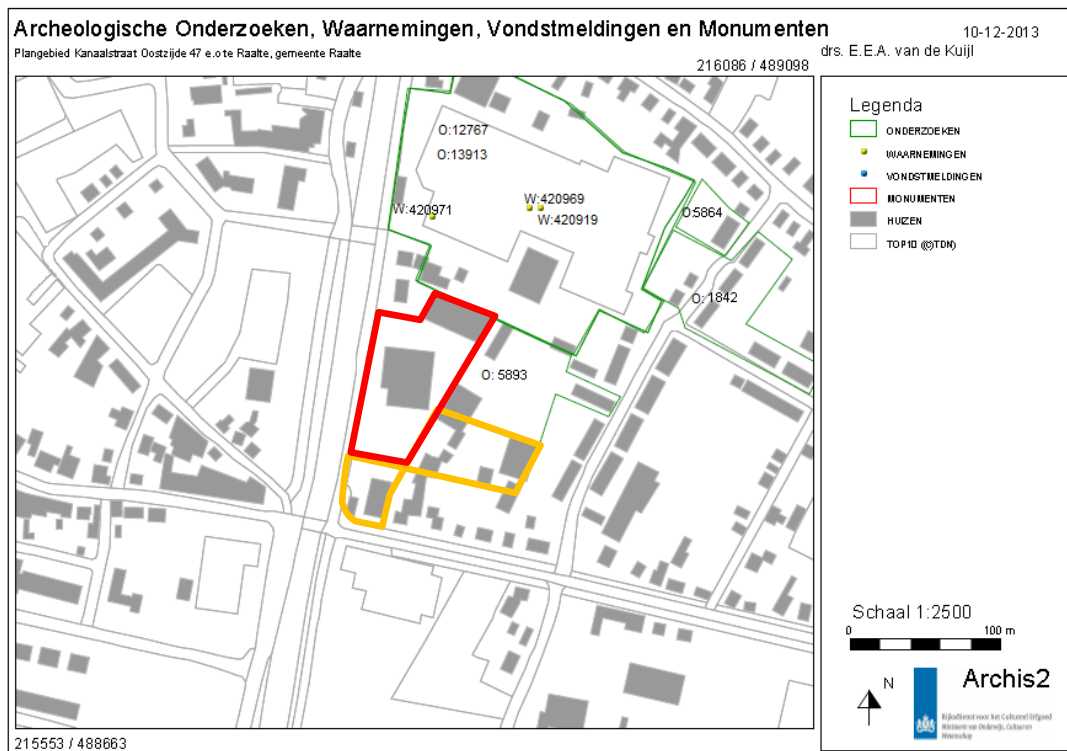
Bij de opgraving in 2006 op 'De Enk' (CAA: 13913) is aangetoond dat op de locatie al sinds de Late Steentijd bewoning plaatsvindt, met een duidelijke onderbreking na de Vroeg-Romeinse Tijd. Vanaf de 10e eeuw vindt opnieuw bewoning plaats op 'De Enk'. De grote intensiteit aan sporen en structuren verspreid 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: Archis2)**

Vinder/datum	CAA-nr. toponiem	Ligging t.o.v. plangebied	Vondsten	Periode
Onderzoek Synthebra 2005	5893 <i>De Wieken</i>	Aangrenzend O	Motief: bouwwerkzaamheden Booronderzoek, 8 boringen Selectieadvies: geen vervolgonderzoek, wel archeologische begeleiding tijdens de uitvoering van het werk. (Synthebra Archeologie Rapport 173081, 2005)	
Onderzoek Synthebra 2005	12767 <i>Kanaal- straat</i>	Aangrenzend N-NO	Motief: Bouwwerkzaamheden Archeologische begeleiding riolering en wegcunetten Selectieadvies: Vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuven onderzoek (Synthebra Archeologie Rapport 175209, 2005)	
Onderzoek Synthebra 2006	13913 + onderzoeks melding 16754 <i>De Enk</i>	Aangrenzend N-NO	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 Synthebra-PvE 175276	

			en onder onderzoeksmelding 16754. Hierbij is het seectieadvies: 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	1842 <i>De Omloop</i>	241m NO	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 2003	5864 <i>De Omloop</i>	233m NO	Motief: Bouwwerkzaamheden Booronderzoek, 6 boringen Selectieadvies: geen vervolgonderzoek (Synthegra Archeologie Rapport 173036, 2003)
Waarneming Synthegra, 2006	420971	127m N	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)
Waarneming Synthegra, 2005, 2006	420969 en 420919 (in één rapport)	151m NNO	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 nederzettingsafval 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 Koningsspil, ten oosten van het tweede hofje Bij verdieping bleek het sporenniveau hier verstoord (zie bijlage 3 voor details).



**Afbeelding 9: Kaart Archismeldingen (bron: Archis)**

## 2.4 Bouwhistorische waarden

Op grond van het uitgevoerde cartografisch onderzoek blijkt dat het plangebied voor 1900 nooit bebouwd is geweest. Navraag bij de opdrachtgever heeft geen nadere informatie opgeleverd. In het plangebied zijn dan ook geen relevante bovengrondse en ondergrondse bouwhistorische waarden te verwachten.

## 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de bekende geologische-, landschappelijke-, aardkundige-, archeologische- en historische gegevens in- en rond het plangebied kan de archeologische verwachting worden bepaald. 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 (aangrenzend noord en oost, 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<sup>e</sup> eeuwse inrichting als fabrieksterrein voor de ABTB met een grote silo, een kantorencomplex en een weegbrug en de sloop van deze opstallen tussen 2002 en 2003, is er een grote kans op (plaatselijke) bodemverstoring.

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. Echter verwacht wordt dat ter plaatse van de gesloopte silo en het voormalige kantorencomplex van ABTB de bodem tot in de top van het dekzand is verstoord.



**Afbeelding 10: Uitsnede Archeologische waardenkaart gemeente Raalte gecombineerd met beleidskaart. Het plangebied ligt in in het rode (fase 1) en oranje (fase 2) kader (Bron: Gemeente Raalte, 2010)**

**Tabel 3: Archeologische verwachting plangebied Kanaalzijde Oost te Raalte**

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	Nederzettingsterreinen, grafvelden, resten van smeedhaarden, meilers	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

### 3 Booronderzoek

#### 3.1 Werkwijze Booronderzoek

Aan de hand van het bureauonderzoek kwam naar voren dat door middel van methode E1 van de leidraad voor een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (karterende fase, Tol et al. 2012) de meest geschikte methode is voor het bepalen de archeologische verwachting<sup>7</sup>. Het karterend booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de KNA versie 3.2, specificatie VS03.

In totaal zijn op 9 december 2013 voor fase 1 van het plangebied, 12 boringen gezet met een zogeheten megaboor met een boordiameter van 12 cm. Vanwege het vele aanwezige puin in de ondergrond kon niet met een grotere boordiameter (15 cm) geboord worden. De boringen zijn doorgezet tot 25 cm in de ongeroerde grond (C-horizont, top dekzand). De boringen zijn met behulp van een verspringend driehoeksgrid (15/30) en rekening houdend met de aanwezige twee gebouwen, zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De boorlocaties zijn ingemeten met een meetwiel en een meetlint (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2).

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

#### 3.2 Resultaten fase 1

##### Geologie en Bodem

Voor de situering van de boorpunten en de resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) wordt verwezen naar bijlage 4. Twee boringen (nr. 9 en 12) op het noordelijk én oostelijk deel van het terrein hebben een intact bodemprofiel waarin een cultuurlaag is aangetroffen. Boring 3 is, ook na te zijn verzet, gestuit op een betonnen fundering (van de voormalige silo). De overige boringen zijn verstoord tot in het dekzand. Het bodemprofiel kan als volgt worden aangegeven.

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot 10 cm	Betonklinkers	Oppervlakteverharding
Van 10 cm tot 120 cm	Wit tot grijs matig fijn ophoogzand met grindjes	Ophoogzand aangebracht na sloop van Silo 47 ABTB
Van 120 cm tot 160 cm	Geel fijn siltig zand met roestvlekken	Dekzand (C-horizont)

In boring 9 en 12 is sprake van een laag subrecent ophoogzand (brekerzand) dat op een diepte van 40 cm overgaat in de oorspronkelijke bouwvoor. Op een diepte van 75 tot 100 cm is het oorspronkelijke houtskoolrijke plaggendek aangetroffen. Dit plaggendek bevat veel archeologische indicatoren, waaronder fragmentjes van scherven handgevormd aardewerk. Op een diepte van 100 cm-mv is de top van het oorspronkelijke dekzand aangetroffen.

<sup>7</sup> brede zoekoptie voor zowel steentijdvindplaatsen als vindplaatsen van landbouwende samenlevingen



Hieruit valt tevens af te leiden dat bij alle overige boorpunten met de bouw en de sloop van de voormalige silo gemiddeld 20 cm van de top van het dekzand is afgegraven.

De oorspronkelijk in het plangebied aanwezige enkeerdgrond is door ontginning, bewerking van de grond en met name de bouw en sloop van de silo op twee boorpunten na in het noorden en oosten, nagenoeg verdwenen.

### **Archeologie**

Tijdens het veldonderzoek zijn in boring 9 en boring 12 in het resterende oorspronkelijke plaggendek op een diepte van 75 cm tot 100 cm-mv diverse fragmenten houtskool, fragmenten handgevormd aardewerk en slakmateriaal aangetroffen. De vondsten komen overeen met het vondstenspectrum dat aangetroffen is bij graafwerkzaamheden op de percelen van de Raalter Enk die grenzen aan het plangebied en die door Synthegra zijn opgegraven. De vondsten behoren bij erven uit de periode van de Bronstijd tot en met de Romeinse tijd en vormen een afspiegeling van de lange bewoningsgeschiedenis van de Raalter Enk.

## **3.3 Resultaten fase 2**

Op 31 maart 2014 is fase 2 van het plangebied onderzocht. Hierbij zijn verspreid over het met betonklinkers verharde deel van het plangebied 7 boringen gezet met een 12 cm boor. Tevens is het deel rondom het kantoor van Sportvisserij Oost Nederland aan de zuidrand van fase 1 onderzocht. Hier konden 2 boringen worden gezet met een 12 cm boor. De boringen zijn uitgevoerd door E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog) en R. de Graaf (veldmedewerker).

### **Geologie en Bodem**

Voor de situering van de boorpunten en de resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) wordt verwezen naar bijlage 7 en 8. De bodemopbouw in de oostelijke helft van het plangebied fase 2 kent de volgende opbouw:

<b>Diepte (cm – mv)</b>	<b>Samenstelling</b>	<b>Interpretatie</b>
Vanaf maaiveld tot 10 cm	Betonklinker	Oppervlakteverharding
Van 10 cm tot 20 cm	Wit tot geel matig fijn ophoogzand met grindjes	Ap1; Ophoogzand
Van 20 cm tot 40 cm	Donkerbruin humeus fijn siltig zand	Ap2; Oorspronkelijke bouwvoor
Van 40 cm tot 65 cm	Lichtbruin iets humeus fijn siltig zand	A1; Oorspronkelijke plaggendek
Van 65 cm tot 100 cm	Geel fijn siltig zand	C; Dekzand

Ter plaatse van boring 1, 2, 3, 6 en 7 (de oostelijke helft van fase 2) is sprake van een intacte bodemopbouw, waarbij onder een straatverharding met betonklinkers en ophoogzand het oorspronkelijke bodemprofiel is aangetroffen. Dit bestaat uit een hoge bruine enkeerdgrond op een ondergrond van dekzand. Het profielverloop is geleidelijk. Het oude plaggendek heeft een gemiddelde dikte van 25 cm en wordt afgedekt door een subrecente bouwvoor van gemiddeld 20 cm dikte.

Ter plaatse van boring 3, 4 en 5 (de westelijke helft van fase 2) en rondom het kantoorgebouw van Sportvisserij Oost-Nederland is sprake van een diepe verstoring van de bodemopbouw tot in de top van het dekzand. Het pand van Sportvisserij Oost-Nederland zelf



is onderkeldert tot 2,30 m-mv. De bodemopbouw in het verstoorde deel van het plangebied kan als volgt worden beschreven (boring 5):

<b>Diepte (cm – mv)</b>	<b>Samenstelling</b>	<b>Interpretatie</b>
Vanaf maaiveld tot 10 cm	Betonklinker	Oppervlakteverharding
Van 10 cm tot 65 cm	Geelbruin gemengd fijn siltig zand met veel baksteenpuin, betonpuin, metaalresten en kiezels	A/C;Menglaag
Van 65 cm tot 90 cm	Geel fijn siltig zand	C; Dekzand

Boring 3, 4 en 5 bestaan uit geroerde bodemlagen tot een diepte van gemiddeld 65 cm-mv. De bodemverstoring is vermoedelijk ontstaan door bedrijfstactiviteiten en door de bouw en verbouw van diverse loodsen en hallen waarin op dit moment een schrootverwerkingsbedrijf (ijzerhandel) is gevestigd. Ter plaats van boring 8 en 9 rondom het kantoorgebouw van Sportvisserij Oost-Nederland is sprake van een bodemverstoring tot 100 cm-mv. De bodemopbouw bestaat uit diverse geroerde en teruggestorte lagen grond met betonpuin en baksteenpuin, vermoedelijk ontstaan bij het uitgraven van de bouwput voor het kantoorgebouw (voorheen kantoor ABTB en weegbrug).

### **Archeologie**

Tijdens het veldonderzoek van fase 2 zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen in de boringen.

## 4 Conclusie en aanbeveling

### 4.1 Conclusie

- Op grond van de bestudeerde bronnen kan geconcludeerd worden dat het plangebied (fase 1 en 2) een middelhoge trefkans heeft op archeologische resten vanaf het Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Archeologische resten kunnen verwacht worden onder de huidige bouwvoor op een diepte vanaf circa 40 cm en circa 120 cm min maaiveld (top van het dekzand, C-horizont). Archeologische indicatoren kunnen bestaan uit aardewerkscherven, fragmenten bewerkte vuursteen, verbrande leem, ijzerlak, houtskool, (menselijk of dierlijk) botmateriaal en/of gecalcineerde botresten. De omvang van het totale plangebied bedraagt 10.200m<sup>2</sup>.

- *Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?*

De bodemopbouw in het plangebied bestaat uit een klinkerverharding op ophoogzand. In het deel van fase 1 gaat deze op een diepte van 120 cm-mv over in de top van het dekzand. Uitzonderingen zijn boringen 9 en 12, waarbij sprake is van de aanwezigheid van een intacte bodemopbouw met achtereenvolgens een oorspronkelijke bouwvoor, een plaggendek en de top van het dekzand.

Het plangebied van fase 2 kent een tweedeling. Het oostelijke deel van het plangebied van fase 2 heeft een intacte bodemopbouw, waarbij onder een klinkerverharding op ophoogzand een intacte hoge bruine enkeerdgrond is aangetroffen die op een diepte van 65 cm geleidelijk overgaat in het onderliggende dekzand. Het westelijk deel van het plangebied van fase 2 is volledig verstoord tot in de top van het dekzand. Tot op een diepte van gemiddeld 65 cm-mv komen hier puinrijke subrecente ophogingslagen voor.

- *Wat is de intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?*

Het bodemprofiel is vrijwel nergens meer intact, met uitzondering van de oostelijke helft van het plangebied van fase 2, ter plaatse van boring 1, 2, 3, 6 en 7. In het overige deel van het plangebied (fase 1 en 2) is het oorspronkelijke bodemprofiel vergraven tot gemiddeld 20 cm onder de oorspronkelijke top van het dekzand. In boring 9 en boring 12 van fase 1 is nog een restant van het oorspronkelijke plaggendek aangetroffen.

- *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?*

In boring 9 en 12 van fase 1 en in boring 1, 2, 3, 6 en 7 zijn nog intacte bodemlagen aangetroffen, met onder een klinkerverharding de oorspronkelijke bouwvoor met daaronder een oud plaggendek. Ook de oorspronkelijke top van het dekzand is hier nog aanwezig. Het plaggendek bevindt zich op een gemiddelde diepte van 65 tot 100 cm-mv. Hierin zijn in boring 9 en 12 van fase 1 fragmenten houtskool, handgevormd aardewerk en slakmateriaal aangetroffen met een datering in de Bronstijd tot en met de Romeinse tijd. In de boringen in het oostelijk deel van fase 2 ontbreken archeologische indicatoren. Dit betekent niet dat er geen behoudenswaardige sporen en structuren aanwezig zijn. De in fase 1 aangetroffen vondsten zijn te relateren aan vindplaatsen die op het aangrenzende deel van de Raalter Enk door SyntheGra Archeologie zijn

onderzocht. De bewoningssporen zullen vermoedelijk bestaan hebben uit erven met huisplattegronden uit de periode van de Late Bronstijd tot en met de Volle Middeleeuwen.

- *In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?*

De resultaten van het booronderzoek tonen aan dat de bouw (1956) en de sloop (2002-2003) van de voormalige silo's van de ABTB en de inrichting van het terrein van fase 2 met loodsen en hallen voor een grootschalige bodemverstoring hebben gezorgd, waarbij vrijwel alle te verwachten archeologische resten verdwenen zijn. De middelhoge archeologische verwachting kan voor dit deel van het plangebied daardoor naar beneden worden bijgesteld.

Een uitzondering vormt het oostelijk deel van het fase 2 van het plangebied. De middelhoge verwachting voor dit deel van het plangebied kan gehandhaafd blijven. Dit deel van het plangebied grenst aan De Wieken en de Raalter Enk, waar omvangrijke vindplaatsen zijn aangetroffen uit de periode van de Late Steentijd tot en met de Volle Middeleeuwen, tijdens de sloop van de Hevea fabriek en de nieuwbouw van de woonwijk tussen 2003 en 2006. Dit geldt feitelijk ook voor de zones rond boring 9 en 12 van fase 1, maar dit betreft geïsoleerde boringen met een intacte bodem in een verder volledig verstoord deel van het plangebied. De kans dit zich hier intacte structuren bevinden is door het geringe oppervlak van het deel met een intacte bodemopbouw zeer gering.

#### **4.2 Selectieadvies**

Omdat in meer dan 85% van fase 1 van het plangebied sprake is van een volledig geroerde bodemopbouw, waarbij de oorspronkelijke bodem tot 20 cm onder de top van het dekzand ontgraven is, adviseren wij om voor fase 1 van het plangebied en de westelijke helft van fase 2 van het plangebied geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

Ter plaatse van boring 1, 2 3, 6 en 7 in fase 2 van het plangebied (globaal de oostelijke helft) is sprake van een over een groter oppervlak aaneengesloten intact bodemprofiel met een oud plaggendek op een ondergrond van dekzand (zie bijlage 7). De top van het dekzand is hier niet vergraven in tegenstelling tot de overige delen van het plangebied. Hoewel in het plaggendek en het subrecente eerddek geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, vormt dit geen bewijs dat er geen vindplaatsen (meer) aanwezig zijn. Uit eerdere opgravingen grenzend aan het noordelijke en noordoostelijke deel van het plangebied en uit recentelijk door Hamaland Advies uitgevoerd inventariserend veldonderzoek ter plaatse van het aan de oostzijde grenzende plangebied De Wieken, De Koningsspil en de Almosestraat (Hamaland Advies projectnummer 140652, maart 2014) is gebleken dat zich in de top van het dekzand archeologische indicatoren en sporen bevinden van vlaknederzettingen uit de periode van de Bronstijd tot en met de Volle Middeleeuwen. Daarom bevelen wij aan om in de oostelijke helft van het plangebied van fase 2 (omvang circa 1.000 m<sup>2</sup>) 2 proefsleuven aan te leggen van elk 60 m<sup>2</sup> (15 x 4 meter) tot in de top van het dekzand, om te controleren of er sprake is van aan- of afwezigheid van archeologische sporen en structuren die gerelateerd kunnen worden aan de diverse nederzettingenpatronen die op de Raalter Enk zijn aangetroffen. Voor de situering van de sleuven wordt verwezen naar bijlage 7.

Gemakshalve wijzen wij erop dat het graven van proefsleuven voorbehouden is aan houders van een opgravingsvergunning. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen te worden opgesteld, dat getoetst dient te worden door de regionaal archeoloog.

### 4.3 Selectiebesluit

Op 20 mei 2014 is het rapport en het selectieadvies beoordeeld door de regioarcheoloog van gemeente Raalte (mw. drs. M. Nieuwenhuis). Het advies van Hamaland wordt overgenomen. Het plangebied wordt deels vrijgegeven. Dit geldt voor fase één en het westelijk deel van fase twee. De kans op het aantreffen van archeologische resten is hier nihil. Wel stelt de gemeente Raalte het op prijs wanneer amateurarcheologen de kans krijgen om, tijdens of net na de graafwerkzaamheden onderzoek uit te voeren.

Het oostelijk deel van fase twee moet, door middel van een proefsleuvenonderzoek, nader onderzocht worden. De precieze locatie van de proefsleuven hoeft nog niet te worden vastgelegd. Dit kan in het veld bepaald worden.

Voor het uitvoeren is het opstellen van een Programma van Eisen verplicht. Ook bij de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek adviseren wij om amateurarcheologen, wanneer dit mogelijk is, te betrekken bij het onderzoek.

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. Het verdient aanbeveling ook de regioarcheoloog hiervan per direct in kennis te stellen.

Project : BO en IVO-K Archeologie Kanaalstraat OZ 47 fase 1 en fase 2 te Raalte  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130608

## 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).

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: SyntheGra BV/Verhoeve Groep Rapportage 175209

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

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

Nieuwenhuis, M., 2014. *Beoordeling conceptrapport Bureauonderzoek en Karterend Booronderzoek Kanaalzone OZ 47 fase 1 en fase 2 te Raalte, gemeente Raalte. Versie 1.0*. Hamaland Advies, Zelhem. Gemeente Raalte d.d. 20 mei 2014, Raalte.

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](http://www.archis.nl); voor informatie over waarnemingen, vondsten, onderzoeken en GWT

[www.kich.nl](http://www.kich.nl); voor informatie historische kaart 1900

[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl); voor informatie historische kaarten

[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl); voor informatie hoogte en coördinaten

[www.bodemdata.nl](http://www.bodemdata.nl) voor gegevens over moeder materiaal

[www.dans.easy.nl](http://www.dans.easy.nl) voor rapporten

[www.raalte.nl](http://www.raalte.nl) voor gemeentelijke informatie

[http://nl.wikipedia.org/wiki/Overijsselse Kanalen](http://nl.wikipedia.org/wiki/Overijsselse_Kanalen)

en

<http://www.regiocanons.nl/overijssel/overijssel/overijssels-kanaal> voor informatie over het Overijssels Kanaal

Project : BO en IVO-K Archeologie Kanaalstraat OZ 47 fase 1 en fase 2 te Raalte  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130608

## **BIJLAGEN**

Project : BO en IVO-K Archeologie Kanaalstraat OZ 47 fase 1 en fase 2 te Raalte  
Kenmerk : EKV/DIR/HAMA/20130608

Bijlage 1: Plangebied met huidige en toekomstige situatie fase 1 en fase 2



Project : BO en IVO-K Archeologie Kanaalstraat OZ 47 fase 1 en fase 2 te Raalte  
Kenmerk : EKV/DIR/HAMA/20130608

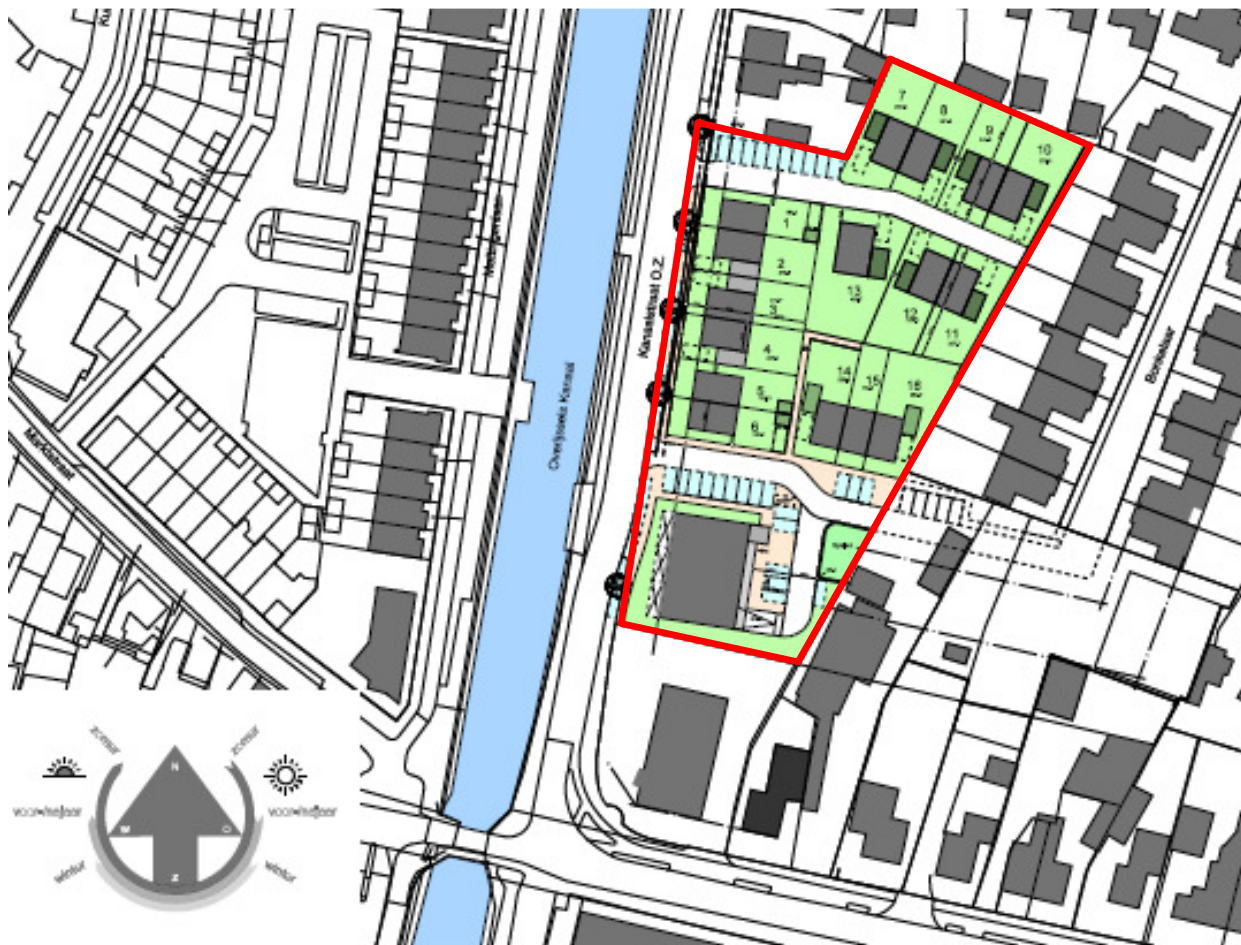
## FASE 1 (het rode kader)



BESTAANDE SITUATIE schaal 1:1000

Bron: Eve architecten, 21 oktober 2013, planinvulling Silo 47, projectnummer 1412, 1.Ontwerpogave

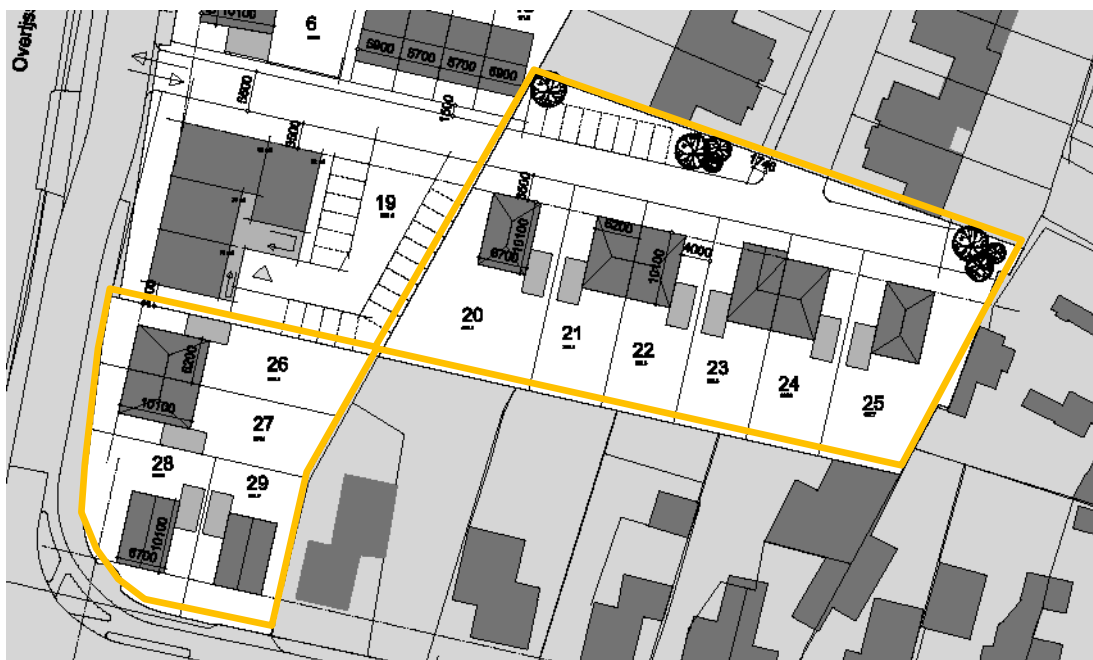
Project : BO en IVO-K Archeologie Kanaalstraat OZ 47 fase 1 en fase 2 te Raalte  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130608



OMGEVING schaal 1:1000

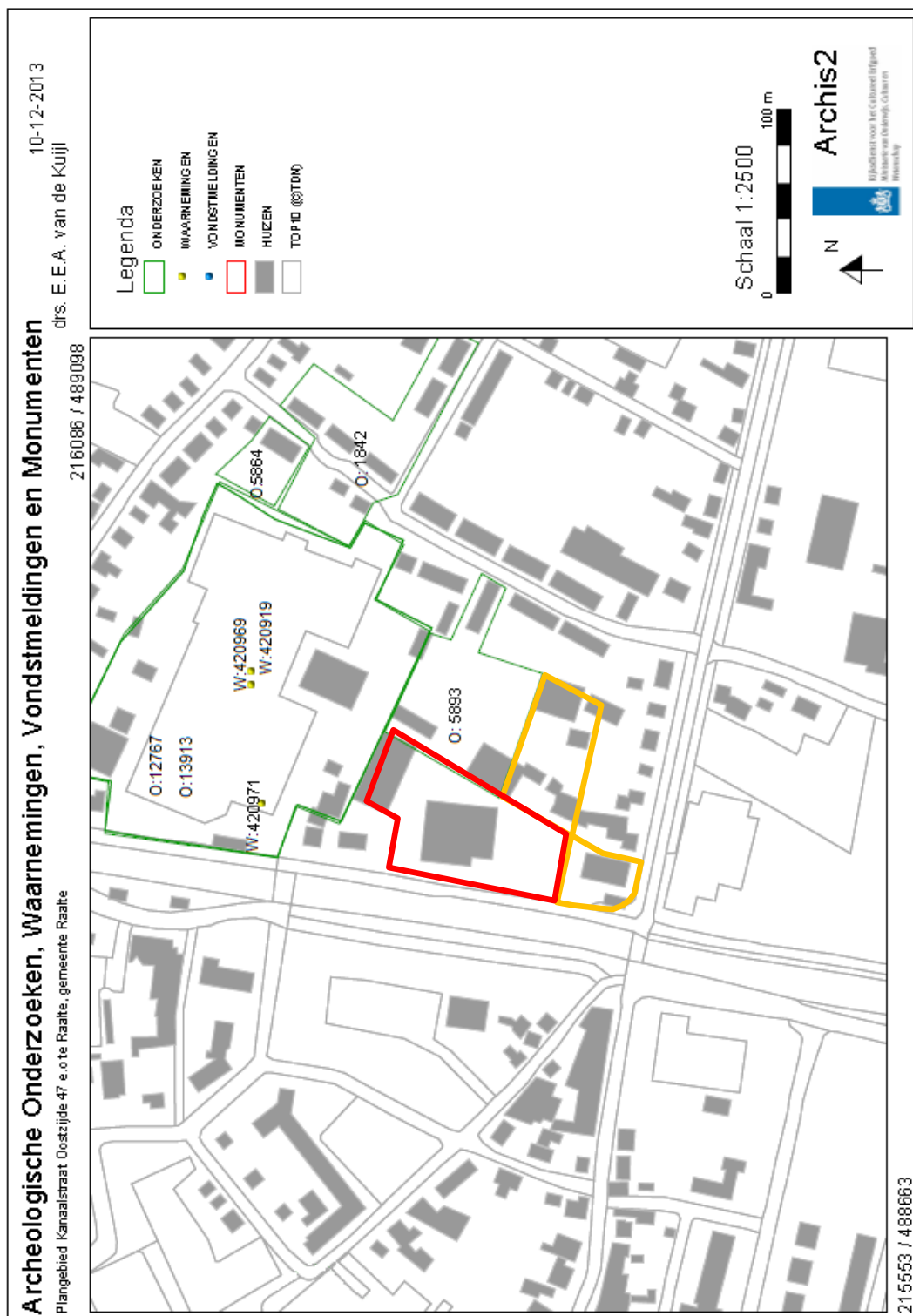
Bron: Eve architecten, 21 oktober 2013, planinvulling Silo 47, projectnummer 1412, 3. Verkavelingsplan

## FASE 2 (binnen het oranje kader)



Project : BO en IVO-K Archeologie Kanaalstraat OZ 47 fase 1 en fase 2 te Raalte  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130608

Bijlage 2: Onderzoeken, Waarnemingen, Vondsten en Monumenten (bron: Archis2). Het plangebied ligt in in het rode (fase 1) en oranje (fase 2) kader.



Project : BO en IVO-K Archeologie Kanaalstraat OZ 47 fase 1 en fase 2 te Raalte  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130608

### Bijlage 3: Archis; Waarnemingen grenzend aan het plangebied

CAA: 420919, 420969 en 420971



## Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

**Waarnemingsnr:** 420919      **Vondstmelding:** 404163      **Extern nr:**  
**Objectcode:** 27FZ-43      **Onderzoeksmelding:** 13609  
**Coördinaten:** 215897 / 489010  
**Toponiem:** De Enk, Kanaalstraat  
**Plaats:** Raalte  
**Gemeente:** Raalte  
**Provincie:** Overijssel  
**Vinderdatum:** Synthegra BV / 15-09-2005  
**Invoerderdatum:** Marsen-Glas / 24-01-2007  
**Beschrijver/datum:** Kremer / 22-10-2005  
**Verwerving:** Archeologisch: begeleiding      **Geomorfologie:** Dekzandrug/dekzandplateau  
**Grondgebruik:** Bebouwing/erf/weg/kerkhof      **NAP maaiveld:**

### Beschrijving

Naast archeologische sporen zijn in het esdek en in de overgangshorizont naar het pleistocene dekzand vondsten aangetroffen (bijlage 2). 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 Koningsspil, ten oosten van het tweede hofje (afbeelding 3). Bij verdieping bleek het sporenniveau hier verstoord.

### Vondsten

<b>Complex:</b>	Niet van toepassing	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	9	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Keramiëk	<b>Begindatering:</b>	Nieuwe tijd A: 1500 - 1850 nC
<b>Code algemeen:</b>	Pijp/pijpekop/pijpesteele	<b>Einddatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing		
<b>Toelichting:</b>			
<hr/>			
<b>Complex:</b>	Niet van toepassing	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	12	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Keramiëk	<b>Begindatering:</b>	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<b>Code algemeen:</b>	Roodbakkend geglaazuurd aardewerk	<b>Einddatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing		
<b>Toelichting:</b>			
<hr/>			
<b>Complex:</b>	Niet van toepassing	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	4	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Keramiëk	<b>Begindatering:</b>	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<b>Code algemeen:</b>	Proto-steengoed	<b>Einddatering:</b>	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<b>Code specifiek:</b>	Siegburgs		
<b>Toelichting:</b>			



### Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

<b>Complex:</b>	Niet van toepassing	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	5	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Keramiëk		
<b>Code algemeen:</b>	Kogelpot	<b>Begindatering:</b>	Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<b>Toelichting:</b>			
<b>Complex:</b>	Niet van toepassing	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	4	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Keramiëk		
<b>Code algemeen:</b>	Industrieel wit (Maastrichts/Regout)	<b>Begindatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Toelichting:</b>			
<b>Complex:</b>	Niet van toepassing	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	1	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Keramiëk		
<b>Code algemeen:</b>	Proto-steengoed	<b>Begindatering:</b>	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<b>Code specifiek:</b>	Pingsdorf	<b>Einddatering:</b>	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<b>Toelichting:</b>			
<b>Complex:</b>	Niet van toepassing	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	2	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Keramiëk		
<b>Code algemeen:</b>	Proto-steengoed	<b>Begindatering:</b>	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<b>Toelichting:</b>			
<b>Complex:</b>	Niet van toepassing	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	2	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Keramiëk		
<b>Code algemeen:</b>	Baksteen	<b>Begindatering:</b>	Romeinse tijd vroeg: 12 vC - 70 nC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Toelichting:</b>			
<b>Complex:</b>	Niet van toepassing	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	3	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Tufsteen		
<b>Code algemeen:</b>	Steenblok/bewerkt steen	<b>Begindatering:</b>	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<b>Toelichting:</b>			
<b>Complex:</b>	Niet van toepassing	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	1	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Leisteen		
<b>Code algemeen:</b>	Daklei/leisteen dakbedekking	<b>Begindatering:</b>	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Toelichting:</b>			

### Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

<b>Complex:</b>	Niet van toepassing	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	2	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Zandsteen/kwartziet	<b>Begindatering:</b>	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<b>Code algemeen:</b>	Gevelsteen	<b>Einddatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing		
<b>Toelichting:</b>			

---

<b>Complex:</b>	Niet van toepassing	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	3	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Tufsteen	<b>Begindatering:</b>	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<b>Code algemeen:</b>	Steenblok/bewerkt steen	<b>Einddatering:</b>	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing		
<b>Toelichting:</b>			

---

<b>Complex:</b>	Niet van toepassing	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	1	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Vuursteen	<b>Begindatering:</b>	Paleolithicum: tot 8800 vC
<b>Code algemeen:</b>	Klopsteen/retouchoir	<b>Einddatering:</b>	Bronstijd: 2000 - 800 vC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing		
<b>Toelichting:</b>			

---

<b>Complex:</b>	Niet van toepassing	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	12	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Metaal	<b>Begindatering:</b>	Bronstijd vroeg: 2000 - 1800 vC
<b>Code algemeen:</b>	Slak	<b>Einddatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing		
<b>Toelichting:</b>			

---

<b>Complex:</b>	Niet van toepassing	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	13	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Metaal	<b>Begindatering:</b>	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<b>Code algemeen:</b>	Voegspijker/voegijzer	<b>Einddatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing		
<b>Toelichting:</b>			

---

<b>Complex:</b>	Niet van toepassing	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	17	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Keramiek	<b>Begindatering:</b>	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
<b>Code algemeen:</b>	Aardewerk, handgevormd:3-ledig profiel	<b>Einddatering:</b>	IJzertijd midden: 500 - 250 vC
<b>Code specifiek:</b>	kegelhals		
<b>Toelichting:</b>			

### Literatuur

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

## Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

**Waarnemingsnr:** 420989      **Vondstmelding:** 405928      **Extern nr:**  
**Objectcode:** 27FZ-44      **Onderzoeksmelding:** 16134  
**Coördinaten:** 215896 / 489010  
**Toponiem:** De Enk  
**Plaats:** Raalte  
**Gemeente:** Raalte  
**Provincie:** Overijssel  
**Vinderdatum:** Synthebra BV / 01-03-2008  
**Invoerderdatum:** Marsen-Glas / 29-11-2007  
**Beschrijverdatum:** Kuijl, van der / 01-06-2008  
**Verwerving:** Archeologisch: begeleiding      **Geomorfologie:** Dekzandrug/dekzandplateau  
**Grondgebruik:** Bebouwing/erf/weg/kerkhof      **NAP maaiveld:**

### Beschrijving

In het esdek en in de overgangshorizont naar het pleistocene dekzand vondsten aangetroffen (bijlage 2). 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 Koningsspil, ten oosten van het tweede hofje (afbeelding 3). Bij verdieping bleek het sporenniveau hier verstoord.

### Vondsten

<b>Complex:</b>	Extractiekamp/-nederzetting	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	7	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Metaal		
<b>Code algemeen:</b>	Slak	<b>Begindatering:</b>	Bronstijd vroeg: 2000 - 1800 vC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Toelichting:</b>			
<b>Complex:</b>	Extractiekamp/-nederzetting	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	2	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Keramiëk		
<b>Code algemeen:</b>	Aardewerk, handgevormd: 1-ledig profiel	<b>Begindatering:</b>	IJzertijd laat: 250 - 12 vC
<b>Code specifiek:</b>	complexe randversiering/golfrand	<b>Einddatering:</b>	Romeinse tijd laat: 270 - 450 nC
<b>Toelichting:</b>			
<b>Complex:</b>	Extractiekamp/-nederzetting	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	5	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Keramiëk		
<b>Code algemeen:</b>	Hutteleem/verbrande leem	<b>Begindatering:</b>	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Toelichting:</b>			

Project : BO en IVO-K Archeologie Kanaalstraat OZ 47 fase 1 en fase 2 te Raalte  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130608

### Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

<b>Complex:</b>	Extractiekamp/-nederzetting	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	1	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Keramiëk		
<b>Code algemeen:</b>	Roodbakkend geglazuurd aardewerk	<b>Begindatering:</b>	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Toelichting:</b>			
<hr/>			
<b>Complex:</b>	Extractiekamp/-nederzetting	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	11	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Keramiëk		
<b>Code algemeen:</b>	Aardewerk, handgevormd: 1-ledig profiel	<b>Begindatering:</b>	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Romeinse tijd laat: 270 - 450 nC
<b>Toelichting:</b>	fragmenten steengruis- en potgruismagering		
<hr/>			
<b>Complex:</b>	Extractiekamp/-nederzetting	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	1	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Keramiëk		
<b>Code algemeen:</b>	Steengoed geglazuurd: kan	<b>Begindatering:</b>	Nieuwe tijd A: 1500 - 1850 nC
<b>Code specifiek:</b>	Siegburgs	<b>Einddatering:</b>	Nieuwe tijd A: 1500 - 1850 nC
<b>Toelichting:</b>			
<hr/>			
<b>Complex:</b>	Extractiekamp/-nederzetting	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	1	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Keramiëk		
<b>Code algemeen:</b>	Baksteen	<b>Begindatering:</b>	Romeinse tijd vroeg: 12 vC - 70 nC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Toelichting:</b>			
<hr/>			
<b>Complex:</b>	Extractiekamp/-nederzetting	<b>Cultuur:</b>	Onbekend
<b>Aantal:</b>	1	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Keramiëk		
<b>Code algemeen:</b>	Proto-steengoed	<b>Begindatering:</b>	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<b>Code specifiek:</b>	Pingsdorf	<b>Einddatering:</b>	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<b>Toelichting:</b>			

### Literatuur

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

## Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

**Waarnemingsnr:** 420971      **Vondstmelding:** 405830      **Extern nr:**  
**Objectcode:** 27FZ-45      **Onderzoeksmelding:** 16754  
**Coördinaten:** 215832 / 489004  
**Toponiem:** Appartementencomplex blok F  
**Plaats:** Raalte  
**Gemeente:** Raalte  
**Provincie:** Overijssel  
**Vinderdatum:** Synthebra BV / 07-04-2006  
**Invoerderdatum:** Marsen-Glas / 29-11-2007  
**Beschrijverdatum:** Kuijl, van der / 01-06-2006  
**Vererving:** Archeologisch: opgraving      **Geomorfologie:** Dekzandrug/dekzandplateau  
**Grondgebruik:** Bebouwing/erf/weg/kerkhof      **NAP maaiveld:**

### Beschrijving

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 (zie tabel). Verder is één fragment van een weefgewicht gevonden, een verhit/verglaasd fragment van een ovenmantel en twee scherven met een recente datering.

### Vondsten

<b>Complex:</b>	Extractiekamp/-nederzetting	<b>Cultuur:</b>	Elp-cultuur
<b>Aantal:</b>	89	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Keramik		
<b>Code algemeen:</b>	Aardewerk, handgevormd:1-ledig profiel	<b>Begindatering:</b>	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Romeinse tijd laat: 270 - 450 nC
<b>Toelichting:</b>	fragmenten steengruis- en potmagering		
<b>Complex:</b>	Extractiekamp/-nederzetting	<b>Cultuur:</b>	Elp-cultuur
<b>Aantal:</b>	2	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Bot, onbekend		
<b>Code algemeen:</b>	Bot	<b>Begindatering:</b>	Paleolithicum: tot 8800 vC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Toelichting:</b>			
<b>Complex:</b>	Extractiekamp/-nederzetting	<b>Cultuur:</b>	Elp-cultuur
<b>Aantal:</b>	33	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Metaal		
<b>Code algemeen:</b>	Slak	<b>Begindatering:</b>	Bronstijd vroeg: 2000 - 1800 vC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Toelichting:</b>			
<b>Complex:</b>	Extractiekamp/-nederzetting	<b>Cultuur:</b>	Elp-cultuur
<b>Aantal:</b>	30	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Keramik		
<b>Code algemeen:</b>	Hutteleem/verbrande leem	<b>Begindatering:</b>	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Toelichting:</b>			



### Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

<b>Complex:</b>	Extractiekamp/-nederzetting	<b>Cultuur:</b>	Elp-cultuur
<b>Aantal:</b>	2	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Keramiëk		
<b>Code algemeen:</b>	Industrieel wit (Maastrichts/Regout)	<b>Begindatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Toelichting:</b>			
<b>Complex:</b>	Extractiekamp/-nederzetting	<b>Cultuur:</b>	Elp-cultuur
<b>Aantal:</b>	1	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Metaal		
<b>Code algemeen:</b>	Spijker/(klink)nagel	<b>Begindatering:</b>	Neolithicum laat B: 2450 - 2000 vC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Toelichting:</b>			
<b>Complex:</b>	Extractiekamp/-nederzetting	<b>Cultuur:</b>	Elp-cultuur
<b>Aantal:</b>	1	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Keramiëk		
<b>Code algemeen:</b>	Paffrath:pot, bolvormig	<b>Begindatering:</b>	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<b>Toelichting:</b>			
<b>Complex:</b>	Extractiekamp/-nederzetting	<b>Cultuur:</b>	Elp-cultuur
<b>Aantal:</b>	1	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Keramiëk		
<b>Code algemeen:</b>	Aardewerk, gedraaid	<b>Begindatering:</b>	Romeinse tijd vroeg A: 12 vC - 25 nC
<b>Code specifiek:</b>	geglazuurd	<b>Einddatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Toelichting:</b>			
<b>Complex:</b>	Extractiekamp/-nederzetting	<b>Cultuur:</b>	Elp-cultuur
<b>Aantal:</b>	3	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Hout/houtskool		
<b>Code algemeen:</b>	Houtskool	<b>Begindatering:</b>	Paleolithicum: tot 8800 vC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Toelichting:</b>	3 maal houtskoolmonster t.b.v. eventuele C-14 datering		
<b>Complex:</b>	Extractiekamp/-nederzetting	<b>Cultuur:</b>	Elp-cultuur
<b>Aantal:</b>	3	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Hout/houtskool		
<b>Code algemeen:</b>	Ton/vat/kuip	<b>Begindatering:</b>	Bronstijd: 2000 - 800 vC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Toelichting:</b>			
<b>Complex:</b>	Extractiekamp/-nederzetting	<b>Cultuur:</b>	Elp-cultuur
<b>Aantal:</b>	1	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Vuursteen		
<b>Code algemeen:</b>	Klopsteen/retouchoir	<b>Begindatering:</b>	Paleolithicum: tot 8800 vC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Bronstijd: 2000 - 800 vC
<b>Toelichting:</b>			

Project : BO en IVO-K Archeologie Kanaalstraat OZ 47 fase 1 en fase 2 te Raalte  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130608

### Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

<b>Complex:</b>	Extractiekamp/-nederzetting	<b>Cultuur:</b>	Elp-cultuur
<b>Aantal:</b>	1	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Tufsteen		
<b>Code algemeen:</b>	Steenblok/bewerkt steen	<b>Begindatering:</b>	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<b>Toelichting:</b>			
<hr/>			
<b>Complex:</b>	Extractiekamp/-nederzetting	<b>Cultuur:</b>	Elp-cultuur
<b>Aantal:</b>	4	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Steen		
<b>Code algemeen:</b>	Slijpsteen/wetsteen	<b>Begindatering:</b>	Paleolithicum: tot 8800 vC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Toelichting:</b>			
<hr/>			
<b>Complex:</b>	Extractiekamp/-nederzetting	<b>Cultuur:</b>	Elp-cultuur
<b>Aantal:</b>	6	<b>Toestand:</b>	Fragment
<b>Materiaal:</b>	Zandsteen/kwartsiet		
<b>Code algemeen:</b>	Slijpsteen/wetsteen	<b>Begindatering:</b>	Paleolithicum: tot 8800 vC
<b>Code specifiek:</b>	Niet van toepassing	<b>Einddatering:</b>	Nieuwe tijd C: 1850 - 1950
<b>Toelichting:</b>			

### Literatuur

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

Project : BO en IVO-K Archeologie Kanaalstraat OZ 47 fase 1 en fase 2 te Raalte  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130608

## Bijlage 4: Boorpuntenkaart Fase 1



Project : BO en IVO-K Archeologie Kanaalstraat OZ 47 fase 1 en fase 2 te Raalte  
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130608



- Boorpunt met boornummer
- Boorpunt met boornummer en archeologische indicator (houtschool)
- Grens onderzoeksgebied

<b>BOORPUNTENKAART</b> Schaal n.v.t.	
Locatie Kanaalstraat O.Z.	Plaats/ gemeente Raalte Gemeente Raalte
Opdrachtgever BJZ.nu Dhr. J. Bekke	
Projectnummer 20130608	Tekenaar/datum JR / 11-12-2013



Project : BO en IVO-K Archeologie Kanaalstraat OZ 47 fase 1 en fase 2 te Raalte  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130608

## Bijlage 5: Boorstaten Fase 1

**SMART**

Boorstatenlegenda

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

<b>Grind</b>	
	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig
<b>Grind als toevoeging</b>	
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

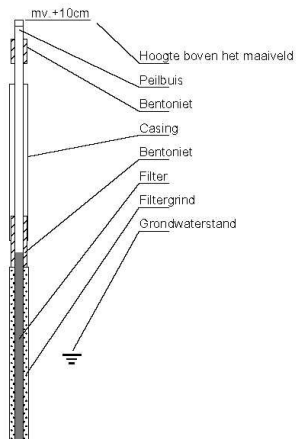
Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

<b>Veen</b>	
	Mineraalam veen
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig
<b>Veen als toevoeging</b>	
	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus

Laagaanduidingen

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

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

<b>Klei</b>	
	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig
<b>Zand</b>	
	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig
<b>Leem</b>	
	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen

	Grind
	Asfalt
	Granulaat
	Slakken
	Tegel
	Bestrating
	Water
	Slib
	Anders

Monsters

	Geroerd grondmonster
	Steekbus

Detectie

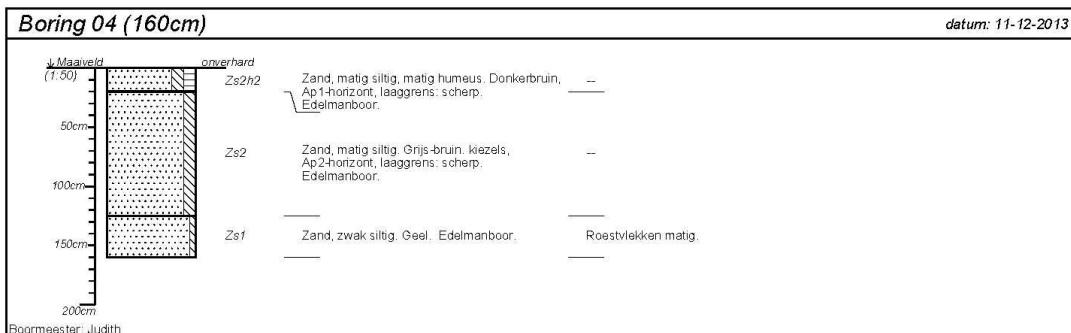
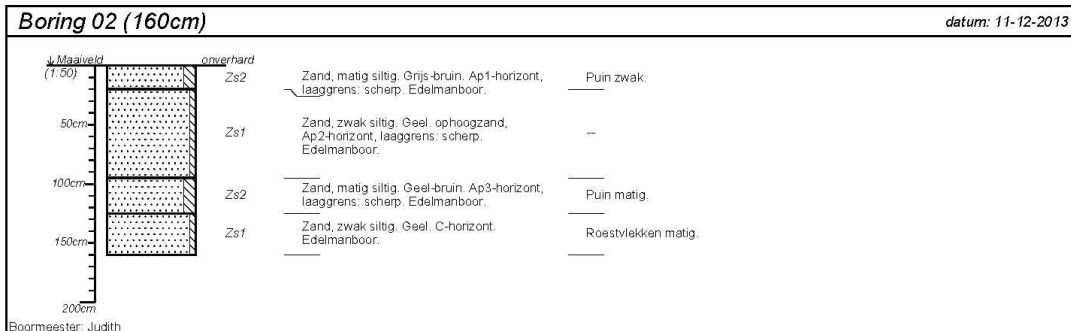
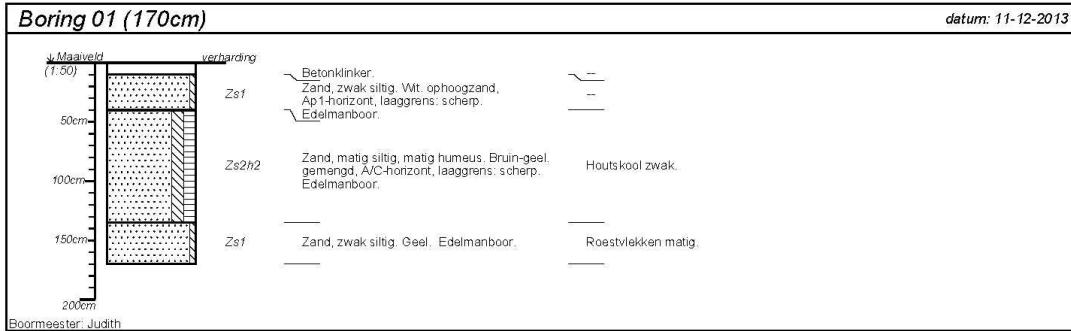
<b>Olie/water-reactie</b>	
1 = zwak	
2 = matig	
3 = sterk	
4 = uiterst	

<b>PID waarden</b>	
< 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

130608 Kanaalstraat O.Z. Raalte, gemeente Raalte

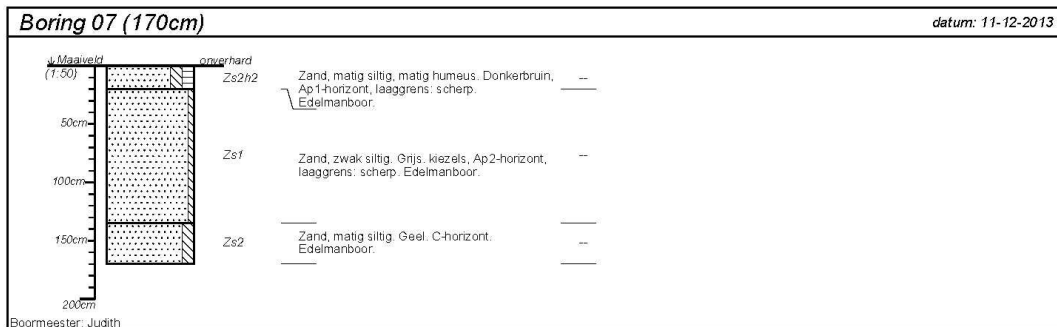
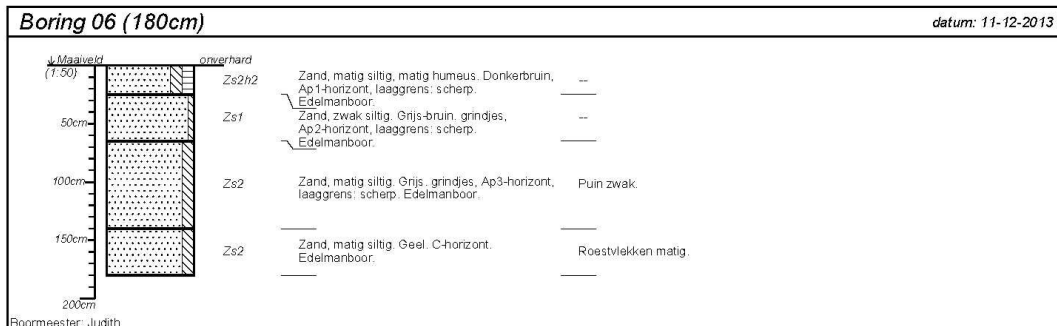
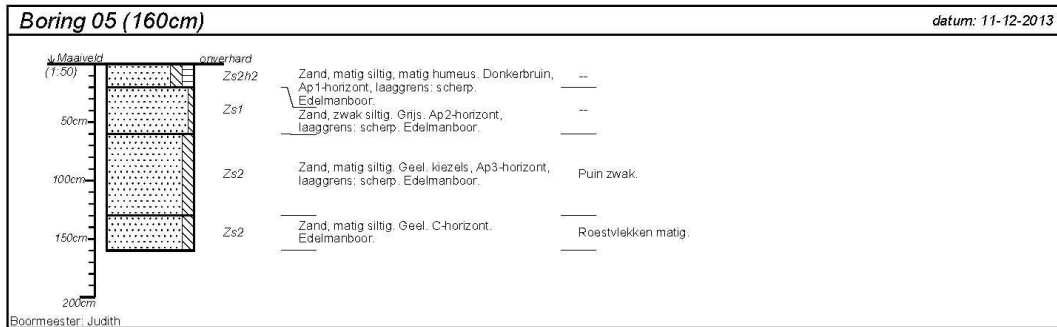


projectnummer <b>130608</b>	blad <b>1/3</b>	locatieadres <b>Kanaalstraat O.Z.</b>	 <b>Hamaland Advies</b> <small>Advies op het gebied van Archeologie Milieu &amp; Ruimtelijke Ordening</small>
locatie <b>Kanaalzone</b>	postcode / plaats <b>Raalte, gemeente Raalte</b>		
opdrachtgever <b>BJZ.nu</b>	land <b>nederland</b>		
bureau <b>Hamaland Advies</b>			

getekend volgens NEN 5104

bijlage 5 boorstaten

130608 Kanaalstraat O.Z. Raalte, gemeente Raalte

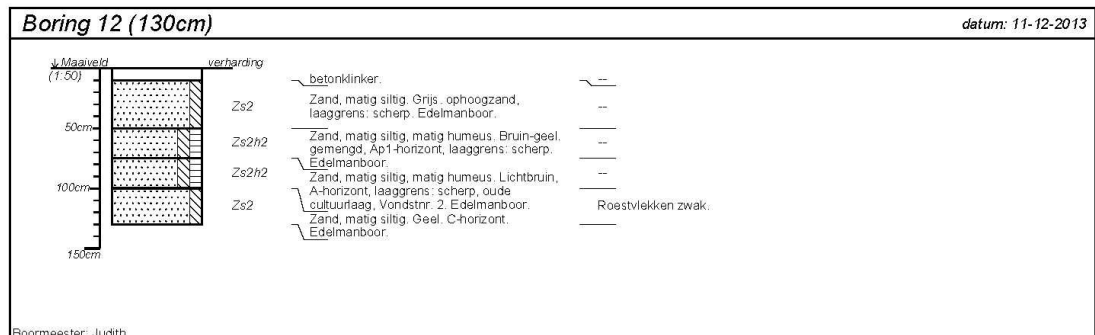
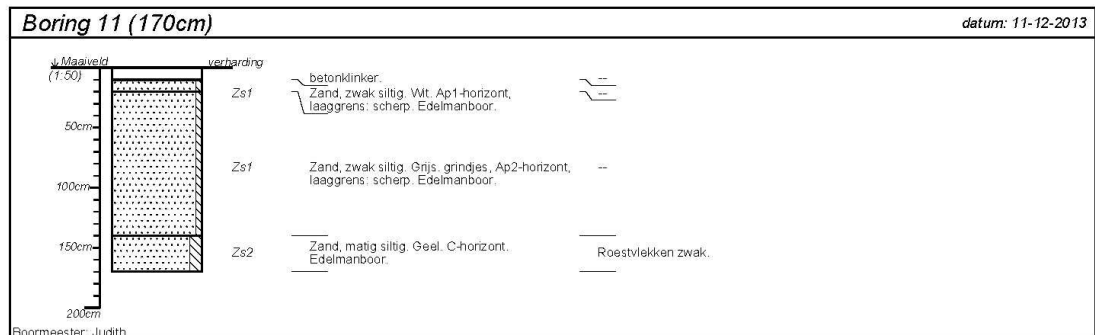
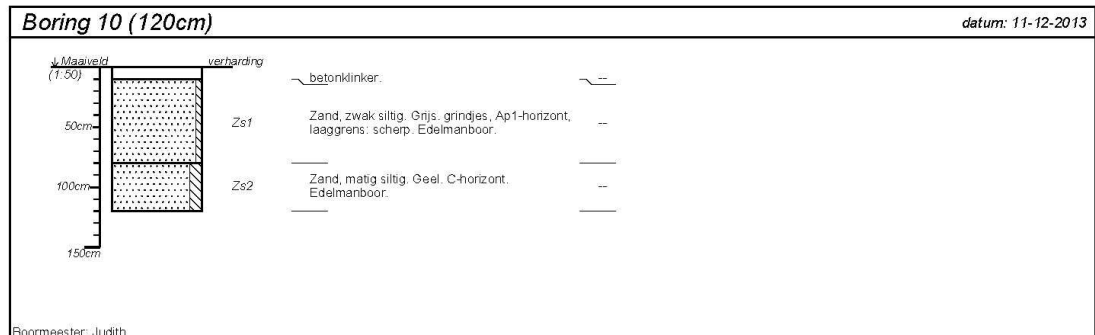
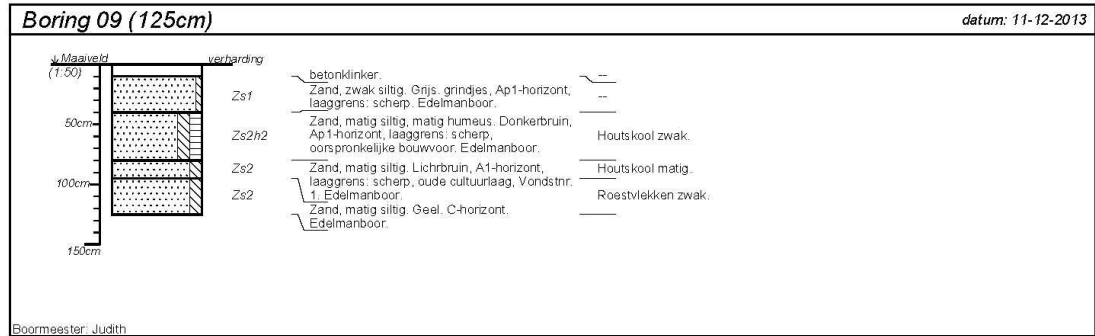


projectnummer <b>130608</b>	blad <b>2/3</b>	locatieadres <b>Kanaalstraat O.Z.</b>	 <b>Hamaland Advies</b> <small>Advies op het gebied van Archeologie Milieu &amp; Ruimtelijke Ordening</small>
locatie <b>Kanaalzone</b>	postcode / plaats <b>Raalte, gemeente Raalte</b>		
opdrachtgever <b>BJZ.nu</b>	land <b>nederland</b>		
bureau <b>Hamaland Advies</b>			

getekend volgens NEN 5104

bijlage 5 boorstaten

130608 Kanaalstraat O.Z. Raalte, gemeente Raalte



projectnummer <b>130608</b>	blad <b>3/3</b>	locatie adres <b>Kanaalstraat O.Z.</b>	 <p>Hamaland Advies  <small>Advies op het gebied van Archeologie        Milieu &amp; Ruimtelijke Ordening</small></p>
locatie <b>Kanaalzone</b>		postcode / plaats <b>Raalte, gemeente Raalte</b>	
opdrachtgever <b>BJZ.nu</b>		land <b>nederland</b>	
bureau <b>Hamaland Advies</b>			

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO-K Archeologie Kanaalstraat OZ 47 fase 1 en fase 2 te Raalte  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130608

## Bijlage 7: Boorpuntenkaart Fase 2



Project : BO en IVO-K Archeologie Kanaalstraat OZ 47 fase 1 en fase 2 te Raalte  
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130608



● Boring met verstoord bodemprofiel  
● Boring met intact bodemprofiel  
 Situering proefsleuven  
 Grens onderzoeksgebied  
 Nader te onderzoeken gebied



<b>BOORPUNTENKAART</b>	
Schaal: zie tekening	
Locatie Plangebied Silo 47 fase 2 Kanaalstraat OZ 47	Plaats/ gemeente Raalte, gemeente Raalte
Oprachtgever BJZ.nu Dhr. W. Bekke	
Projectnummer 20130608	Tekenaar/datum JR / 01-04-2014



Project : BO en IVO-K Archeologie Kanaalstraat OZ 47 fase 1 en fase 2 te Raalte  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130608

## Bijlage 8: Boorstaten Fase 2

**SMART**

Boorstatenlegenda

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



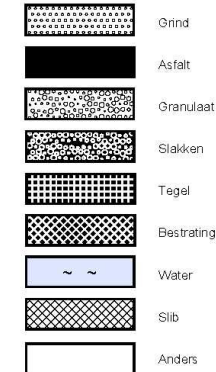
Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek



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



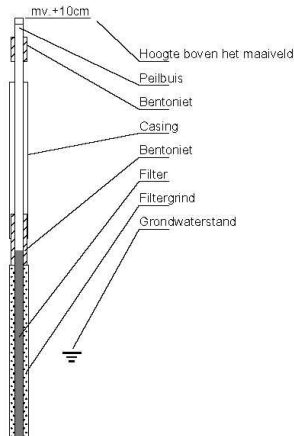
Bijzondere lagen



Laagaanduidingen



Peilbuizen



Monsters



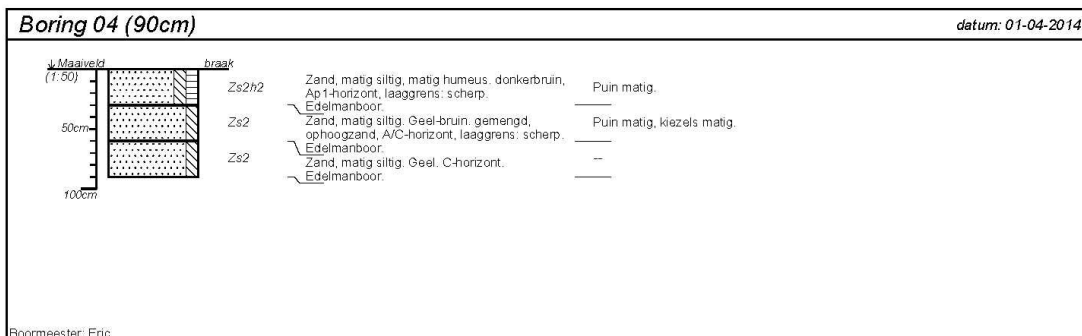
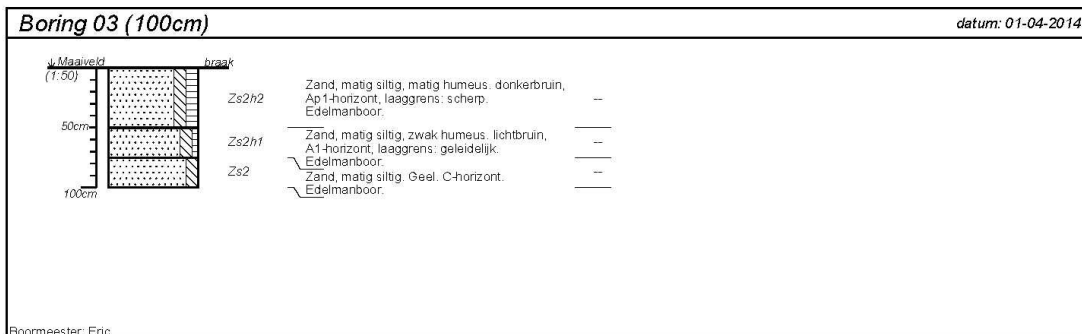
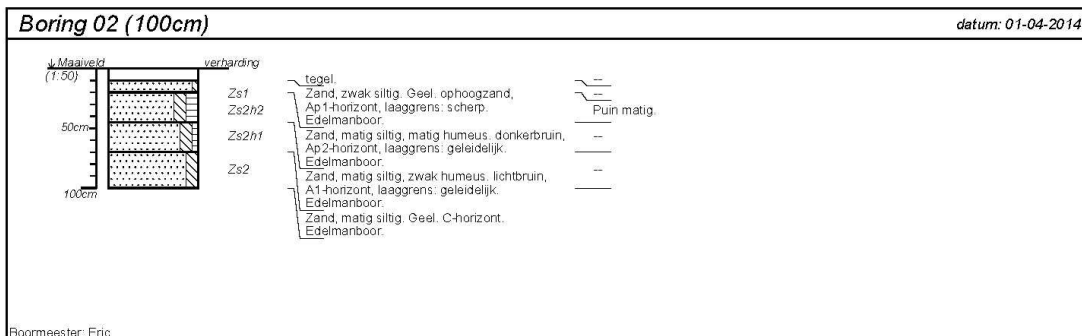
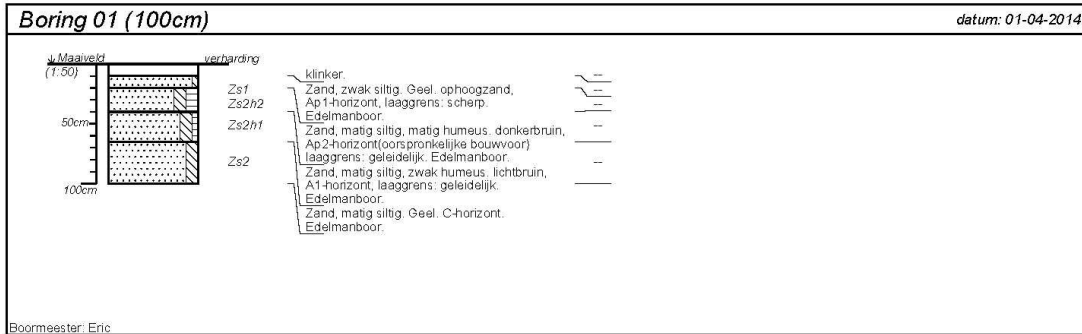
Detectie



getekend volgens NEN 5104

bijlage 5 boorstaten

20130608 Kanaalstraat OZ 47 Raalte, gemeente Raalte

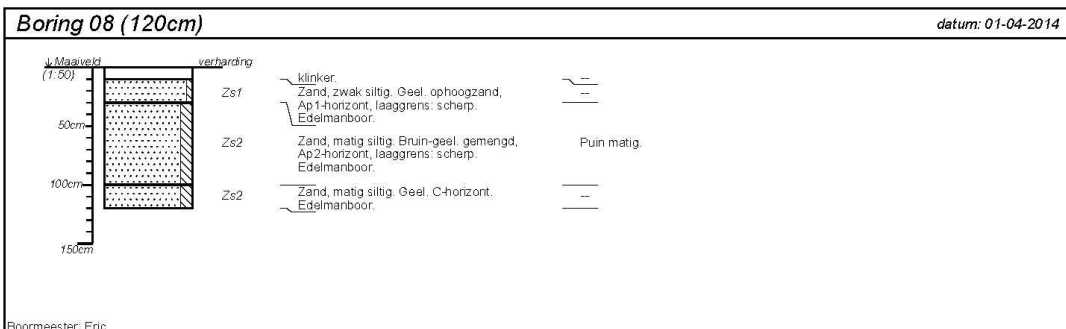
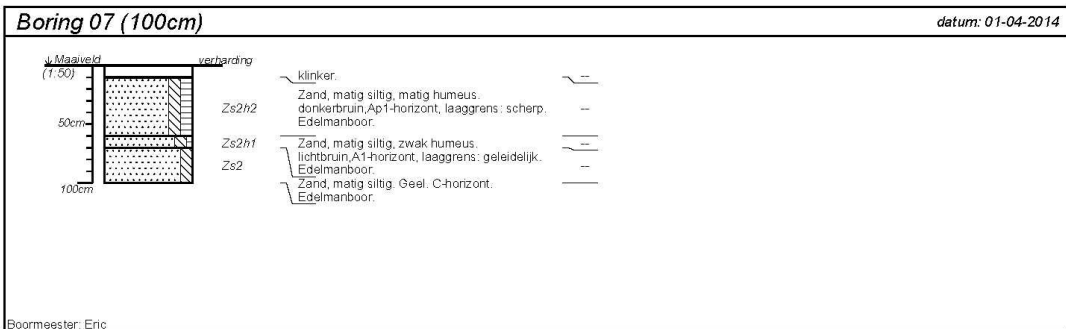
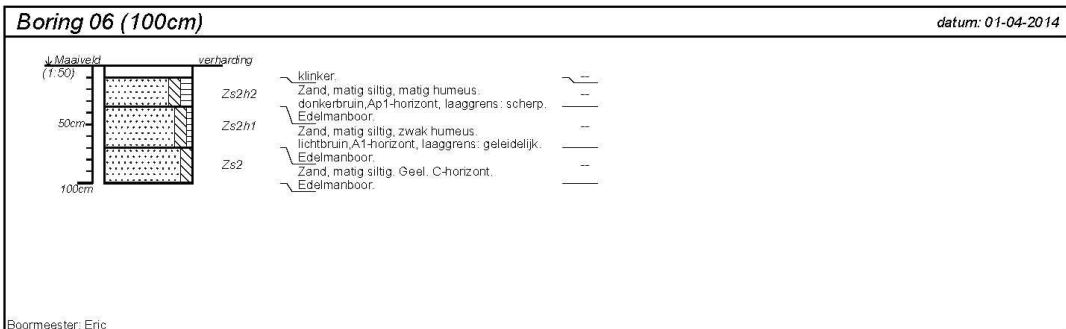
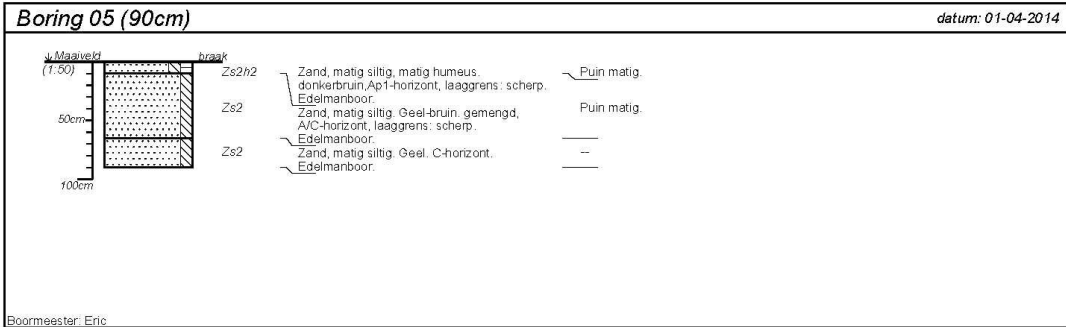


projectnummer 20130608	blad 1/3	locatieadres Kanaalstraat OZ 47	 <p>Hamaland Advies  <small>Adviezen op het gebied van Archeologie        Milieu &amp; Ruimtelijke Ordening</small></p>
locatie Plangebied Silo 47, fase 1		postcode / plaats Raalte, gemeente Raalte	
opdrachtgever BJZ.nu		land Nederland	
bureau Hamaland Advies			

getekend volgens NEN 5104

bijlage 5 boorstaten

20130608 Kanaalstraat OZ 47 Raalte, gemeente Raalte



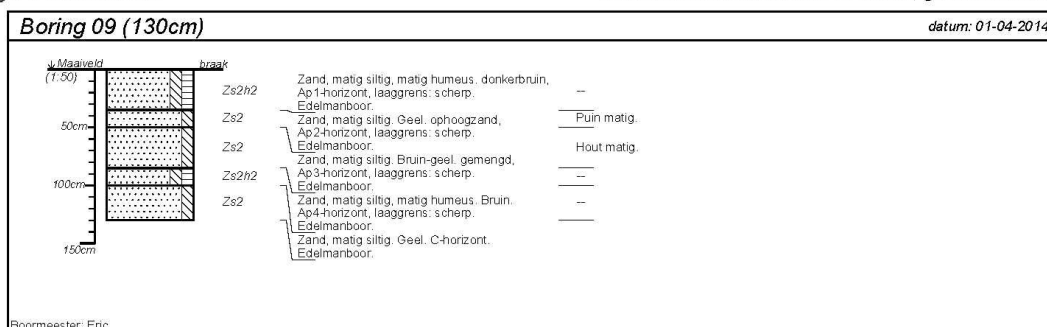
projectnummer 20130608	blad 2/3	locatieadres Kanaalstraat OZ 47	<p>Hamaland Advies  <small>Advies op het gebied van Archeologie        Milieu &amp; Ruimtelijke Ordening</small></p>
locatie Plangebied Silo 47, fase 1		postcode / plaats Raalte, gemeente Raalte	
opdrachtgever BJZ.nu		land	
bureau Hamaland Advies		Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO-K Archeologie Kanaalstraat OZ 47 fase 1 en fase 2 te Raalte  
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130608

bijlage 5 boorstaten

20130608 Kanaalstraat OZ 47 Raalte, gemeente Raalte



projectnummer 20130608	blad 3/3	locatieadres Kanaalstraat OZ 47	<p><b>Hamaland Advies</b>  <small>Advies op het gebied van Archeologie        Milieu &amp; Ruimtelijke Ordening</small></p>
locatie Plangebied Silo 47, fase 1		postcode / plaats Raalte, gemeente Raalte	
opdrachtgever BJZ.nu		land Nederland	
bureau Hamaland Advies			

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO-K Archeologie Kanaalstraat OZ 47 fase 1 en fase 2 te Raalte  
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/20130608

## Bijlage 9: Overzicht van geologische perioden en lijst met gebruikte afkortingen



**A-horizont:** Minerv (neus) bovengrond. Indien er uitspoeling van materiaal optreedt, heet deze uitspoelingshorizont ook w. 2-horizont.

**B-horizont:** Inspoelingshorizont. Een horizont waaraan door in spoeling uit een hoger liggende horizont humus, zeer of kleebaarddelen 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, horizonen uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan van kleur met de ondergrond. In de ondergrond heeft geen duidelijke profielontwikkeling plaatsgevonden. De bovenlaag van een bodem die is ontstaan door een jarenlang gebruik als bouwland. Een esdek is bijvoorbeeld te vinden bij een enkelegrond.

**Eesgronth:** Afgestroven organisch materiaal dat bezinkt en bijdraagt tot de verworming.

**Eadek:** Craktek voor ijzbegeving (al dan niet in een sarcografie van hout, lood of eisen).

**Gylia:**

**Inhumalegrat:**

wekkelijke jaren BP	Litho- stratigrafie	Chronostratigrafie	Vegetatie	Archeologische perioden	Cultuurnamen
-1500	Duinkerke III	Subbentium		Late Middeleeuwen	
-1000	Duinkerke II			Karolingische tijd	
-500	Formale van Nieuwkoop			Merovingen tot twaalfde eeuwige	
-0	Duinkerke I			Midden-Renaissance tijd	
-300	Duinkerke 0			Vroege-Renaissance tijd	
-1000	Duinkerke 0			Late IJzertijd	Zelfen
-1500	Duinkerke 0			Midden IJzertijd	
-2000	Duinkerke 0			Vroege IJzertijd	
-3000	Duinkerke 0			Late Bronstijd	Hiersum-Driekalen
-3500	Duinkerke 0			Midden Bronstijd	
-4000	Casals IV	Subbentium	loofbos	Vroege Bronstijd	Witloofnaud
-4500	Casals III			Late Neolithicum	
-5000	Casals II			Midden-Neolithicum	
-5500	Casals I			Vroege Neolithicum	Voorzorg
-6000	Casals I			Midden-Neolithicum	Tetteren
-6500	Casals I			Vroege Neolithicum	Voorzorg
-7000	Casals I			Midden-Neolithicum	
-8000	Casals I			Vroege Neolithicum	
-9000	Casals I			Midden-Neolithicum	
-10000	Casals I			Vroege Neolithicum	
-11000	Casals I			Midden-Neolithicum	
-12000	Casals I			Vroege Neolithicum	
-13000	Casals I			Midden-Neolithicum	
-14000	Casals I			Vroege Neolithicum	
-15000	Casals I			Midden-Neolithicum	
-16000	Casals I			Vroege Neolithicum	
-17000	Casals I			Midden-Neolithicum	
-18000	Casals I			Vroege Neolithicum	
-19000	Casals I			Midden-Neolithicum	
-20000	Casals I			Vroege Neolithicum	
-21000	Casals I			Midden-Neolithicum	
-22000	Casals I			Vroege Neolithicum	
-23000	Casals I			Midden-Neolithicum	
-24000	Casals I			Vroege Neolithicum	
-25000	Casals I			Midden-Neolithicum	
-26000	Casals I			Vroege Neolithicum	
-27000	Casals I			Midden-Neolithicum	
-28000	Casals I			Vroege Neolithicum	
-29000	Casals I			Midden-Neolithicum	
-30000	Casals I			Vroege Neolithicum	
-31000	Casals I			Midden-Neolithicum	
-32000	Casals I			Vroege Neolithicum	
-33000	Casals I			Midden-Neolithicum	
-34000	Casals I			Vroege Neolithicum	
-35000	Casals I			Midden-Neolithicum	
-36000	Casals I			Vroege Neolithicum	
-37000	Casals I			Midden-Neolithicum	
-38000	Casals I			Vroege Neolithicum	
-39000	Casals I			Midden-Neolithicum	
-40000	Casals I			Vroege Neolithicum	

Brink, E.A. van, J. Sarjoff en P.J. Waterling, 1982: Archeologie in Nederland, de (globale) van het bodemarchief, Amsterdam /Amersfoort.

- BO** Bureauonderzoek
- IVO-V** Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. verkennende boringen
- IVO-K** Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. kortborende boringen
- IVO-W** Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. wijdreikende boringen
- IVO-K-G** Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. kortborende proefluiken
- IVO-W-G** Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. wijdreikende proefluiken
- AB** Archeologische Begeleiding
- AMK** Archeologische Monumentenkaart
- IKAW** Indicatieve Kaart Archeologische Waarden
- ROB** Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
- ARCHIS** ARChaeologisch Informatie Systeem
- BP** Before Present
- CAA** Centraal Archeologisch Archief
- GLG** Gemiddeld Laagste Grontwaterstand
- GHG** Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
- MV** Meetveld
- NAP** Nieuw Amstelradars Paal
- RGD** Rijks Geologische Dienst
- STIBOUKA** Stichting Bodem Kanaal

Periode	Materialen	Materialen	Materialen
Paleolithicum: tot 8800 vC	PALEO	vroeg: 800 - 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	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC	ROM
laat A: 35.000 - 18.000 C14	PALEOLA	vroeg: 12 vC - 70 nC	ROMV
laat B: 18.000 C14 - 9800 vC	PALEOLB	vroeg A: 12 vC - 28 nC	ROMVA
laat C: 9800 vC - 4600 vC	MEFO	vroeg B: 25 - 70 nC	ROMVB
Mesolithicum: 8800 - 7100 vC	MESOM	midden A: 70 - 160 nC	ROMMA
vroeg: 8800 - 7100 vC	MESOV	midden B: 150 - 270 nC	ROMMB
midden: 7100 - 6450 vC	MESOM	laat A: 270 - 350 nC	ROMLA
laat: 6450 - 4800 vC	MESOL	laat B: 350 - 450 nC	ROMLB
laat: 4800 vC - 2000 vC	NEOV	Middelste eeuw: 450 - 1500 nC	XME
vroeg: 5300 - 4200 vC	NEOV	vroeg: 450 - 1050 nC	VMEF
vroeg A: 5300 - 4200 vC	NEOVA	vroeg A: 450 - 525 nC	VMEFA
vroeg B: 4200 - 2000 vC	NEOVb	vroeg B: 525 - 725 nC	VMEB
midden: 4200 - 2850 vC	NEOM	vroeg C: 725 - 900 nC	VMEC
midden A: 5300 - 3400 vC	NEOMA	vroeg D: 900 - 1050 nC	VMECD
midden B: 3400 - 2850 vC	NEOMB	laat: 1050 - 1500 nC	LME
laat: 2850 - 2000 vC	NEOL	laat A: 1050 - 1250 nC	LMEA
laat: 2000 - 800 vC	NEOLA	laat B: 1250 - 1500 nC	LMEB
laat: 800 vC - 2000 vC	BRONS	Nieuwe tijd: 1500 - heden	NTA
vroeg: 2000 - 1800 vC	BRONSv	A: 1500 - 1650 nC	NTA
midden: 1800 - 1100 vC	BRONSM	B: 1650 - 1850 nC	NTB
midden A: 1800 - 1500 vC	BRONSMA	C: 1850 - heden	NTC
midden B: 1500 - 1100 vC	BRONSMB		
laat: 1100 - 800 vC	BRONSL		
laat: 800 - 12 vC	IJZ		