

Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie

Plangebied Molenhof 30 e.o.
te Raalte
Gemeente Raalte



Opdrachtgever

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

Projectnummer

140741

Kenmerk

EKU/DIR/HAMA/140741

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

Paraaf



Datum

30-09-2014

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Molenhof 30 e.o. te Raalte
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140741

Colofon	
Opdrachtgever	BJZ.nu Bestemmingsplannen te Almelo
Project	Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Molenhof 30 e.o. te Raalte, gemeente Raalte
Projectnummer	140741
Titel	Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Molenhof 30 e.o. te Raalte
Datum en versie	30-09-2014 versie 2.0 (definitief)
Auteurs	Ing. R. de Graaf, drs. E.E.A. van der Kuijl en mw. ing. J.F.M. Rohling
Redactie	Drs. E.E.A. van der Kuijl – Hamaland Advies
Afbeelding voorzijde:	Luchtfoto (bron:bing).

Inhoud

Samenvatting	4
1. Inleiding.....	6
1.1 Inleiding en onderzoekskader	6
1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek.....	7
1.3 Werkwijze	7
1.4 Beleidskaders.....	8
1.5 Administratieve gegevens	10
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel.....	11
2.1 Landschapsgenese	11
2.2 Historische ontwikkeling van Raalte en het plangebied.....	15
2.3 Archeologische waarden.....	19
2.4 Bouwhistorische waarden	20
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel.....	20
2.6 Conclusie Bureauonderzoek.....	21
3 Resultaten van het veldwerk.....	23
3.1 Methode	23
3.2 Resultaten	23
4 Conclusie en aanbeveling.....	25
4.1 Conclusie.....	25
4.2 Selectie advies	25
4.3 Voorbehoud.....	26
4.4 Besluit.....	26
Gebruikte literatuur.....	28
BIJLAGEN	29

Samenvatting

Hamaland Advies heeft in opdracht van BJJ.nu Bestemmingsplannen te Almelo een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Molenhof 30 e.o. te Raalte, gemeente Raalte. Het betreft een uitbreiding van de Aldi en 6 appartementen met een gezamenlijk grondoppervlakte van 1.050m². De nieuwe verstoringsdiepte is 1,25m beneden maaiveld.

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

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

Conclusie

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

De inrichting van het gebied tussen 1956 en heden als woningbouwgebied, heeft waarschijnlijk voor een behoorlijke bodemverstoring gezorgd. Onbekend is echter tot hoe diep de bodem daadwerkelijk is verstoord. Onderzoeken ten oosten 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 0-30cm dikke eerddek zijn archeologische vindplaatsen vermoedelijk niet bewaard gebleven.

Veldonderzoek

Wat betreft landschappelijke ligging en verwacht oorspronkelijk bodemtype geeft het booronderzoek geen overeenstemmend beeld met dat wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek. De te verwachten veldpodzolen en/of beekerdgronden zijn niet aangetroffen in het plangebied.

In het plangebied is ter hoogte van boring 2, 3 en 4 een hoge bruine enkeerd aangetroffen die het gevolg is van jarenlange bemesting vanuit de potstal. In de eerdlaag zijn archeologische indicatoren aangetroffen uit de periode van de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Op basis van de onderzoeksinspanning, waarbij naast een deels intacte bodemopbouw archeologisch relevante indicatoren zijn aangetroffen, is er reden om archeologische waarden aan te kunnen treffen in het plangebied. Er zijn voor de archeologie gevolgen vanuit de voorgenomen bodemingrepen. Hoewel het aangetroffen vondstmateriaal voor een deel aan te merken is als bemestingskeramiek, kunnen oudere bewoningssporen op voorhand niet uitgesloten worden. De dikke eerdlaag heeft gezorgd voor een conserverende werking van onderliggende archeologische niveaus. Daarom adviseren wij om ter plaatse van de te slopen woningen aan de Schapenstraat sloopbegeleiding te laten uitvoeren en ter hoogte van het archeologisch waardevolle gebied (het gele kader in bijlage 4) twee proefsleuven te trekken met een omvang van 4 x 20 meter om te controleren of in het gebied sprake is van behoudenswaardige archeologische vindplaatsen. Het archeologisch waardevolle deel van het plangebied heeft een omvang van circa 500 m²

Voorbehoud

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk wijst Hamaland Advies erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Raalte), die vervolgens een selectiebesluit neemt. Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

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

Selectiebesluit

Het conceptrapport en het selectieadvies zijn op 3 juni 2014 beoordeeld door de plaatsvervangend regioarcheoloog, drs. J.A.M. Oude Rengerink. Het rapport en het selectieadvies worden akkoord bevonden met de volgende opmerkingen:

1. Een sloopbegeleiding is weinig zinvol waar het gaat om het waarnemen van eventuele bodemsporen en vondsten. Het is echter wel van belang dat bij de sloop van funderingen er absoluut niet dieper wordt gegraven dan strikt noodzakelijk voor de verwijdering van fundamenteën. Dit kan worden geregeld in de sloopvergunning;
2. Een proefsleuvenonderzoek zoals geadviseerd dient plaats te vinden na de sloop van de woningen. Bovendien dient het ook te worden uitgebreid in de zone ten westen van het geadviseerde gebied aangezien er daar, ondanks het ontbreken van een plaggendeek, tevens nog archeologische sporen in het relatief hoog liggende niveau van het dekzand aanwezig kunnen zijn. Daartoe dient er langs de westzijde een noord-oost georiënteerde proefsleuf gegraven te worden;
3. Overwogen dient te worden om bij het aantreffen van een archeologische vindplaats een spoedige doorstart naar een opgraving te maken. Daartoe kan er onmiddellijk na het afronden van het proefsleuvenonderzoek een snelle evaluatie plaatsvinden met de regioarcheoloog. Voordeel is dan ook dat daarmee het hele plangebied als onderzocht beschouwd kan worden en er geen dubbelbestemming vanwege archeologische waarden op het plangebied meer rust;
4. Voor het proefsleuvenonderzoek dient een wettelijk verplicht Programma van Eisen opgesteld te worden. Zonder een PvE mag een archeologisch gravend onderzoek niet worden uitgevoerd;
5. Het proefsleuvenonderzoek vormt de afsluitende fase van vooronderzoek in het kader van de ruimtelijke onderbouwing in het bestemmingsplan. De resultaten dienen in het bestemmingsplan te worden meegenomen evenals het selectieadvies.

Bij de uitvoering van het onderzoek adviseert de Regioarcheoloog 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 en de Regioarcheoloog van de gemeente Raalte.

1. Inleiding

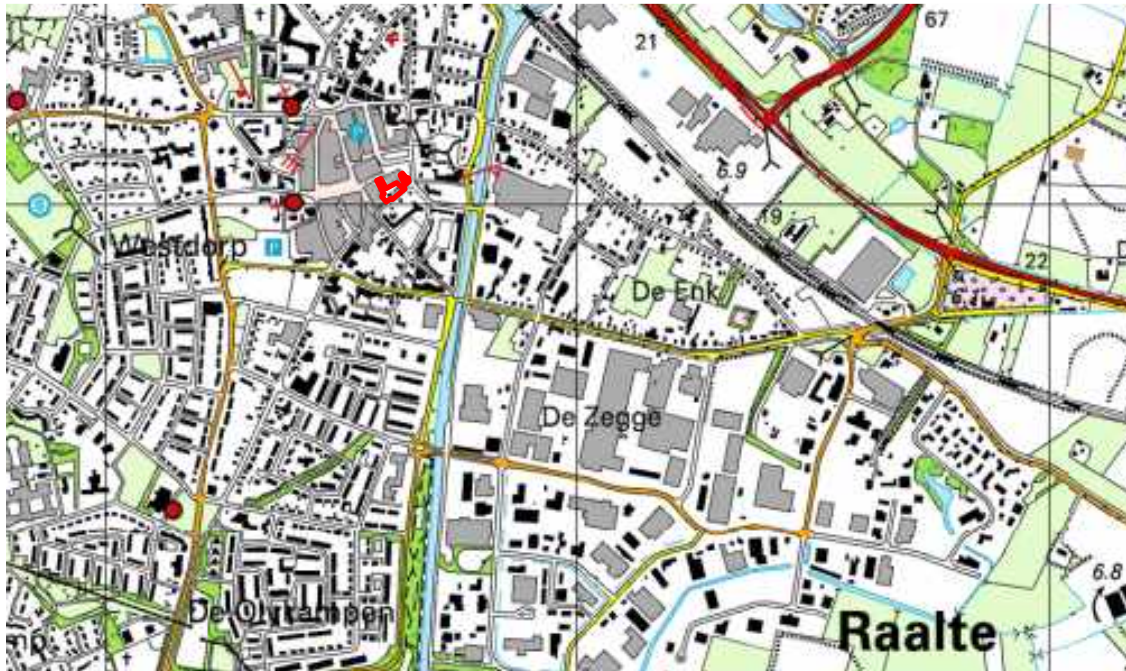
1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van BJZ.nu Bestemmingsplannen te Almelo een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Molenhof 30 e.o. te Raalte, gemeente Raalte (zie *Afbeelding 1*). Het betreft een uitbreiding van de Aldi en 6 appartementen met een gezamenlijk grondoppervlakte van 1.050m². De nieuwe verstoringsdiepte is 1,25m beneden maaiveld.

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

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

De resultaten en aanbevelingen uit deze rapportage zijn op 3 juni 2014 getoetst en onderschreven door het bevoegd gezag, gemeente Raalte en diens adviseur, de plaatsvervangend Regioarcheoloog van gemeente Raalte (drs. J.A.M. Oude Rengerink).



Afbeelding 1: Topografische kaart met de situering van het plangebied in het rode kader (Bron: Topografische Kaart 27^F, 2003).

1.2 Doel en vraagstelling van het bureauonderzoek

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

De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

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

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

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

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

De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

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

1.3 Werkwijze

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

1. Afbakenen Plan- en onderzoeksgebied, vermelden overheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LSO1)
2. beschrijving van de huidig gebruik (KNA LSO2);
3. beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen KNA LSO3);
4. beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijk kenmerken (KNA LSO4);
5. het opstellen van een specifieke verwachting en formulering onderzoeksstrategie (KNA LSO5).

Om tot een gefundeerd archeologisch verwachtingsmodel te komen is voor het onderzoek relevant bronnenmateriaal geraadpleegd. Door informatie uit verschillende invalshoeken samen te voegen ontstaat de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen tussen de diverse brontypen en aan de hand hiervan een geïntegreerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. De gegevens voor het bureauonderzoek zijn conform de uitvoeringsvoorwaarden voor een bureauonderzoek van Bureau Archeologie Hilversum, ontleend aan:

- Archis, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland
- geomorfologisch, geologische, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;
- archeologische rapporten en publicaties.
- archeologische waardenkaart gemeente Raalte (2010)
- relevante archeologische rapporten en publicaties.
- Informatie van de AWK regio Raalte (indien voorhanden)¹

1.4 Beleidskaders

Rijksbeleid

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

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

Provinciaal Beleid

Het provinciaal beleid van Overijssel t.a.v. cultuurhistorie en archeologische monumentenzorg is vastgelegd in de Omgevingsvisie Overijssel en bijbehorende Omgevingsverordening.

De hoofddoelen van het provinciaal archeologisch beleid zijn:

- De archeologische objecten, historisch landschap en gebouwde elementen (cultureel erfgoed) zijn de fysieke neerslag van menselijke activiteiten in het

¹ <http://www.raalte-historie.nl/>

verleden. Het beleid gericht op het behoud c.q. de bescherming van deze voor Overijssel unieke waarden;

- Bij ontwikkelingen van functies aansluiten bij de waarden van cultureel erfgoed (archeologie, historisch landschap, monumenten). Dit betekent dat in een vroeg stadium van ruimtelijke planvorming de belangen van de archeologie moeten worden meegenomen;
- Het behoud van het archeologisch erfgoed in de bodem ter plekke (in situ).
- Financiële consequenties zijn in beginsel voor de initiatiefnemer;
- Duurzaam behoud en beheer van het archeologisch erfgoed ex situ (het depot), als behoud in situ onmogelijk blijkt.

Gemeentelijk beleid

Met de invoering van de Wet op de archeologische monumentenzorg in 2007 is de verantwoordelijkheid voor het bodemarchief gedelegeerd aan gemeenten. Gemeente Raalte treedt daarom op als bevoegd gezag. De gemeente beschikt over een vastgestelde archeologische waarden- en beleidskaart (2010). Verder zijn de landelijke en provinciale richtlijnen leidend voor het opstellen en toetsen van het onderhavig onderzoek.

Vanuit gemeente Raalte is mevrouw drs. M. Nieuwenhuis betrokken bij de toetsing van bestemmingsplannen als archeologisch adviseur.

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Datum	04-07-2014	
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	Molenhof 30 e.o.	
Kaartblad	27 ^F	
x,y coördinaten		X,Y
	NW	215587, 489054
	NO	215636, 489063
	ZW	215603, 489011
	ZO	215645, 489049
Centrumcoördinaat		215619, 489046
Hoogte centrumcoördinaat	6,62m +NAP (bron: www.ahn.nl, AHN2)	
Kadastrale gegevens	Gemeente Raalte Sectie E, Perceel 2643, 2729, 3818, 4001, 4002, 4023, 4024, 4044	
CIS code/Archis onderzoekmeldingsnummer	62.476	
Oppervlakte plangebied	1.050 m ²	
Oppervlakte onderzoeksgebied	1.050 m ²	
Huidig grondgebruik	Bedrijfslocatie, Wonen, erf, tuin en parkeren	
Toekomstig grondgebruik	Bedrijfslocatie, Wonen, erf en parkeren	
Bodemtype	Extrapolatie: cHn23 Veldpodzol, lemig fijn zand pZg23 Beekeerdgrond, lemig fijn zand	
Geomorfologie	4K14 Dekzandrug	
Geologie	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden op formatie van Kreftenheye uit grof zand en grind	
Periode	Periode Laat-Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd	

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese

Inleiding

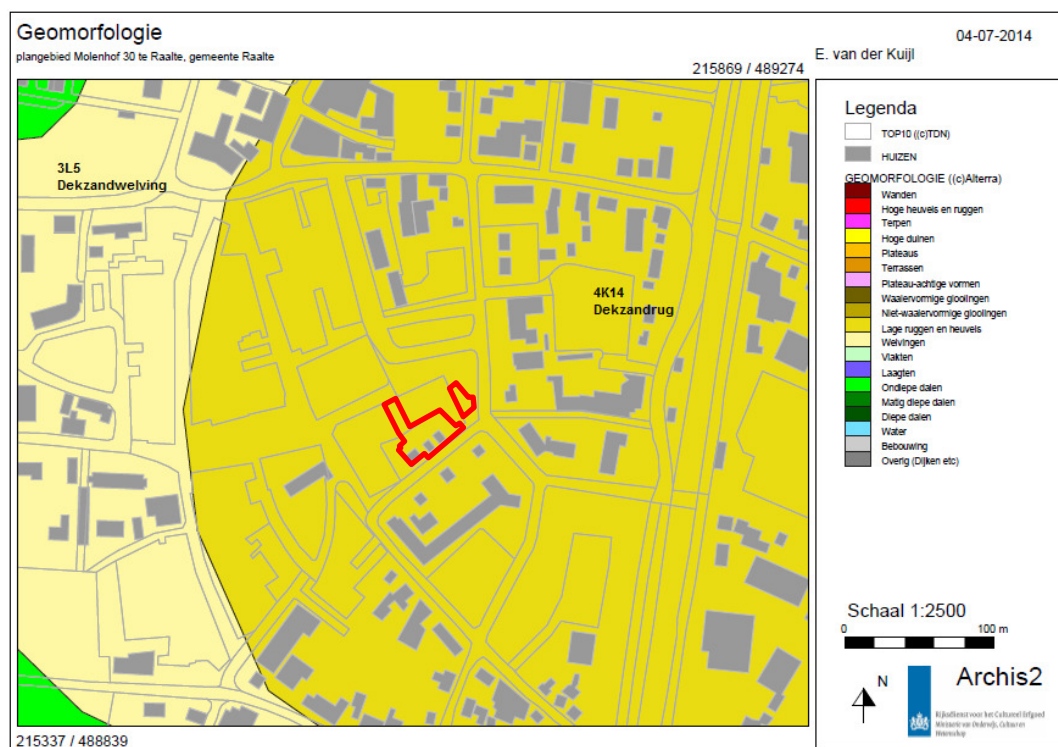
In de laatste ijstijd, het Weichselien (120.000-11.700 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet. Tijdens het Pleniglaciaal veranderde het landschap in een open taiga-achtig landschap met vlechtende rivieren, geïsoleerde bosopstanden, dwergstruiken, heide en kruiden. Gedurende het Weichselien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

Geologie en Geomorfologie

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 fluvioglaciaal zand afgezet.

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-periglaciale zand werd tenslotte in de lage gebieden afgezet, bekend onder de naam 'Formatie van Kreftenheye'. 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, bekend onder de naam 'Formatie van Boxel'. 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.

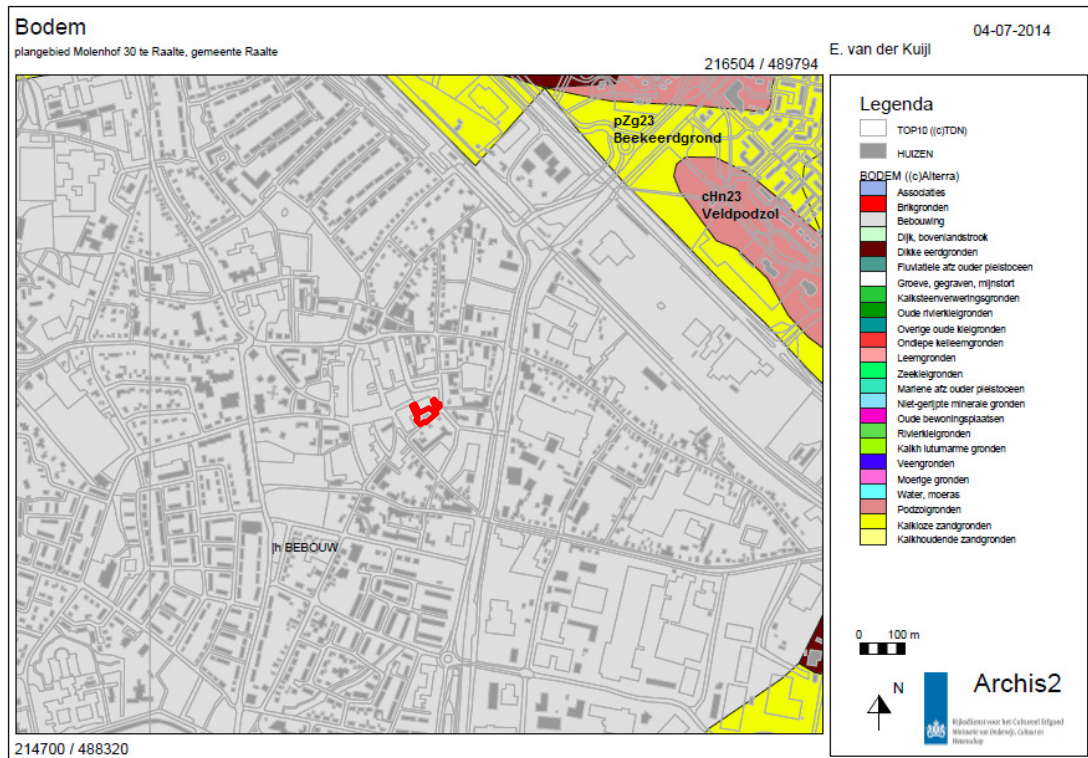
Het plangebied is op de geomorfologische kaart (Archis) getypeerd als dekzandrug (4K14, zie *Afbeelding 2*).



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

Bodem

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Raalte en is derhalve op de bodemkaart niet gekarteerd. Extrapolatie wijst uit dat de bodem bestaat uit een Veldpodzol bestaande uit lemig fijn zand met een eerddek van 0-30cm (cHN23) of een Beekeerdgrond met lemig fijn zand (pZg23, Zie Afbeelding 3).



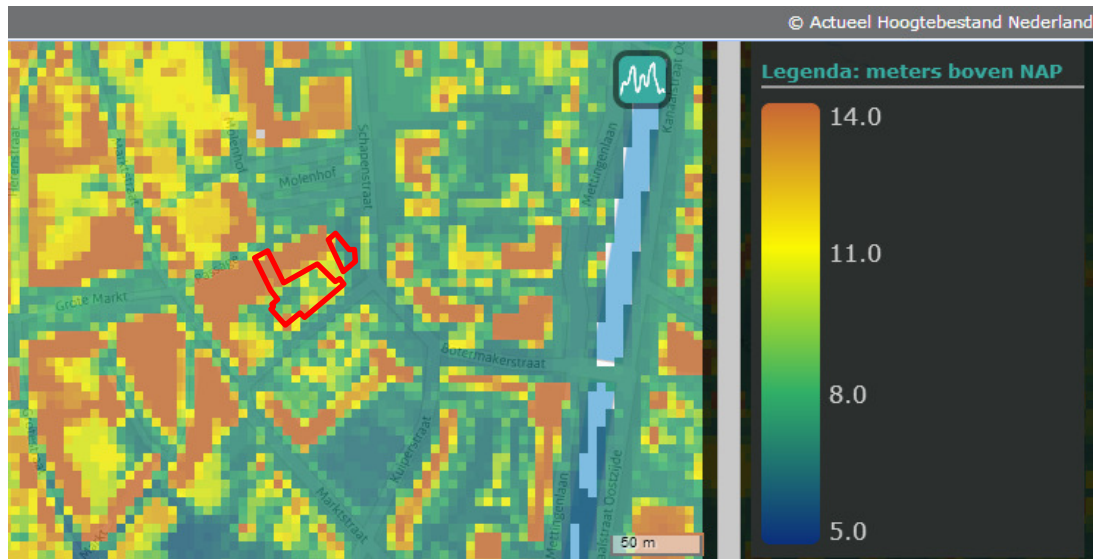
Afbeelding 3: Bodemkaart met het plangebied in het rode kader (Bron: Archis)

Grondwater

De grondwatertrapkaart (Archis) karteert de bebouwde kom niet. Extrapolatie van gegevens grenzend aan de bebouwde kom typeren de grondwatertrap bij een Veldpodzol als V met een G.H.G van minder dan 40 cm onder het maaiveld en een GLG groter dan 120 cm onder maaiveld. Bij Beekeerdgrond als III met een G.H.G van minder dan 40 cm onder het maaiveld, en een GLG tussen de 80 en 120 cm onder maaiveld.

Hoogte

Op de Algemene Hoogtekaart Nederland is het plangebied voor een groot deel bebouwd. De niet bebouwde delen hebben een maximale hoogte van 6,62m +NAP (zie Afbeelding 4).



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

Gaafheid bodem

Door de aanwezige bebouwing en de aanleg van infrastructuur (kabels, leidingen, parkeerplaats Aldi) is de bodem naar verwachting verstoord geraakt tot op een diepte van ten minste 50cm-mv.

Milieu- en geotechnische gegevens

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

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

De boring met nummer B27F0024 uit 1920 geeft een gedetailleerd beeld van de bodem tot op een diepte van 14,50meter. De bovenste laag tot 6,00 meter beneden maaiveld wordt aangeduid met als zeer fijn zand, siltig behorende tot de formatie van Boxtel. Siltigheid duidt op de fluviotiele depositie van kleideeltjes. Dit duidt op een beekerdgrond. Van 6,00 – 14,50 meter min maaiveld bestaat de bodem uit grindig en siltig, matig grof tot zeer grof zand, behorende bij de Formatie van Kreftenheye.



Afbeelding 5: Ondergrondse gegevens (bron: 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.² (p.15.) Vermoed wordt dat het eerste kerkje werd gesticht tijdens of vlak vóór de eerste kruistocht (1096-1099).³ In 1474 had het dorp 15 huizen, waarvan er 7 door paupers werden bewoond.⁴ 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.⁵ Juist op zo'n enk vinden we de onderzoekslocatie. De trefkans op vindplaatsen is daardoor relatief hoog. 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 voor een deel verstoord zal zijn. 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.⁶

Plangebied

Het plangebied is op historische kaarten als volgt aangegeven:

- Op de Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland uit 1773-1794 staat in het plangebied geen bebouwing afgebeeld en is het gelegen ten oosten van de toenmalige bebouwde kom van Raalte in een landbouwgebied (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 tuin en bouwland en is verdeeld over percelen 237aa, 243, 254 en 255 (zie *Afbeelding 6*).

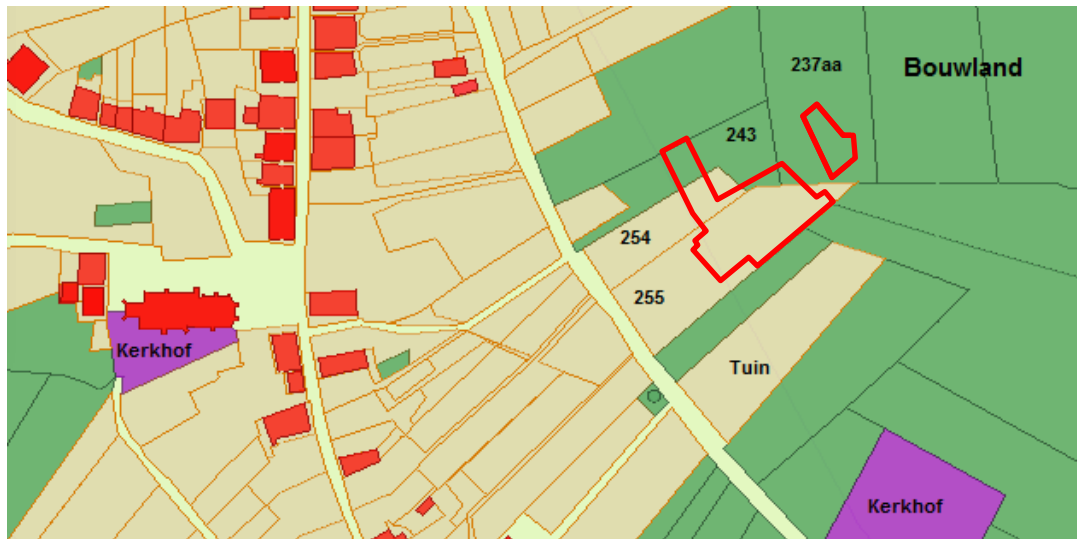
² Th.A.M.Thielen, *Geschiedenis van Raalte als kerspel, statie en parochie van het H. kruis*, (Zutphen 1981), pp.11-13. Thielen zet ook uiteen welke twijfels er bestaan betreffende de authenticiteit van de oorkonde.

³ *Geschiedenis van Raalte*, p.17

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

⁵ H. Hannink, *Raalte in oude ansichten*, (Zaltbommel 1969), inleiding.

⁶ F.F. Barends, *Raalte* (Raalte 1992), p.17



Afbeelding 6: Situatie in 1832 met plangebied in het rode 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 tuin en bouwland.
- In 1891 is de Schapenstraat gerealiseerd. Eerst nog zandweg, in 1956 verhard. (Bonneblad 1891 nr. 357, zie Afbeelding 7). Het plangebied heeft de functie van tuin.



Afbeelding 7: Situatie in 1891, met plangebied binnen het rode kader (bron: Bonneblad nr. 357, 1891)

- In 1956 is gebouwd in het centrale deel van het plangebied (zie Afbeelding 8).
- In 1986 is het plangebied geheel bebouwd met woningen (zie Afbeelding 9).
- In 1991 is de huidige bebouwing aan de Molenhof 30 e.o. gerealiseerd (zie Afbeelding 10).



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



Afbeelding 9: Situatie in 1986 met plangebied in het rode kader (Bron: topografische kaart Raalte nr. 27F 1986)

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Molenhof 30 e.o. te Raalte
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140741



Afbeelding 10: Situatie in 1991 met plangebied in het rode kader (Bron: topografische kaart Raalte nr. 27F 1991)

2.3 Archeologische waarden

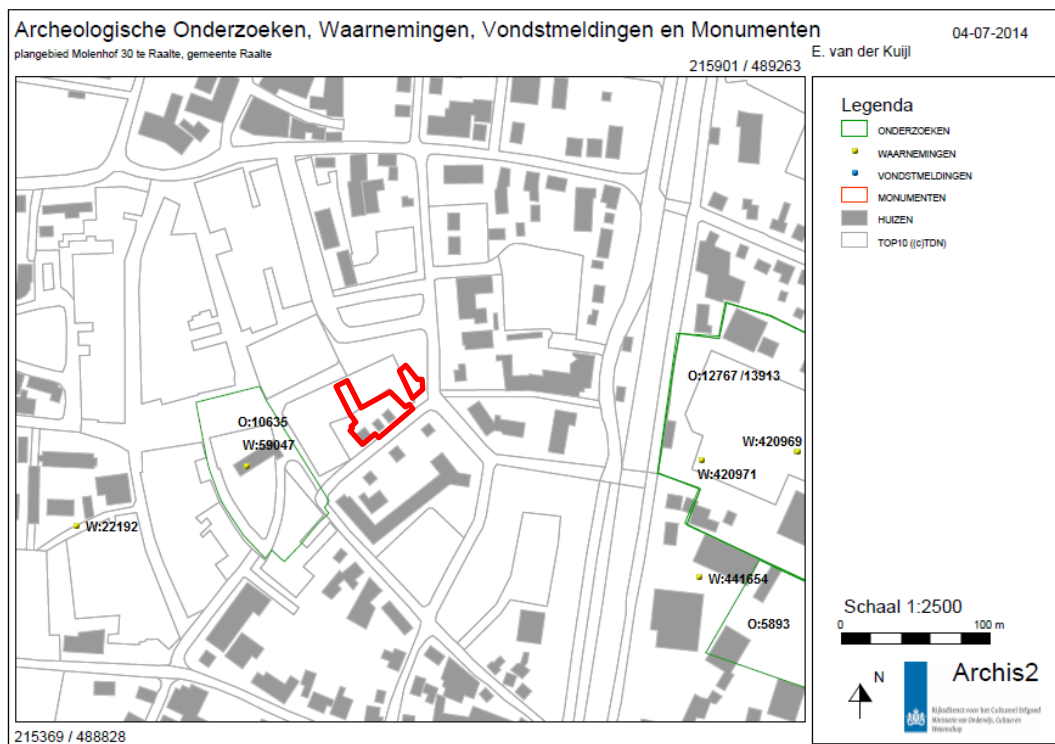
In het plangebied zelf heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden.

Binnen een straal van 250 meter rond het plangebied zijn de volgende onderzoeken en waarnemingen opgenomen in Archis. Er zijn geen vondsten of monumenten opgenomen in Archis.

Tabel 2: Onderzoeken en Waarnemingen, <250 meter rondom het plangebied (bron: Archis)

Vinder/datum	CAA-nr. <i>toponiem</i>	Ligging t.o.v. plangebied	Vondsten	Periode
Onderzoek RAAP 2000	10635 <i>Centrum- plan Raalte</i>	104m ZW	Motief: bouw parkeergarage Booronderzoek, 16 boringen tot 2,40m - mv Selectieadvies: archeologische begeleiding (Scholte Lubberink, H.B.G., Centrumplan Raalte, gemeente Raalte; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1), RAAP-briefrapport 2000-623/MW, 2000)	
Onderzoek Synthegra 2005	5893 <i>De Wieken</i>	312m NW	Motief: bouwwerkzaamheden Booronderzoek, 8 boringen tot diepte van 2,0m -mv Selectieadvies: geen vervolgonderzoek, wel archeologische begeleiding tijdens de uitvoering van het werk. (Synthegra Archeologie Rapport 173081, 2005)	
Onderzoek Synthegra 2005	12767 <i>Kanaal- straat</i>	284m NW	Motief: Bouwwerkzaamheden Archeologische begeleiding riolering en wegcunetten Selectieadvies: Vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuven onderzoek (Synthegra Archeologie Rapport 175209, 2005)	
Onderzoek Synthegra 2006	13913 + onderzoek melding 16754 <i>De Enk</i>	284m NW	Motief: Bouwwerkzaamheden Opgraving, 2 putten Selectieadvies: opgraven. De opgraving wordt uitgevoerd conform Synthegra-PvE 175276 en onder onderzoeksmelding 16754.	
Waarneming RAAP 2000	59047 <i>Grote Markt</i>	104m ZW	Kogelpot, Grijsbakkend geel aardewerk uit de Late Middeleeuwen (1050-1500nC)	
Waarneming Synthegra, 2005, 2006	420969	197m NW	Aardewerk uit de Late Bronstijd/IJzertijd, IJzertijd, de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.	
Waarneming Particulier 1992	22192 <i>De Plas</i>	226m ZW	Siegburgs kan en scherven keramiek uit de Late Middeleeuwen B (1250-1500nC)	
Waarneming Synthegra, 2006	420971	228m NW	Aardewerk van handgemaakte potten uit Bronstijd en IJzertijd en Paffrath Pot uit het Duitse Rijnland bij Keulen. Weefgewicht gevonden, een verhit/verglaasd fragment van een ovenmantel uit vroege middeleeuwen. twee scherven met een datering Nieuwe Tijd.	
Waarneming Hamaland 2013	441654 <i>Kanaal- straat OZ Silo 47</i>	243m ZO	Handgevormd aardewerk en Houtskool uit de periode Bronstijd tot en met Romeinse tijd. IJzerslak uit de IJzertijd tot en met Romeinse tijd.	

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



Afbeelding 11: Kaart Archismeldingen (bron: Archis).

2.4 Bouwhistorische waarden

Op grond van het uitgevoerde cartografisch onderzoek blijkt dat het plangebied tot en met 1934 niet bebouwd is geweest. Navraag bij de opdrachtgever heeft geen nadere informatie opgeleverd. In het plangebied zijn dan ook 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.

Dekzandruggen zijn gebieden die wat betreft hoogteligging, reliëf en bodemvochtigheid een hoge positie innemen in het dekzandlandschap. Het gaat meestal om relatief uitgestrekte, homogene, golvende gebieden, opgebouwd uit Jong Dekzand. De hogere dekzandruggen en -koppen zijn altijd in gebruik geweest als woonplaats, begraafplaats en/of akkerland. In de nabijheid van het plangebied (ten noorden, CCA-nr. 420971, 420969) zijn diverse waarnemingen gedaan uit de Late Steentijd, Late Bronstijd, Vroege IJzertijd en Middeleeuwen. Er is een onderbreking van vondsten uit de Romeinse Tijd.

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



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

Tabel 3: Archeologische verwachting

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

2.6 Conclusie Bureauonderzoek

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

De inrichting van het gebied tussen 1956 en heden als woningbouwgebied, heeft waarschijnlijk voor een behoorlijke bodemverstoring gezorgd. Onbekend is echter tot hoe diep de bodem daadwerkelijk is verstoord. Onderzoeken ten oosten 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). Geadviseerd wordt om voor bodemingrepen in eerste instantie te kiezen voor een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van 6 boringen per hectare om de intactheid van de bodem te toetsen. Gerelateerd aan het plangebied (1.050m²) zijn dit minimaal 5 boringen. Zij worden zoveel mogelijk in een driehoeksgrid geplaatst en zullen tot 25 cm in de ongeroerde grond worden doorgezet.

Wanneer de bodemopbouw intact blijkt te zijn, kan de boordichtheid worden verhoogd naar 20 boringen per hectare om archeologische vindplaatsen vast te stellen (conform methode E1, van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, Tol 2012). Gerelateerd aan het plangebied (1.050m²) zijn dit minimaal 5 boringen. Zij worden zoveel mogelijk in een driehoeksgrid geplaatst en zullen tot 25 cm in de ongeroerde grond worden doorgezet.

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Molenhof 30 e.o. te Raalte
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140741

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



Afbeelding 11; Impressie van de onderzoekslocatie. De foto is genomen vanaf de Schapenstraat richting het noordwesten.

3 Resultaten van het veldwerk

3.1 Methode

Aan de hand van het bureauonderzoek kwam naar voren dat door middel van methode E1 van de leidraad een inventariserend booronderzoek (karterende fase, Tol et al. 2012) de meest geschikte methode is voor het bepalen van onderzoek. Vanwege het geringe numerieke verschil ten opzichte van verkennende boringen zijn direct karterende boringen gezet. Het karterend booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de KNA versie 3.3, specificatie VS03.

In totaal zijn op 11 juli 2014 vijf (5) boringen geplaatst met een zogeheten megaboor met een boordiameter van 15 cm. Alle boringen zijn doorgezet tot minimaal 25 cm in de C-horizont. De boringen zijn met behulp van een driehoeksgrid (15/25) zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte locaties zijn ingemeten met meetlinten en een meetwiel (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2).

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

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Voor de ligging van alle boorpunten wordt verwezen naar Bijlage 4, De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn opgenomen in Bijlage 5. De hoofdlijn van de bodem (boring 4) kan als volgt worden weergegeven:

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot 30 cm	Donkerbruin humeus zijn siltig zand met puin	Ap1; subrecente bouwvoor
Tussen 30 cm en 75 cm	Bruingeel gemengd siltig puinhoudend zand met metaalresten en glasresten	Ap2; subrecente ophoging (menglaag)
Tussen 75 cm en 110 cm	Bruin humeus siltig zand	A1; oud plaggendek, (afgetopt)
Tussen 110 cm en 130 cm	Lichtbruin iets humeus fijn siltig zand met aardewerk	A2; oude eerdlaag c.q. cultuurlaag
Tussen 130 cm en 160 cm	Geel fijn siltig zand	C; dekzand

Interpretatie

Van de zes boringen hebben 3 boringen (boring 2, 3 en 4) een deels intact bodemprofiel. Onder een subrecente bouwvoor een geroerde toplaag met bouwpuin, metaalresten en glasresten bevindt zich op een diepte vanaf 50 cm-mv (boring 2) tot 75 cm-mv (boring 4) een gemiddeld 50 cm dikke oude eerdlaag. De eerdlaag zelf heeft een tweedeling. De bovenste 30 cm is bruin humeus, de onderste 20 cm is lichtbruin en licht humeus. Het onderscheid is waarschijnlijk het gevolg van de wijze van bemesting en de ouderdom (meer of minder uitgeloozd). Deze onderste laag gaat geleidelijk over in het onderliggende dekzandpakket.

Bij boring 1 en boring 5 zijn verstoorde bodems aangetroffen. Bij boring 1 is sprake van een dunne teeltaag die via een 50 cm dik pakket subrecent geroerde puinhoudende grond overgaat in de top van het dekzand. In boring 5 ontbreekt de teeltaag maar is verder sprake van een gelijke bodemopbouw. In beide gevallen is sprake van een A-C profiel, waarbij de oorspronkelijke bodemopbouw als gevolg van graafactiviteiten (bij boring 1 betreft het de aanleg van de parkeerplaats van de Aldi) tot 70 cm-mv geroerd is. Hoewel de bodem ter plaatse van de boringen 1 en 5 als verstoord worden aangemerkt moet in ogenschouw worden genomen dat het ongeroerde dekzand hoger ligt (ca. 0,7 m - mv) als het niveau waarop in de boringen 2 t/m 4 een relatief intacte bodem en potentieel archeologisch niveau aanwezig is (ca. 1,0 tot 1,6 m - mv). Daaruit kan voorzichtig worden geconcludeerd dat het gebied met de boringen 2 t/m 4 oorspronkelijk een wat lager gelegen gebiedje tussen de boringen 1 en 5 vormde. Mochten daar archeologische sporen aanwezig zijn dan zullen die ook op de hogere delen ter plaatse van de boringen 1 en 5 aanwezig geweest (kunnen) zijn⁷.

De aangetroffen bodems komen niet overeen met de verwachting uit het bureauonderzoek (veldpodzol en beekerdgrond). Er is sprake van een hoge bruine enkeerdgrond die ontstaan is als gevolg van langdurige bemesting vanuit de potstal.

Archeologie, Archeologische indicatoren

Van elke boring is het opgeboorde materiaal per afzonderlijke laag apart gezeefd over een 4 mm zeef. Het zeefresidu heeft bij boringen 3 en 4 diverse archeologisch relevante indicatoren opgeleverd. In boring 3 is op een diepte van 60 tot 95 cm-mv slakmateriaal en een wandfragment aangetroffen in de bovenkant van de eerdlaag. In boring 4 is in de onderste eerdlaag op een diepte van 110 tot 130 cm-mv een fragment zachtgebakken oranje baksteen en een wandfragmentje kogelpotaardwerk aangetroffen. De vondsten zijn te dateren in de Late Middeleeuwen (vanaf de 12^e eeuw) tot en met de Nieuwe Tijd (17^e eeuw) en vormen de neerslag van de bewoningsgeschiedenis van de historische kern van Raalte.



Afbeelding 12; Foto van de parkeerplaats bij Aldi waar boring 1 is gezet. Foto richting het noorden.

⁷ Schriftelijke aanvulling van drs. J.A.M. Oude Rengerink, d.d. 3 juli 2014.

4 Conclusie en aanbeveling

4.1 Conclusie

Bureauonderzoek

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

Booronderzoek

Van de vijf boringen hebben 3 boringen (boring 2, 3 en 4) een deels intact bodemprofiel. Onder een subrecente bouwvoor een geroerde toplaag met bouwpuin, metaalresten en glasresten bevindt zich op een diepte vanaf 50 cm-mv (boring 2) tot 75 cm-mv (boring 4) een gemiddeld 50 cm dikke oude eerdlaag. De eerdlaag zelf heeft een tweedeling. De bovenste 30 cm is bruin humeus, de onderste 20 cm is lichtbruin en licht humeus. Het onderscheid is waarschijnlijk het gevolg van de wijze van bemesting en de ouderdom (meer of minder uitgeloozd). De onderste eerdlaag gaat geleidelijk over in het onderliggende dekzandpakket. In de eerdlaag zijn archeologische indicatoren aangetroffen (aardwerk, slakmateriaal en baksteen) die te dateren zijn in de periode van de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Ze zijn het resultaat van de ontwikkeling van de bewoning van de historische kern van Raalte.

Bij boring 1 en boring 5 zijn verstoorde bodems aangetroffen, waarbij de oorspronkelijke bodemopbouw als gevolg van graafactiviteiten tot op een diepte van minimaal 70 cm-mv geroerd is. Hierbij zullen eventuele archeologische spoor- en vondstniveaus vermoedelijk verloren zijn gegaan, tenzij sprake is van een verhoogde ligging (top dekzand) ten opzichte van de omringende boringen.

4.2 Selectie advies

Wat betreft landschappelijke ligging en verwacht oorspronkelijk bodemtype geeft het booronderzoek geen overeenstemmend beeld met dat wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek. De te verwachten veldpodzolen en/of beekerdgronden zijn niet aangetroffen in het plangebied.

In het plangebied is ter hoogte van boring 2, 3 en 4 een hoge bruine enkeerd aangetroffen die het gevolg is van jarenlange bemesting vanuit de potstal. In de eerdlaag zijn archeologische indicatoren aangetroffen uit de periode van de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Op basis van de onderzoeksinspanning, waarbij naast een deels intacte bodemopbouw archeologisch relevante indicatoren zijn aangetroffen, is er reden om archeologische waarden aan te kunnen treffen in het plangebied. Er zijn voor de archeologie gevolgen vanuit de voorgenomen bodemingrepen. Hoewel het aangetroffen vondstmateriaal voor een deel aan te merken is als bemestingskeramiek, kunnen oudere bewoningssporen op voorhand niet uitgesloten worden. De dikke eerdlaag heeft gezorgd voor een conserverende werking van onderliggende archeologische niveaus. Daarom adviseren wij om ter plaatse van de te slopen woningen aan de Schapenstraat sloopbegeleiding te laten uitvoeren en ter hoogte van het archeologisch waardevolle gebied (het gele kader in bijlage 4) twee proefsleuven te trekken met een omvang van 4 x 20 meter om te controleren of in het gebied sprake is van behoudenswaardige archeologische vindplaatsen. Het archeologisch waardevolle deel van het plangebied heeft een omvang van circa 500 m².

4.3 Voorbehoud

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk wijst Hamaland Advies erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Raalte), die vervolgens een selectiebesluit neemt. Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen.

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

4.4 Besluit

Het conceptrapport en het selectieadvies zijn op 3 juni 2014 beoordeeld door de plaatsvervangend regioarcheoloog, drs. J.A.M. Oude Rengerink. Het rapport en het selectieadvies worden akkoord bevonden met de volgende opmerkingen:

1. Een sloopbegeleiding is weinig zinvol waar het gaat om het waarnemen van eventuele bodemsporen en vondsten. Het is echter wel van belang dat bij de sloop van funderingen er absoluut niet dieper wordt gegraven dan strikt noodzakelijk voor de verwijdering van fundamente. Dit kan worden geregeld in de sloopvergunning;
2. Een proefsleuvenonderzoek zoals geadviseerd dient plaats te vinden na de sloop van de woningen. Bovendien dient het ook te worden uitgebreid in de zone ten westen van het geadviseerde gebied aangezien er daar, ondanks het ontbreken van een plaggende, tevens nog archeologische sporen in het relatief hoog liggende niveau van het dekzand aanwezig kunnen zijn. Daartoe dient er langs de westzijde een noord-oost georiënteerde proefsleuf gegraven te worden;
3. Overwogen dient te worden om bij het aantreffen van een archeologische vindplaats een spoedige doorstart naar een opgraving te maken. Daartoe kan er onmiddellijk na het afronden van het proefsleuvenonderzoek een snelle evaluatie plaatsvinden met de regioarcheoloog. Voordeel is dan ook dat daarmee het hele plangebied als onderzocht beschouwd kan worden en er geen dubbelbestemming vanwege archeologische waarden op het plangebied meer rust;
4. Voor het proefsleuvenonderzoek dient een wettelijk verplicht Programma van Eisen opgesteld te worden. Zonder een PvE mag een archeologisch gravend onderzoek niet worden uitgevoerd;
5. Het proefsleuvenonderzoek vormt de afsluitende fase van vooronderzoek in het kader van de ruimtelijke onderbouw in het bestemmingsplan. De resultaten dienen in het bestemmingsplan te worden meegenomen evenals het selectieadvies.

Bij de uitvoering van het onderzoek adviseert de Regioarcheoloog om amateurarcheologen, wanneer dit mogelijk is, te betrekken bij het onderzoek.

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Molenhof 30 e.o. te Raalte
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140741

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

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.

Barends, F.F., 1992 *Raalte*

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\reio\Buitengebied\Archeologische waardekaart\ Beleidsadvieskaart 21 juni 2010.pdf)

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

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

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. Leuving 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.

Scholte Lubberink, H.B.G., *Centrumplan Raalte, gemeente Raalte; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1)*, RAAP-briefrapport 2000-623/MW, 2000)

Th.A.M.Thielen, *Geschiedenis van Raalte als kerspel, statie en parochie van het H. kruis*, (Zutphen 1981)

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

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

Geraadpleegde websites:

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

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

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

www.watwaswaar.nl; voor informatie historische kaarten

www.dinoloket.nl voor informatie over boringen

www.ahn.nl; voor informatie hoogte

www.raalte.nl voor gemeentelijke informatie

<http://www.regiocanons.nl/overijssel/salland/raalte> voor geschiedenis van Raalte

<http://www.raalte-historie.nl/> voor geschiedenis van Raalte

www.dans.easy.nl voor rapporten

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

www.google.maps voor luchtfoto en gpscoördinaten

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

www.Back2Basics.nl voor de boorstaten

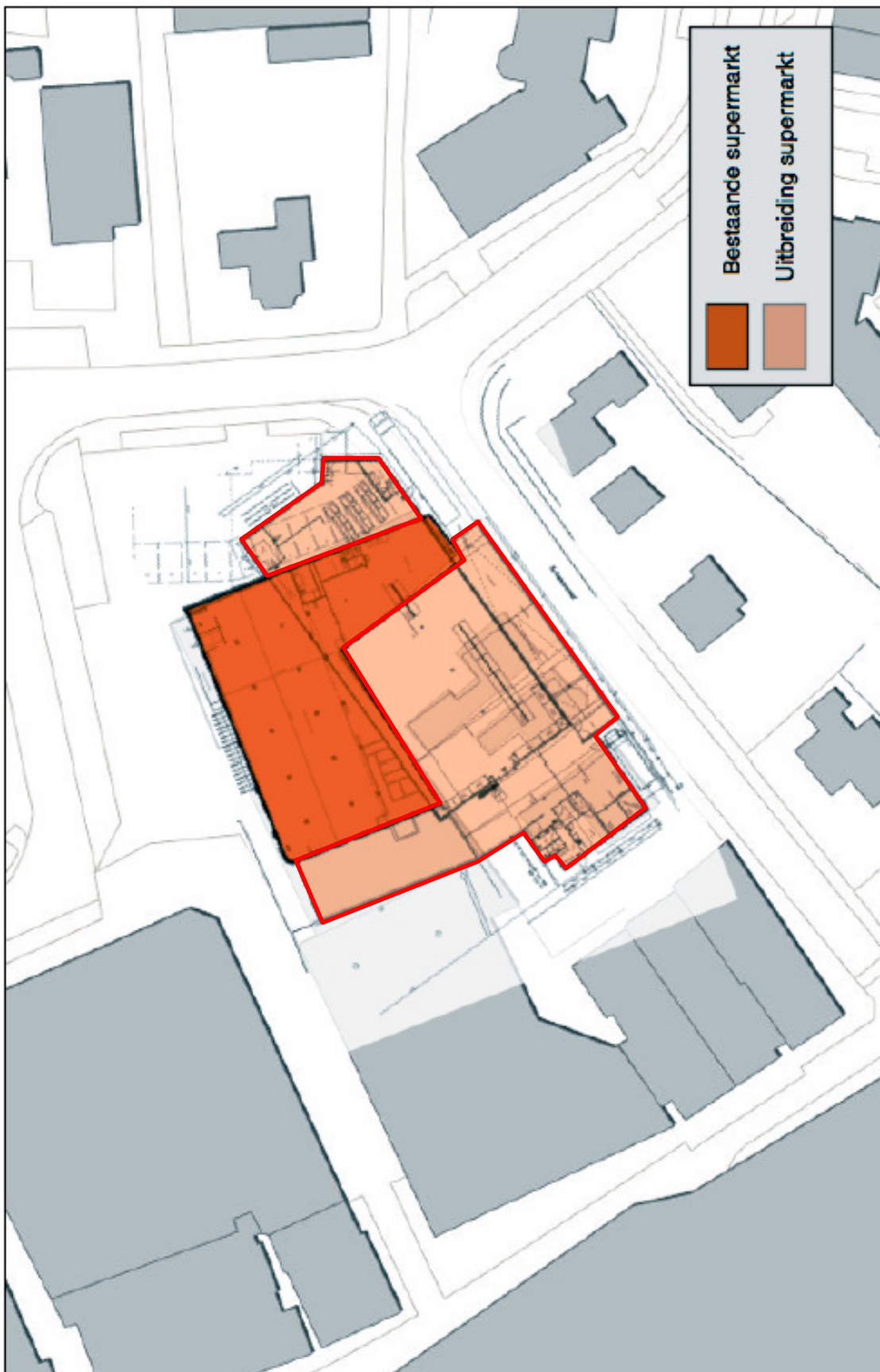
Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Molenhof 30 e.o. te Raalte
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140741

BIJLAGEN

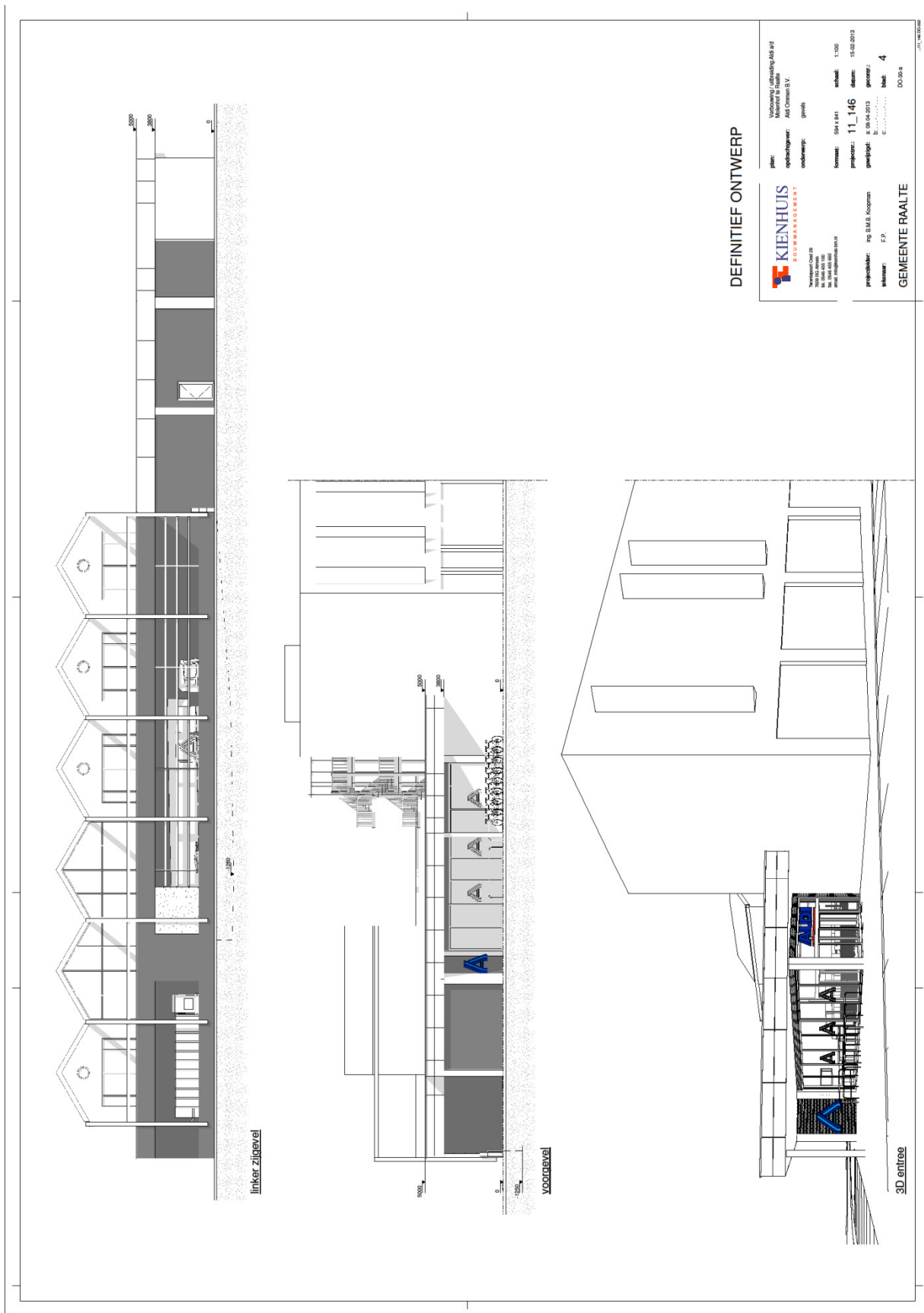
Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Molenhof 30 e.o. te Raalte
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140741

Bijlage 1: Plangebied en doorsnede

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Molenhof 30 e.o. te Raalte
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140741



Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Molenhof 30 e.o. te Raalte
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140741



DEFINITIEF ONTWERP



Technische Dienst
1818 Wijk aan Zee
1818 Wijk aan Zee
1818 Wijk aan Zee

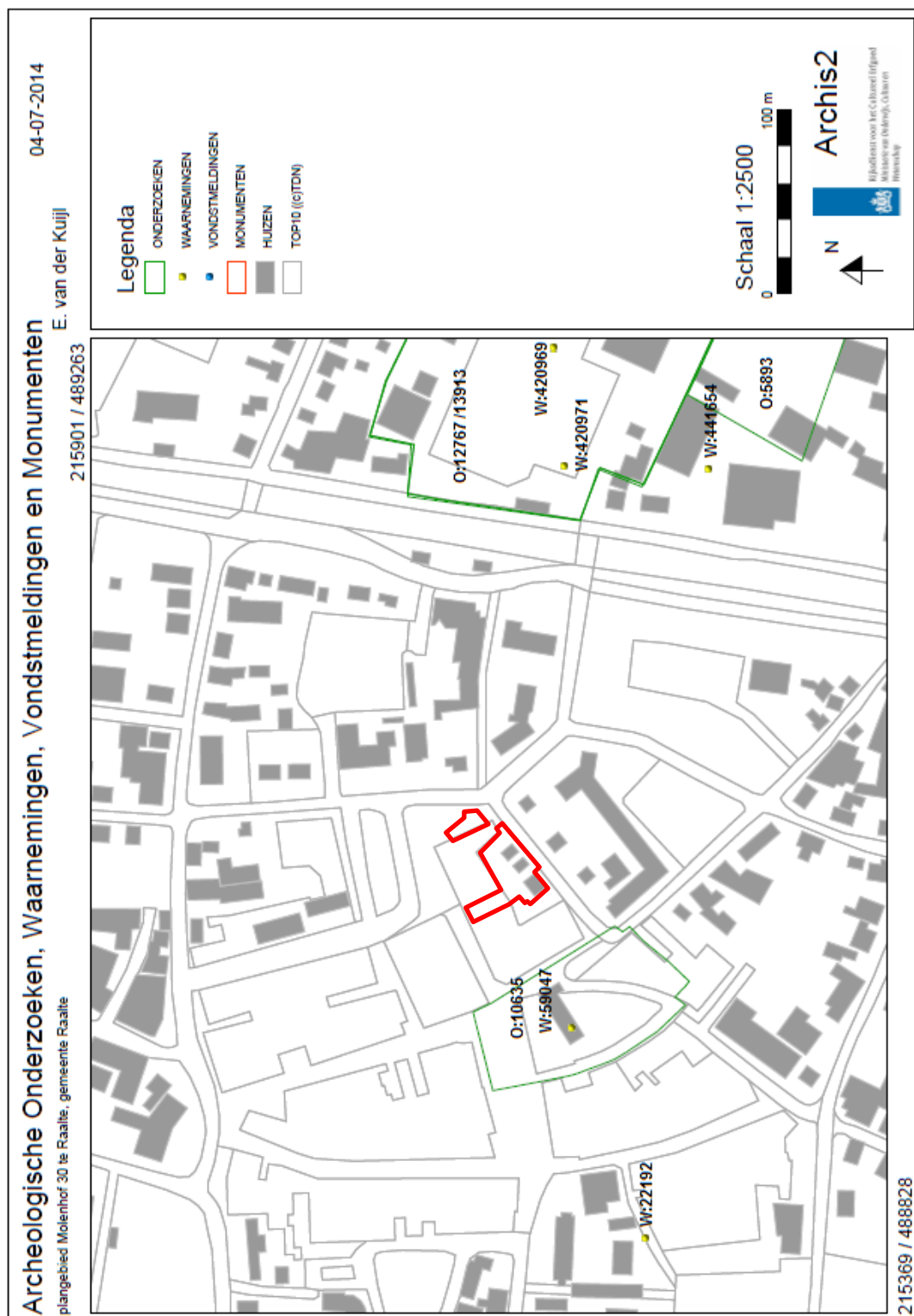
plan: Verduwen / uitwerking Afd. 1
opdrachtnummer: Afd. 11_146
ontwerper: gvvls

formaat: 504 x 614 schaal: 1:100
projectnr: 11_146 datum: 15-02-2013
gewijzigd: a 08-04-2013 gewoent: 4
b:
c:

projectleider: ing. B.M.S. Kooijman
tekener: E.P.
GEMEENTE RAALTE
003004

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Molenhof 30 e.o. te Raalte
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140741

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



Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Molenhof 30 e.o. te Raalte
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140741

Bijlage 3: 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 inspoeling uit een hoger liggende horizont humus, izer of kleebestanddelen 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, horizonnen uit soortelijk materiaal zijn ontstaan van kleur met de ondergrond. In de ondergrond heeft geen duidelijke profielontwikkeling plaatsgevonden.

Eenrichtig: Gronden met een goed ontwikkelde, donkere, humeuze bovengrond. De donkere bovengrond verschilt duidelijk van de bovenlaag van een bodem die is ontstaan door een jarenlang gebruik als bouwland. Een esdek is bijvoorbeeld te vinden bij een eikenavangrond.

Esdek: Afgestoven organisch materiaal dat bezinkt en bijdraagt tot de vernorming.

Gyfla: Crakten voor ijsbevoering (al dan niet in een saccoseaf van hout, lood of eiken).

Inhumalegrat:

verwachte BP	14C y	Litho- stratigrafie	Chronostratigrafie	Vegetatie	Archeologische perioden	Cultuuramen
-1500		Dunkele III			Late Middeleeuwen	
-1000	+1000	Dunkele II	Subfienticum		Karolingische tijd	
-500		Formele van Hinkloep			Mesozoic tijd toevanvangende Middeleeuwen Vroeg-Renaissance tijd	
-200		Dunkele I			Late IJzertijd	Zelfen
-1000		Dunkele 0			Middeleeuws IJzertijd	
-1500		Dunkele 0	Subbosaal	loofbos	Late Bronstijd	Hilversum- Draakstein
-2000		Caalis IV			Vroege Bronstijd	Witstaand
-2500		Caalis III			Laat-Neolithicum	Veertien Tertien Twee Een Kort
-3000		Caalis II			Midde-Neolithicum	Veertien Tertien Twee Een
-4000		Caalis I	Alentium		Vroeg-Neolithicum	Soort Tongar
-4500						Bandaramlek
-5000						
-6000						
-8000						
-9000						
-10000						
-11000						
-12000						
-13000						
-14000						
-15000						
-16000						
-17000						
-18000						
-19000						
-20000						
-21000						
-22000						
-23000						
-24000						
-25000						
-26000						
-27000						
-28000						
-29000						
-30000						

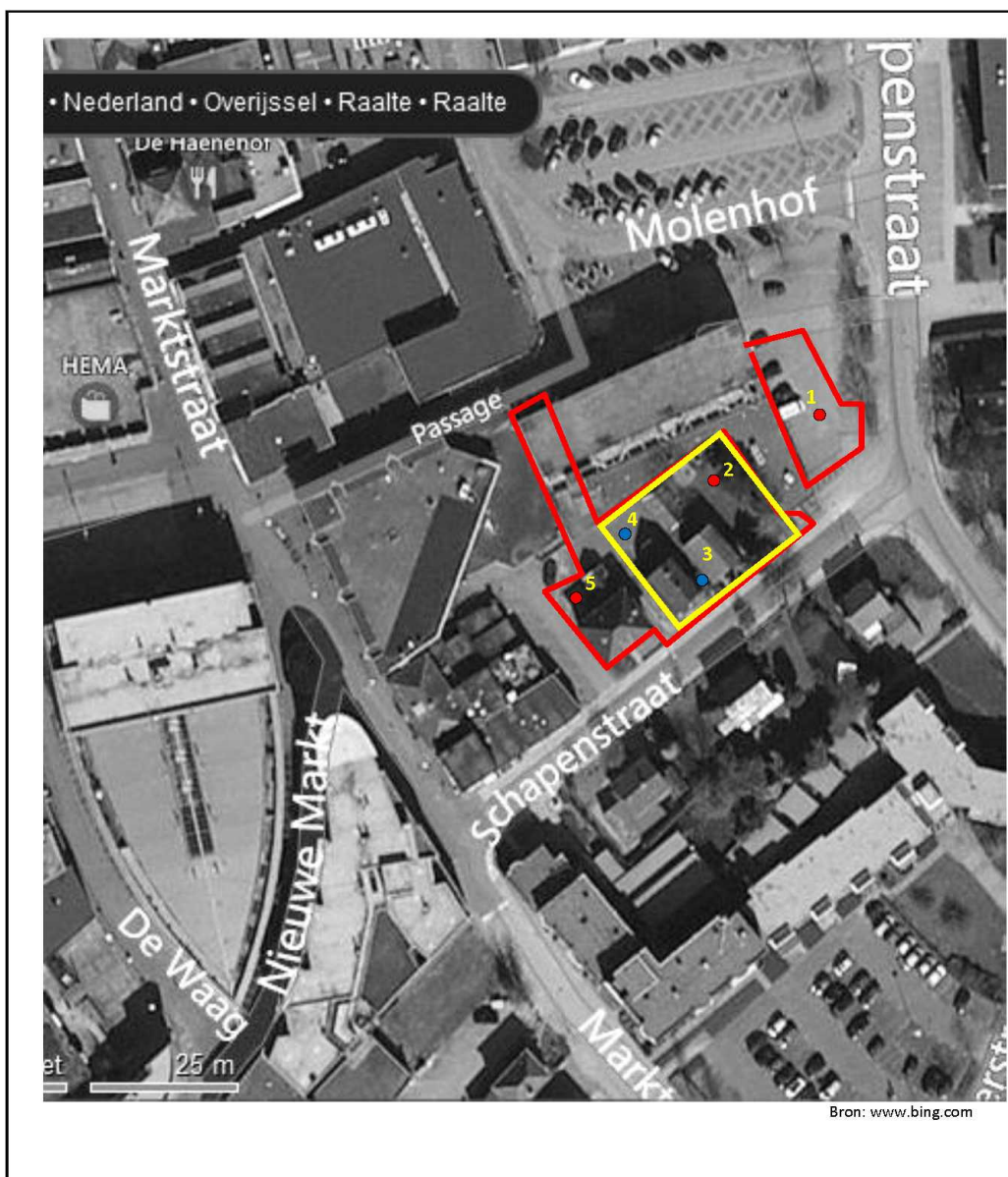
Bron: Es, W.A. van, J. Sarflijn en P.J. Waterling, 1982: Archeologie in Nederland, de (g)ebied van het bodemarchief, Amsterdams/Amersfoort.

- BO**
 BO-V
 BO-K
 BO-W
 BO-K-G
 BO-W-G
 AB
 AMK
 IKAW
 ROB
 ARCHIS
 BP
 CAA
 GLG
 GHG
 MV
 NAP
 RGD
 STIBOKA
- Bronsonderzoek
 Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. verkennerde boringen
 Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. kortborende boringen
 Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. verspreidende boringen
 Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. kartende profielen
 Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. waardenende profielen
 Archeologische Begeleiding
 Archeologische Monumenten Kaart
 indicatieve Kaart Archeologische Waarden
 Rijksatlas voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
 ARChaeologisch Informatie Systeem
 Before Present
 Centraal Archeologisch Archief
 Gemiddeld Laagste Grontwaterstand
 Gemiddeld Hoogste Grontwaterstand
 Meer/Veld
 Nieuw Amstelardams Paal
 Rijks Geologische Dienst
 Stichting Bodem Kartering

Material	Period	Depth (cm)	Notes
Paleolithicum: tot 8800 vC	PALEO	vroeg: 800 – 500 vC midden: 500 – 250 vC	IJZV
vroeg: tot 300.000 C14	PALEOV	vroeg: 500 – 250 vC	IJZM
midden: 300.000 – 35.000 C14	PALEOM	laet: 250 – 12 vC	IJZL
laet: 35.000 C14 – 8000 vC	PALEOL	Romeinse tijd: 12 vC – 480 nC	ROM
laet A: 35.000 – 18.000 C14	PALEOLA	vroeg: 12 vC – 70 nC	ROMV
laet B: 18.000 C14 – 9800 vC	PALEOLB	vroeg A: 12 vC – 26 nC vroeg B: 25 – 70 nC	ROMVA
midden: 8800 – 7100 vC	MESOV	midden A: 70 – 160 nC midden B: 150 – 270 nC	ROMMA ROMMB
laet: 6450 – 4800 vC	MESOL	laet A: 270 – 350 nC laet B: 350 – 450 nC	ROMLA ROMLB
Neolithicum: 5500 – 2000 vC	NEOV	Middeleeuwen: 450 – 1500 nC	XME
vroeg: 5500 – 4200 vC	NEOVA	vroeg: 450 – 1050 nC	VMEF
vroeg A: 5000 – 4200 vC	NEOVA	vroeg A: 450 – 525 nC	VMEFA
midden: 4200 – 2850 vC	NEOMA	vroeg B: 525 – 725 nC	VMEBB
midden B: 3400 – 2850 vC	NEOMB	vroeg C: 725 – 900 nC	VMECC
laet: 2850 – 2000 vC	NEOLA	vroeg D: 900 – 1050 nC	VMECD
laet A: 2450 – 2000 vC	NEOLA	laet: 1050 – 1500 nC	LME
laet B: 2450 – 2000 vC	NEOLB	laet A: 1050 – 1250 nC	LMEA
Bronstijd: 2000 – 800 vC	BRONS	laet B: 1250 – 1500 nC	LMEB
vroeg: 2000 – 1800 vC	BRONSV	Nieuwe tijd: 1500 – heden	
midden: 1800 – 1100 vC	BRONSMA	A: 1500 – 1650 nC	NTA
midden B: 1800 – 1500 vC	BRONSMA	B: 1650 – 1860 nC	NTB
midden B: 1500 – 1100 vC	BRONSMB	C: 1850 – heden	NTC
laet: 1100 – 800 vC	BRONSLL		NTL
IJzertijd: 800 – 12 vC	IJZ	Onbekend	XXX
Metaalvoorwerpen			
Bron	MBR	Bronstenen	SBA
Goud	MAU	Bergkristal	SBE
IJzer	MFE	Dijbasas / gabbro / doleriet / dioriet	SDI
Koper	MCU	Gilt	SGI
Lood	PL	Graniet / gneis	SGR
Messing	MME	Jasdeliet / neefiet	SJA
Metaal	MXK	Kalk (steen)	SKA
Tin of lood legering	MSN	Lelissen	SLE
Zilver	MAG	Marmor	SMA
		Oter	SOK
		Steen	SXX
Bot, dierlijk	ODB	Teffet / basaltlava	STE
Bot, menselijk	OMB	Tuinaan	STU
Bot, onbekend	OXB	Vuursteen	SVA
Geweel	OGW	Zandsteen / kwarsiet	SZA
Hout / Houtkool	OPH	Onbekend	XXX
Ivoor	OPI	Niet van toepassing	---
Leer / huid / bont	ODL	Glas	GLS
Organisch	OAX	Keramiek	KER
Organisch, dierlijk	OAX	Slak	SLAK
Organisch, menselijk	ONX		
Organisch, plantachtig	OPX		
Scheep	OPB		
Textiel: katoen / linnen / wol / zijde	OTE		

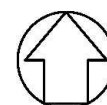
Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Molenhof 30 e.o. te Raalte
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140741

Bijlage 4: Boorpuntenkaart



- Boring
- Boring met archeologische indicator

— Grens onderzoeksgebied — Archeologisch waardevol gebied



BOORPUNTENKAART

Schaal zie tekening

Locatie Molenhof 30 e.o.	Plaats/ gemeente Raalte, gemeente Raalte
Opdrachtgever BJZ.nu Dhr. W. Bekke	Centrum coördinaat met hoogte X: 215619, Y: 489046 6.62 m +NAP
Projectnummer 20140741	Tekenaar/datum JR / 12-07-2014



Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Molenhof 30 e.o. te Raalte
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140741

Bijlage 5: Boorprofielen

SMART

Boorstatenlegenda

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



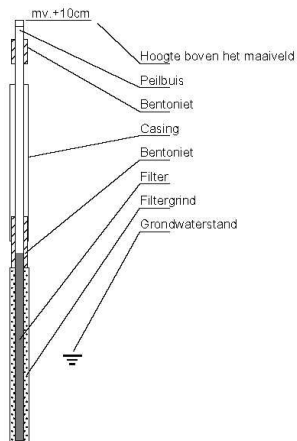
Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek



Laagaan duidingen



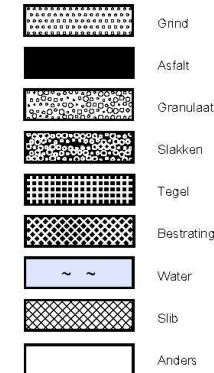
Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek



Bijzondere lagen



Monsters



Detectie

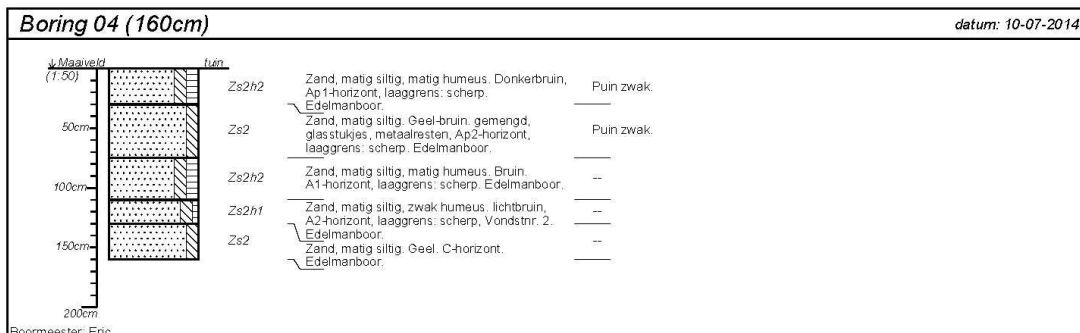
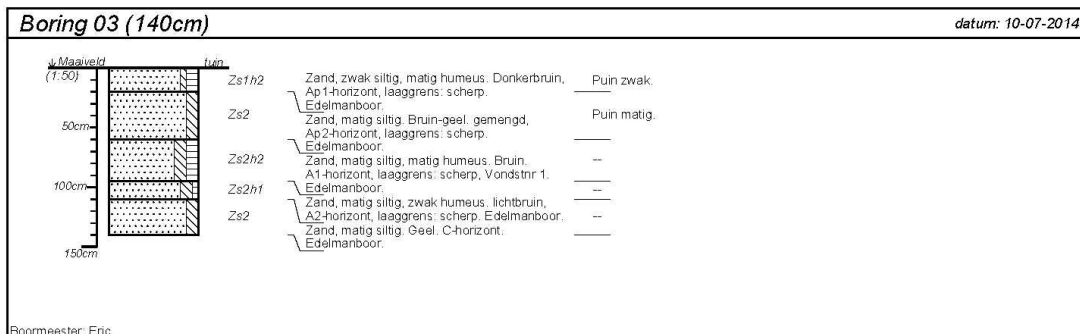
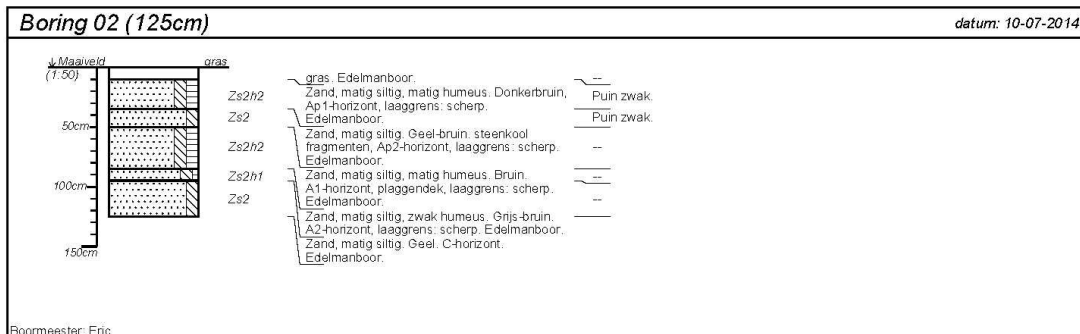
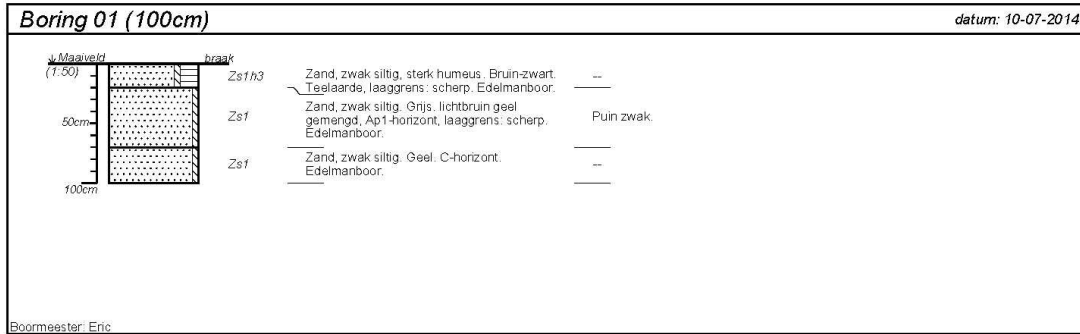
Olie/water-reactie
 1 = zwak
 2 = matig
 3 = sterk
 4 = uiterst

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

getekend volgens NEN 5104

bijlage 5 boorstaten

20140741 Molenhof 30e.o. Raalte, gemeente Raalte



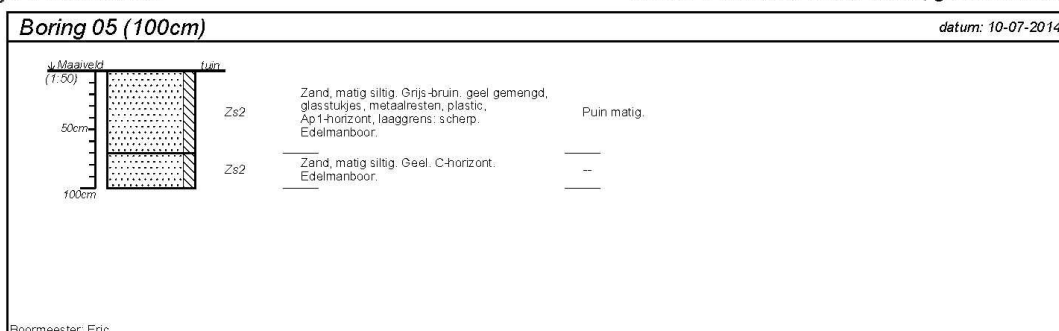
projectnummer 20140741	blad 1/2	locatieadres Molenhof 30e.o.	 <p>Hamaland Advies <small>Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening</small></p>
locatie Molenhof			
opdrachtgever BJZ.nu		postcode / plaats Raalte, gemeente Raalte	
bureau Hamaland Advies		land Nederland	

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO Archeologie Plangebied Molenhof 30 e.o. te Raalte
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/140741

bijlage 5 boorstaten

20140741 Molenhof 30e.o. Raalte, gemeente Raalte



projectnummer 20140741	blad 2/2	locatieadres Molenhof 30e.o.	 Hamaland Advies <small>Advies op het gebied van Archeologie Milieu & Ruimtelijke Ordening</small>
locatie Molenhof		postcode / plaats Raalte, gemeente Raalte	
opdrachtgever BJZ.nu		land Nederland	
bureau Hamaland Advies			

getekend volgens NEN 5104