

Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen

Oude Linderteseweg 9 te Raalte
Gemeente Raalte



Opdrachtgever

Tauw bv
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Projectnummer

Synthegra Rapport P0503067

Kenmerk

SKO/UIT/SAD/P0503067

Status:

concept

Projectleider

mevr. S.M. Koeman

Autorisatie:

drs. E.A. Schorn (senior prospector)

paraaf

datum

10-06-2008

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Linderteseweg
9 te Raalte

Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503067

Colofon

Opdrachtgever: Tauw bv te Deventer
Project: Oude Linderteseweg 9 te Raalte
Projectnummer: P0503067
Titel: Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Linderteseweg 9 te Raalte
Datum: 10-06-2008
Projectleider: mevr. S.M. Koeman
Auteurs: drs. mevr. L. Valckx (architectuurhistorica), drs. D.T.P. Hagens (historicus), drs. S.M. Koeman (fysisch
geograaf), drs. H. Kremer (KNA-archeoloog / prospector)
Tekenaar: drs. J. Heersink (GIS/CAD-specialist)
Autorisatie: drs. E.A. Schorn (senior prospector / fysisch geograaf)
Druk: Synthebra bv, Doetinchem
ISSN: 1874-9771

Synthebra bv

Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem
Telefoon +31 (0)314 36 99 40, Fax +31 (0)314 36 99 44, Internet: www.synthebra.com
Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115557

© Synthebra bv, 2008

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Synthebra bv.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Linderteseweg
9 te Raalte
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503067

INHOUD

Administratieve gegevens	4
1 Inleiding	5
1.1 Onderzoekskader	5
1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen	5
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	6
2 Onderzoeksmethodiek	7
2.1 Bureauonderzoek	7
2.2 Inventariserend Veldonderzoek	8
3 Landschapsgenese	9
3.1 Geologische en geomorfologische ontwikkeling	9
3.2 Bodem	10
4 Archeologie	12
4.1 Bekende archeologische waarden	12
4.2 Historische ontwikkeling	13
5 Specifieke archeologische verwachting	17
6 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek	19
6.1 Inleiding	19
6.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	19
6.3 Archeologische indicatoren	19
6.4 Archeologische interpretatie	19
7 Conclusies en aanbevelingen	20
7.1 Inleiding	20
7.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	20
7.3 Aanbevelingen	21
Literatuur en kaarten	22

Bijlagen:

Bijlage 1: Voorlopig inrichtingsplan (11-03-2008)

Bijlage 2: Overzicht van relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 3: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen

Bijlage 4: Boorpuntenkaart

Bijlage 5: Boorprofielen

Afbeelding voorblad: Impressie van het plangebied

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Linderteseweg
9 te Raalte
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503067

Administratieve gegevens

Toponiem : Oude Linderteseweg 9
Plaats : Raalte
Gemeente : Raalte
Provincie : Overijssel
Projectnummer : P0503067
Bevoegd gezag : gemeente Raalte
Opdrachtgever : Tauw bv
Uitvoerende instantie : Synthegra bv
Datum uitvoering veldwerk : 03-06-2008
Uitvoerders veldwerk : drs. H. Kremer (KNA-archeoloog, prospector),
dhr. G. Kleijn Winkel (veldtechnicus)
CIS-code : 28513
Datum onderzoeksmelding : 28-04-2008
Kaartblad : 27F
Periode : mesolithicum tot en met de late middeleeuwen
Oppervlakte : ca. 2,8 ha (waarvan 1,4 ha met een booronderzoek is onderzocht)
Grondgebruik : Bedrijventerrein: deels bebouwd, deels gazon
Geologie : Fluvioperiglaciale afzettingen (Formatie van Boxtel) bedekt met dekzand
(Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel)
Geomorfologie : Beekdal en dekzandrug (in noordelijke punt)
Bodem : Beekeerdgronden en enkeerdgronden (in noordelijke punt)
Beheer en plaats documentatie : Koninklijke Bibliotheek, Bibliotheek RACM, Synthegra Doetinchem

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende 4 coördinaten:

Zuidwest	X: 215637	Y: 489593
Noordwest	X: 215637	Y: 489861
Noordoost	X: 215869	Y: 489861
Zuidoost	X: 215869	Y: 489593

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Linderteseweg
9 te Raalte
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503067

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra bv heeft in opdracht van Tauw bv een archeologisch onderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Oude Linderteseweg 9 in Raalte (afbeelding 1.1). Dit onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een karterend booronderzoek. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van nieuwbouw (bijlage 1). De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het dekzand worden verstoord.

Door de graafwerkzaamheden, die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is vanwege de regelgeving van de overheid voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1¹ en de Leidraad Veldonderzoek.² Het veldwerk is uitgevoerd op 3 juni 2008.

Het bevoegd gezag, de gemeente Raalte zal de resultaten van het onderzoek toetsen en komen tot een selectiebesluit.

1.2 Onderzoekdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een specifieke archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventueel aanwezig archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren.

De volgende onderzoeksvragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Zijn er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig?
- Wat is al te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

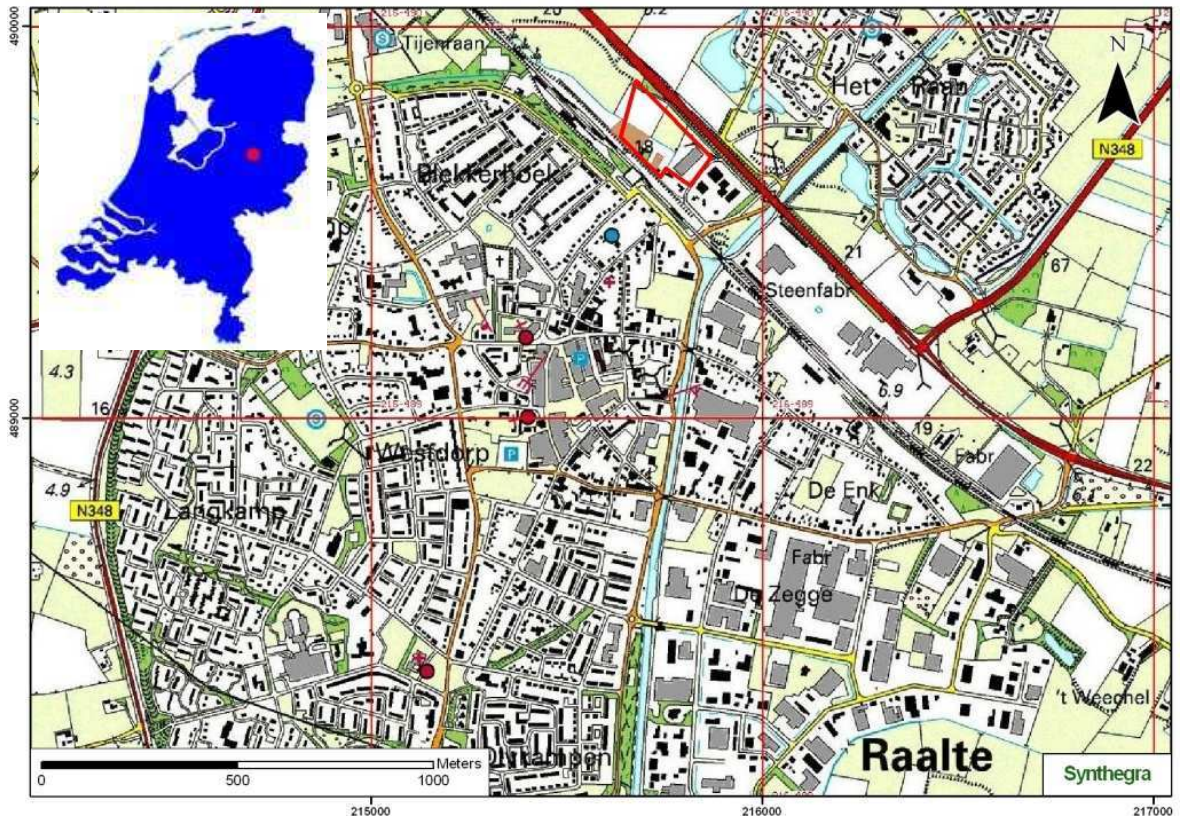
¹ CvAK 2006.

² SIKB 2006.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Linderteseweg
9 te Raalte
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503067

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 2,9 ha groot en ligt in het noorden van Raalte aan de Oude Linderteseweg 9 (afbeelding 1.1). Het terrein wordt in het noordoosten begrensd door de Heinoeseweg, in het zuidoosten door de Oude Linderteseweg, in het zuidwesten door een spoorlijn en in het noordwesten door landbouwgrond. Het plangebied is deels bebouwd met twee bedrijfspanden en verhard (ca. 1,4 ha) en deels in gebruik als gazon (ca. 1,4 ha). Het maaiveld varieert van circa 5,2 meter t.o.v. NAP (Nieuw Amsterdams Peil) in het noordoosten tot circa 4,5 meter t.o.v. NAP in het zuidwesten.³



Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: TOP25raster 1998. Topografische Dienst Nederland, Emmen).

³ Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd via www.ahn.nl

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Linderteseweg
9 te Raalte
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503067

2 Onderzoeksmethodiek

2.1 Bureauonderzoek

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is in eerste instantie gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Dit betreft met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. Dit is aangevuld met historisch en fysisch geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten verwacht kunnen worden, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- geologische kaart
- geomorfologische kaart
- bodemkaart
- relevante achtergrondliteratuur met betrekking tot de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw

Tenslotte is nagegaan of er binnen en rond het plangebied archeologische waarden bekend zijn en is historisch onderzoek gedaan. Hiervoor de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Centraal Archeologisch Archief (CAA)
- het Centraal Monumenten Archief (CMA)
- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II)
- Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Overijssel
- historische kaarten
- relevante achtergrondliteratuur met betrekking tot de historische ontwikkeling

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Linderteseweg
9 te Raalte
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503067

2.2 Inventariserend Veldonderzoek

Op basis van het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek⁴ de volgende methode van onderzoek gekozen. Er is gekozen voor een booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 10 boringen per hectare. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor nederzettingsresten uit de latere perioden. Aangezien het deel van het plangebied, dat onderzocht moest worden circa 1,4 ha groot is, zijn in totaal 14 boringen gezet. Voor zover de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) het toelieten, is een boorgrid van 30 x 35 m gebruikt, waarbij de afstand tussen de raaien 30 m en de afstand tussen de boringen 35 m bedraagt. Voor een optimale verdeling van de boringen verspringt het beginpunt van een raai 17,5 m ten opzichte van de naastgelegen raai. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm en/of verbrokken en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104⁵ en bodemkundig⁶ geïnterpreteerd.

⁴ SIKB 2006.

⁵ NEN 5104 1989.

⁶ De Bakker en Schelling 1989.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Linderteseweg
9 te Raalte
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503067

3 Landschapsgenese

3.1 Geologische en geomorfologische ontwikkeling

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de lithostratigrafische indeling van de ondiepe ondergrond.⁷ Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 2.

Het plangebied ligt in het oostelijk zandgebied. Het landschap heeft zijn huidige vorm vooral tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000 – 10.000 C14-jaren geleden), gekregen. Volgens de geologische overzichtskaart van Nederland⁸ liggen in de ondergrond afzettingen die in deze periode zijn afgezet, namelijk fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met dekzand.

Tijdens het Weichselien werd het zeer koud, maar het landijs bereikte Nederland niet.⁹ Tijdens een zeer koude periode, het Pleniglaciaal (circa 73.000 – 13.000 C14-jaren geleden), was de ondergrond permanent bevroren en moest het regen- en sneeuwmeltwater over het oppervlak afstromen. Hierdoor werden dalen uitgesleten en fluvioperiglaciale afzettingen gevormd. Volgens geomorfologische kaart¹⁰ ligt het plangebied grotendeels midden in zo'n dal (afbeelding 3.1, code 2R2). De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers en bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Bortel gerekend.¹¹ Deze afzettingen bevinden zich in de plangebied in de diepere ondergrond.

De fluvioperiglaciale afzettingen zijn later bedekt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (ca. 26.000 – 13.000 C14-jaren geleden) en het Laat-Glaciaal (ca. 13.000 – 10.000 C14-jaren geleden) was de vegetatie vrijwel verdwenen. Hierdoor kon op grote schaal verstuiving optreden en werd dekzand afgezet.¹² Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel gerekend.¹³ Het reliëf, dat hierbij in het landschap is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. De noordelijke punt van het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart op een dekzandrug, die voor een groot deel grenst aan de noordoostkant van het plangebied (afbeelding 3.1, code 3K14).

In het Holoceen (de laatste 10.000 jaar) werd het klimaat warmer en vochtiger en is het landschap door geologische processen weinig veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in. De beken volgden vaak de natuurlijke laagten, zoals de eerder gevormde dalen uit het Pleniglaciaal. Door het dal, waar het plangebied in ligt, stroomt een klein beekje, dat afwatert in de Hondenmots wetering.

⁷ De Mulder e.a. 2003 en via www.nitg.tno.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de ondiepe ondergrond.

⁸ NITG-TNO 2006

⁹ Berendsen 2004, 183

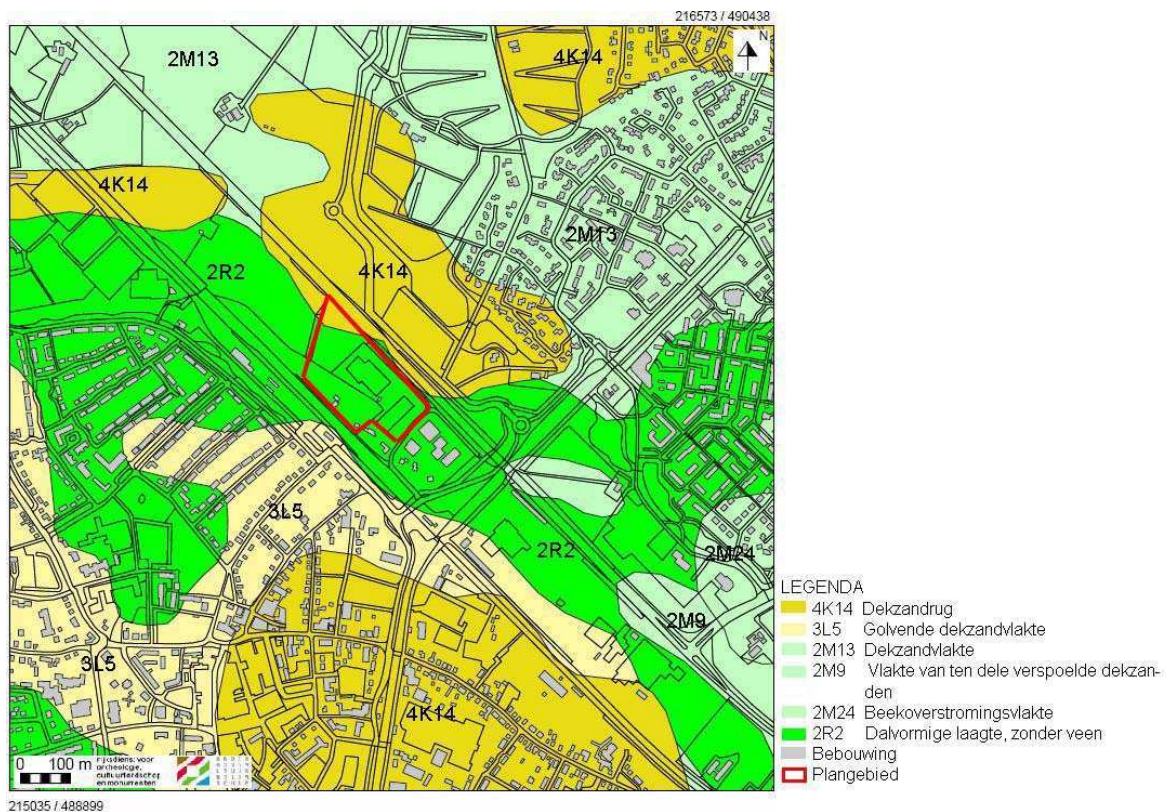
¹⁰ geraadpleegd op www.archis2.archis.nl, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

¹¹ Berendsen 2004, 189

¹² Berendsen 2004, 113

¹³ Berendsen 2004, 190

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Linderteseweg
9 te Raalte
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503067



Afbeelding 3.1: Ligging van het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: www.archis2.archis.nl, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten).

3.2 Bodem

Volgens de bodemkaart¹⁴ komen in het plangebied beekerdgronden voor (afbeelding 3.2, code pZg23).

De beekerdgronden worden gekenmerkt door een 15-30 cm dikke bovengrond (Ap-horizont)¹⁵, die direct op de C-horizont ligt. Deze eerdlaag is onder natuurlijke omstandigheden ontstaan. Op deze laaggelegen gronden wordt veel organisch materiaal geproduceerd, maar is de afbraak laag, vanwege de hoge grondwaterstand. Dit leidt tot het ontstaan van een eerdlaag.¹⁶ De gronden zijn meestal roestig vanaf het maaiveld.¹⁷ Naar beneden toe wordt de roest geleidelijk minder en gaan de grijze reductiekleuren overheersen.

Op de dekzandrug ten noorden van het plangebied komen zwarte enkeerdgronden voor (afbeelding 3.2, code zEZ23). Mogelijk liggen in de noordelijk punt van het plangebied, dat op de rand van de dekzandrug ligt ook enkeerdgronden. De enkeerdgronden zijn ontstaan, doordat vaak al vanaf de 15^e eeuw op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast.¹⁸ Plaggen werden met mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken. In de loop van de tijd is een plaggendeek op de

¹⁴ geraadpleegd op www.archis2.archis.nl, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

¹⁵ Stiboka 1966, 67

¹⁶ De Bakker en Schelling 1989, 147

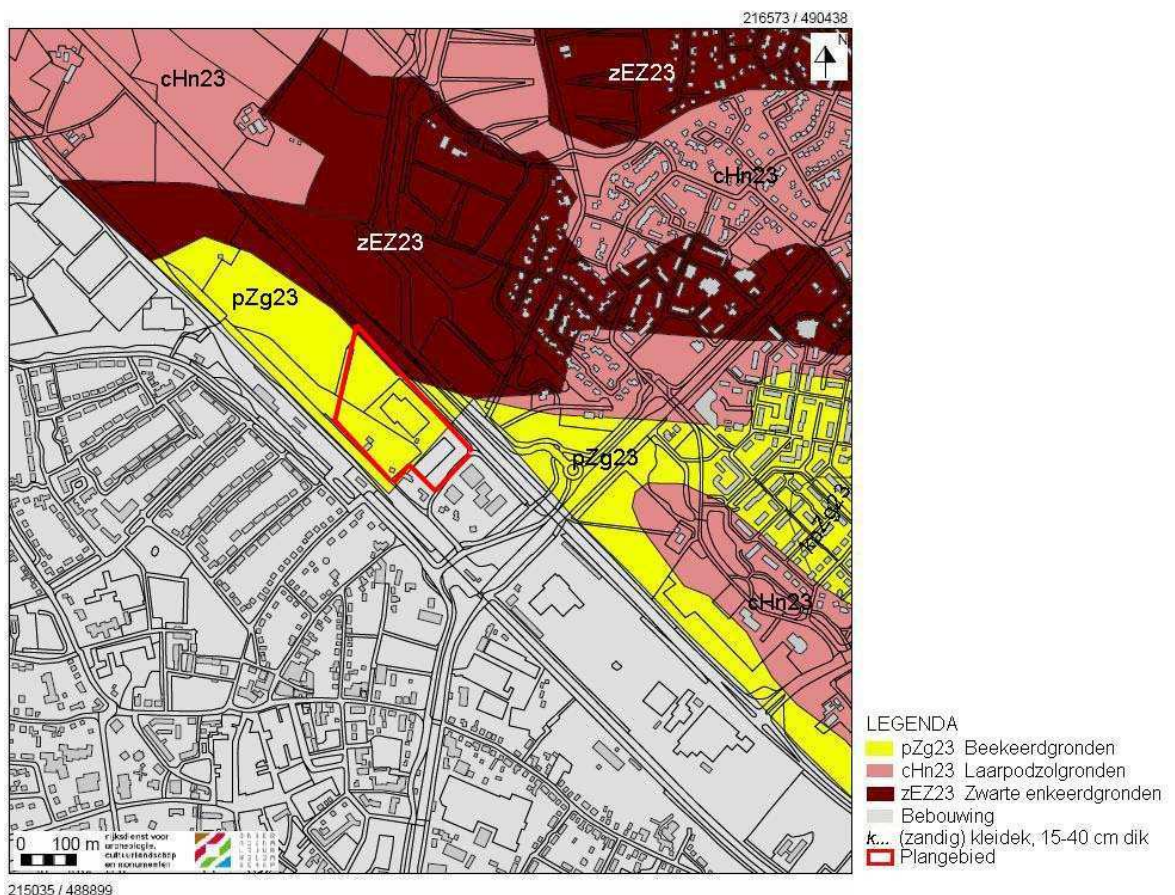
¹⁷ Stiboka 1966, 67

¹⁸ Spek 2004.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Linderteseweg
9 te Raalte
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503067

oorspronkelijke bodem ontstaan. Enkeerdgronden hebben een donkere bovengrond, die dikker dan 50 cm is.¹⁹

De bouwvoor van de enkeerdgronden (Aap-horizont) is donkergrijs tot zwart van kleur en circa 25-30 cm dik.²⁰ Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn. Onder het plaggendek ligt de oorspronkelijke bodem, waarschijnlijk een podzolgrond. De podzolgrond bestaat uit een A-horizont, waaronder een E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de C-horizont. Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont al dan niet intact. Vaak zijn deze door verploeging met de onderste helft van het plaggendek vermengd geraakt.



Afbeelding 3.2: Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: www.archis2.archis.nl, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten).

¹⁹ De Bakker en Schelling 1989, 141

²⁰ De Bakker en Schelling 1989, 141

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Linderteseweg
9 te Raalte
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503067

4 Archeologie

4.1 Bekende archeologische waarden

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) geldt voor het plangebied een lage archeologische trefkans (bijlage 3). Deze kaart is indicatief en zal voor het opstellen van een verwachtingsmodel genuanceerd en gepreciseerd worden, aangezien er niet uit blijkt wat de aard en ouderdom is van de te verwachten archeologische resten.

In het onderzoeksgebied zijn geen monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen aanwezig (bijlage 3). Ook uit de directe omgevingen (binnen een straal van 200 m) zijn geen monumenten, waarnemingen en/of onderzoeksmeldingen bekend. Pas vanaf een straal van 2 meter zijn er onderzoeksmeldingen bekend.

Onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m van het plangebied

Onderzoeksmelding 23.613

ADC ArcheoProjecten heeft in 2007, ongeveer 220 meter ten noordwesten van het plangebied, proefsleuven gegraven. De resultaten van dit onderzoek zijn niet in Archis vermeld.

Onderzoeksmelding 1954

Ongeveer 350 meter ten noordoosten van het plangebied heeft ADC ArcheoProjecten in 1999 nog een opgraving op de Westenenk uitgevoerd. Vermoedelijk betrof het een noodonderzoek in verband met bouwwerkzaamheden.

Waarnemingsnummer 50.655 en 56.264

Tijdens de bovengenoemde opgraving is een 3-schepige boerderijplattegrond, type Hijken, uit de vroege tot late ijzertijd bloot gelegd. Ook vond men een laatmiddeleeuwse waterput, bestaande uit een ingegraven boomstam, die waarschijnlijk rond 1300 dateert, een laat middeleeuwse omheining, waarschijnlijk een esomheining, en twee spieker/graanschuren, een met 4 en een met 6 palen, vermoedelijk uit de ijzertijd. Verder is een bijgebouw uit de Romeinse tijd aangetroffen bestaande uit 10 palen met daarin een voorraadkuil. Het terrein heeft vanaf het mesolithicum met tussenpozen gediend als bewoningsplaats voor jagers- verzamelaars en als woonplaats voor pre- en protohistorische landbouwers. Tussen de 4^{de} en 12^{de} eeuw was er geen sprake van bewoning. Hierna zijn in dit gebied boerderijen gebouwd en is het gebruikt als landbouwgrond.

Onderzoeksmelding 8042

Ook 440 meter ten noorden van het plangebied heeft ADC ArcheoProjecten in 1999 een opgraving op de Westenenk gedaan. Ook de resultaten van dit onderzoek zijn niet in Archis vermeld.

Onderzoeksmeldingen binnen een straal van 800 m van het plangebied

Onderzoeksmelding 28.454

Op een afstand van 585 meter ten noordwesten van het plangebied heeft de AWN (Archeologische Werkgemeenschap Nederland), afd. 16 in 2008 een opgraving uitgevoerd voor de aanleg van de Burgemeester Zuidwijklaan aan de Sallandse Poort. Hiervan zijn geen resultaten bekend.

Onderzoeksmeldingen 13.609 en 15.253

In 2006 heeft Synthegra op een afstand van 650 meter ten zuidoosten van het plangebied proefsleuven gegraven aan de Kanaalstraat. Hierbij zijn fragmenten aardewerk uit de late bronstijd/vroege ijzertijd tot en

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Linderteseweg
9 te Raalte
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503067

met de middeleeuwen gevonden. Verder werden grondsporen van een haard en greppel uit de ijzertijd en een aantal paalgaten en –kuilen aangetroffen.²¹

Onderzoeksmeldingen 16.754 en 16.134

Ruim 700 meter ten zuiden heeft Synthebra in 2006 (ARCHIS onderzoeksmelding 16.754) een noodopgraving aan De Enk gedaan naar aanleiding van een begeleiding (ARCHIS onderzoeksmelding 16.134), waarbij een grote concentratie sporen van een vermoedelijke huisplattegrond werd aangetroffen.²² In overleg met bevoegd gezag werd besloten tot opgraving. Tijdens deze opgraving is slechts een deel van de totaal aanwezige archeologische resten blootgelegd. De sporen dateren van de late steentijd tot het begin van de midden Romeinse tijd (1^e helft 2^{de} eeuw n. Chr.)²³

Onderzoeksmelding 10.635

In 2000 heeft RAAP ongeveer 725 meter ten zuidwesten van het plangebied booronderzoek verricht (ARCHIS onderzoeksmelding 10.635) i.v.m. het Centrumplan Raalte voor de bouw van een parkeergarage in het gebied van de Grote Markt en de Nieuwe Markt. Aanbevolen is om de bouw van de parkeergarage archeologisch te begeleiden.

Ook heeft RAAP in 2000 in dit gebied, op een afstand van ongeveer 740 meter ten zuidwesten, een opgraving gedaan (ARCHIS waarnemingsnummer 402005). Er is een plaggendeek aangetroffen, waar in de loop van de 19^e eeuw een ophogingspakket op is ontstaan. Na verwijdering van deze bovenlaag bleek dat het over grote gedeelten sterk verstoord was door 19^e en 20^{ste} eeuwse graafwerkzaamheden. Er zijn grote rood verkleurde vlekken aangetroffen, die erop kunnen duiden dat er op deze plaats veldbrandovens (baksteenfabricage) hebben gestaan. Tevens zijn resten van roodbakkerd aardewerk gevonden uit de 15^{de} t/m de 17^{de} eeuw. Dit zou met elkaar in verband kunnen staan. Verdere aangetroffen archeologische sporen dateren voornamelijk uit de laatste helft van de 19^e en de eerste helft van de 20^{ste} eeuw.

Onderzoeksmeldingen 4786, 5546 en 12.947

In 2003 heeft Synthebra een aantal onderzoeken verricht in het gebied De Omloop en De Wieken op een afstand van ongeveer 745 tot 780 meter ten zuidoosten van het plangebied. Deze onderzoeken hebben geen aanleiding gegeven tot het instellen van een vervolgonderzoek.²⁴

In 1992 is op een afstand van ongeveer 800 meter ten zuidwesten van het plangebied keramiek uit de late middeleeuwen en 90% van een keramisch geoord kannetje uit de 14^{de} eeuw gevonden (ARCHIS waarnemingsnummer 22.192).

4.2 Historische ontwikkeling

In de prehistorie bestond het landschap uit bossen, zandverstuivingen en moerassen. De eerste bewoners vestigden zich op de hoger gelegen delen, de dekzandruggen (de later enken). Ze leefden van de opbrengsten van de primitieve landbouw en de jacht.²⁵ De erven lagen op de flanken van de grotere dekzandruggen, die grotendeels bestonden uit aaneengesloten gebieden met moderpodzolen, die uitermate geschikt waren voor akkerbouw en bewoning.

²¹ Helmich e.a. 2005. Synthebra Rapport 175209

²² Kremer e.a. 2006. Synthebra Rapport 176078

²³ Synthebra Archeologie Rapport 176078

²⁴ Bergman e.a. 2003. Synthebra Rapport 173036 en Nieuwenhuis en Bergman 2003. Synthebra Rapport 173081.

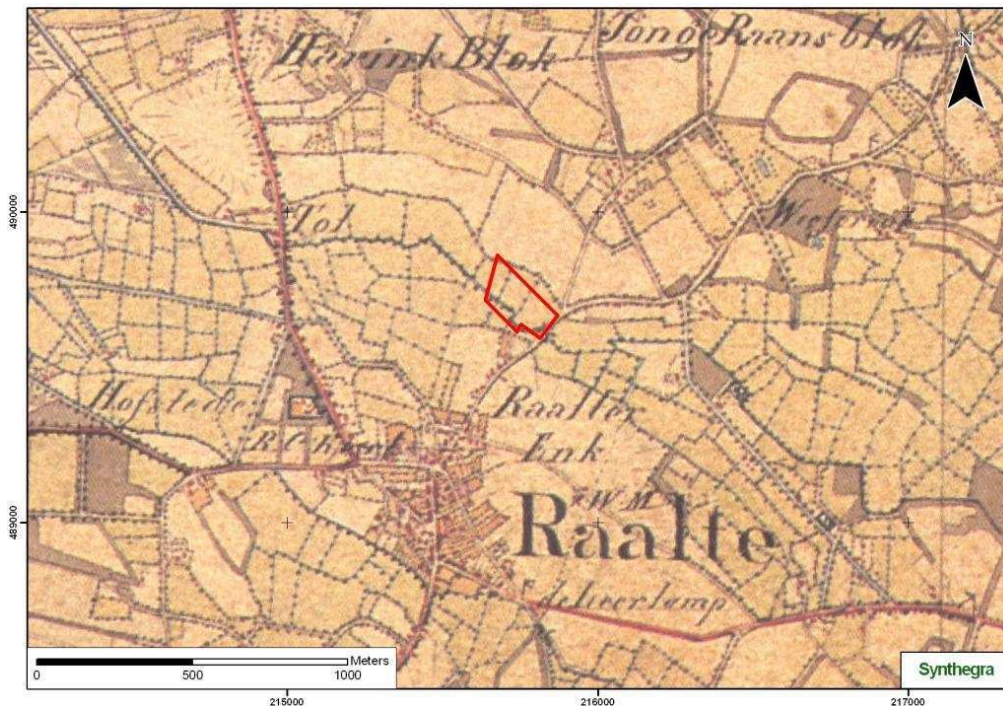
²⁵ <http://www.raalte.com>

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Linderteseweg
9 te Raalte
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503067

Rond het jaar 80 na Christus trokken de eerste monniken Salland in om het geloof te verkondigen en het land te beheren. De oudste middeleeuwse kernen dateren waarschijnlijk uit de 11^{de} eeuw en zijn mogelijk nog ouder.²⁶

Het gebied behoorde toe aan de bisschop van Utrecht die een deel van de opbrengst kreeg: de zogeheten 'tienden'. De naam Raalte is voor het eerst te vinden in een oorkonde van 2 augustus 1123. Hierin wordt de 'kerk (van) Raelt' genoemd. Het kerspel - kerkdorp - 'Ter Heyne' is voor het eerst in documenten vastgelegd in 1236. In dat jaar gaf bisschop Otto III van Utrecht het kerspel de opdracht de 'tienden' af te staan aan een nonnenklooster bij Hasselt. Van het 'kerspel Raalte', deel van het bisdom Utrecht, is voor het eerst sprake in 1265. De kerspels Raalte en Ter Heyne hebben samen met de omliggende buurtschappen de grondslag gelegd voor de gemeenten Raalte en Heino. Van oudsher is Raalte, dat onder meer aan het inmiddels voor de scheepvaart gesloten Overijssels Kanaal ligt, een belangrijk centrum geweest.

Op de historische kaart uit 1830-1855²⁷ is de historische kern van Raalte ten zuiden van het plangebied te zien. Rondom Raalte zijn de gronden in cultuur gebracht en in gebruik als landbouwgrond. Het plangebied ligt aan een oude weg (de huidige Oude Lindertesestraat – Raarhoeksweg), die naar het centrum van Raalte loopt. Langs deze weg is ten zuiden van het plangebied bebouwing aanwezig. Het plangebied zelf is in gebruik als weidegrond. Langs de zuidelijk rand van het plangebied is een beek te zien.



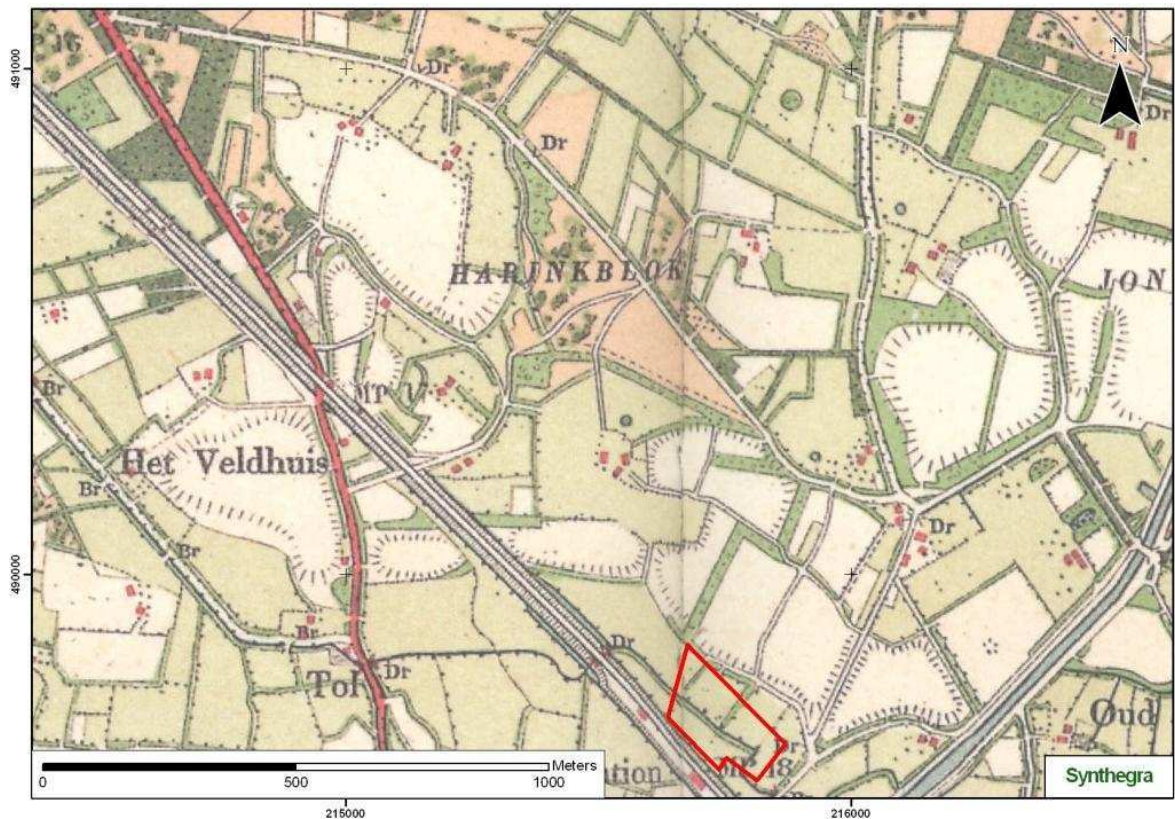
Afbeelding 4.1: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1830-1855, aangegeven met het rode kader. (Bron: Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990, Oost-Nederland).

²⁶ Groenewoudt, B.J. e.a., 1998, p. 126

²⁷ Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990, Oost-Nederland

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Linderteseweg
9 te Raalte
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503067

Op een kaart uit het begin van de 20^e eeuw²⁸ is te zien dat de spoorlijn langs de zuidgrens van het plangebied en het Overijsselsch Kanaal ten oosten van het plangebied is aangelegd. De situatie in het plangebied is nog gelijk aan die uit de eerste helft van de 19^e eeuw. Het plangebied is in gebruik als weiland en wordt doorsneden door een beek. Op deze kaart is de dekzandrug ten noorden van het plangebied goed te zien (witte vlak met hellingstreepjes). In tegenstelling tot de geomorfologische kaart, die aangeeft dat de noordelijk punt van het plangebied op de dekzandrug ligt (zie paragraaf 3.1, afbeelding 3.1), ligt het plangebied volgens deze kaart niet op de dekzandrug.



Afbeelding 4.2: Ligging van het plangebied op de kaart uit ca. 1905, aangegeven met het rode kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland 2005, Overijssel).

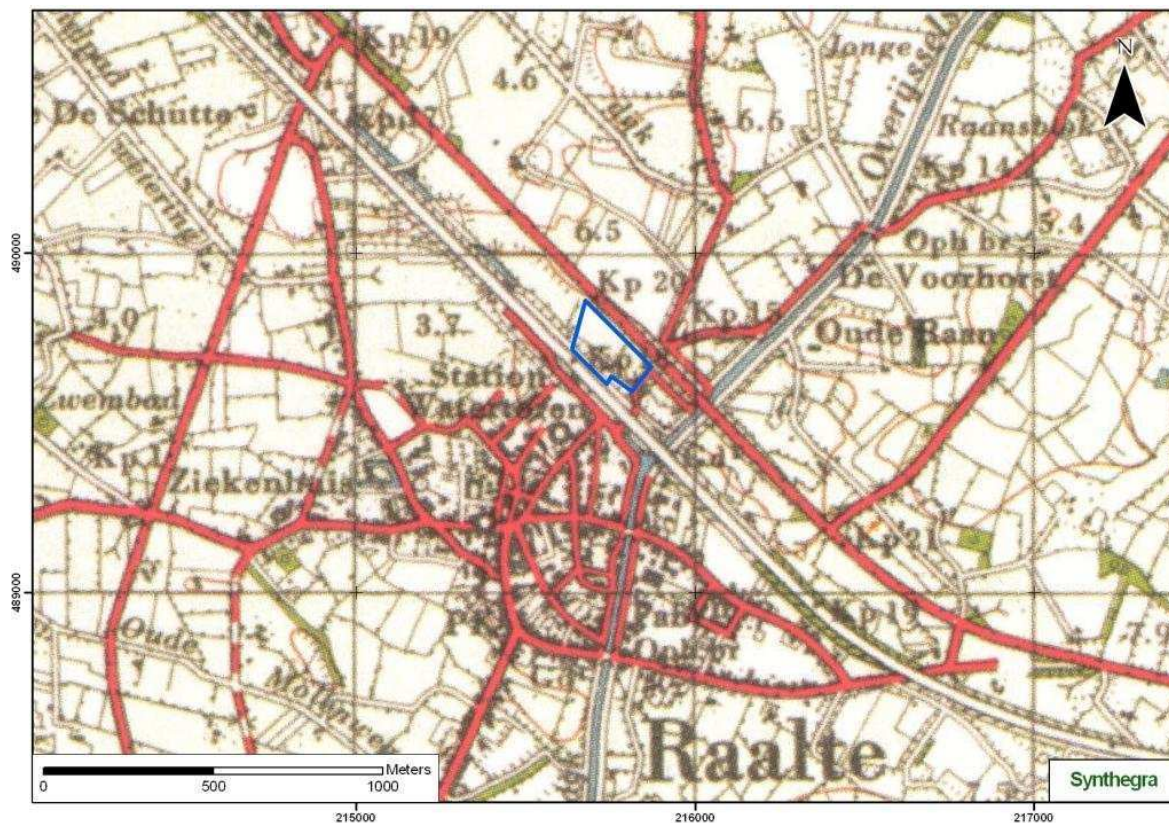
²⁸ Uitgeverij Nieuwland 2005

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Linderteseweg
9 te Raalte

Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503067

Raalte groeide langzaam en bleef een rustig en nijver agrarisch dorp. Op de kaart uit circa 1955-1965 is te zien dat Raalte zich heeft uitgebreid richting het noorden tot aan de spoorlijn, die het zuiden van het plangebied begrensd. Inmiddels is ook de Heinoseweg – Nijverheidsweg aangelegd, die de noordgrens van het plangebied vormt. Het plangebied is nog steeds onbebouwd en in gebruik als landbouwgrond.

Sinds 2001 vormen de voormalige buurgemeenten Raalte en Heino samen één nieuwe gemeente in het hart van Salland die Raalte heet.²⁹



Afbeelding 4.3: Ligging van het plangebied op de kaart uit ca. 1955-1965, aangegeven met het blauwe kader (Bron: Uitgeverij 12 Provinciën 2006/2007, blad 121).

²⁹ <http://www.raalte.com>

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Linderteseweg
9 te Raalte
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503067

5 Specifieke archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een specifieke archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 5.1.

Het plangebied heeft op de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) een lage archeologische trefkans. De dekzandrug ten noorden van het plangebied heeft echter een hoge archeologische trefkans.

Als woon- en verblijfplaats kozen de prehistorische bewoners vaak voor hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van water. Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied grotendeels in een laaggelegen beekdal, wat een onaantrekkelijke bewoningslocatie zal zijn geweest. Er kunnen eventueel wel resten worden aangetroffen, die gerelateerd zijn aan nederzettingsterreinen die zich eventueel op de dekzandrug ten noorden van het plangebied bevinden. Hierbij kan gedacht worden aan losse vondsten, zoals jacht- en visattributen, dumpzones, voordes, bruggen, wegen en depositieplaatsen. De verwachting voor dergelijke archeologische resten tot en met de Romeinse tijd is daarom middelhoog. Resten worden vooral verwacht vanaf het mesolithicum aangezien vondsten uit het laat-paleolithicum niet in de omgeving aanwezig zijn. Daarom wordt de verwachting om resten uit het laat-paleolithicum aan te treffen op laag gesteld.

De noordelijke punt van het plangebied ligt echter op een dekzandrug, die langs de noordoostgrens van het plangebied ligt. Deze dekzandrug maakt onderdeel uit van de Westenenk. Deze dekzandrug was van oudsher een aantrekkelijke bewoningslocatie. Op deze enk zijn bewoningsresten aangetroffen vanaf het mesolithicum. Naast artefacten uit het mesolithicum vond men boerderijplattegronden en nederzittingsresten uit met name de ijzertijd en de late middeleeuwen. De verwachting voor bewoningssporen uit het mesolithicum en ook voor later ontstane landbouwsamenlevingen vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd is hoog voor de noordelijke punt van het plangebied. De resten tot en met de vroege middeleeuwen worden onder het plaggendek in de oorspronkelijke podzolgrond verwacht. Door het afdekkende plaggendek zijn de archeologische resten naar verwachting goed geconserveerd. Resten vanaf de late middeleeuwen worden vanaf het maaiveld en in het plaggendek verwacht.

Uit historisch kaartmateriaal is naar voren gekomen, dat het plangebied tot ver in de 20^e eeuw onbebouwd is gebleven. De verwachting voor het aantreffen van nederzittingsresten uit de nieuwe tijd is daarom laag.

Verstoringen

Ter plaatse van de huidige bebouwing en verharding is de bodem waarschijnlijk door de toenmalige graafwerkzaamheden tot in de C-horizont verstoord (dieper dan 30 cm) (bijlage 4). Voor dit gedeelte van het plangebied (ca. 1,4 ha) geldt een lage verwachting voor het aantreffen van bewoningssporen uit alle perioden en is geen booronderzoek uitgevoerd.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Linderteseweg
9 te Raalte

Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503067

Landschap en bodem	Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Hele plangebied	laat-paleolithicum	laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke bodem (vanaf ca. 50 cm beneden maaiveld)
Noordelijk punt: Dekzandrug met enkeerdgronden	mesolithicum	hoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het plaggendek in de oorspronkelijke bodem (vanaf ca. 50 cm beneden maaiveld)
	neolithicum – late middeleeuwen	hoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	
	nieuwe tijd	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Vanaf het maaiveld
Rest van het onbebouwde deel van het plangebied: beekdal met beekerdgronden	mesolithicum – nieuwe tijd	middelhoog	resten van off-site activiteiten: jacht- en visattributen, dumpzones, voorden, bruggen, wegen en depositieplaatsen	Vanaf het maaiveld
		laag	Bewoningsresten	
Bebouwde deel van het plangebied: beekdal met beekerdgronden	mesolithicum – nieuwe tijd	laag	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 5.1: Archeologische verwachting per periode.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Linderteseweg
9 te Raalte
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503067

6 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek

6.1 Inleiding

In het plangebied zijn in totaal 14 boringen gezet tot een diepte van maximaal 1,80 m beneden maaiveld. Zie voor de locaties van de boringen bijlage 4 en voor de boorprofielen bijlage 5. In het terrein is een hoogte verschil waargenomen. Het noordoostelijk deel (ten noorden van de beek) ligt circa 1 meter hoger dan het zuidwestelijk deel (ten zuiden van de beek). In principe werd juist een hoger maaiveld in de noordwestelijke punt van het plangebied verwacht, omdat die op een dekzandrug zou liggen. Het aangetroffen reliëf is waarschijnlijk niet natuurlijk, maar door de mens veroorzaakt.

6.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

Zoals hierboven al is vermeld, ligt het noordoostelijk deel hoger. Dit is waarschijnlijk het resultaat van een recent, antropogeen ophogingspakket. De boringen die op dit deel van het terrein zijn gezet (boring 1 t/m10) worden namelijk gekenmerkt door verstoorde/geroerde lagen, die onder andere resten baksteen, puin en plastic bevatten. Dit pakket is 70 tot 140 cm dik en is waarschijnlijk opgebracht. De onderliggende natuurlijke bodem (A- en B-horizont) is meestal ook deels afgegraven, want de oorspronkelijke bovengrond is, met uitzondering van boring 6, nergens aangetroffen. In boring 6 is vanaf 70 cm beneden maaiveld een donkerbruine, humeuze zandlaag met een dikte van 50 cm aanwezig, zonder puin. Mogelijk is dit nog grotendeels de oorspronkelijke eerdlaag (A-horizont) van de verwachte beekkeerdgrond. Onder de ophogingslagen ligt direct de natuurlijke ondergrond (C-horizont). Deze bestaat in het algemeen uit matig fijn, matig siltig zand. In een aantal boringen is ook ander materiaal aangetroffen. In boring 4 zijn vanaf 142 cm beneden maaiveld grindjes aangetroffen, in boring 7 is tussen 100 tot 120 cm beneden maaiveld een sterk zandige leemlaag aanwezig en in boring 10 is tussen 90 tot 160 cm beneden maaiveld sterk siltig zand aangetroffen. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als fluvioperiglaciale afzettingen (Formatie van Boxtel), die kenmerkend zijn voor dalen, maar kunnen ook holocene beekafzettingen zijn, die bestaan uit omgewerkte fluvioperiglaciale afzettingen.

In de zuidwestelijke helft (ten zuiden van de beek) ligt het maaiveld aanzienlijk lager. Hier is het recente, antropogeen ophogingspakket veel dunner, namelijk 40-50 cm dik (boring 11 t/m 15). Het ophogingspakket ligt direct op de C-horizont, alleen in boring 13 is mogelijk een restant van de oorspronkelijke eerdlaag (A-horizont) aangetroffen tussen 50-70 cm beneden maaiveld.

6.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

6.4 Archeologische interpretatie

Overall in het plangebied is een recent, antropogeen ophogingspakket aanwezig, waarbij de onderliggende natuurlijke bodem is verstoord. De aangetroffen (omgewerkte) fluvioperiglaciale afzettingen bevestigen dat het hele plangebied in een beekdal ligt. In de noordelijke punt van het plangebied zijn dan ook geen enkeerdgronden aangetroffen. Op basis van deze lage ligging, het verstoorde bodemprofiel en het ontbreken van archeologische indicatoren is de verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit alle perioden voor het hele plangebied naar laag bijgesteld.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een specifieke archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het bebouwde en verharde deel van het plangebied geldt een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit alle perioden (ca. 1,4 ha). Hier is ook geen vervolgonderzoek in de vorm van een booronderzoek uitgevoerd. Voor de noordelijk punt van het plangebied geldt een lage verwachting voor vindplaatsen uit het laat-paleolithicum en nieuwe tijd en een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het mesolithicum en nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Voor de rest van het onbebouwde deel van het terrein geldt een lage verwachting voor bewoningsresten uit het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd, maar een middelhoge verwachting voor het aantreffen van resten van off-site activiteiten uit het mesolithicum tot en met de nieuwe tijd, die in verband staan met eventuele bewoning op de dekzandrug ten noorden van het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek was om deze verwachting te toetsen.

7.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
Overall is een recent, antropogeen ophogingspakket aanwezig. Deze is in de noordoostelijke helft 70 tot 140 cm dik en in de zuidwestelijke helft 40-50 cm dik. Onder dit pakket zijn, met uitzondering van boring 6 en 13, geen restanten van de oorspronkelijke bodem aangetroffen. De C-horizont bestaat hoofdzakelijk uit (omgewerkte) fluvioperiglaciale afzettingen, wat bevestigt dat het hele plangebied in een dal ligt.
- Zijn er archeologische vindplaatsen in het plangebied aanwezig?
In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De kans dat er een archeologische vindplaats binnen het plangebied aanwezig is, wordt daarom klein geacht.

Op grond van de beantwoording van de bovenstaande vraag zijn de onderstaande twee onderzoeksvragen niet meer van toepassing.

- Wat is al te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?
De verwachting is dat binnen het plangebied geen archeologische resten in situ aanwezig zijn, waardoor er ook geen archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

Op basis van de lage ligging in een beekdal, het verstoorde bodemprofiel en het ontbreken van archeologische indicatoren is de verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit alle perioden in het hele plangebied laag.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Linderteseweg
9 te Raalte
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503067

7.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied geen verder vervolgonderzoek geadviseerd.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectie-advies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat er al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst beoordeeld moeten worden door het bevoegd gezag (gemeente Raalte), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra bv wil de opdrachtgever er daarom op wijzen, dat mochten er tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen dan geldt conform artikel 53 van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg³⁰ een meldingsplicht bij het bevoegd gezag, de gemeente Raalte.

³⁰ WAMZ 2007.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Linderteseweg
9 te Raalte
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503067

Literatuur en kaarten

Literatuur

Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Bergman, W.A., H. Kremer, D.D.P. Plasmeijer, E.E.A. van der Kuijl, 2003: *Rapportage Aanvullende Archeologische Inventarisatie, De Omloop 4 t/m 10 te Raalte*. Synthebra Rapport 173036, Zelhem.

CvAK (College voor de Archeologische Kwaliteit), 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*.

Helmich, C., H. Kremer, A.J. Borsboom, E.E.A. van der Kuijl, 2005: *Archeologische begeleiding De Enk te Raalte*. Synthebra Rapport 175209, Zelhem.

Groenewoudt, B.J., Velde H.M. van der, e.a., *Raalte-Jonge Raan: de geschiedenis van een Sallandse bouwlandkamp*, Rapportage Archeologische Monumentenzorg 58, Amersfoort 1998

Kremer, H., E.E.A. van der Kuijl, A. Buesink, J.H.F. Leuving, 2006: *Archeologische begeleiding t.b.v. woningbouw en aansluitende (nood)opgraving Heveaterrein te Raalte*. Synthebra Rapport 176078, Zelhem.

Mulder de, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut), 1989: *Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Nieuwenhuis, M., W. Bergman, 2003: *Rapportage Aanvullende Archeologische Inventarisatie, De Omloop te Raalte*. Synthebra Rapport 173081, Zelhem.

SIKB (Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer), 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1966: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartblad 27 Oost Hattem*. Wageningen.

Kaarten

NITG-TNO, 2006: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000* (<http://dinoloket.nitg.tno.nl>)

Uitgeverij Nieuwland 2005, *Grote Historische Atlas van Overijssel schaal 1:25.000, uit circa 1905*. Tilburg.

Uitgeverij 12 Provinciën, 2006/2007: *Atlas van Topografische kaarten Nederland 1955-1965*. Landsmeer.

Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990, *Grote Historische Atlas van Nederland; 3 Oost Nederland 1830 – 1855*. Groningen.

Project : Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Linderteseweg
9 te Raalte
Kenmerk : SKO/UIT/SAD/P0503067

Internet

www.archis2.archis.nl

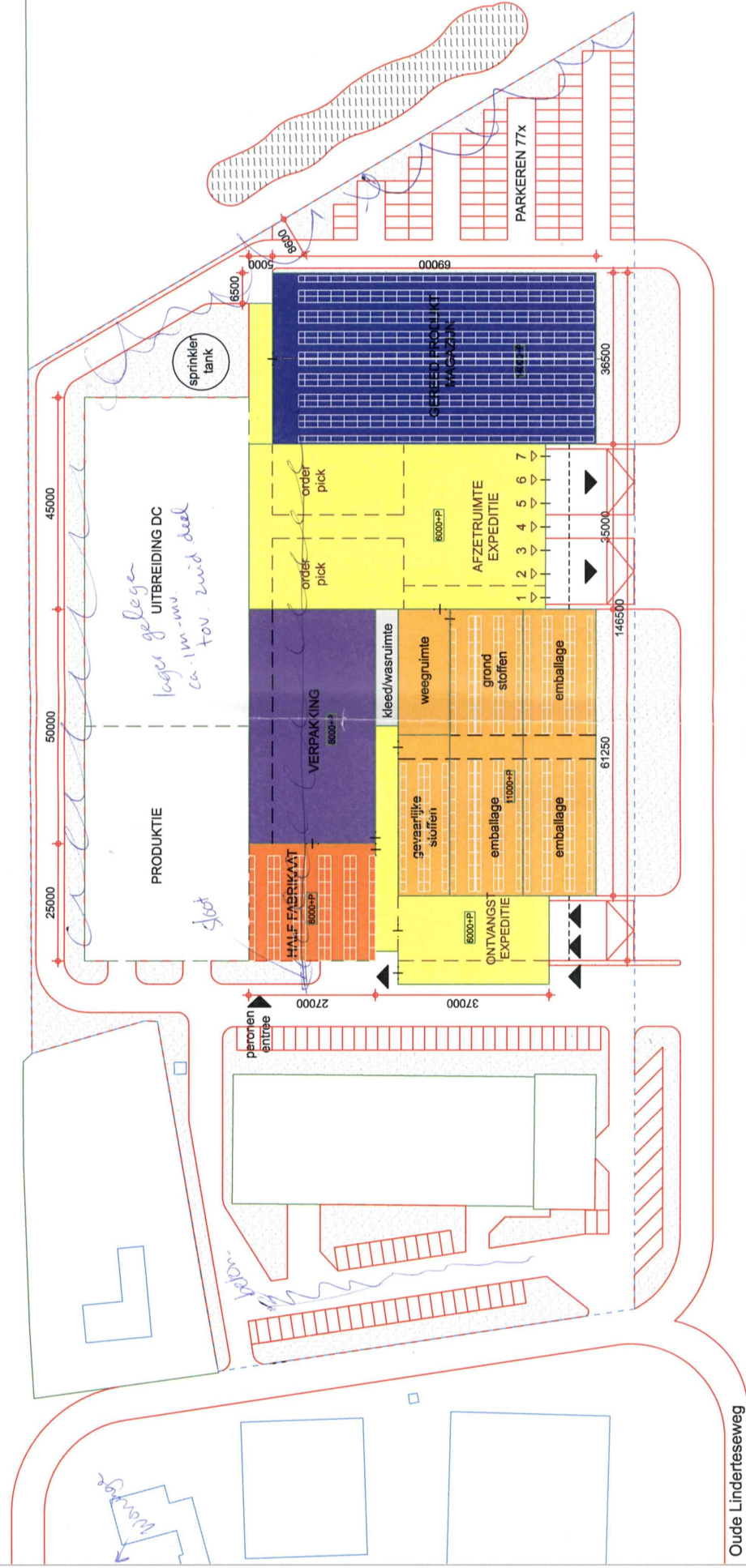
www.nitg.tno.nl

<http://www.raalte.com>

Bijlagen:

Bijlage 1: Voorlopig inrichtingsplan (11-03-2008)

spoorlijn



Oude Linderteseweg

hoger tabud

Rijksweg Almelo-Zwolle

FASEA

**Bijlage 2: Overzicht van relevante geologische en archeologische
 tijdvakken**

Lijst met gebruikte afkortingen

BO	Bureauonderzoek
IVO-V	Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. verkennende boringen
IVO-K	Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. karterende boringen
IVO-W	Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. waarderende boringen
IVO-K-G	Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. karterende boringen
IVO-W-G	Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. waarderende proefsieuen
AB	Archeologische Begelieving
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
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 Grondwaterstand
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
HW	Maaiveld
NAP	Nieuw Amsterdams Peil
RGD	Rijks Geologische Dienst
STIBOKA	STichting Bodem Kartering

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 – 8800 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 – 8800 vC	PALEOLB	vroeg A: 12 vC – 25 nC	ROMVA
mesolithicum: 8800 – 4900 vC	MESO	vroeg B: 25 – 70 nC	ROMVB
vroeg: 8800 – 7100 vC	MESOV	midden: 70 – 270 nC	ROMM
midden: 7100 – 6450 vC	MESOM	midden A: 70 – 150 nC	ROMMA
laat: 6450 – 4900 vC	MESOL	midden B: 150 – 270 nC	ROMMB
Neolithicum: 5300 – 2000 vC	NEO	laat: 270 – 450 nC	ROML
vroeg: 5300 – 4200 vC	NEOV	laat A: 270 – 350 nC	ROMLA
vroeg A: 5300 – 4900 vC	NEOVA	laat B: 350 – 450 nC	ROMLB
vroeg B: 4900 – 4200 vC	NEOVb	Middeleeuwen: 450 – 1500 nC	XME
midden: 4200 – 2850 vC	NEOM	vroeg: 450 – 1050 nC	VME
midden A: 5300 – 3400 vC	NEOMA	vroeg A: 450 – 525 nC	VMEA
midden B: 3400 – 2850 vC	NEOMB	vroeg B: 525 – 725 nC	VMEB
laat: 2850 – 2000 vC	NEOL	vroeg C: 725 – 900 nC	VMEC
laat A: 2850 – 2450 vC	NEOLA	vroeg D: 900 – 1050 nC	VMED
laat B: 2450 – 2000 vC	NEOLB	laat: 1050 – 1500 nC	LMIE
Bronstijd: 2000 – 800 vC	BRONS	laat A: 1050 – 1250 nC	LMEA
vroeg: 2000 – 1800 vC	BRONSV	laat B: 1250 – 1500 nC	LMEB
midden: 1800 – 1100 vC	BRONS M	Nieuwe tijd: 1500 – heden	NT
midden A: 1800 – 1500 vC	BRONSMA	A: 1500 – 1650 nC	NTA
midden B: 1500 – 1100 vC	BRONSMB	B: 1650 – 1850 nC	NTB
laat: 1100 – 800 vC	BRONS L	C: 1850 – heden	NTC
IJzertijd: 800 – 12 vC	IJZ	Onbekend	XXX

Brons	Metala-soorten	Steensoorten
Goud	MBR	Barnsteen
IJzer	MAU	Bergkristal
Koper	MFE	Diabaas / gabbro / doleriet / dioriet
Lood	MCU	Git
Messing	MME	Graniet / gneis
Tin of lood legering	MXM	Jadeiet / nefriet
Zilver	MSN	Kalk (steen)
	MAG	Leisteen
	Organisch	Marmer
Bot, dierlijk	ODB	Oker
Bot, menselijk	OMB	Steen
Bot, onbekend	OBX	Tefriet / basaltlava
Gewei	ODG	Turisteen
Hout / Houtskool	ODH	Vuursteen
Ivoor	ODI	Zandsteen / kwartsiet
Leer / huld / bott	ODL	Onbekend
Organisch	ODX	Niet van toebassing
Organisch, menselijk	OMX	Glas
Organisch, plantaardig	OPX	Keramiek
Schelp	ODS	Slak
Textiel: katoen / linnen / wol / zijde	OTE	

Verklarende woordenlijst

- A-horizont:** Minerale (humeuze) bovengrond. Indien er uitspoeling van materiaal optreedt, heet deze uitspoelingshorizont ook wel de E-horizont.
- B-horizont:** Inspoelingshorizont. Een horizont waaraan door inspoeling uit een hoger liggende horizont humus, ijzer of kielbestanddelen zijn toegevoegd
- C-horizont:** Een horizont die weinig of niet veranderd is 'oor bodemvorming, de moederbodem. Men kan aannemen dat de bovenliggende, al dan niet door bodemvorming veranderde, horizonten uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan. Gronden met een goed ontwikkelde, donkere, humeuze bovengrond. De donkere bovengrond verschilt duidelijk van kleu met de ondergrond. In de ondergrond heeft geen duidelijke profielontwikkeling plaatsgevonden.
- Eedek:** De bovenlaag van een bodem die is ontstaan door een jarenlang gebruik als bouwland. Een esdek is bijvoorbeeld te vinden bij een enkeerdgrond.
- Gyflia:** Afgestonven organisch materiaal dat bezinkt en bijdraagt tot de veenvorming.
- Inhumatiegraf:** Graftruil voor lijkbegrafening (al dan niet in een sarcofaag van hout, lood of steen).

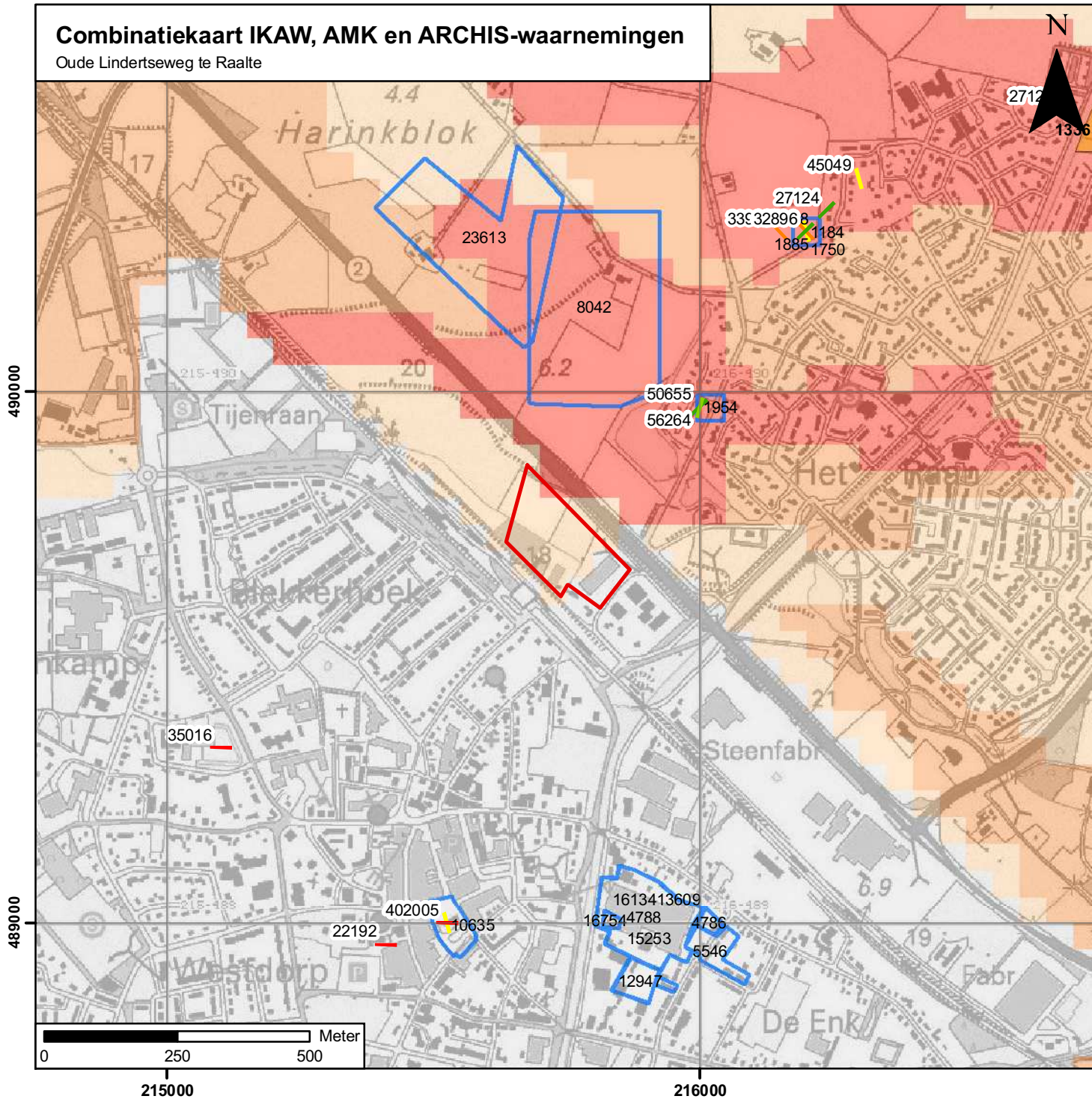
werkelijke jaren	¹⁴ C y BP	Litho-stratigrafie	Chronostratigrafie	Vegetatie	Archeologische perioden	Cultuurnamen
-1500 Chr.	-1000	Duinkerke III	Subatlantikum	loofbos	Late Middeleeuwen	Zeijler
-500		Duinkerke II			Karolingische tijd	
-0	-2000	Formatie van Nieuwkoop			Mesolithicum tijd Vroege Bronstijd Laat-Romeinse tijd Midden-Romeinse tijd Vroeg-Romeinse tijd	
-500		Duinkerke I			Late IJzertijd	
-1000					Midden IJzertijd	
-1500	-3000	Duinkerke 0	Subboreaal	Vroeg IJzertijd		
-2000				Late Bronstijd	Hilversum- Drakenstein	Eip
-2500	-4000	Calais IV		Bronstijd	Vroeg Bronstijd	Wikkeldraad
-3000				Laat-Neolithicum	Vaandrungen Othter- Dint Middelbeerg Kerk Stad- voek Beker Heriz	
-3500	-5000	Calais III	Atlantikum	Mesolithicum	Banderamiek	
-4000						
-4500						
-5000						
-6000	-8000	Calais I	Holocene	Boreaal	Mesolithicum	
-7000	-8000			Preboreaal		
-8000	-10000	Jongelands II		Late Dryas (koud)		
-9000				Aileard (warm)		
-10000				Vroeg Dryas (koe)		
-11000	-12000	Jongelands I		Belling (warm)		
-12000				Pleniglaciaal		
-25000		Oudekand, las		Eemien (warm)		
-50000	-100000			Saalien (ijstijd)		
-150000	-200000	Heiken geschied (en slawen)		loofbos geen: landijs		
-250000	-300000		Preistocene			
			Preistocene			
			Preistocene			
			Preistocene			

Bron: Es, W.A. van, H. Sarfatti en P.J. Woltering, 1986: Archeologie in Nederland, de tijdrom van het bodemarchief. Amsterdam / Amersfoort.

Bijlage 3: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen

Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Oude Lindertseweg te Raalte



Legenda

ARCHIS-waarnemingen per begin periode

- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Late Middeleeuwen

onderzoeksmelding + meldnummer

archeologisch monument + monumentnummer

- terrein van archeologische betekenis
- terrein van archeologische waarde
- terrein van hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

archeologische verwachting trefkans

- hoog (water)
- middelhoog (water)
- laag (water)
- water
- hoog
- middelhoog
- laag
- zeer laag
- niet gekarteerd
- onbekend
- begrenzing plangebied

P0503067_IKAW_Combi_03062008_JH_1.0

Synthesgra BV

Bijlage 4: Boorpuntenkaart

489900
489800
489700
489600
215500
215600
215700
215800
215900
216000

Boorpuntenkaart

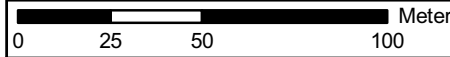
Oude Linderteseweg te Raalte

schaal: 1:2000

Legenda

-  Bebouwing
-  Verharding
-  Beek
-  Gras
-  Plangebied
-  Boorpunt

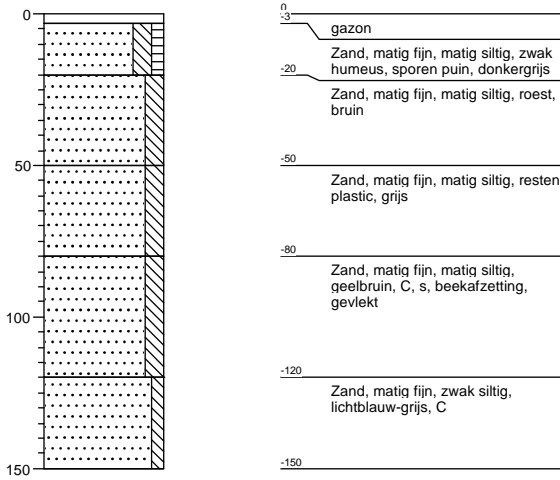
P0503067_BO-IVO-K_04062008_JH_1.0



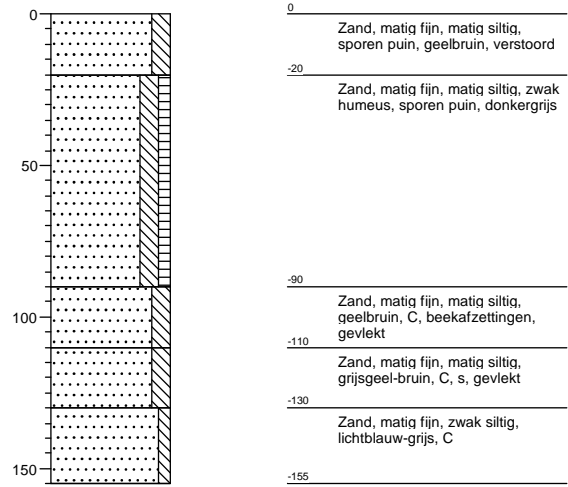
Synthegra

Bijlage 5: Boorprofielen

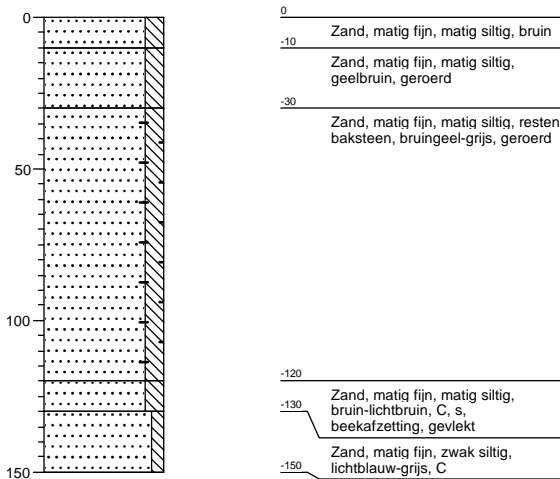
Boring: 01



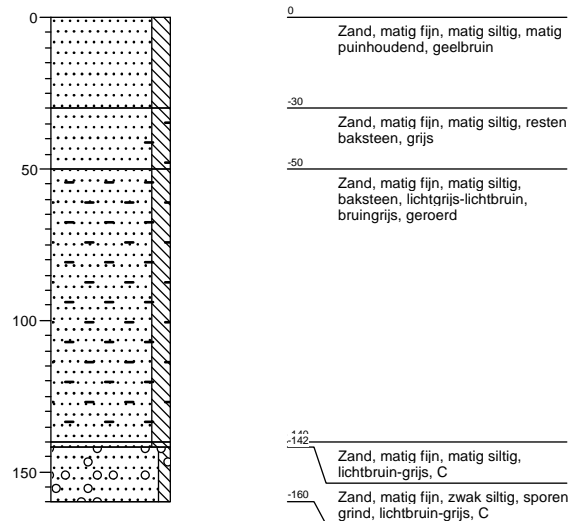
Boring: 02



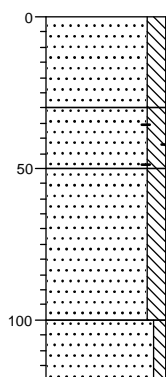
Boring: 03



Boring: 04

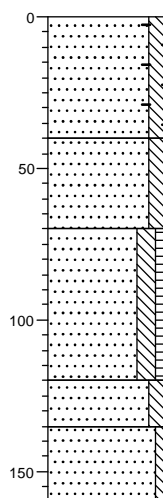


Boring: 05



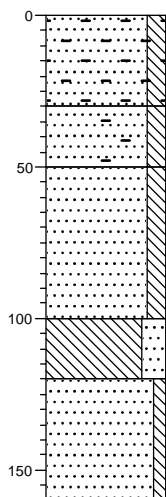
0	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin, s
-30	Zand, matig fijn, matig siltig, resten baksteen, grijsgeel, geroerd
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs-geel, geroerd, bladeren
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtblauw-grijs, C
-120	

Boring: 06



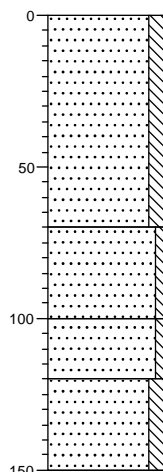
0	Zand, matig fijn, matig siltig, resten baksteen, roest, geelbruin
-40	Zand, matig fijn, matig siltig, roest, resten planten, donkergrijs-grijs, s, gevlekt
-70	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, A
-120	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin-bruin, C, beekafzetting, gevlekt
-135	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtblauw-grijs, C
-160	

Boring: 07



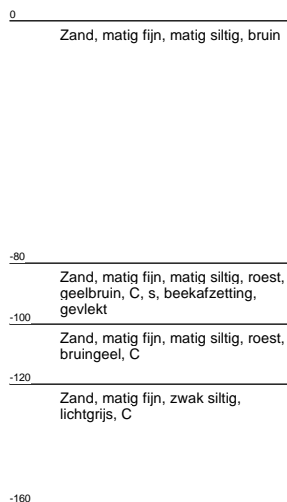
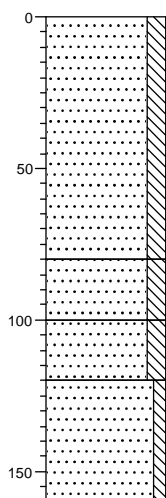
0	Zand, matig fijn, matig siltig, baksteen, roest, geelbruin, geroerd, gevlekt
-30	Zand, matig fijn, matig siltig, sterk baksteenhoudend, grijsgeel-bruin, gevlekt
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, resten planten, grijs-donkergrijs, gevlekt
-100	Leem, sterk zandig, lichtgrijs-bruin, C, spoellaagjes, gevlekt
-120	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtblauw-grijs, C
-160	

Boring: 08

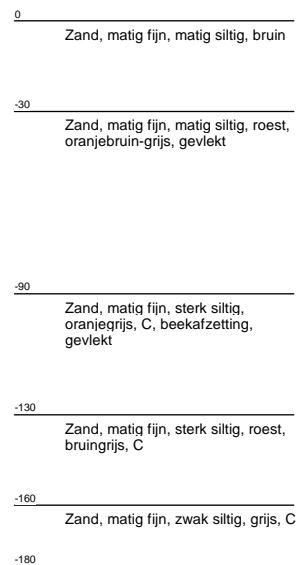
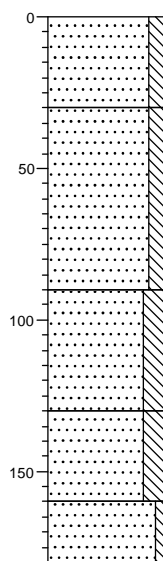


0	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin, gevlekt, s
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, roest, bruingeel, C, gevlekt, beekafzetting
-100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, oranje-grijs, C
-120	Zand, matig fijn, matig siltig, geel, C
-150	

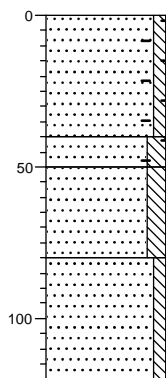
Boring: 09



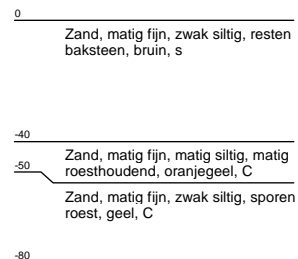
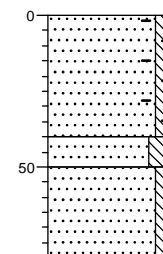
Boring: 10



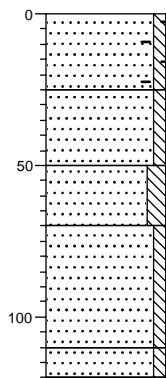
Boring: 11



Boring: 12

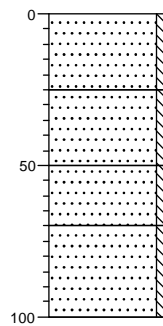


Boring: 13



0	Zand, matig fijn, zwak siltig, resten baksteen, bruin
-25	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken oer, lichtgrijs-bruingrijs, gemengd
-50	Zand, matig fijn, matig siltig, roest, oranjebruin-grijs, A
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, oranje, C
-110	
-120	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, C

Boring: 14



0	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin
-25	Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin, AC
-50	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, oranjegeel, C
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel
-100	

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondw
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondw
	slib
	water