



Roden, Ceinturbaan Zuid 6
(Gemeente Noordenveld, Dr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

Definitief

Steekproefrapport 2017-09/11

Roden, Ceintuurbaan Zuid 6
(Gemeente Noordenveld, Dr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

Definitief

Steekproefrapport 2017-09/11

Roden, Ceintuurbaan Zuid 6
(Gemeente Noordenveld)
Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

Een onderzoek in opdracht van
gemeente Noordenveld

Steekproefrapport 2017-09/11
ISSN 1871-269X
Status: **definitief**

Auteur: drs. J.M.G. Bongers
(fysisch geograaf / senior KNA-prospecteur)
Autorisatie dr. J. Jelsma (senior KNA-archeoloog)
(actorregistratie respectievelijk 819810 en 388073)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Noordenveld

dhr. K. Verschoor

d.d. 11 oktober 2017

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.0 en SIKB-BRL 4000,
protocol 4002 en 4003
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, 10 oktober 2017

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid
voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing
van de adviezen of het gebruik van de resultaten van
dit onderzoek.

De Steekproef bv Archeologisch Onderzoeks- en
Adviesbureau, Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn

telefoon	050 – 5779784
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en doel (KNA 4: LS01).....	1
1.2 Locatie (KNA 4: LS01, LS02).....	2
2. Bureauonderzoek (KNA 4: LS06).....	3
2.1 Bronnen.....	3
2.2 Fysische geografie (KNA 4: LS04).....	3
2.3 Archeologie (KNA 4: LS04).....	4
2.4 Historische geografie (KNA 4: LS03).....	5
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4: LS05).....	6
3. Veldonderzoek (KNA 4: VS05).....	7
3.1 Methoden en technieken (KNA 4: VS01).....	7
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4: VS02, VS03).....	8
4. Conclusies en advies (KNA 4: VS07).....	9

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Appendix: – Archeologische periodes
 – Boorstaten
 – Laagbeschrijvingen boringen volgens Archeologische Standaard
 Boorbeschrijvingsmethode

Samenvatting

In verband met de geplande aanleg van een beachveld is een archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Ceintuurbaan Zuid 6 te Roden, gemeente Noordenveld, provincie Drenthe. Op een oppervlak van 0,14 hectare zal de bovengrond tot een halve meter worden ontgraven, waarna het gat met aangevoerd zand zal worden opgevuld. Dit graafwerk betekent mogelijk een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Het inventariserend onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (protocol 4002) en een veldonderzoek, verkennende fase (IVO-O; protocol 4003). Bij het bureauonderzoek zijn bronnen geraadpleegd op het gebied van fysische geografie, archeologie en historische geografie. Bij het veldonderzoek zijn zes boringen geplaatst om de opbouw en gaafheid van de bodem te bepalen en om te zoeken naar archeologische materialen.

Roden ligt op een glaciale rug. Deze is nooit volledig overwoekerd door veenmoeras. Het plangebied ligt op de overgang van de rug naar het beekdal van de Steenbergerloop. De historische kern van het middeleeuwse dorp Roden ligt op zeshonderd meter noordoostelijk van het plangebied. Op grotere afstanden bevinden zich enkele prehistorische grafheuvels en zijn een vuurstenen kling en middeleeuws aardewerk gevonden. Het gebied is ontgonnen tijdens de tweede helft van de negentiende eeuw. In de jaren '60 van de twintigste eeuw is een zwembad gebouwd naast het plangebied.

Het zand in het plangebied lijkt langdurig droge condities te hebben gehad. Dat zou betekenen dat het mogelijk geschikt geweest is voor prehistorische menselijke bewoning en begraving. Het terrein lijkt later te zijn overwoekerd door veenmoeras. De bodem op het terrein is matig bewaard gebleven. Eventueel aanwezige archeologische grondsporen zullen sterk zijn aangetast. Het onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor archeologische waarden. Er zijn geen archeologische indicatoren gevonden zoals bewerkt vuursteen of scherven aardewerk.

Het selectie-advies door senior KNA-prospecteur drs. J.M.G. Bongers luidt: *'Aangezien eventuele archeologische resten in het plangebied sterk zullen zijn aangetast, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen en het terrein vrij te geven. Wel wijzen wij erop dat als bij graafwerk onverhoopt toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dat daarvan direct melding dient te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Noordenveld en bij de provincie Drenthe: Alexandra Mars, Gertie Bergsma of Priscilla Verplanke, 0592-365220, archeologie@drenthe.nl.'*

Administratieve gegevens van het plangebied

Tabel 1: Roden, Ceintuurbaan Zuid 6: administratieve gegevens

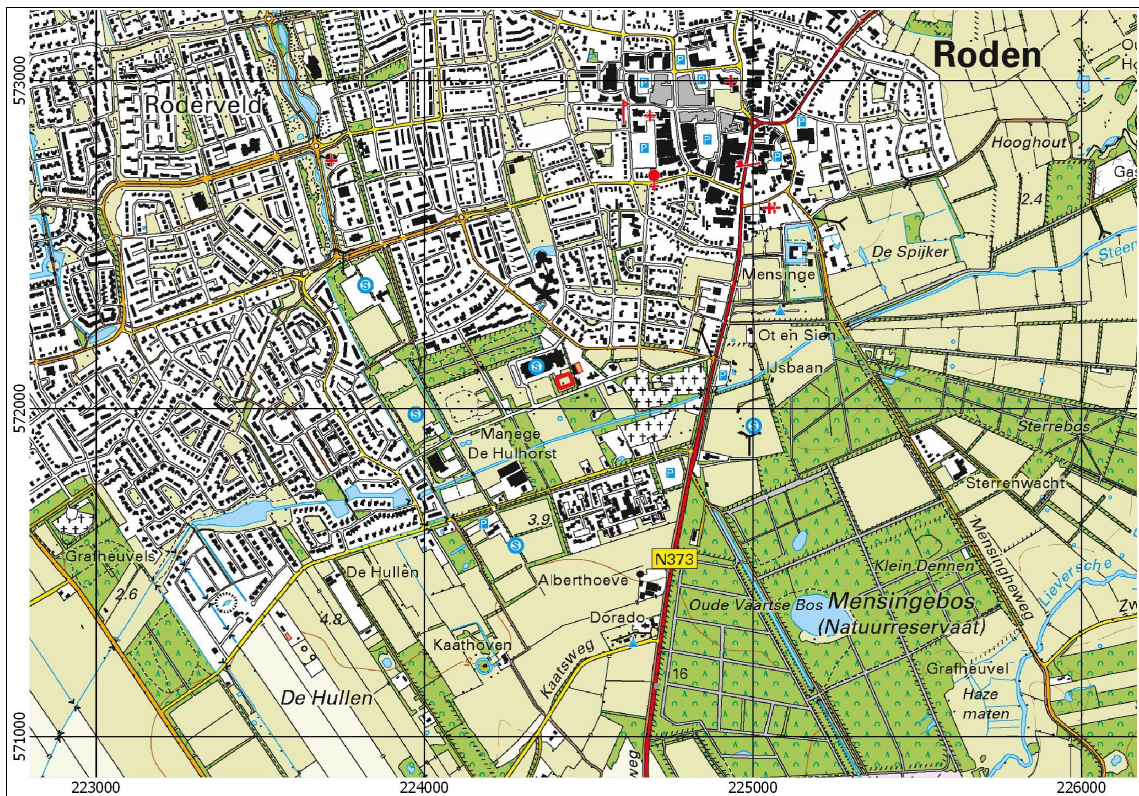
Provincie	Drenthe
Gemeente	Noordenveld
Plaats	Roden
Toponiem	Ceintuurbaan Zuid 6
Kaartblad	12A
Centrumcoördinaat onderzoeksgebied	224,427 / 572,085
Kadastrale perceelnummers	I 6122
Oppervlakte van het onderzoeksgebied	0,14 hectare
NAP-hoogte maaiveld	3 meter boven NAP
Huidig grondgebruik	park bij zwembad De Hullen
Soort onderzoek	bureauonderzoek & veldonderzoek verkennende fase
Opdrachtgever	Gemeente Noordenveld
Uitvoerder	De Steekproef, drs. J.M.G. Bongers, senior KNA-prospecteur
Bevoegde overheid	Gemeente Noordenveld
Steekproef projectcode	2017-09/11
Onderzoeksmeldingsnummer	4567837100
Datum veldwerk	5 oktober 2017
Maximale diepte onderzoek	140 centimeter
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / DINO-loket (boorgegevens)

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4: LS01)

In opdracht van Gemeente Noordenveld, vertegenwoordigd door de heer K. Verschoor, is een archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Ceintuurbaan Zuid 6 te Roden, gemeente Noordenveld, provincie Drenthe (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande aanleg van een beachveld. De bedoeling is dat op het zand volleybal, voetbal en korfbal gespeeld worden. Daartoe zal het bestaande gebied circa vijftig centimeter diep uitgegraven worden, waarna het wordt opgevuld met zand. Het graafwerk betekent een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek verkennende fase (IVO-O). Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Daartoe zijn de opbouw en gaafheid van de bodem bepaald.



Figuur 1: Roden, Ceintuurbaan 6: Uitsnede van een topografische kaart. Het plangebied is rood omlijnd.

1.2 Locatie (KNA 4: LS01, LS02)

Het plangebied ligt direct zuidelijk van zwembad De Hullen aan de Ceintuurbaan Zuid 6. Tijdens het onderzoek maakte het terrein deel uit van het zwembad terrein. Het bestond uit een grasveld met bossages en enkele bomen (zie Figuur 2). Rondom het gebied stonden eveneens bomen. Volgens informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) loopt er een elektriciteitsleiding op enkele meters oostelijk en op enkele meters zuidelijk van het plangebied. Door het plangebied zelf lopen volgens het KLIC geen leidingen.



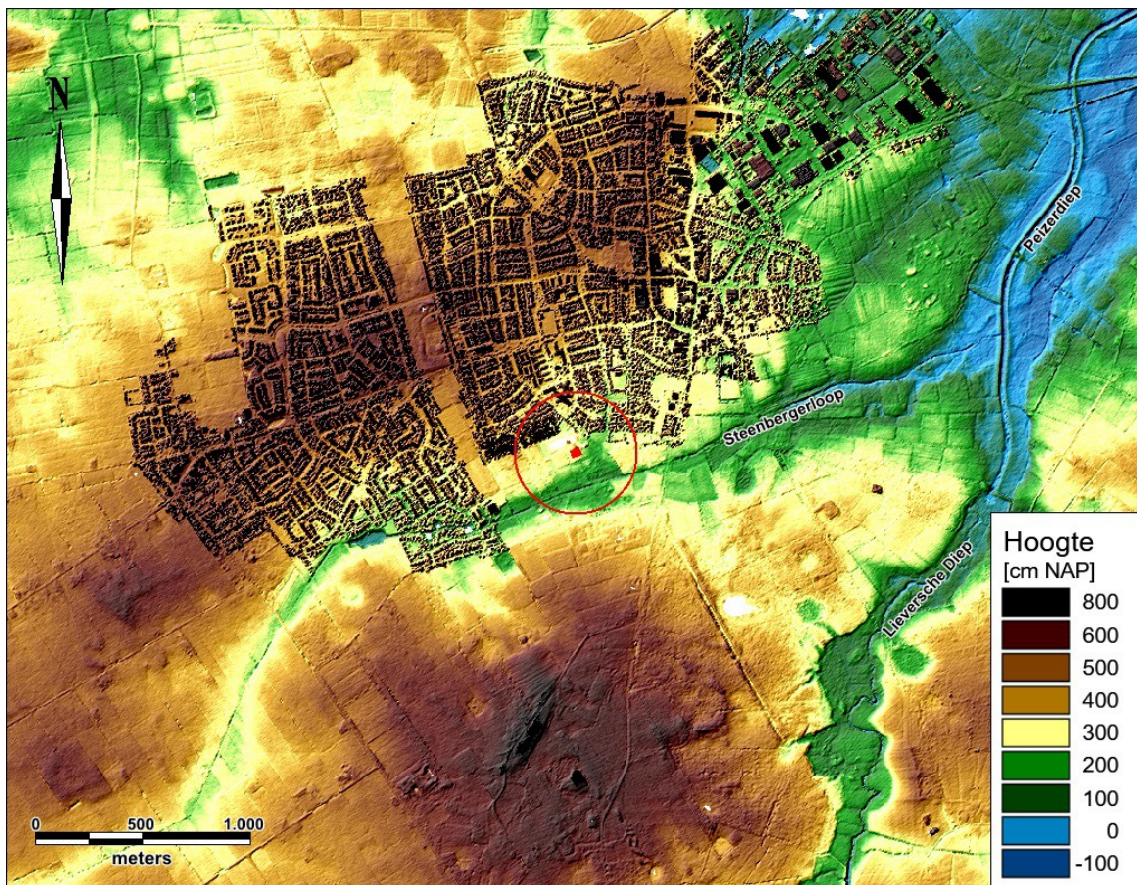
Figuur 2: Roden, Ceintuurbaan 6: foto van het plangebied genomen in noordwestelijke richting. Op de achtergrond is het zwembad zichtbaar.

2. Bureauonderzoek (KNA 4: LS06)

2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het onderzoek staan aan het eind van dit rapport. Eén van de bronnen is ARCHIS 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarin onder meer een archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden.

2.2 Fysische geografie (KNA 4: LS04)



Figuur 3: Roden, Ceintuurbaan 6: hoogtekaart gemaakte met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 1 uit 1997-1999. Het plangebied is het rode vlak binnen de cirkel.

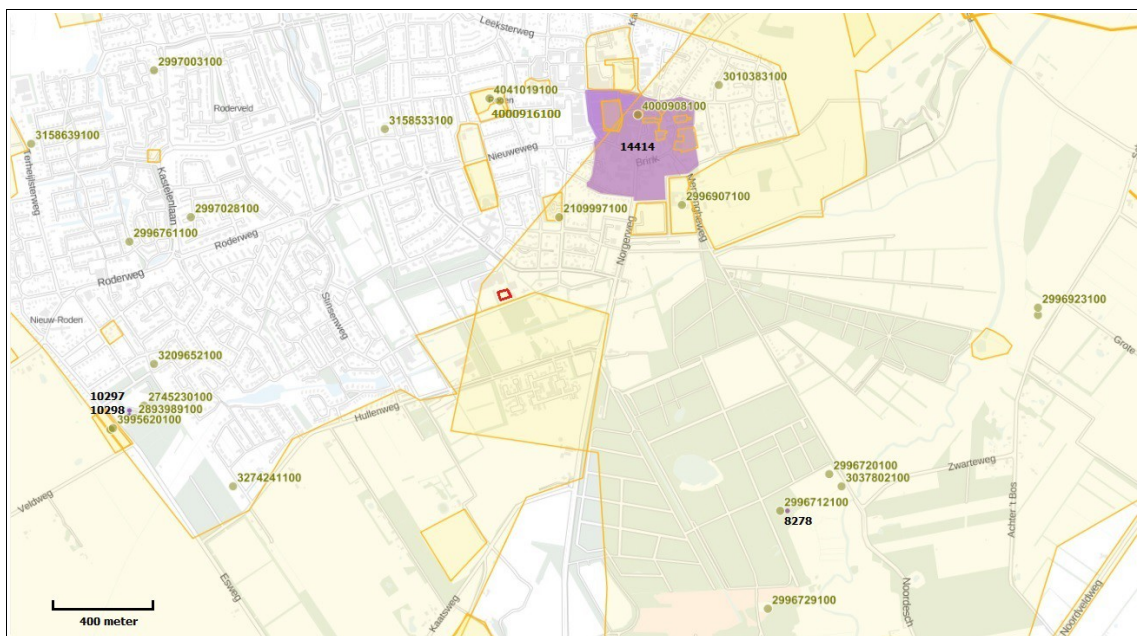
Roden ligt op een glaciale rug (zie Figuur 3). Plangebied De Hullen ligt op de overgang van deze rug naar het beekdal van de Steenbergerloop. Volgens paleogeografische reconstructies van Vos & De Vries (2013) is de rug van Roden nooit verdronken in een veenmoeras. Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als 'grondmorene bedekt met zwak golvend dekzand (3L2)'. Op de bodemkaart is het terrein niet gekarteerd in verband met de ligging binnen de bebouwde kom.

2.3 Archeologie (KNA 4: LS04)

Op zeshonderd meter noordoostelijk van het plangebied ligt de historische kern van het middeleeuwse dorp Roden (14414). Op iets grotere afstand zijn in het verleden een vuurstenen kling uit de periode paleolithicum - ijzertijd gevonden (2996997100) en aardewerk uit de middeleeuwen. Op meer dan duizend meter afstand liggen zuidwestelijk en zuidoostelijk van het plangebied prehistorische grafheuvels (8278, 10297 en 10298).

Tabel 2: Roden, Ceintuurbaan Zuid 6: archeologische vondsten binnen een kilometer rondom het plangebied en terreinen van de archeologische monumentenkaart (AMK) zoals die in Figuur 4 staan. Voor dateringen zie Appendix.

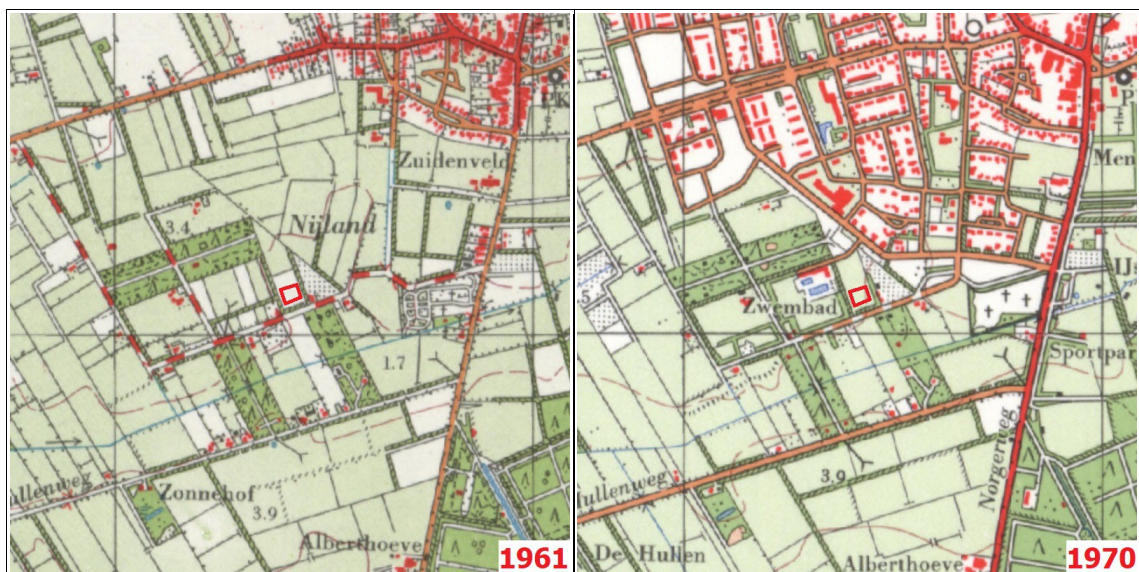
Zaaknummer	Omschrijving	Datering
AMK-terreinen		
8278	grafheuvel	laat-neolithicum - ijzertijd
10297	grafheuvel	laat-neolithicum
10298	grafheuvel	neolithicum - bronstijd
14414	historische dorpskern Roden	middeleeuwen - nieuwe tijd
2109997100	stuk vuursteen, onduidelijk of bewerkt scherf van mogelijk baardmankruik	onbekend 15° - 18° eeuw
2996997100	vuurstenen kling	paleolithicum - ijzertijd
3158533100	aardewerk	middeleeuwen
4000908100	geen vondsten	n.v.t.
4000916100	geen vondsten	n.v.t.
4041019100	subrecente sporen	n.v.t.



Figuur 4: Roden, Ceintuurbaan Zuid 6: Archeologische kaart van de omgeving van het plangebied. De groene stippen zijn locaties van archeologische vondsten. De gele terreinen zijn in het verleden archeologisch onderzocht (niet genummerd). Paarse terreinen staan op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). Het plangebied is rood omlijnd. Bron: ARCHIS 3.

2.4 Historische geografie (KNA 4: LS03)

Op de kadastrale kaart van 1811-1832 (niet afgebeeld) ligt ter plaatse van het plangebied nog woeste grond. Op een militair-topografische kaart van 1852/1853 (niet afgebeeld) worden deze woeste gronden 'De Hullen' genoemd. Op een kaart uit 1903 (niet afgebeeld) is de woeste grond in de omgeving van het plangebied ontgonnen. Het plangebied ligt op een perceel waar een houtwal rondom ligt. Tegenwoordig ligt deze houtwal nog op dezelfde plek. Op de meeste kaarten uit de twintigste eeuw staat het plangebied als grasland. Alleen op een topografische kaart uit 1961 (zie Figuur 5) wordt het als akker weergegeven. Op de daarop volgende kaart uit 1970 (zie Figuur 5) staat een zwembad, dat blijkbaar tijdens de jaren '60 is gebouwd. In deze periode heeft de bebouwde kom van Roden zich ook uitgebreid tot aan het plangebied. Uit latere kaarten blijkt dat het zwembad daarna meerdere verbouwingen gehad heeft.



Figuur 5: Roden, Ceintuurbaan Zuid 6: uitsnedes van topografische kaarten uit 1961 en 1970. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: www.topotijdreis.nl.

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4: LS05)

Op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Noordenveld (niet afgebeeld) heeft het plangebied een hoge of middelhoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische waarden. Hiervoor geldt als beleid dat bij ingrepen groter dan duizend vierkante meter verkennend booronderzoek nodig is. Het plangebied overschrijdt deze grens.

Roden ligt op een glaciale rug. Deze is niet volledig overwoekerd geweest door veenmoeras. Het plangebied aan de Ceintuurbaan Zuid 6 ligt op de overgang naar het beekdal van de Steenbergerloop. De historische dorpskern van het middeleeuwse dorp Roden ligt zeshonderd meter noordoostelijk van het plangebied. In de omgeving van Roden liggen op meer dan duizend meter van het plangebied enkele grafheuvels uit de periodes neolithicum, bronstijd of ijzertijd. Het plangebied is eind negentiende ontgonnen. Tijdens de jaren '60 van de twintigste eeuw is een voorloper van het tegenwoordige zwembad gerealiseerd.

Het plangebied kent één potentieel archeologisch niveau, namelijk de top van het pleistocene zand. Hierin kunnen archeologische resten uit alle periodes aangetroffen worden. Uit de steentijd kan onder meer bewerkt vuursteen gevonden worden. Uit de late prehistorie kunnen onder meer scherven aardewerk aanwezig zijn. Eventuele archeologische resten zullen zijn aangetast door het gebruik in het verleden als akker. Ook zal er graafwerk geweest zijn ten tijde van de aanleg van het tegenwoordige park.

Tabel 3: Roden, Ceintuurbaan Zuid 6: specificatie archeologische verwachting.

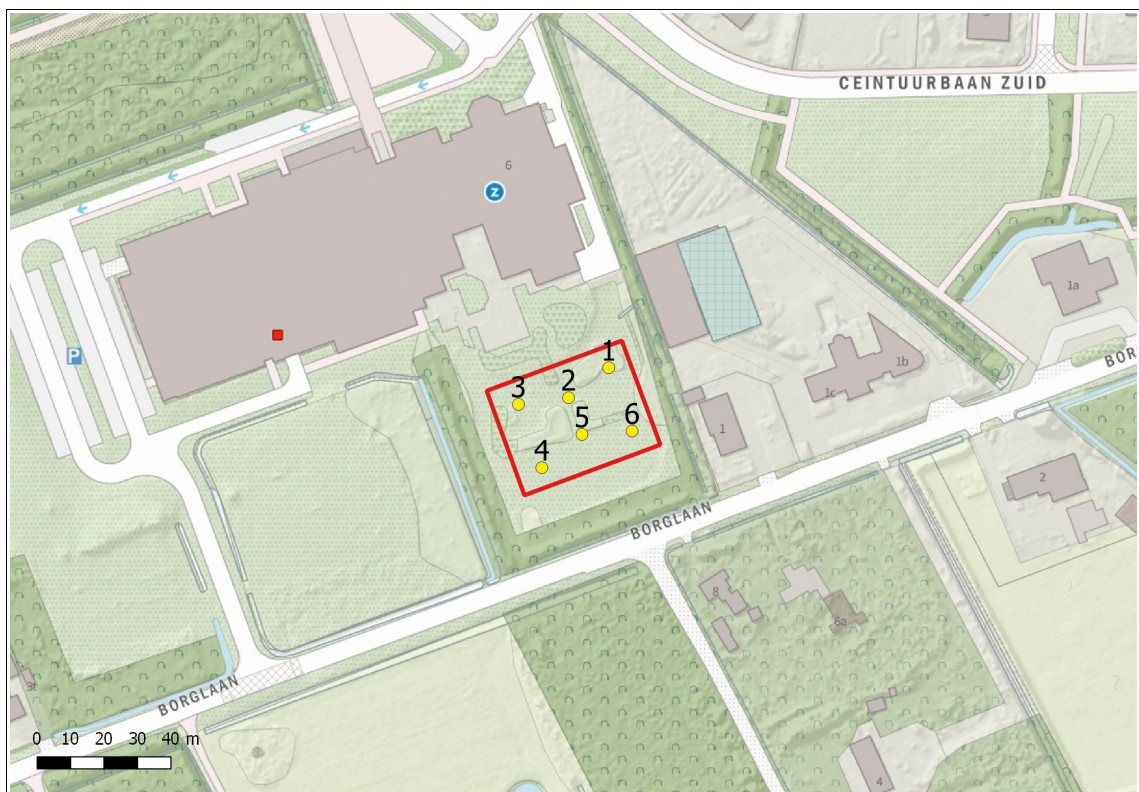
datering:	geen archeologische periodes uitgesloten
complextypen:	nederzetting, begraving
omvang:	onbekend
diepteligging:	in de top van het pleistocene zand
graafbaarheid en conservering:	onbekend
locatie:	hoogste delen van het terrein
uiterlijke kenmerken:	vuursteen, houtskool, aardewerk
mogelijke verstoringen:	ploegen akker, aanleg park

3. Veldonderzoek (KNA 4: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4: VS01)

Het veldwerk is uitgevoerd op 5 oktober 2017. Er zijn zes boringen gedaan die zo gelijk mogelijk zijn verspreid over het gebied (zie Figuur 6). De gemiddelde boordichtheid is veertig boringen per hectare. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor van zeven centimeter diameter. De opgeboorde monsters zijn gezeefd op een zeef met mazen van vier millimeter. De boordieptes variëren tussen 120 en 140 centimeter beneden maaiveld. De opgeboorde monsters zijn beschreven en onderzocht door ze laagsgewijs af te snijden in de boorkop.

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De hoogtes zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 2. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. Er is geen veldkartering uitgevoerd. De vondstzichtbaarheid was slecht (zie Figuur 2).



Figuur 6: Roden, Ceintuurbaan Zuid 6: boorpuntenkaart. De genummerde punten zijn de locaties van de boringen, de rode lijn is de grens van het plangebied. Achtergrondkaart: www.opentopo.nl.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4: VS02, VS03)

bodem

In plangebied Ceintuurbaan Zuid 6 is tot de maximale boordiepte van 1,4 meter alleen zand aangetroffen. Keileem of veen zijn niet aangeboord. Binnen het zand is sprake van een sterke variatie van zwak lemig tot sterk lemig en van zeer fijn tot grof. Waarschijnlijk is het zand aangevoerd door de wind tijdens de koudste fases van de laatste ijstijd toen Nederland een poolwoestijn had. Lokaal zal dit zogenaamde dekzand zijn verspoeld zoals bij boring 2 waar rond 1,2 meter grof zand is vastgesteld. Ook is boring 2 de enige waar grind in is gevonden. Er ligt een concentratie grind rond 0,7 meter diepte en ook het zand hier dicht onder is grindhoudend.

Bij boring 5 is het onderste deel van een podzolbodem (BC-horizont) aangetroffen. Een dergelijke bodem ontstaat alleen als het zand langdurig droge condities heeft. Hoogstwaarschijnlijk heeft het grootste deel van het plangebied een podzolbodem gehad. Door latere vergravingen is deze bodem matig bewaard gebleven. Eveneens bij boring 5 is een humusinspoelingslaag aanwezig op een diepte tussen 80 en 115 centimeter. Een dergelijke inspoelingslaag wordt aangetroffen in veenkoloniale gebieden. Toen men daar het veen ging ontwateren, kon het gaan veraarden en konden humuszuren door het veen en door de top van het onderliggende pleistocene zand drongen. Blijkbaar heeft het plangebied veenbedekking gehad. Dit zal vanuit het beekdal van de Steenbergerloop over het gebied heen gegroeid zijn, zonder de volledige rug van Roden te bedekken (zie Paragraaf 2.2). De dikte van de geroerde bovengrond bedraagt bij de zes boringen in oplopende volgorde: 50, 50, 50, 60, 63 en 75 centimeter. Bij een geplande graafdiepte van 50 centimeter (zie Paragraaf 1.1) betekent dit dat in ongeveer de helft van het plangebied tot op het gele zand ontgraven zal worden.

archeologie

Het veldonderzoek heeft geen archeologische vondsten opgeleverd. Aangezien het zand in het plangebied langdurig droog is geweest, lijkt het een geschikte plek te zijn geweest voor bewoning en begraving tijdens de prehistorie. Maar doordat de bodem matig bewaard gebleven is, zullen eventuele archeologische grondsporen sterk zijn aangetast.

4. Conclusies en advies (KNA 4: VS07)

belangrijkste resultaten

Roden ligt op een glaciale rug. Deze is nooit verdrongen in veenmoeras. Het plangebied ligt op de overgang van de rug naar het beekdal van de Steenbergerloop. Op zeshonderd meter noordoostelijk ligt de historische kern van het middeleeuwse dorp Roden. Op grotere afstand bevinden zich in de omgeving van Roden enkele grafheuvels uit de periode neolithicum - ijzertijd. Ook zijn er vondsten gedaan van een vuurstenen kling uit de periode steentijd - ijzertijd en van middeleeuws aardewerk. Het gebied is tijdens de tweede helft van de negentiende eeuw ontgonnen. In de jaren '60 van de twintigste eeuw heeft men het eerste zwembad gebouwd dat daarna enkele verbouwingen heeft gehad.

In het plangebied ligt dekzand dat in het verleden langdurig droge omstandigheden heeft gehad. Later is het gebied waarschijnlijk veranderd in een veenmoeras. De bodem in het plangebied is matig bewaard gebleven. Het onderzoek heeft geen archeologische vondsten opgeleverd.

archeologisch verwachtingsmodel

Gezien de langdurig droge omstandigheden van het zand, lijkt het plangebied voorafgaand aan de vernatting en veenvorming een geschikte plek te zijn geweest voor menselijke bewoning en begraving. Door de matige staat van de bodem zullen eventuele archeologische grondsporen sterk zijn aangetast. Het onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van dergelijke sporen. Daarom kan de archeologische verwachting zoals opgesteld in Paragraaf 2.5 naar beneden toe worden bijgesteld.

selectie-advies door senior KNA-prospecteur drs. J.M.G. Bongers

Aangezien eventuele archeologische resten in het plangebied sterk zullen zijn aangetast, adviseren wij om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen en het terrein vrij te geven. Wel wijzen wij erop dat als bij graafwerk onverhoopt toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, dat daarvan direct melding dient te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Noordenveld en bij de provincie Drenthe: Alexandra Mars, Gertie Bergsma of Priscilla Verplanke, 0592-365220, archeologie@drenthe.nl.

Gebruikte bronnen

AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

ARCHIS 3. www.test.zoeken.cultureelerfgoed.nl

Bosch, J.H.A. 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1*. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.

Kadata via www.kadaster.nl, 2017. Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4. www.SIKB.nl. 2016. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

www.topotijdreis.nl

Vos, P. & S. de Vries, 2013. *Paleogeografische Kaarten van Nederland, tweede generatie (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht. Op 11 april 2014 gedownload van www.archeologieinnederland.nl.

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart 1:25.000
- 2 Foto plangebied
- 3 Hoogtekaart
- 4 Archeologische kaart
- 5 Historische kaarten
- 6 Boorpuntenkaart

Tabellen

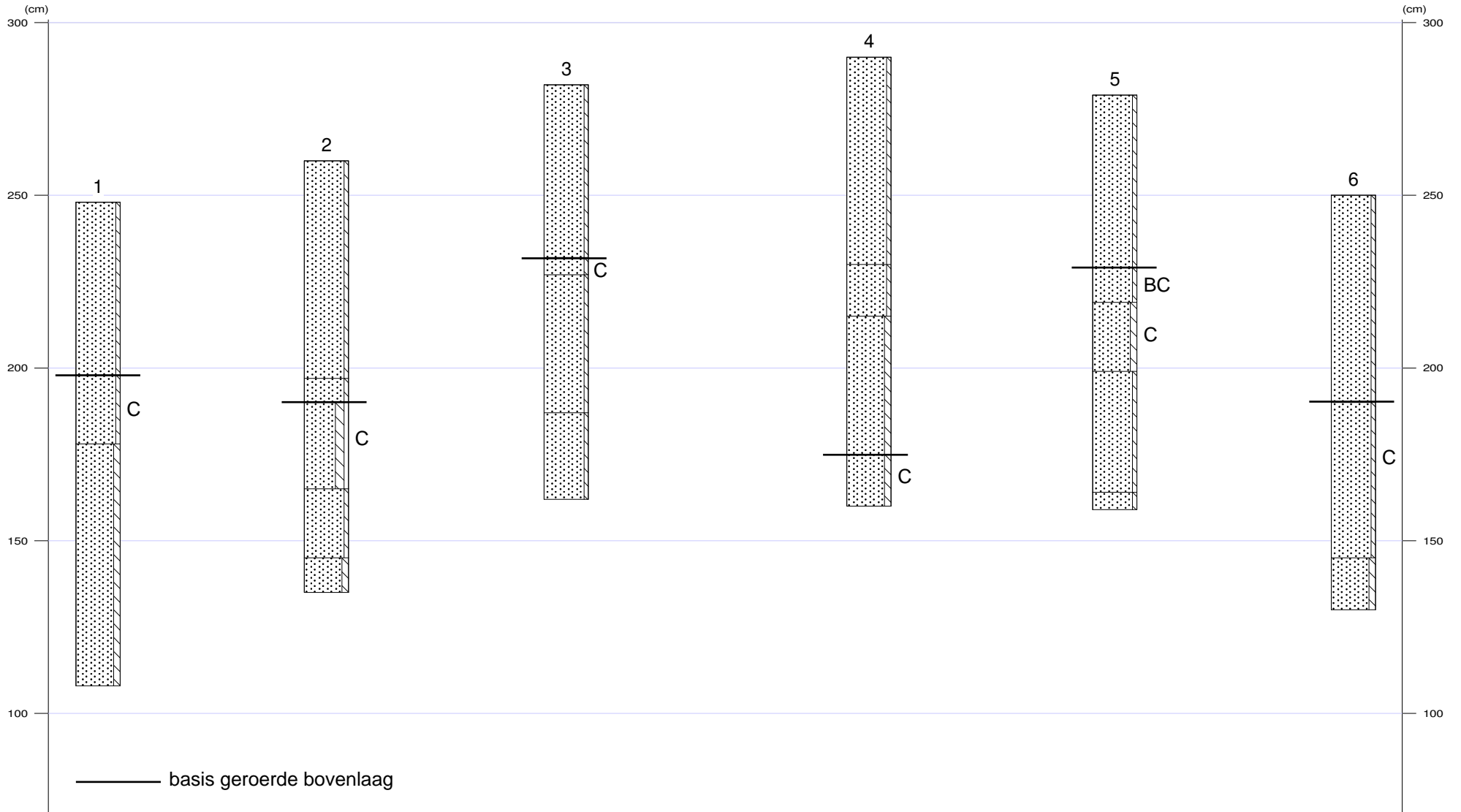
- 1 Administratieve gegevens
- 2 Archeologische waarden rondom het plangebied
- 3 Specificatie archeologische verwachting

Appendix I: Archeologische periode-indeling

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP – 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP	romeinse tijd:	
paleolithicum laat B:	18.000 BP – 8.800 vC	romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
neolithicum:		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
brons tijd:		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
brons tijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
brons tijd midden:	1.800 - 1.100 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
brons tijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
brons tijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd vroeg:	1.500 - 1.650 nC
brons tijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd midden:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd laat:	1.850 – heden
Pleistoceen:	2,5 miljoen - 10.000 BP		
Elsterien	475.000 - 410.000 BP	vC.:	voor Christus
Saalien	200.000 - 130.000 BP	nC:	na Christus
Weichselien	116.000 - 10.000 BP	BP:	Before Present; Present = 1950
Holoceen:	10.000 BP - heden		



Appendix Roden, Ceintuurbaan Zuid 6: Boorstaten





Appendix Roden, Ceintuurbaan Zuid 6: Laagbeschrijvingen

1

X-coördinaat (m) : 224437
Y-coördinaat (m) : 572099
Maaiveld (cm) : 248

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 50	zand	zwak siltig, 10yr2/1, bouwvoor, Opm.: Zilverpapier onderin
50 - 70	zand	zwak siltig, 10yr5/3, C-horizont
70 - 140	zand	matig siltig, 2,5y6/3, Opm.: Gelaagd, oud dekzand

2

X-coördinaat (m) : 224425
Y-coördinaat (m) : 572090
Maaiveld (cm) : 260

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 63	zand	zwak siltig, 10yr2/1, bouwvoor, Opm.: Enige brokken geel zand
63 - 70	zand	zwak siltig, mix, vergraven
70 - 95	zand	sterk siltig, zwak grindig, 2,5y6/3, C-horizont, Opm.: Grind bovenin
95 - 115	zand	zwak siltig, 10yr5/3, Zand: matig fijn, homogeen
115 - 125	zand	matig siltig, 10yr5/3, Zand: matig grof

3

X-coördinaat (m) : 224410
Y-coördinaat (m) : 572088
Maaiveld (cm) : 282

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 50	zand	zwak siltig, 10yr2/1, bouwvoor
50 - 55	zand	zwak siltig, 10yr5/3, C-horizont
55 - 95	zand	zwak siltig, 10yr6/4, homogeen, C-horizont, dekzand
95 - 120	zand	zwak siltig, 2,5y7/4, homogeen, dekzand

4

X-coördinaat (m) : 224417
Y-coördinaat (m) : 572069
Maaiveld (cm) : 290

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 60	zand	zwak siltig, 10yr2/1
60 - 75	zand	zwak siltig, mix, vergraven, Opm.: Brokken BC en BOV
75 - 115	zand	matig siltig, mix, Opm.: Brokken C en bouwvoor
115 - 130	zand	matig siltig, 10yr5/3, C-horizont

5

X-coördinaat (m) : 224429
Y-coördinaat (m) : 572079
Maaiveld (cm) : 279

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 50	zand	zwak siltig, 10yr2/1, bouwvoor
50 - 60	zand	zwak siltig, 7,5yr3/3, BC-horizont



Appendix Roden, Ceintuurbaan Zuid 6: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
60 - 80	zand	matig siltig, 10yr6/3, C-horizont, Opm.: Gelaagd en humusinspoeling uit veen
80 - 115	zand	zwak siltig, 10yr4/3, Opm.: Humusinspoeling uit veen
115 - 120	zand	zwak siltig, 10yr6/3, C-horizont

6

X-coördinaat (m) : 224444
Y-coördinaat (m) : 572080
Maaiveld (cm) : 250

Diepte (cm)	Omschrijving	
	Grondsoort	
0 - 60	zand	zwak siltig, 10yr2/1, bouwvoor
60 - 105	zand	zwak siltig, 10yr6/4, Zand: matig fijn, C-horizont, dekzand
105 - 120	zand	matig siltig, 10yr6/4, Opm.: Gelaagd, oud dekzand