

**Archeologisch inventariserend
veldonderzoek plangebied
Achterste Russchemorsdijk 10 te
Rietmolen, gemeente Berkelland
(GE)**

opdrachtgever	gemeente Berkelland
datum	6 juli 2011
projectleider	de heer drs. B. Bijl
projectnummer	92047311
status	definitief
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	2011-57

MUG-projectnummer	92047311
Opdrachtgever	gemeente Berkelland
MUG-publicatie	2011-57
Bevoegd gezag	gemeente Berkelland
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoek meldingsnummer bureauonderzoek	466683
Onderzoek meldingsnummer booronderzoek	466683
Tekst	mevrouw A. Spoelstra
Afbeeldingen	de heer A. Huygen
Redactie	mevrouw M. Winterman
Status	definitief
Autorisatie	de heer drs. B. Bijl 
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	6 juli 2011
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	1
1 Inleiding	2
1.1 Algemeen	2
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	2
1.3 Resultaten eerder onderzoek	3
1.4 Doel van het onderzoek	4
2 Resultaten inventariserend veldonderzoek	5
2.1 Bodemopbouw	5
2.2 Archeologische indicatoren	5
3 Conclusie en aanbeveling	6
3.1 Conclusie	6
3.2 Aanbeveling	6
4 Literatuurlijst	7

BIJLAGEN

Bijlage 1	Boorprofielen
Bijlage 2	Onderzoekslocatie met boorpunten

Samenvatting

In mei 2011 heeft MUG Ingenieursbureau een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in een plangebied aan Achterste Russchemorsdijk 10 te Rietmolen, gemeente Berkelland (GE). Aanleiding voor het onderzoek is de sloop van een aantal opstallen en de nieuwbouw van een woonhuis met tuin en schuur. In een eerder stadium is door Hameland Advies VOF een bureauonderzoek uitgevoerd.

Op basis van de resultaten van het eerder uitgevoerde onderzoek werd uitgegaan van een middelhoge archeologische verwachting. In het plangebied kan, indien een intact bodemprofiel aanwezig is, een breed scala aan complextypen uit de periode mesolithicum-nieuwe tijd worden aangetroffen. De precieze mate van verstering was op basis van het bureauonderzoek niet tot in het gewenste detail vast te stellen. Conform het beleid van gemeente Berkelland is een vervolgonderzoek (verkennde fase) uitgevoerd om het verwachtingsmodel te toetsen.

Op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden geconcludeerd dat in het plangebied sprake is van dekzandafzettingen met een podzolprofiel en een dun, subrecent cultuurdek. Het oorspronkelijke bodemprofiel is sterk verstoord. In het westelijke gedeelte komen echter nog deels intacte podzolprofielen voor; deze zone is aanvankelijk aangemerkt als kansrijk. Omdat deze kansrijke zone direct grenst aan een verstoord zone met een lage verwachtingswaarde (het oostelijke gedeelte van het plangebied), is de oppervlakte ervan klein. Bovendien is de afwezigheid van archeologische resten in de kansrijke zone door middel van zeven in afdoende mate aangetoond. De informatiewaarde van tot op heden onontdekte intacte resten in een dergelijke kleine intacte zone is gering. Aanbevolen wordt daarom de verwachtingswaarde voor het gehele plangebied bij te stellen naar laag. Er wordt derhalve geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Bovenstaande betreft een advies. Het besluit hieromtrent is te allen tijde voorbehouden aan het bevoegd gezag, in deze gemeente Berkelland en diens archeologisch adviseur (regioarcheoloog de heer M. Kocken).

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch onderzoek is de toekomstige herinrichting van het plangebied Achterste Russchemorsdijk 10 te Rietmolen. In de nabije toekomst zal het bestaande agrarische bedrijf worden beëindigd. Hierbij zullen de bestaande opstallen inclusief de woning worden gesloopt. Vervolgens wordt direct ten noordoosten van de huidige woning een nieuwe woning met tuin en schuur gerealiseerd. Omdat deze plannen met bodemversturende ingrepen gepaard gaan, is conform de Wet op de archeologische monumentenzorg een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk.

Terra Agribusiness heeft MUG Ingenieursbureau b.v., afdeling Archeologie, opdracht gegeven het archeologisch onderzoek uit te voeren. Het archeologisch onderzoek bestaat uit een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Voorafgaand aan het onderhavige onderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd door Hamaland Advies VOF (Van der Kuijl, 2011). De bevoegde overheid, gemeente Berkelland, heeft de aanbevelingen overgenomen in het selectiebesluit. Het onderhavige onderzoek is gebaseerd op de aanbevelingen uit het bureauonderzoek. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2. en de eisen van gemeente Berkelland.

Tabel 1.1 Overzicht van de objectgegevens

Objectgegevens	
Provincie	Gelderland
Gemeente	Berkelland
Plaats	Rietmolen
Toponiem	Achterste Russchemorsdijk 10
Kaartblad	34D
Coördinaten	241785/461380 N 241853/461340 O 241830/461300 Z 241767/461350 W
Grondsoort	zand (dekzand)
Geomorfologie	lage dekzandrug (3L5)

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het plangebied ligt ten zuiden van de Haaksbergseweg (N315), ten oosten van de Achterste Russchemorsdijk en ten noorden van de Munsterjansdijk. Het plangebied ligt ten zuidwesten van de historische kern van Rietmolen. De totale omvang van de geplande nieuwbouw bedraagt circa 400 m² (zie afbeelding 1).

104/877



066/264

Afbeelding 1. Het plangebied (rode lijn) op de topografische kaart (bron: Topografische Dienst Nederland)

1.3 Resultaten eerder onderzoek

Op basis van de resultaten van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek is geconcludeerd dat het plangebied een middelhoge trefkans heeft op archeologische resten vanaf het mesolithicum tot en met de nieuwe tijd. Het plangebied ligt in geomorfologisch opzicht op de overgang van lage dekzandwelingen naar een dekzandvlakte. Het oorspronkelijke bodemprofiel bestaat uit veldpodzolen. Dit bodemtype is kenmerkend voor relatief laaggelegen dekzandgebieden met hoge grondwaterstanden. Deze laaggelegen zones waren van oorsprong in gebruik als gemeenschappelijke heidegronden. De akkers bevonden zich op de hogergelegen, beter ontwaterde dekzandruggen. Na de ontginning van de heidevelden, vanaf het einde van de 19^e eeuw, is deze landschappelijke zone in gebruik als akker. Hierbij is een dun cultuurdek opgebracht.

In de nabije omgeving zijn voornamelijk weinig waarnemingen bekend. Desondanks kan op basis van de landschappelijke informatie worden geconcludeerd dat in het plangebied bewoningssporen uit diverse perioden kunnen worden aangetroffen. Het plangebied ligt in een laaggelegen dekzandgebied. Met name op de kleinschalige dekzandwelingen kunnen vindplaatsen worden aangetroffen. Eventuele archeologische resten bevinden zich in het dekzand onder de bouwvoor, die naar verwachting tussen de 30 en 50 cm dik is. De maximale te verwachten boordiepte bedraagt 75 cm-mv. Archeologische indicatoren kunnen bestaan uit: aardewerkscherven, fragmenten bewerkt vuursteen, verbrand leem, ijzerslak, houtskool, (menselijk) botmateriaal en/of gecalcineerde botresten. De archeologische verwachting kan als volgt worden samengevat (zie tabel 1).

Tabel 1. Gespecificeerde archeologische verwachting (Van der Kuijl, 2011)

Periode	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Restanten van eventuele voorgangers van de huidige boerderij, oude verkavelingen, ontginningssporen, esgreppels	in of direct onder de oude akkerlaag
Romeinse Tijd - Vroege Middeleeuwen	Nederzettingsterreinen, resten ijzerbewerking	direct onder de oude akkerlaag
Bronstijd - IJzertijd	Nederzettingsterreinen, urnenvelden,	BC-horizont en top van de C-horizont
Paleolithicum-Neolithicum	Nederzettingsterreinen, jachtkampen,	Top van de C-horizont
	Vuursteevindplaatsen, haardplaatsen	

Naar aanleiding van de conclusies uit het bureauonderzoek is vervolgonderzoek geadviseerd. Conform de aanbevelingen bestaat het inventariserend veldonderzoek uit een booronderzoek, waarbij zes boringen worden verricht. De boringen worden zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verspreid. De boringen worden verricht met een edelmanboor (diameter 7 cm), tot minimaal 25 cm in de onverstoorde C-horizont. Tijdens het veldonderzoek worden de textuur en de bodemkundige horizonten beschreven (conform NEN 5104). Vervolgens worden de boorkernen geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (bijvoorbeeld terplagen, aardewerk-, bot- en houtskoolfragmentjes). Indien sprake is van een intact bodemprofiel, dan gebeurt dit door middel van het zeven van alle afzonderlijke horizonten over een zeef met een maaswijdte van 4 mm. Eventueel aanwezige archeologische indicatoren worden beschreven in samenhang met de lithostratigrafische context en diepteligging. Uitgangspunt is hierbij dat de archeologische indicatoren zijn te koppelen aan de bijbehorende horizont.

1.4 Doel van het onderzoek

Het inventariserend veldonderzoek heeft als doel het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen. Hierbij dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord.

Vraag 1: Wat is de lokale geomorfologische- en bodemkundige opbouw?

Vraag 2: Is er sprake van een intact bodemprofiel? Zijn er in dit verband kansrijke- en kansarme zones aanwezig?

Vraag 3: Zijn er archeologische indicatoren aanwezig?

Vraag 4: Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

Aan de hand van de gegevens van beide onderzoeken wordt nagegaan of er in het plangebied archeologische waarden te verwachten zijn en/of de voorgenomen ingrepen een bedreiging vormen voor het archeologische bodemarchief. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt advies uitgebracht over een eventueel vervolgtraject door middel van vervolgonderzoek (karterende en/of waarderende fase) en/of een planaanpassing.

2 Resultaten inventariserend veldonderzoek

Het veldwerk is op vrijdag 13 mei door de heer L. Nijdam (Senior Prospector) uitgevoerd. In totaal zijn er zes boringen verricht. Het plangebied bestaat uit grasland. De vondstzichtbaarheid aan de oppervlakte was hierdoor gering. Er is daarom geen oppervlaktekartering uitgevoerd. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 2.

2.1 Bodemopbouw

Voor een uitgebreide beschrijving van de bodemopbouw per afzonderlijke boring wordt verwezen naar bijlage 1. De boringen zijn op basis van de bodemopbouw te verdelen in twee categorieën. De boringen 1 t/m 3 betreffen deels intacte podzolprofielen, de boringen 4 t/m 6 betreffen AC-profielen zonder podzolhorizonten.

Boring 1 kan worden beschouwd als de meest intacte boring. Het bodemprofiel omvat een bouwvoor, bestaande uit matig fijn, zwak humeus zand dat doorloopt tot 40 cm-mv. Deze bouwvoor bestaat uit het opgebrachte dunne cultuurdek. Hieronder ligt een dunne verstoorde laag, bestaande uit een mengsel van de bovenliggende bouwvoor en de oorspronkelijke podzol E-horizont (tot 60 cm-mv). Onder deze zogenaamde AE-horizont ligt de podzol B-horizont, bestaande uit donkerbruin, matig fijn zand met ijzerbrokjes. De B-horizont loopt door tot 75 cm-mv en loopt zeer geleidelijk via een zogenaamde BC-horizont op 90 cm over naar de onverstoorde C-horizont. Deze C-horizont bestaat uit lichtbruin dekzand (Formatie van Boxtel). Het bodemprofiel in boring 2 is vergelijkbaar met dat van boring 1, maar is in de bovengrond sterker verstoord. Er zijn hier geen restanten van een E-horizont meer aanwezig. De B-horizont ligt op 60 cm-mv en loopt door tot 70 cm-mv. Het bodemprofiel in boring 3 is nog verder verstoord; hier ontbreekt ook de B-horizont. Wel is hier op een diepte van 35 cm nog een BC-horizont aanwezig die doorloopt tot 55 cm-mv.

De boringen 4 t/m 6 hebben een uniform bodemprofiel, bestaande uit een bouwvoor die doorloopt tot 35 cm-mv op de C-horizont (dekzand). In boring 6 is in de C-horizont op 55 cm-mv een sterk roestige laag aanwezig die doorloopt tot 70 cm-mv. Het bodemprofiel wordt geïnterpreteerd als een 'afgetopt podzolprofiel'. Er is sprake van een dunne bouwvoor en het dekzand begint ondiep. Dit betekent dat de bovenliggende podzolhorizonten zijn verdwenen als gevolg van afgraven of egalisatie. Ook in de boringen 2 en 3 is in dit proces een deel van het podzolprofiel verdwenen.

2.2 Archeologische indicatoren

Omdat de boringen 1, 2 en 3 een deels intact bodemprofiel hadden, is de aanwezigheid van archeologische indicatoren getoetst door middel van het zeven van het gehele bodemprofiel over een maaswijdte van 4 mm. Hierbij zijn geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen.

3 Conclusie en aanbeveling

3.1 Conclusie

Op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden geconcludeerd dat in het plangebied sprake is van dekzandafzettingen met een podzolprofiel en een dun, subrecent cultuurdek. Het oorspronkelijke bodemprofiel is sterk verstoord.

Samenvattend kunnen de vragen uit de inleiding als volgt worden beantwoord.

Vraag 1: Wat is de lokale geomorfologische- en bodemkundige opbouw?

Dekzandafzettingen met van oorsprong een podzolprofiel en een dun cultuurdek. Het podzolprofiel is in meer (boringen 4 t/m 6) of mindere mate (boringen 2 en 3) 'afgetopt' als gevolg van afgravingen en egalisaties.

Vraag 2: Is er sprake van een intact bodemprofiel? Zijn er in dit verband kansrijke- en kansarme zones aanwezig?

Gedeeltelijk. In het grootste gedeelte van het plangebied is het bodemprofiel verstoord. In één boring (boring 1) is een grotendeels intact podzolprofiel met een restant van de E-horizont en een intacte B-horizont aangetroffen. In boring 2 was de B-horizont eveneens nog intact. In boring 3 is slechts het laatste restant van de BC-horizont aangetroffen. In de overige boringen zijn de podzolhorizonten geheel verdwenen. Op basis van de mate van verstoring kan de zone rondom de boringen 1 t/m 3, het westelijke gedeelte van het plangebied, worden aangemerkt als een kansrijke zone. De zone rond de boringen 4 t/m 6, het oostelijke gedeelte van het plangebied, kan worden aangemerkt als een kansarme zone.

Vraag 3: Zijn er archeologische indicatoren aanwezig?

In de boringen in de kansrijke zone is de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren getoetst. Deze zijn niet aangetroffen.

Vraag 4: Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

Gedeeltelijk. Het verwachtingsmodel was gebaseerd op een intact bodemprofiel, waarbij op de dekzandwelingen een breed scala aan complextypen uit diverse perioden kon worden aangetroffen. Deze geomorfologische eenheden zijn ook daadwerkelijk aangetroffen in het bodemprofiel. Het bodemprofiel was echter sterker verstoord dan aanvankelijk was verwacht, waardoor de archeologische verwachting kan worden bijgesteld naar laag.

3.2 Aanbeveling

Uit de conclusies van het veldonderzoek blijkt dat het bodemprofiel in het plangebied in meer of mindere mate is verstoord. In het westelijke gedeelte komen deels intacte podzolprofielen voor; deze zone is aanvankelijk aangemerkt als kansrijk. Omdat deze kansrijke zone direct grenst aan een verstoorde zone met een lage verwachtingswaarde, is de oppervlakte ervan klein. Bovendien is de afwezigheid van archeologische resten in de kansrijke zone door middel van zeven in afdoende mate aangetoond. De informatiewaarde van tot op heden onontdekte intacte resten in een dergelijke kleine intacte zone is gering. Aanbevolen wordt daarom de verwachtingswaarde voor het gehele plangebied bij te stellen naar laag. Er wordt derhalve geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Bovenstaande betreft een advies. Het besluit hieromtrent is te allen tijde voorbehouden aan het bevoegd gezag, in deze de gemeente Berkelland en diens archeologisch adviseur (regioarcheoloog de heer M. Kocken).

4 Literatuurlijst

Ten behoeve van dit archeologisch onderzoek is de volgende literatuur geraadpleegd:

- Kuijl, E. van der, 2011. *Bureauonderzoek archeologie – plangebied Achterste Russchemorsdijk 10 te Rietmolen, gemeente Berkelland*. Hamaland-rapport 2011030, Hamaland Advies VOF, Zelhem.

Tevens is gebruikgemaakt van:

- <http://www.archis.nl>;
- <http://ngz.watwaswaar.nl>.

Bijlage 1 Boorprofielen

boring 1

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
40 ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	bruingrijs	scherp	<i>bodemkundige interpretatie: bouwvoor</i>
60 ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijsbruin (donker)	scherp	<i>zandsortering: goed, bodemkundige interpretatie: omgewerkte grond, AE-horizont, geologische interpretatie: dekzand, A en E verploegd</i>
75 ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	bruin	geleidelijk	<i>zandsortering: goed, B-horizont, geologische interpretatie: dekzand, ijzerconcreties</i>
90 ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (licht)	geleidelijk	<i>zandsortering: goed, BC-horizont, geologische interpretatie: dekzand</i>
120 ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijsbruin (licht)		<i>zandsortering: goed, C-horizont, geologische interpretatie: dekzand, boring beëindigd: ja</i>

boring 2

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
30 ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruingrijs	scherp	<i>bodemkundige interpretatie: bouwvoor</i>
60 ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijsbruin (donker)	scherp	<i>bodemkundige interpretatie: omgewerkte grond</i>
70 ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	bruin (donker)	geleidelijk	<i>zandsortering: goed, B-horizont, geologische interpretatie: dekzand, ijzerbrokjes</i>
80 ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin	geleidelijk	<i>zandsortering: goed, BC-horizont, geologische interpretatie: dekzand</i>
100 ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijsbruin (licht)		<i>zandsortering: goed, C-horizont, geologische interpretatie: dekzand, boring beëindigd: ja</i>

boring 3

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
30 ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijs	scherp	<i>bodemkundige interpretatie: bouwvoor</i>
35 ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel (licht)		<i>bodemkundige interpretatie: opgebracht</i>
55 ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruin (licht)	geleidelijk	<i>zandsortering: goed, BC-horizont, geologische interpretatie: dekzand, veel ijzerconcreties</i>
100 ZAND, matig fijn, zwak siltig	bruingrijs (licht)		<i>zandsortering: goed, C-horizont, geologische interpretatie: dekzand, boring beëindigd: ja</i>

boring 4

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
35 ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijs	scherp	<i>bodemkundige interpretatie</i> : bouwvoor
80 ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs (licht)		<i>zandsortering</i> : goed, C-horizont, <i>geologische interpretatie</i> : dekzand, <i>boring beëindigd</i> : ja, <i>nieuwvorming</i> : weinig roest

boring 5

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
30 ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijs (donker)	scherp	<i>bodemkundige interpretatie</i> : bouwvoor
80 ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs (zeer licht)		<i>zandsortering</i> : goed, C-horizont, <i>geologische interpretatie</i> : dekzand, <i>boring beëindigd</i> : ja, <i>nieuwvorming</i> : weinig roest

boring 6

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>
35 ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	bruingrijs (donker)	scherp	<i>bodemkundige interpretatie</i> : bouwvoor
45 ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs (licht)	scherp	<i>vlekintensiteit</i> : donker, <i>mate van vlek</i> : veel, <i>vlekkleur</i> : grijs, <i>bodemkundige interpretatie</i> : omgewerkte grond
55 ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs (licht)	geleidelijk	<i>zandsortering</i> : goed, C-horizont, <i>geologische interpretatie</i> : dekzand, <i>nieuwvorming</i> : weinig roest
70 ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs (licht)	geleidelijk	<i>mate van vlek</i> : veel, <i>vlekkleur</i> : roestbruin, <i>zandsortering</i> : goed, C-horizont, <i>geologische interpretatie</i> : dekzand, <i>nieuwvorming</i> : veel roest, ijzerconcreties natuurlijke oorsprong
100 ZAND, matig fijn, zwak siltig	grijs (licht)		<i>zandsortering</i> : goed, C-horizont, <i>geologische interpretatie</i> : dekzand, <i>boring beëindigd</i> : ja, <i>nieuwvorming</i> : weinig roest

Bijlage 2 Onderzoekslocatie met boorpunten