

Planlocatie Companjen te Oldebroek

rapport 1820

Planlocatie Companjen te Oldebroek

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

J.A.G. van Rooij
J. Huizer
K. van Kappel



Colofon

ADC Rapport 1820

Planlocatie Companjen te Oldebroek
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteurs: J.A.G. van Rooij, J. Huizer en K. van Kappel

In opdracht van: BOOT Organiserend Ingenieursbureau

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, mei 2009

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
dr. E. Lohof

ISBN 978-90-6836-810-9

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033-299 81 81
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Doelstelling en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methoden	7
2.2 Resultaten	8
3 Inventariserend Veldonderzoek	11
3.1 Methoden	11
3.2 Resultaten	11
3.3 Interpretatie	11
4 Conclusies	12
5 Aanbeveling	12
Literatuur	13
Lijst van afbeeldingen en tabellen	13
Bijlage 1 Boorgegevens	19

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Oldebroek
Plaats:	Oldebroek
Toponiem:	Planlocatie Companjen
Kadastrale gegevens:	Gemeente Oldebroek, Sectie H, nr(s) 5167, 5169, 5252, 5253, 6149, 6150 en 6151
Kaartblad:	27 west
Coördinaten:	189.998/495.700; 189.956/495.777; 189.989/495.800; 190.202/495.821; 190.063/495.775; 190.019/495.711
Bevoegde overheid:	Gemeente Oldebroek
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Mevr. Groote-Stroek
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	33444
ADC-projectcode:	4109357
Periode van uitvoering:	Februari 2009
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten te Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van BOOT Organiserend Ingenieursbureau heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de planlocatie Companjen in Oldebroek (gemeente Oldebroek). In het plangebied zal de huidige bebouwing gesloopt worden en nieuwbouw plaatsvinden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het bureauonderzoek bestond uit zes onderdelen (KNA-specificaties LS01 t/m LS06). In de eerste vier onderdelen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik
- beschrijving van de huidige situatie
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens

Op grond van deze onderdelen werd een gespecificeerde verwachting van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin werd verwoord of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht.

Volgens het AHN bevindt het plangebied zich op een laagte in het landschap. Deze laagte gaat gepaard met een nattere bodem. Het plangebied bevindt zich in een gebied waar pleistocene dekzand aanwezig is, dat waarschijnlijk bedekt is (geweest) met een dunne laag veen. Er is hierdoor sprake van twee vermoedelijke vondstniveaus.

De verwachte archeologische resten op het eerste niveau, het dekzand, bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- of vuursteenstrooiingen. Mogelijk is binnen het plangebied op het pleistocene dekzand ook veen gesitueerd. In dat geval worden in het plangebied daardoor direct aan of onder het maaiveld archeologische resten verwacht uit de periode van de ontginning van het veen in de Late Middeleeuwen. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen, waterputten etc.) worden binnen ca. 50 cm beneden de top van de beide niveaus verwacht.

Volgens eerder uitgevoerde milieukundige boringen door Mateboer Milieutechniek B.V. is de bodem gemiddeld tot circa 50 cm –mv verstoord. Er dient dus rekening gehouden te worden met een mogelijk verstoord vondstniveau.

Op basis van deze gespecificeerde verwachting en het Plan van Aanpak werd in het plangebied een booronderzoek (specificatie VS03) uitgevoerd.

Met de mogelijke uitzondering van boring 3 is ter plaatse van alle boringen een ophogingspakket aanwezig. In de boringen 2, 3 en 4 is de bodem daaronder verstoord tot in de ondergrond (C-horizont). Alleen boringen 1 en 5 laten een oorspronkelijke humeuze A-horizont zien die op natuurlijke wijze overgaat in de C-horizont: een moerige eerdlaag van weinig zand, zoals ook werd verwacht op grond van het bureauonderzoek. Alleen rond deze beide boringen is sprake van een onverstoorde ondergrond. Het voor eventueel vervolgonderzoek in aanmerking komende oppervlak is zeer gering. Mede gezien de afwezigheid van archeologische indicatoren is na overleg met de regio-archeoloog besloten op deze plaatsen geen verder archeologisch onderzoek te adviseren.

ADC ArcheoProjecten adviseert om geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Wat betreft de archeologie is er geen belemmering om dit deel van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet.

*Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.*

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd	1500 - heden	
Middeleeuwen:	450 - 1500 na Chr.	
Late-Middeleeuwen		1050 - 1500 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen		450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. - 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd		270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd		70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd		12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 - 12 voor Chr.	
Late-IJzertijd		250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd		500 - 250 voor Chr.
Vroege-IJzertijd		800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000-800 voor Chr.	
Late-Bronstijd		1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd		1800 - 1100 voor Chr.
Vroege-Bronstijd		2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum		2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum		4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum		5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd):	8800 - 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum		6450 -4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum		7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum		8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum		35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum		300.000 - 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum		tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van BOOT Organiserend Ingenieursbureau heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de planlocatie Companjen in Oldebroek (gemeente Oldebroek). In het plangebied zal de huidige bebouwing gesloopt worden en nieuwbouw plaatsvinden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven gebied.

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01 en de geldende beleidsregel van de Staatsecretaris van OCW.¹

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Is er in het plangebied een onverstoord bodem aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemtype?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door plaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 23 februari en het booronderzoek vond plaats op 27 februari 2009. Meegewerkt hebben: J. Huizer (prospector), K. van Kappel (junior fysisch geograaf), J.A.G. van Rooij (archeoloog) en E. Lohof (senior prospector).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1, in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. Het bureauonderzoek wordt gerapporteerd conform LS06.

Het onderzoek bestaat uit zes onderdelen (specificaties LS01 t/m LS06). In de eerste vier onderdelen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik
- beschrijving van de huidige situatie
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens

Op grond van deze onderdelen wordt een gespecificeerde verwachting van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin wordt verwoord of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht. Indien deze worden verwacht worden de (veronderstelde) eigenschappen van de waarden zo gedetailleerd mogelijk aangegeven.

¹ Beleidsregel van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 15 juni 2005, nr. WJZ/2005/26210 (8163), tot wijziging van de Beleidsregels opgravingsbevoegdheid. Het PvA is opgesteld door R. van Lil (prospector) op 19 november 2008.



2.2 Resultaten

2.2.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)

Het plangebied ligt in Oldebroek (gem. Oldebroek) en heeft een oppervlakte van 5400 m². Het wordt begrensd door de Zuiderzeestraatweg in het noorden, de Stouwdamsweg in het oosten, de Stationsweg in het westen en de Van Sytsemalaan in het zuiden. De exacte locatie is weergegeven in afbeelding 1 en 2.

Er zijn weinig archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar van het plangebied. Om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting in het plangebied zijn daarom gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied is uitgebreid tot een straal van circa 750 m rondom het plangebied.

In het plangebied zijn sloopwerkzaamheden en nieuwbouw gepland. Hierbij zal het gehele plangebied bebouwd worden met woningen, een fietsenstalling en een huisartsenpraktijk.

In 2006 is door Mateboer Milieutechniek een bodemonderzoek uitgevoerd. In de uitgevoerde boringen is over het algemeen matig fijn tot matig grof zand aangetroffen. De bodem lijkt tot 50 cm -mv verstoord. Volgens de boorstaten van dit bedrijf bevindt de grondwaterspiegel binnen het plangebied zich op ongeveer 160 cm -mv.²

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.2.2 Beschrijving van de huidige situatie (LS02)

Op het terrein bevindt zich sinds 1978 Companjen staalbouw B.V.

Het is direct aan de Zuiderzeestraatweg gesitueerd. In het uiterste zuiden zijn tuinen. Het overgrote deel van het plangebied is verhard in de vorm van klinkers, stelconplaten en asfalt. Volgens de opdrachtgever zijn de aanwezige woningen en bedrijfshallen niet onderkelderd.

Voor het onderzoek is een KLIC-melding verricht. Dit leverde de volgende gegevens op:

Volgens de gemeente Oldebroek bevinden zich aan de rand van het plangebied rioleringsbuizen. Omdat het onderzoek zich niet zal richten op de randen van het plangebied, heeft de aanwezigheid van de rioleringsbuizen geen consequentie voor het veldonderzoek.

2.2.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	historische situatie
Kadastrale minuut uit 1811-1832 ³	Perceelnummer 104, in gebruik als weiland
Topografische kaart uit 1848 ⁴	bebouwd
Bonnekaart uit 1871 ⁵	Het plangebied bevindt zich grotendeels in de kern van Oldebroek. Het is dan ook bijna geheel bebouwd met woonhuizen. De bebouwing lijkt zich met name te concentreren aan de Zuiderzeestraatweg. Alleen in het uiterste zuiden en zuidoosten lijkt het plangebied onbebouwd (afb. 3).
Bonnekaart uit 1890 ⁶	Idem aan 1871.
Bonnekaart uit 1901 ⁷	Idem.
Bonnekaart uit 1916 ⁸	De bebouwing aan de Zuiderzeestraatweg neemt toe. Verder lijkt de situatie ongewijzigd (afb. 4).
Bonnekaart uit 1933 ⁹	De bebouwingen spreiden zich verder uit langs de doorgaande weg naar het oosten. Alleen het zuidelijk deel van het plangebied blijft onbebouwd.

Oldebroek wordt voor het eerst vermeld in historische bronnen in 1277 als *in den Broke*. Deze benaming verwijst naar het moerassig karakter van de bodem. *Old* is een latere toevoeging van oud. Het gebied zou door de Hollanders en Friezen in de 13^e eeuw in cultuur zijn gebracht.¹⁰

² Voerman 2006.

³ www.watwaswaar.nl, geraadpleegd op 23 februari 2009.

⁴ Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990.

⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1871.

⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1890.

⁷ Bureau Militaire Verkenningen 1901.

⁸ Bureau Militaire Verkenningen 1916.

⁹ Bureau Militaire Verkenningen 1933.

¹⁰ Van Berkel & Samplonius 2006.



Het plangebied wordt vanaf 1832 bebouwd en maakt onderdeel uit van de kern van Oldebroek. De bebouwing concentreert zich met name langs de Zuideerzeestraatweg. Vanaf 1901 neemt de bebouwing binnen het plangebied toe en wordt er verder naar het westen toe gebouwd.

Door de bouw en sloop van de oude bebouwing, kan bodemverstoring in de grond hebben opgetreden. Dit is in dit stadium van het onderzoek nog niet met zekerheid vast te stellen.

Volgens het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland) bevindt het plangebied zich op een laag gelegen deel in het landschap (afb. 3).

2.2.4 Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Type informatie	informatie
Geologie ¹¹	Formatie van Bostel, laagpakket van Wierden; dekzand (Bx5)
Geomorfologie ¹²	Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (vervlakt door veen; 2M14)
Bodemkunde ¹³	Niet gekarteerd, maar waarschijnlijk moerige eerdgronden; moerige bovengrond op zand (vWz-II) en mogelijk Madeveengronden; zand ondieper dan 120 cm, zonder humuspodzol (aVz-II). Beide grondwatertrap II (gemiddeld hoogste grondwaterstand 40 cm en gemiddeld laagste grondwaterstand tussen de 50 en 80 cm -mv)

Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 120.000 – 10.000 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet. Toentertijd heerste er in Nederland wel een continentaal periglaciaal klimaat. Dit houdt in dat de omstandigheden erg koud en droog waren. Het landschap in Nederland bestond uit een poolwoestijn, waarin vrijwel geen vegetatie aanwezig was.

Tevens had de wind vrij spel in het verplaatsen van zand en silt. Over een groot deel van Nederland werd een pakket dekzand afgezet. De dekzanden zijn onderverdeeld in het Oude en Jonge Dekzand.¹⁴ Het Oude Dekzand is afgezet tijdens het Midden-Weichselien.¹⁵ Er ontstonden duidelijke hoogteverschillen, waarbij reliëfverschillen kleiner dan 1,5 meter dekzandplateaus worden genoemd en grotere hoogteverschillen dekzandruggen of dekzandkopjes genoemd worden. Het Jonge Dekzand is afgezet tijdens het Laat-Glaciaal en zorgde voor nivellering van het landschap door laagtes in het Oude Dekzand landschap op te vullen.¹⁶ Doormiddel van het gehalte aan leem zijn het Oude en Jonge Dekzand van elkaar te onderscheiden. Het Oude Dekzand is meestal lemig, terwijl het Jonge Dekzand vaak geen leem bevat.¹⁷ Het dekzand wordt ook wel het Laagpakket van Wierden genoemd, welke behoort tot de Formatie van Bostel (voorheen de Formatie van Twente).¹⁸ Het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's erodeerde een deel van de dekzandruggen, waarna afzettingen plaatsvond in de lagere delen van het landschap als vlaktes van verspoelde dekzanden.

Binnen het plangebied bevinden zich mogelijk moerige eerdgronden. Dit zijn gronden die gekenmerkt zijn door een minerale eerdlaag, bestaande uit donkere, min of meer rulle grond, waarin organische en minerale bestandsdelen voorkomen.¹⁹ Mogelijk komen binnen het plangebied ook madeveengronden voor. Dit zijn veengronden die voorkomen in de laagste delen van de beekdalen, waar het grondwater vaak stijgt tot aan het maaiveld.²⁰

¹¹ www.alterra.nl, geraadpleegd op 23 februari 2009

¹² www.alterra.nl, geraadpleegd op 23 februari 2009

¹³ Stichting voor Bodemkartering 1971.

¹⁴ De Keijzer & Van der Wal 2006

¹⁵ De Rijk *et al.* 2000

¹⁶ De Rijk *et al.* 2000

¹⁷ De Rijk *et al.* 2000

¹⁸ De Mulder 2003

¹⁹ Berendsen 1997b

²⁰ Berendsen 1997a



In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld:

Bron	omschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	Niet gekarteerd, maar het plangebied heeft waarschijnlijk een middelhoge tot lage indicatieve archeologische waarde
Cultuurhistorische waardenkaart provincie Gelderland	Hoge tot middelhoge historische geografische waardering
Archeologische Monumenten Kaart (AMK) waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	Geen AMK-terreinen in en rondom het plangebied. Ten noordwesten van het plangebied is roodbakend geglazuurd aardewerk aangetroffen ²¹
vondstmeldingen ARCHISII	Geen vondstmeldingen
onderzoeksmeldingen ARCHISII	Drie onderzoeksmeldingen.

De ligging van deze waarden is weergegeven in afb. 4.

Op 120 m ten noordoosten van het plangebied werd in 2005 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd.²² In een boring werd tussen 100 en 110 cm –mv in het onderste gedeelte van een veraarde veenlaag een stuk roodgeglazuurd aardewerk uit de 15^e tot 16^e aangetroffen.²³ De veenlaag vormde het oorspronkelijke maaiveld en is de eerste ongeroerde laag in het bodemprofiel. Onder de veenlaag bevond zich Jong Dekzand II. In dit plangebied wees historisch onderzoek bovendien uit dat de onderzoekslocatie gelegen is aan de ontginningsas, waardoor er rekening gehouden diende te worden met de mogelijke aanwezigheid van Laat Middeleeuwse ontginningsboerderijen. Voor dit onderzoek werd geen aanvullend onderzoek aanbevolen.

Ten zuidwesten van het plangebied, circa 350 m vanaf het plangebied, werden een bureauonderzoek en een booronderzoek uitgevoerd.²⁴ Dit bureauonderzoek gaf aan dat er nederzettingssporen uit de Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd in het plangebied aanwezig konden zijn onder een humeuze eerdlaag of plaggende. Tijdens het karterend booronderzoek werd een aantal recente fragmenten aardewerk in de bovenste helft van het plaggende aangetroffen, die hier waarschijnlijk door verstoring van recente bebouwing terecht zijn gekomen. Een archeologisch vervolgonderzoek werd daarom niet noodzakelijk geacht.

Ten zuidoosten van het plangebied heeft in 2006 een karterend onderzoek plaatsgevonden.²⁵ Dit plangebied maakt deel uit van een dekzandvlakte met beekdalen en depressies. Tijdens het veldonderzoek werden geen archeologische resten aangetroffen. Vervolgonderzoek werd hier niet aanbevolen.

2.2.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

Volgens het AHN bevindt het plangebied zich op een laagte in het landschap. Deze laagte gaat gepaard met een nattere bodem. Het plangebied bevindt zich in een gebied waar pleistoceen dekzand aanwezig is, dat waarschijnlijk bedekt is (geweest) met een dunne laag veen. Er is hierdoor sprake van verschillende vermoedelijke vondstniveaus.

De verwachte archeologische resten op het eerste niveau, het (Jonge) dekzand, bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- of vuursteenstrooiingen uit het Mesolithicum en latere perioden. Mogelijk is binnen het plangebied op het dekzand ook veen gesitueerd. In dat geval worden in het plangebied direct aan of onder het maaiveld archeologische resten verwacht uit de periode van de ontginning van het veen in de Late Middeleeuwen. Volgens eerder uitgevoerde milieukundige boringen door Mateboer Milieutechniek B.V. is de bodem gemiddeld tot circa 50 cm –mv verstoord. Er dient dus rekening gehouden te worden met een verstoord vondstniveau.

Tenslotte is er mogelijk nog sprake van de aanwezigheid van Oud Dekzand onder het Jonge Dekzand, waarin zich resten uit het Paleolithicum kunnen bevinden.

²¹ ARCHIS-waarneming 400.161

²² ARCHIS-onderzoeksmelding 13.123

²³ ARCHIS-waarneming 400.161

²⁴ ARCHIS-onderzoeksmelding 14.780 en 21.580

²⁵ ARCHIS-onderzoeksmelding 15.747



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methoden

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.1, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (VS01).

De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05. Tenslotte is een aanbeveling gegeven.

3.1.1 Booronderzoek (VS03)

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

Er zijn vijf boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd. De boringen zijn uitgevoerd met een 7 cm edelmanboor. De boringen zijn gezet tot minimaal 20 cm in de ongestoorde ondergrond tot gemiddeld 150 cm en maximaal 200 cm onder het maaiveld.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.²⁶ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.2 Resultaten

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 5.

Alle aangeboorde lagen zijn kalkloos en bestaan uit zwak siltig, matig fijn zand.

De onderste aangeboorde laag bestaat uit geelgrijs tot licht grijs zand. Deze laag begint minimaal op 80 cm –mv, maximaal op 130 cm –mv, gemiddeld op 110 cm –mv en gaat door tot aan de maximaal aangeboorde diepte. In het zand zijn geen bijmengingen aangetroffen. In boringen 1 en 5 is op de onderste aangeboorde laag een 25 tot 85 cm dikke laag zwak humeus, grijsbruin tot zwart zand aangetroffen. In boring 5 is deze laag ook weinig. In boringen 2, 3 en 4 is op de onderste laag een gemiddeld 80 cm dikke laag bruingrijs zand gesitueerd. Deze laag heeft in boring 3 veel gele vlekken, en in boring 4 veel grijze vlekken. Bovendien is zij in boring 4 zwak grindig en bevat in boring 3 ook roestvlekken.

In alle boringen is tenslotte tot aan het maaiveld een gemiddeld 60 cm dikke laag matig fijn tot matig grof zand gesitueerd, die in boring 2 veenbrokken en gele vlekken heeft.

3.3 Interpretatie

Met uitzondering van boring 3 is in alle boringen een ophogingspakket vastgesteld. In boringen 2, 3 en 4 is de bovengrond tot een diepte van 110 – 130 cm –mv verstoord. Deze verstoring bestaat uit een mengsel van C-materiaal en de oorspronkelijke eerdlaag (A-horizont). In boringen 1 en 5 lijkt de A-horizont intact en daaronder is een natuurlijke overgang naar de C. De aangetroffen profielen in deze beide laatste boringen worden geïnterpreteerd als moerige eerdgronden.

²⁶ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



4 Conclusies

Is er in het plangebied een onverstoorde bodem aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemtype?

In drie boringen is ongeveer 80 cm dikke laag omgewerkte grond aanwezig. Hier is de bodem tot in de C-horizont verstoord. Alleen in de boringen 1 en 5 zijn de moerige eerdgronden aangetroffen, die volgens het bureauonderzoek werden verwacht. Overigens onder een ophogingspakket. Tot aan de einddiepte van de boringen (tot 200 cm beneden maaiveld) is geen Oud Dekzand aangetroffen.

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardestelling hiervan?

Binnen het plangebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?

Hoewel de exacte bouwwerkzaamheden nog niet bekend zijn, is al wel zeker dat gebruik zal worden gemaakt van fundering op palen. De exacte diepteligging is hiervan echter nog niet bekend.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

De verstoring zal minimaal zijn omdat het grootste deel van het terrein een geroerde ondergrond heeft van minimaal 40 – 55 cm (boringen 1 en 5) dan wel een verstoorde ondergrond tot 110 – 130 cm (boringen 2, 3 en 4).

Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Indien Oud Dekzand aanwezig is, bevindt zich dat niet binnen 2 m –mv. Alleen rond boringen 1 en 5 is een 40 – 55 cm dikke onverstoorde A-horizont aanwezig. Na overleg met de regio-archeoloog, de heer Wispelwey is, mede gezien het geringe resterende oppervlak en de vrijstelling van archeologisch onderzoek die voor geringe oppervlakten wordt gehanteerd besloten op deze plaatsen geen verder archeologisch onderzoek te adviseren.

5 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Wat betreft de archeologie is er geen belemmering om dit deel van het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet.



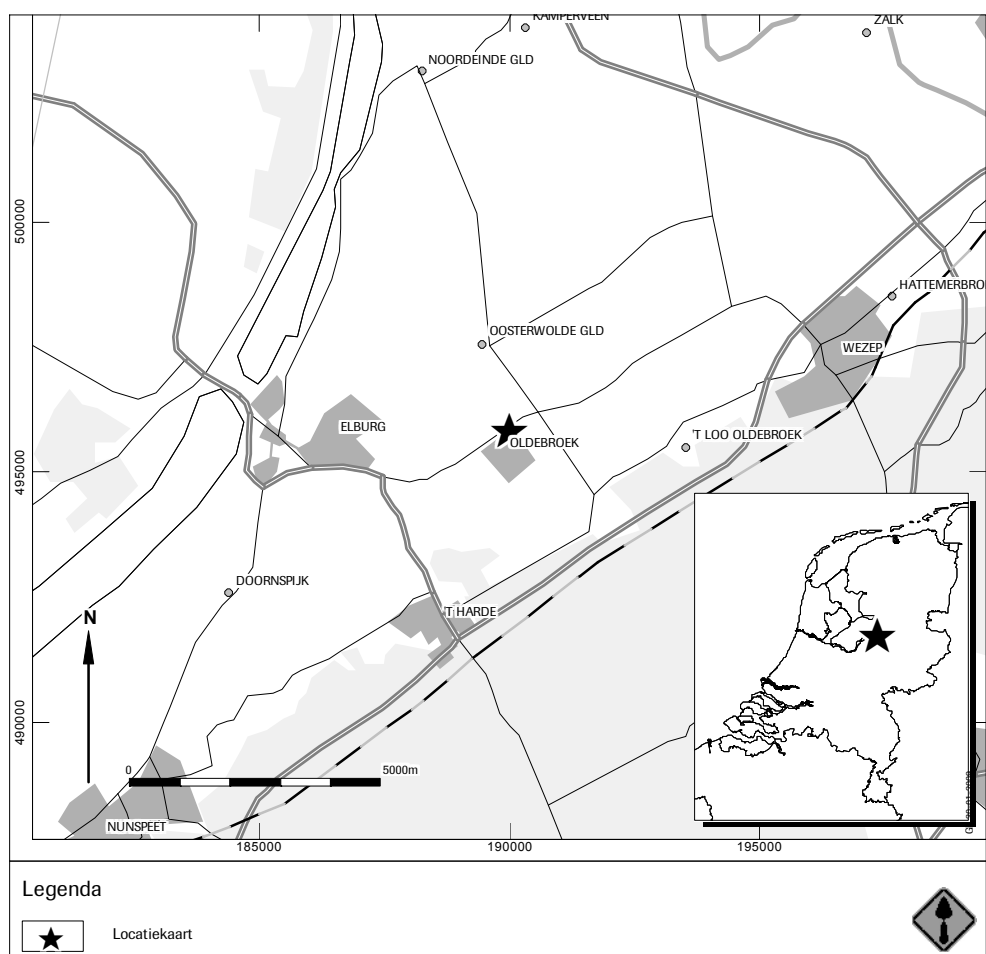
Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 1997a: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen
- Berendsen, H.J.A., 1997b: *Landschap in delen; overzicht van de geofactoren*. Van Gorcum, Assen
- Berkel, G., van & K. Samplonius 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Uitgeverij het Spectrum.
- Bureau Militaire Verkenningen, verschillende jaargangen (1871, 1890, 1901, 1926 en 1933): *Elburg, blad Nr. 336, 1:25.000*.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17).
- Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Keijzer, M., de & D. van der Wal, 2006: *Ik zie, ik zie, wat jij niet ziet! Onderzoek naar de beleving van cultuurhistorie in Salland en de Achterhoek door verschillende actorgroepen*. Universiteit Wageningen, Vakgroep Sociaal Ruimtelijke Analyse.
- Mulder, E.F.J., de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff Groningen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Rijk, de, J.H. Peek, G.J.W.C., Rogaar, H., Felix, R., 2000: *Gids voor de geologische en bodemkundige excursie in Zuidwest-Drenthe*. Wageningen Universiteit, Faculteit Omgevingswetenschappen, Laboratorium voor Bodemkunde en Geologie.
- Stichting voor Bodemkartering, 1971: *Bodemkundige kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad NR 27 West Heerde*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).
- Voerman, D.L. 2006: *Eindsituatie en nader bodemonderzoek Zuiderzeestraat 171/173 Oldebroek*. Mateboer milieutechniek B.V., projectnummer 052170/DV.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, / deel 3 Oost-Nederland 1830-1855*, Groningen.

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Locatie van het plangebied geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Rood is hooggelegen (4 meter + NAP) licht blauw is laaggelegen (maximaal 1 meter+NAP)
- Afb. 4 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
- Afb. 5 Boorpuntenkaart

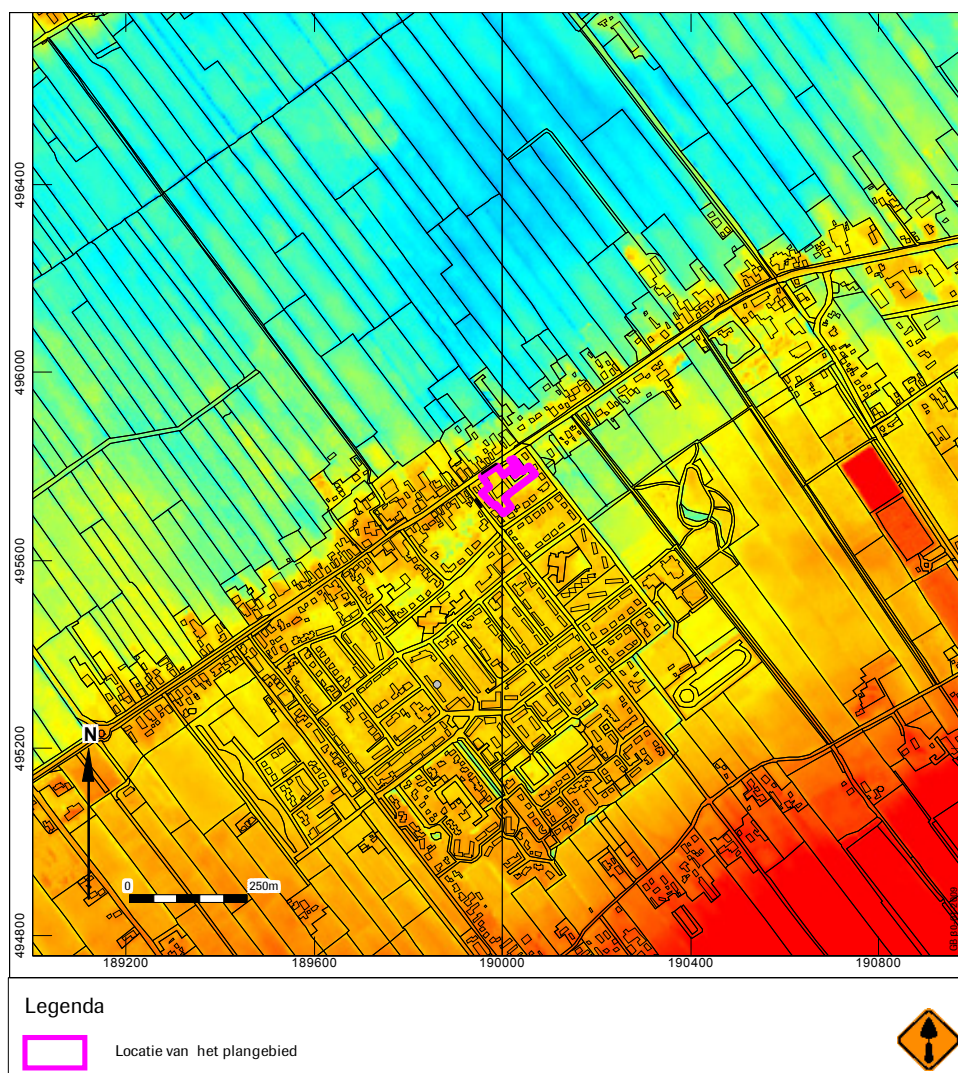
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



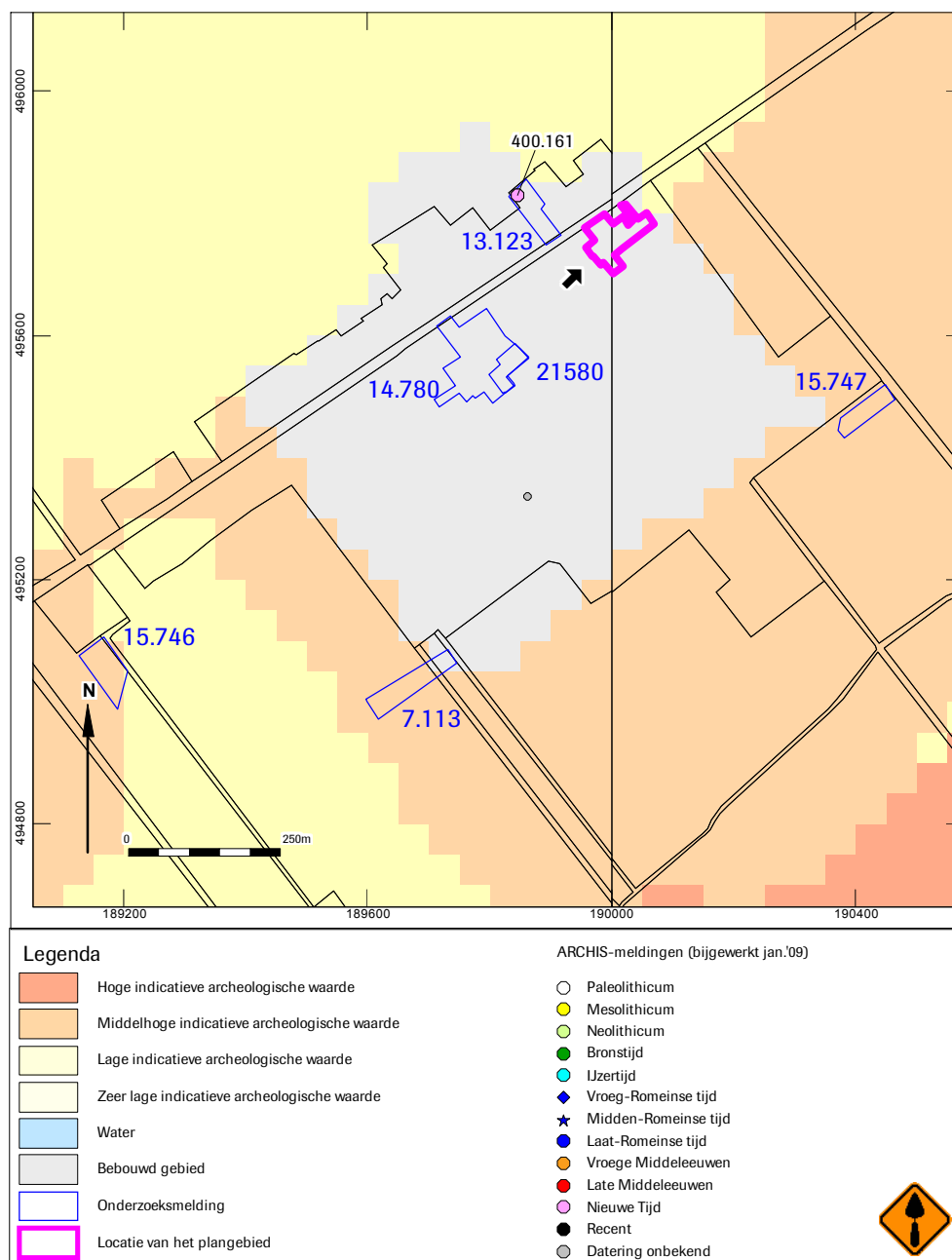
Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Locatie van het plangebied geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).
Rood is hooggelegen (4 meter + NAP) licht blauw is laaggelegen (maximaal 1 meter+NAP)



Afb. 4 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 5 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	bovenreus (cm)	onderreus (cm)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	bodemhorizonten	overlig
1	0 55 80	55 80 120	zand zand zand	zwak siltig zwak siltig zwak siltig	matig fijn matig fijn matig fijn	grijs-; bruin; zwart; licht-; grijs;	kalkloos kalkloos kalkloos		A-horizont C-horizont	opgebrachte grond
2	0 20 110 130	20 110 130	zand zand zand	zwak siltig zwak siltig zwak siltig	matig grof matig grof matig fijn	grijs-; bruin; grijs-; bruin; licht-; grijs;	kalkloos kalkloos kalkloos		AC-horizont C-horizont	veenbrokjes; weinig gele vlekken; ongewerkte grond opgebrachte grond
3	0 35 110 135	0 35 110 135	zand zand zand	zwak siltig zwak siltig zwak siltig	matig fijn matig fijn matig fijn	grijs-; bruin; bruin-; grijs; geel-; grijs;	kalkloos kalkloos kalkloos	spoor roestvlekken	A-horizont AC-horizont C-horizont	veel gele vlekken; ongewerkte grond
4	0 30 130 200	0 30 130 200	zand zand zand	zwak siltig zwak siltig; zwak siltig	matig fijn matig fijn matig fijn	grijs; bruin-; grijs; grijs;	kalkloos kalkloos kalkloos		AC-horizont C-horizont	opgebrachte grond weinig grijze vlekken; ongewerkte grond
5	0 20 40 125 150	0 20 40 125 150	zand zand zand zand	zwak siltig zwak siltig zwak siltig; zwak siltig	matig grof matig grof matig fijn matig fijn	grijs; geel-; grijs; grijs-; bruin; grijs;	kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos		A-horizont C-horizont	opgebrachte grond opgebrachte grond weinig