

Archeologisch onderzoek aan de Zuiderzeestraatweg 676, Hattemerbroek

rapport 5046



Archeologisch onderzoek aan de Zuiderzeestraatweg 676 in Hattemerbroek, gemeente Oldebroek (Gld.)

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven



Colofon

ADC Rapport 5046

Archeologisch onderzoek aan de Zuiderzeestraatweg 676 in Hattemerbroek, gemeente Oldebroek (Gld.)
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven



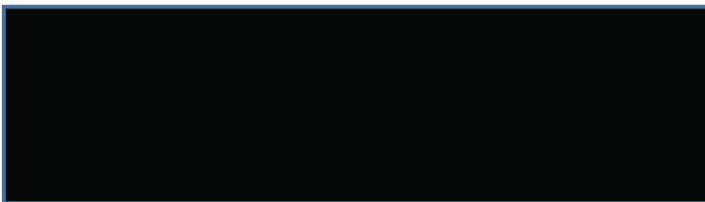
In opdracht van: Witpaard B.V.

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

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, oktober 2019

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.



ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033 299 8181
Email: info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Vooronderzoek	8
1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	10
1.4 Opzet van het rapport	10
2 Methoden	11
3 Resultaten	12
3.1 Fysische geografie	12
3.2 Sporen en structuren	12
3.3 Vondstmateriaal	17
4 Synthese	18
4.1 Algemeen	18
4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	18
5 Waardering en selectieadvies	20
5.1 Waardering van de vindplaats	20
5.2 Selectieadvies	20
Literatuur	21
Lijst van afbeeldingen	21
Lijst van tabellen	21
Bijlage 1. Schets van de toekomstige situatie in het plangebied	22
Bijlage 2. Overzicht van alle sporen	23
Bijlage 3. Sporenlijst	24
Bijlage 4. Vondstenlijst	24
Verklarende woordenlijst	25
Afkortingen in de database	27

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Oldebroek
Plaats:	Hattermerbroek
Toponiem:	Zuiderzeestraatweg 676
Kadastrale gegevens:	Gemeente Oldebroek: ODB01-C 1630, ODB01-C 1684
Coördinaten:	NO: 198.180 / 498.921 O: 198.198 / 498.860 ZO: 198.192 / 498.822 Z: 198.139 / 498.787 ZW: 198.092 / 498.806 NW: 198.044 / 498.886
Projectverantwoordelijke:	E. Schrijer
Bevoegde overheid:	Gemeente Oldebroek
Deskundige namens de bevoegde overheid:	M. Wispelwey
Goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	17 oktober 2019 (via mail)
Archiszaaknummer:	4734089100
ADC-projectcode:	4210414
Complex en ABR codering:	NX
Periode(n):	NEO - NT
KNA versie:	4.1
Geomorfologische context:	Dekzandvlakte met laarpodzol
NAP hoogte maaiveld:	3,2 – 2,2 m+NAP
Maximale diepte onderzoek:	1,1 m-mv
Uitvoering van het veldwerk:	16 en 17 september 2019
Beheer en plaats documentatie:	Depot voor bodemvondsten Gelderland



Samenvatting

In opdracht van Witpaard b.v. heeft ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Hattemerbroek, Zuiderzeestraatweg 676 in de gemeente Oldebroek. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 9070 m² en is momenteel in gebruik als grasland. In de toekomst worden er woningen gerealiseerd.

Op basis van het vooronderzoek was er een hoge verwachting op het aantreffen van nederzettingssporen uit de periode Neolithicum tot en met Romeinse tijd en de periode Middeleeuwen tot en met nieuwe tijd. Nederzittingsresten zijn niet gevonden. Het proefsleuvenonderzoek heeft verkavelingssporen uit de Nieuwe tijd opgeleverd. De sloten, kuilen en vondsten dateren uit de 16^e-19^e eeuw.

Op basis van de resultaten wordt geadviseerd het perceel vrij te geven voor de geplande ontwikkeling. De informatie over de voormalige verkaveling is op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek veiliggesteld. Nader archeologisch onderzoek is niet noodzakelijk.

Het is niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

De bevoegde overheid heeft ingestemd met de inhoud van het rapport en de voorgestelde selectie-adviezen.

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

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd:		1500 - heden
Nieuwe tijd C	1850 - heden	
Nieuwe tijd B	1650 - 1850 na Chr.	
Nieuwe tijd A	1500 - 1650 na Chr.	
Middeleeuwen:		450 - 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen B / Late Middeleeuwen	1250 - 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen A / Volle Middeleeuwen	1050 - 1250 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen D / Ottoonse periode	900 - 1050 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische tijd	725 - 900 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische tijd	525 - 725 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Volksverhuizingstijd	450 - 525 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

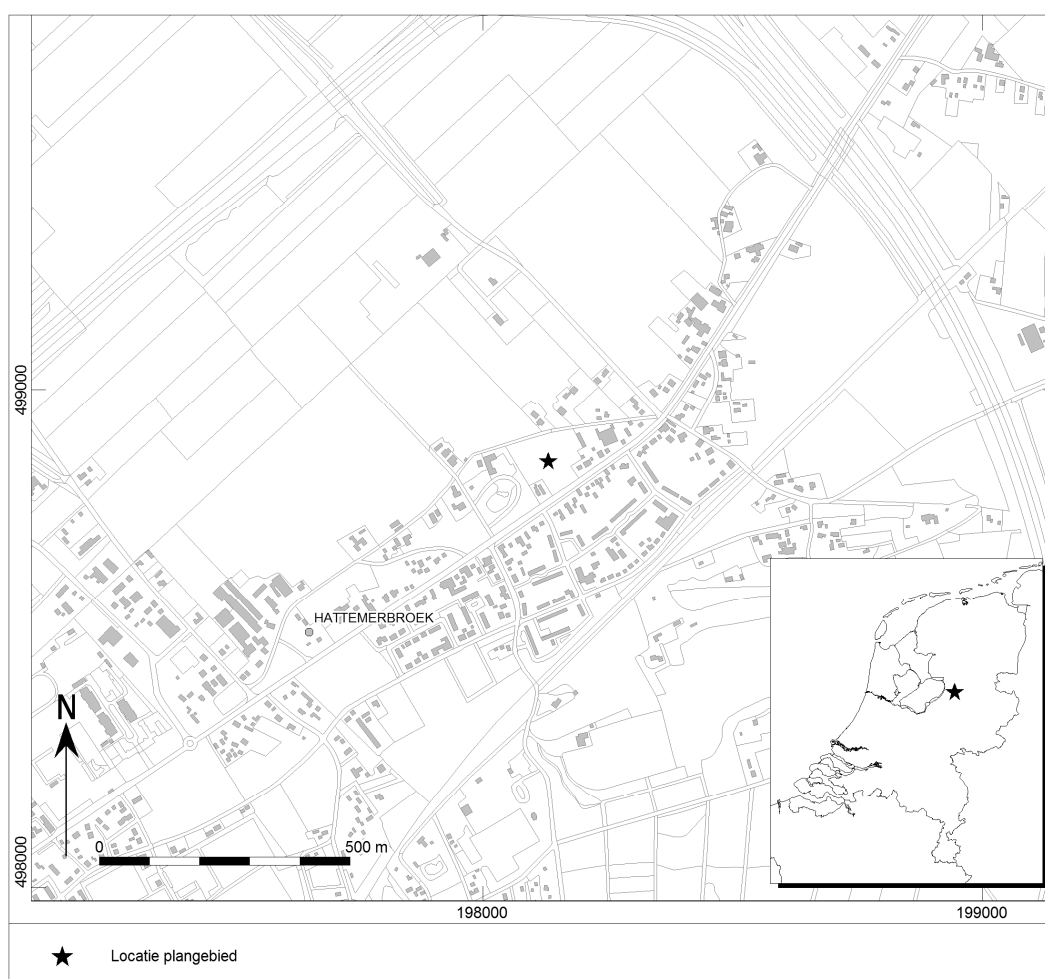


1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Witpaard b.v. heeft ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Hattemberbroek, Zuiderzeestraatweg 676 in de gemeente Oldebroek (zie afb. 1). Het onderzoek heeft plaatsgevonden in het kader van de bestemmingsplanwijziging. In het plangebied zullen nieuwe woningen worden gebouwd (zie bijlage 1). Vooronderzoek heeft aangetoond dat zich op deze locatie mogelijk archeologische vindplaatsen bevinden uit de periode neolithicum tot en met nieuwe tijd (zie tabel 1 voor periodisering). De voorgenomen bouwplannen zullen eventueel aanwezige vindplaatsen ernstig beschadigen.

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 9070 m² en is momenteel in gebruik als grasland. Het terrein ligt tussen de Zuiderzeestraatweg in het zuiden, de Oude Weg in het noorden en wordt aan beide overige zijden begrenst door bestaande bebouwing. In het gebied zijn zes proefsleuven aangelegd met een totale oppervlakte van 900 m².



Afb. 1 Locatie van het onderzoeksgebied.



Het veldwerk is uitgevoerd op 16 en 17 september 2019. De proefsleuven zijn gedocumenteerd conform het Programma van Eisen (PvE), dat door [REDACTED] is opgesteld.¹ Het PvE is goedgekeurd door M. Wispelwey, adviseur van de gemeente Oldebroek.² De vondsten die tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn verzameld en de bijbehorende documentatie, zullen na afronding van het rapport worden gedeponeerd in het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten (PDB) Gelderland te Nijmegen.

[REDACTED]

Beestman.

1.2 Vooronderzoek

In verband met de toekomstige ontwikkelingen zijn twee eerdere archeologische onderzoeken uitgevoerd in het plangebied.³ Uit deze bureaustudies, gevolgd door verkennend en karterend booronderzoek bleek dat er rekening moet worden gehouden met mogelijke nederzettingsterreinen in een deel van het plangebied. De verwachte archeologische resten dateren uit de periode Neolithicum tot en met Romeinse tijd en Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd.⁴

Uit de vooronderzoeken blijkt dat het plangebied op een dekzandvlakte op de flank van de Veluwe stuwwal ligt. In een deel van het gebied is sprake van een bouwlanddek van 0,2 tot 0,5 m dikte op resten van een podzolgrond. Bodemkundig is sprake van laarpodzolgronden (afb. 2 binnen de groene kaders). Ter plaatse van een uitgezande laagte, en ter plaatse van een voormalig boeren erf en woonhuis is de bodem tot in het archeologisch niveau geroerd (0,6 tot 1,3 m diep) en is nader archeologisch onderzoek niet zinnig (zie afb. 2 buiten de groene kaders).

In het deel met resten van podzolgronden is ook een kartering uitgevoerd met een 15 cm Edelmanboor en is de opgeboorde grond gezeefd over een 4 mm zeef. Onder het bouwlanddek, in de AC- en B- horizonten zijn plaatselijk fragmenten houtskool en fragmenten aardewerk aanwezig. De aardewerkfragmenten worden in de periode Neolithicum tot en met Nieuwe tijd gedateerd. Deze indicatoren wijzen erop dat in het plangebied archeologische resten aanwezig kunnen zijn. De verwachting is dat er resten van een nederzetting uit de periodes Neolithicum tot en met Romeinse tijd en Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd in het plangebied voorkomen.

De top van het archeologisch niveau ligt onder het bouwlanddek. Omdat bij de voorgenomen ontwikkeling dieper gegraven wordt, zal het archeologisch niveau verstoord worden. Daarom is op basis van het vooronderzoek geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

¹ E. Schrijer 2019, Programma van Eisen. Zuiderzeestraatweg 676, Hattemerbroek. PvE nummer 19-008. ADC ArcheoProjecten Amersfoort.

² Goedgekeurd op 14 mei 2019.

³ De Roller 2011 en Boer 2018

⁴ De Boer 2018



Boring	Horizont	Vondsten	Datering
14	A	Fragment roodbakend aardewerk, enkele fragmenten glazuur aan 1 zijde, wandfragment, ca. 5 mm dik, 15 mm langste as.	ME-NT
18	B	Fragment roodbakend aardewerk, geglazuurd, schilfer van 1 mm dik, max. 5 mm groot	ME-NT
19	A	Fragment aardewerk, geel, hardgebakken, schilfer, aan 1 zijde geglazuurd, bruin glimmend	ME-NT
20	A	Oranje-rood baksel 5 mm groot, indet (in analyse verder buiten beschouwing gelaten)	Niet te bepalen
21	AC	2 fragmenten harde baksels, max. 6 mm groot, indet, (in analyse verder buiten beschouwing gelaten)	Niet te bepalen
21	AC	Fragment rood baksel, zacht, afgeronde hoeken, vermoedelijk sterk verweerd aardewerk	Mog. Neo-ROM
24	B (omg)	Fragment aardewerk, zacht, handgevormd, wand, zwart binnen en licht van buiten, 10x15x3 mm groot	Waarschijnlijk NEO-ROM
26	A	Twee fragmenten rood aardewerk schilfers, geen glazuur herkenbaar	ME-NT

Afb. 2 Boven: de kaart met de boorpunten van het karterende booronderzoek. Legenda: in groen de zones geselecteerd voor vervolgonderzoek middels proefsleuven. Onder: overzicht van de vondsten gedaan tijdens het karterend booronderzoek (overgenomen uit De Boer 2018. Respectievelijk fig. 23 en bijlage 2).



1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Het proefsleuvenonderzoek heeft tot doel de aanwezigheid, aard, omvang en kwaliteit (gaafheid en conservering) vast te stellen van de vindplaats(en) in het gebied, om te komen tot een definitief oordeel over de behoudenswaardigheid ervan.

In het PvE zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld. Deze worden in dit rapport beantwoord op basis van hetgeen in de proefsleuven is aangetroffen. De volgende onderzoeksvragen zijn in het PvE gesteld:

Algemeen

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) aangetroffen?
2. Vormen de archeologische resten behoudenswaardige vindplaatsen?
3. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er bijvoorbeeld sprake van:
 - verstoring van antropogene aard,
 - beperking van waarneming door bodemprocessen,
 - beperking van waarneming door werk- of weersomstandigheden?
4. Wat is de omvang van recente verstoringen?

Perioden en vindplaatsen

5. Wat zijn de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de vindplaats(en)? Bevindt deze zich ook buiten het huidige plangebied?
6. Wat is per archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied:
 - de ligging, de omvang en begrenzing (inclusief verticale dimensies, de stratigrafie).
 - aard, complextype en functie.
 - de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia).
 - de vondst- en spoordichtheid.
 - de ouderdom, periodisering, typochronologische classificatie.
7. Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen in de omgeving van het plangebied?

Landschappelijk

8. Hoe ziet de bodemopbouw eruit?
9. Wat is de relatie tussen de vindplaats en het omringende landschap?

De onderzoeksvragen worden op basis van het veldonderzoek zo goed mogelijk beantwoord. Indien op de vraag geen antwoord gegeven kan worden, wordt onderbouwd waarom dat zo is.

1.4 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1, specificatie VS05). In dit rapport worden de resultaten en conclusies van het onderzoek gepresenteerd.

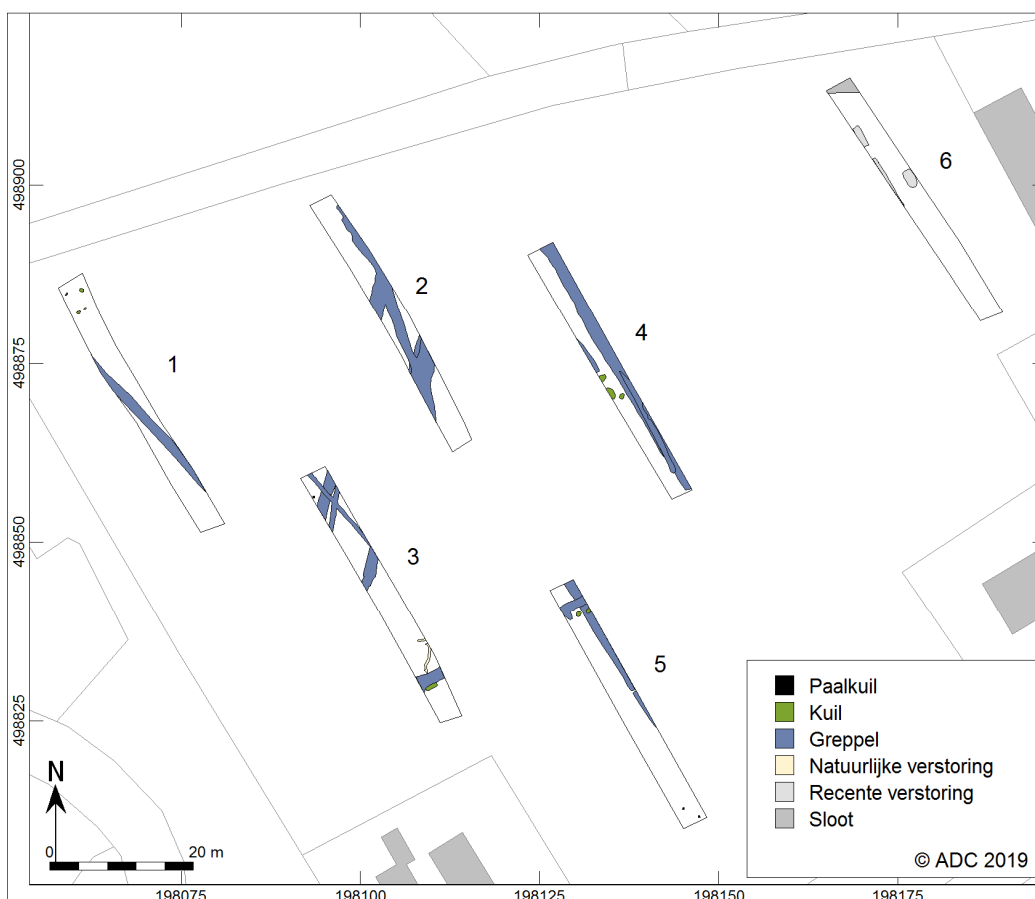
2 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 4.1 en het PvE. Tijdens het inventariserende archeologische onderzoek zijn zes proefsleuven aangelegd. De ligging van deze proefsleuven is noordwest-zuidoost georiënteerd (zie afb. 3 en bijlage 2). De in het PvE voorgestelde werkwijze is gevolgd. De proefsleuven zijn 4 m breed en 37,5 m lang. In elke sleuf is één vlak aangelegd in de top van het dekzand, direct onder de bouwvoor.

De vlakken zijn machinaal aangelegd, met een gladde bak voorzien van een scherp mes. Tijdens de aanleg van het vlak zijn vondsten in vakken van 4 x 5 m verzameld. Bijzondere vondsten zijn als puntvondsten ingemeten. Grondsporen zijn direct na de vlakaanleg ingekrast. De vlakken en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht. Vervolgens is het vlak en ieder spoor daarin gefotografeerd en ingemeten met GPS. Hierbij is ook om de 4 m een waterpashoogte bepaald van het vlak en het maaiveld.

Er zijn 26 spoornummers uitgegeven en veertien coupes gezet en gedocumenteerd. De selectie van de coupes is gebaseerd op de noodzaak om tot een waardestelling van de vindplaats te kunnen komen. Alle coupes zijn gefotografeerd en zes zijn getekend op schaal 1:20. Er zijn vijf vondsten verzameld uit sporen.

Na het aanleggen van de vlakken is per sleuf een profielkolom van circa 1 m breed gedocumenteerd. De profielkolommen zijn gefotografeerd, getekend (op schaal 1:20) en beschreven.



Afb. 3 Het overzicht van de aangelegde onderzoekssleuven, voorzien van sleufnummer.



3 Resultaten

3.1 Fysische geografie

Het plangebied ligt op een dekzandvlakte op een laag deel van een flank van de Veluwe-stuwwal. De hoogte van het maaiveld ligt tussen de 3,2 m +NAP in het zuiden naar 1,4 m +NAP in het noorden. De hoogte van het archeologische vlak varieert van 2,2 m +NAP in het zuiden tot 1,9 m +NAP in het noorden. Het plangebied loopt naar het noorden iets af, maar de hellingsgraad is steiler aan het maaiveld (een verschil van 1,6 m), dan ter hoogte van het vlak (een verschil van 0,3 m).

In het Holoceen, onder invloed van de stijgende zeespiegel en de vernatting van het kustgebied, ontstaat in deze regio een uitgestrekt veengebied. De aanwezigheid hiervan is aangetoond tijdens een opgraving op bedrijventerrein Hattemerbroek-Noord (ongeveer één kilometer noordelijk van het plangebied).⁵ Er is vastgesteld dat de vernatting optrad in de Vroege IJzertijd. De veenvorming heeft zich doorgezet tot aan circa 1000 AD. In de Late Middeleeuwen is het veen ontgonnen en daarmee verdwenen. Of ook in het plangebied veen heeft gegroeid is niet bekend. Voor zowel veengroei als de ontginning ervan zijn geen aanwijzingen gevonden.

De bodem in het plangebied komt overeen met de boorresultaten (De Boer 2018). De bouwvoor bestaat uit een opgebrachte humushoudende zandlaag die grotendeels is ontstaan door het gebruik van plaggenmest. In de zes gedocumenteerde profielkolommen is het dek, inclusief bouwvoor, tussen de 0,5 en 0,7 m dik. Het opgebrachte zand heeft een bijmenging van puin en een enkele scherf. Het vondstmateriaal is waarschijnlijk afkomstig uit huisafval dat ook gebruikt werd voor de bemesting van het land. Modern puinmateriaal, 20^e eeuw, is afkomstig uit het direct onder de graszoden aanwezige puinpad, dat in de oostelijke wand van sleuf 4 is teruggevonden (zie paragraaf 3.2).

Onder het landbouwdek ligt dekzand, waarin zich een laarpodzol heeft ontwikkeld. Het dekzand is matig fijn, zwak siltig en kalkloos. Ter hoogte van de sleuven 2 en 5 zijn een A-, E- en B-horizont aanwezig (zie afb. 4, boven). In sleuf 3 resteert alleen nog een deel van de B-horizont. Sleuf 1 laat een bosbodem zien, die direct samenhangt met de aanwezige bomenrij op de rand van het perceel. In sleuven 4 en 6 is geen bodemvorming meer aanwezig (zie afb. 4, onder). In de laatstgenoemde sleuven ligt het landbouwdek direct op de ongepodzoleerde C-horizont, waarin dunne lagen neergeslagen ijzer zichtbaar zijn. Hier is de laag dekzand waarin ooit de podzol aanwezig was afgegraven of uitgevlakt.

3.2 Sporen en structuren

In de zes onderzochte sleuven zijn voornamelijk sporen van verkaveling gevonden. Het gaat om sporen van gedempte sloten en twee paalkuilen. De paalkuilen zijn gevonden in het noorden van sleuf 1 en zijn waarschijnlijk ook het restant van een heining. De verkavelingssporen zijn geprojecteerd over de kadastrale minuut uit 1811-1832 (zie afb. 5 en 6) en de historische kaarten van 1880 (zie afb. 7) en 1920 (zie afb. 8).

Op de Kadastrale minuut zijn overeenkomsten te zien tussen de kaartweergave en de gedocumenteerde grondsporen. De oost-west georiënteerde delen van een sloot in het noorden van de sleuven 3 en 5 komen overeen met een op de kadastrale minuut aangegeven perceelsgrens (zie afb. 5 en 6).

⁵ ADC ArcheoProjecten & Archol in prep.



Afb. 4 Boven: De profielopname van het oostprofiel in sleuf 5 waarin een groot deel van de podzol intact aanwezig is. Onder: De profielopname van het westprofiel van sleuf 4, waaruit duidelijk blijkt dat de oorspronkelijke top van het dekzand is verdwenen.

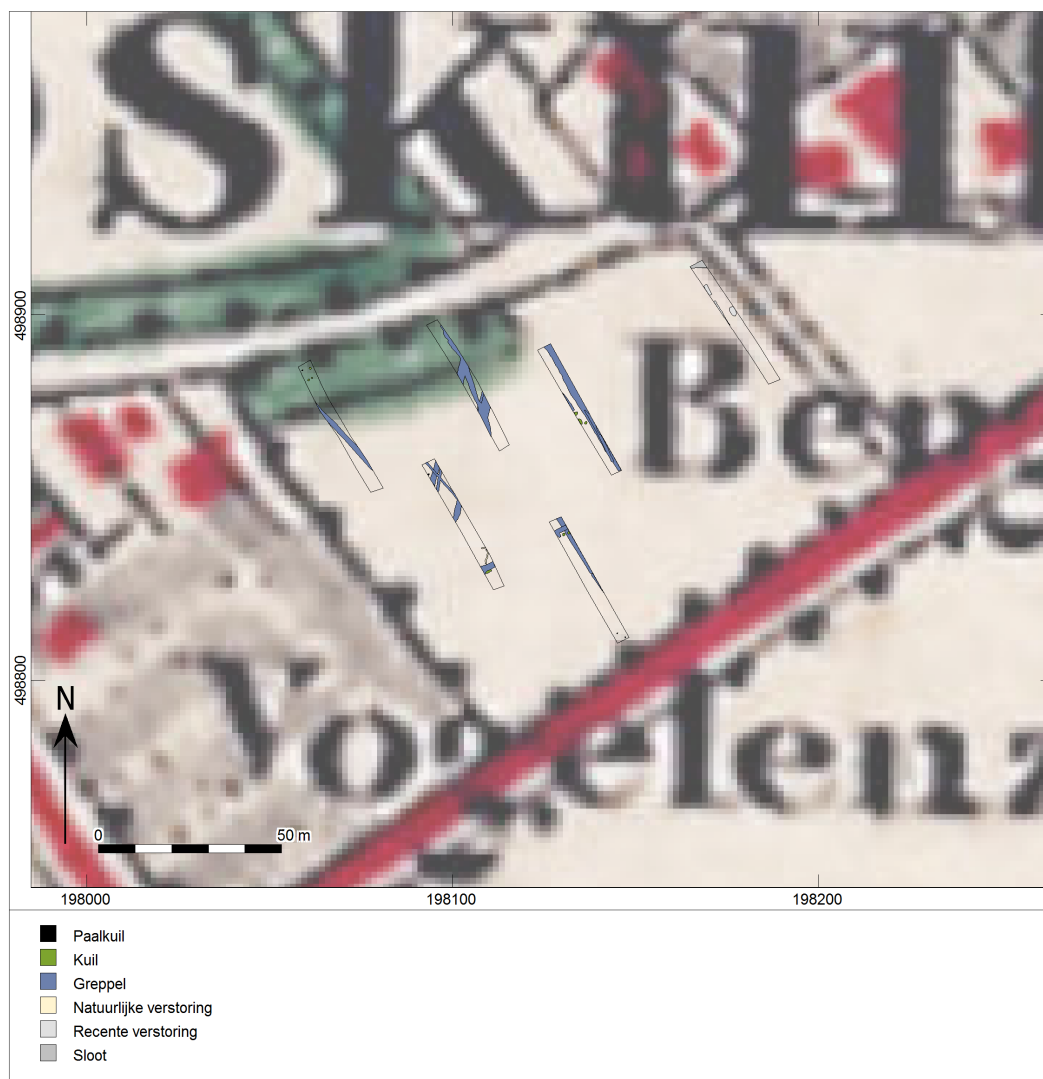
De overige sporen hebben geen aanwijsbare overeenkomsten met de kaart. Waarschijnlijk zijn de sloten ouder dan de kaart, en daarmee van voor 1811. Het gaat om meerdere eerdere fasen van verkaveling, op basis van de verschillen in oriëntatie van de sporen. Mogelijk dateren de eerste uit de Late Middeleeuwen en houden deze verband met de veenontginningen en ontwatering van het gebied. Hierover zijn geen harde uitspraken te doen. Op afbeelding 6 zijn de mogelijke fasen in de verkaveling aangegeven. De vullingen van de sloten toonden geen duidelijke verschillen in kleur of textuur, waardoor oversnijdingen niet konden worden vastgesteld. Door het ontbreken van een éénduidige datering van vondstmateriaal en van duidelijke oversnijdingen van sporen, kan er geen volgorde in ouderdom in de fasering worden aangegeven.



Afb. 5 De proefsleuven geprojecteerd op Kadastrale minuut uit 1811-1832 (bron kadastrale minuut: <https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/minuutplans>).

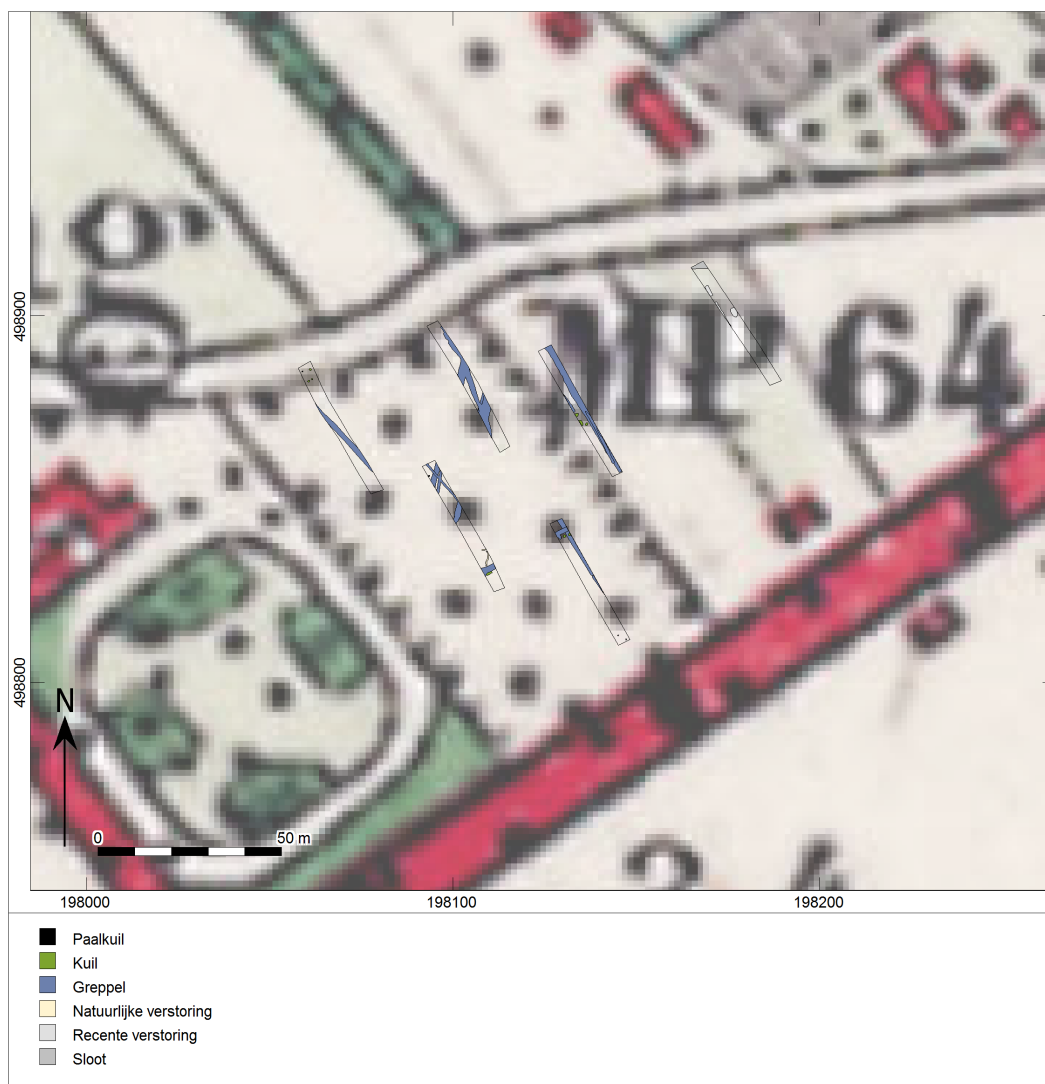


Afb. 6 De archeologische sporen met beoogde oriëntatie. In rood de overeenkomstige perceelsgrens op de kadastrale minuut met de gevonden sporen. In groen de noordzuid-georiënteerde verkaveling, in blauw de diagonale verkaveling met delen van dezelfde sloten in sleuven 2 en 3. In paars de overige richtingen.



Afb. 7 De proefsleuven geprojecteerd op de historische kaart uit 1880 (bron historische kaart: <http://topotijdreis.nl/>).

De jongere historische kaarten, 1880 en 1920, laten geen overeenkomsten met de sporen zien (zie afb. 7 en 8). Hieruit is af te leiden dat het terrein waarschijnlijk vanaf eind 19^e en in de 20^e eeuw de huidige perceelsindeling heeft. Ook op basis van de profielen is deze conclusie te trekken. Alle sporen worden door een homogene bouwvoor afgedekt. Geen van de gevonden sporen is aanwijsbaar ingegraven vanaf het huidige maaiveld. Dit wil zeggen dat de bouwvoor geruime tijd is bewerkt, nadat de sloten zijn gedicht.



Afb. 8 De proefsleuven geprojecteerd op de historische kaart uit 1920 Bron historische kaart: <http://topotijdreis.nl/>.

3.3 Vondstmateriaal

Er zijn vijf vondsten verzameld (zie bijlage 4). De vier potscherven en het stuk baksteen zijn afkomstig uit slootvullingen. De vondsten dateren grofweg uit de periode 15^e tot en met de vroeg 19^e eeuw.⁶ Omdat de vondsten afkomstig zijn uit de dempingspakketten en het mogelijk is dat dit dempingsmateriaal inclusief vondsten van elders is aangevoerd, zegt de datering weinig over de periode waarin deze sloten in gebruik waren.

In de bouwvoor is puin waargenomen. Het betreft sloopaafval, voornamelijk bestaande uit stukken bakstenen, daterend uit de 19^e -20^e eeuw. Op de oostelijke rand van sleuf 4, in de bouwvoor en direct onder de graszoden, is een puinverharding in het profiel gevonden. De gebruiker van het perceel heeft hier een trekkerspoor mee versterkt. Tussen het gebruikte puin zijn ook plastics aanwezig. Het materiaal uit de bouwvoor en uit het puinpad is niet verzameld, omdat de informatie hieruit niet bijdraagt aan een beter begrip van de vindplaats.

⁶ Determinatie door J. Verduin Materiaalspecialist bij ADC ArcheoProjecten voor keramiek uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd



4 Synthese

4.1 Algemeen

De verwachtingen die op grond van het vooronderzoek zijn gesteld, kunnen op basis van het huidige onderzoek worden aangepast. Op basis van het vooronderzoek werden resten uit de periode Neolithicum tot en met Romeinse tijd verwacht en resten daterend uit de Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd. Dit advies is gebaseerd op de aanwezigheid van podzol en de tijdens het booronderzoek gevonden scherven uit de periodes Neolithicum tot en met Romeinse tijd en Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd.

Het proefsleuvenonderzoek heeft gedempte verkavelingssloten en twee paalkuilen opgeleverd. De verkaveling dateert in de Nieuwe tijd en op basis van de vondsten, historische kaarten en de homogene bouwvoor, tussen de 16^e en 19^e eeuw. Eén perceelsgrens is terug te vinden op de Kadastrale minuut uit 1811-1832 en dateert daarmee in ieder geval tot in de vroege 19^e eeuw. Op historische kaarten uit de late 19^e en vroege 20^e eeuw zijn de verkavelingen niet terug te zien. De verkavelingsrestanten vertegenwoordigen op basis van de wisselende oriëntatie, diepte en omvang van de sporen, diverse fasen van de perceelsindeling. Van geen van de sporen is een insteek vanaf het maaiveld zichtbaar. Op basis van het homogene afdekkende pakket en de indeling van het perceel op de jongere historische kaarten wordt aangenomen dat de perceelsindeling niet of nauwelijks is gewijzigd sinds midden 19^e eeuw.

De resultaten van het huidige onderzoek hebben geen consequenties voor de verwachtingskaart en de daaraan gekoppelde beleidsadvieskaart. In het gebied geldt een vastgesteld archeologisch beleid.⁷ Op de gemeentelijk verwachtingskaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Op basis van het onderzoek is er geen reden om de verwachtingskaart en het beleidsadvieskaart aan te passen voor aanpalende gebieden.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat het perceel in gebruik is geweest in de periode Neolithicum tot en met Middeleeuwen. Voor de onderzochte sleuven geldt dat resten uit het Neolithicum tot en met Middeleeuwen niet aanwezig zijn geweest op de delen waar nog een podzolbodem aanwezig is. Daar waar de bodem is afgegraven of uitgevlakt zijn resten uit deze periode, indien ooit aanwezig, nu verdwenen. Dit zijn activiteiten op perceelsniveau en deze hoeven niet te hebben plaatsgevonden op de omliggende percelen. Voor de omgeving blijft de archeologische verwachting dan ook onveranderd.

4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die in het Programma van Eisen zijn gesteld zullen hier worden beantwoord op basis van de bevindingen van het proefsleuvenonderzoek.

Algemeen

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) aangetroffen?

Ja, er zijn twee paalkuilen en gedempte sloten gevonden en vijf vondsten verzameld. Alle sporen houden verband met de inrichting van het gebied voor agrarisch gebruik en dateren vanaf de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd (15^e-19^e eeuw).

2. Vormen de archeologische resten behoudenswaardige vindplaatsen?

Nee, de gevonden sporen en vondsten vormen geen behoudenswaardige vindplaats. De informatiewaarde van de archeologische resten is gering. De informatie verzameld tijdens het proefsleuvenonderzoek volstaat. Het *in* of *ex situ* beschermen van de resten is niet nodig.

3. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?

De sporen en vondsten dateren uit de Nieuwe tijd. Er zijn geen aanwijzingen gevonden die erop duiden dat het perceel vóór de Nieuwe tijd ook al eens door de mens in gebruik genomen is, zoals

⁷ <http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/XHTMLoutput/Actueel/Oldebroek/CVDR472097.html> & ruimtelijkeplannen.nl



contextloze vondsten met een datering van vóór de Late Middeleeuwen. De vondsten uit het booronderzoek wijzen wel op nederzettingsresten in de nabijheid van het plangebied.

4. *Wat is de omvang van recente verstoringen?*

In sleuf 6 zijn alleen recente verstoringen gevonden. Deze verstoringen hangen samen met de (machinale) winning van zand. Op het perceel en tussen de sleuven 4 en 6 heeft in het verleden ook zandwinning plaatsgevonden (De Boer 2018). Dit is de reden dat het tussenliggende perceel op basis van het booronderzoek niet is geselecteerd voor nader onderzoek.

Perioden en vindplaatsen

5. *Wat zijn de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de vindplaats(en)? Bevindt deze zich ook buiten het huidige plangebied?*

De vindplaats bestaat uit verkavelingsspooren in de vorm van sloten en kuilen. Er is geen reden om aan te nemen dat deze sporen stoppen bij de grenzen van het plangebied. De oudere verkavelingen lopen waarschijnlijk door tot buiten het perceel. De jongere verkavelingen houden waarschijnlijk op bij de oudere infrastructuur, de Oude Weg in het noorden en de Zuiderzeestraatweg in het zuiden. Deze wegen worden al aangegeven op de kadastrale minuut uit 1811-1832.

6. *Wat is per archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied:*

- *de ligging, de omvang en begrenzing (inclusief verticale dimensies, de stratigrafie).*

De verkavelingspatronen tekenen zich af in de top van het dekzand, direct onder het aanwezige landbouwdek.

- *aard, complextype en functie.*

De sporen zijn ontstaan bij de inrichting van het terrein als agrarisch areaal. De sloten geven de eigendomsgrenzen van de landerijen aan en hebben een functie in de ontwatering van het gebied. De paalkuilen zijn waarschijnlijk het restant van een heining, die ook begrenzing tot doel heeft gehad.

- *de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia).*

Enkele sloten hebben de zelfde oriëntatie. Mogelijk zijn deze gelijktijdig in gebruik geweest. Vanwege de differentiatie in de richtingen wordt uitgegaan van meer fases in de gebiedsinrichting.

- *de vondst- en spoordichtheid.*

Niet van toepassing vanwege gebrek aan informatiewaarde.

- *de ouderdom, periodisering, typochronologische classificatie.*

De verkaveling is aangebracht tussen de 15^e en 19^e eeuw en is daarna opgegaan in het grotere perceel dat het nu is. Op basis van de verschillen in oriëntatie, wordt ervan uitgegaan dat we hier meerdere fases van terreininrichting hebben te maken.

7. *Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen in de omgeving van het plangebied?*

De sporen bestaan uit verkaveling en behoren waarschijnlijk deels bij een wijdverspreid verkavelingspatroon. Er is geen direct verband aan te geven met vindplaatsen in de omgeving.

Landschappelijk

8. *Hoe ziet de bodemopbouw eruit?*

De bodem bestaat uit dekzand waarin zich een laarpodzol heeft gevormd. Deze podzol is in een groot deel van het terrein verdwenen. Hier is het dekzand deels afgegraven of uitgevlakt. Waarschijnlijk is dat het zand is gewonnen en elders is gebruikt. In een deel van het plangebied is nog een gedeeltelijke podzol aanwezig. Dit zijn de lager gelegen delen van de dekzandvlakte geweest. Door de hogere koppen af te graven liggen de lage delen nu verhoudingsgewijs hoger. Na het afgraven is een humeus bouwlanddek teruggeplaatst, omdat zich dat beter leent voor agrarische doeleinden. Met het afgegraven van de hogere dekzandkoppen zijn eventueel ooit aanwezige prehistorische resten verdwenen. Omdat de 15^e-16^e eeuwse verkaveling diep was ingegraven resteert hiervan nog een redelijk deel van de sporen. Ook de sporen die door het landbouwdek zijn gegraven resteren. Deze sporen dateren uit de 19^e-20^e eeuw en bevinden zich in sleuf 6.

9. *Wat is de relatie tussen de vindplaats en het omringende landschap?*

De locatie is gelegen op de lage flank van of vlakte tegen een stuwwal. De terrein is laag gelegen. De sloten hebben gezorgd voor de afwatering.



5 Waardering en selectieadvies

5.1 Waardering van de vindplaats

De waardestelling, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1, specificatie VS06) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. De eerste is niet van toepassing omdat de vindplaats niet bovengronds zichtbaar is. Alleen de laatste twee niveaus zijn op deze vindplaats van toepassing. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op haar conservering en gaafheid. De conservering geeft de mate waarin het archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven aan, de gaafheid in hoeverre de vindplaats nog compleet is. De beoordeling is voor zowel gaafheid als conservering: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit.

De vindplaats is ruimtelijk matig bewaard gebleven en de informatiewaarde van de vindplaats is gering. Hierdoor wordt er op fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit laag gescoord. De vindplaats is op basis van deze score niet behoudenswaardig.

De gaafheid van de grondsporen is matig. Vanwege de diepte van de ingravingen is er een deel bewaard gebleven. In de sporen zit weinig vondstmateriaal. Het aardewerk dat verzameld uit de sporen is goed bewaard en niet verweerd. Het materiaal is echter aangetroffen in dempingspakketten in sloten. Het is niet te achterhalen waar het materiaal vandaan komt en in hoeverre het iets bijdraagt aan het begrip van de vindplaats (zie tabel 2).

Tabel 2. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 4.1).

Waarden	Criteria	Scores			
		Hoog	Midden	Laag	Totale score
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid			1	≥ 5 behoudenswaardig
	Conservering			1	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1	≥ 7 behoudenswaardig
	Informatiewaarde			1	
	Ensemblewaarde			1	
	Representativiteit	N.v.t.			

5.2 Selectieadvies

Op basis van de resultaten adviseert ADC ArcheoProjecten het onderzochte terrein voor wat betreft archeologische onderzoek vrij te geven en geen nader onderzoek uit te (laten) voeren.

Het is niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet.

De bevoegde overheid heeft ingestemd met de inhoud van het rapport en de voorgestelde selectie-adviezen.



Literatuur

- De Boer, A., 2018. *Zuiderzeestraatweg 676, Hattemerbroek, gemeente Oldebroek: een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende en karterende fase*. Utrecht, Bureau voor Archeologie Rapport 582.
- De Roller, G.J. 2011. *Archeologisch bureau- en booronderzoek Zuiderzeestraatweg 676 te Hattemerbroek, gemeente Oldebroek (GE)*. Leek, MUG ingenieursbureau BV, publicatie 2010–143.

Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1 Locatie van het onderzoeksgebied.
- Afb. 2 Boven: de kaart met de boorpunten van het karterende booronderzoek. Legenda: in groen de zones geselecteerd voor vervolgonderzoek middels proefsleuven. Onder: overzicht van de vondsten gedaan tijdens het karterend booronderzoek (overgenomen uit De Boer 2018. Respectievelijk fig. 23 en bijlage 2).
- Afb. 3 Het overzicht van de aangelegde onderzoekssleuven, voorzien van sleufnummer.
- Afb. 4 Boven: De profielopname van het oostprofiel in sleuf 5 waarin een groot deel van de podzol intact aanwezig is. Onder: De profielopname van het westprofiel van sleuf 4, waaruit duidelijk blijkt dat de oorspronkelijke top van het dekzand is verdwenen.
- Afb. 5 De proefsleuven geprojecteerd op Kadastrale minuut uit 1811-1832 (bron kadastrale minuut: <https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/minuutplans>).
- Afb. 6 De archeologische sporen met beoogde oriëntatie. In rood de overeenkomstige perceelsgrens op de kadastrale minuut met de gevonden sporen. In groen de noordzuid-georiënteerde verkaveling, in blauw de diagonale verkaveling met delen van dezelfde sloten in sleuven 2 en 3. In paars de overige richtingen.
- Afb. 7 De proefsleuven geprojecteerd op de historische kaart uit 1880 (bron historische kaart: <http://topotijdreis.nl/>).
- Afb. 8 De proefsleuven geprojecteerd op de historische kaart uit 1920 Bron historische kaart: <http://topotijdreis.nl/>).

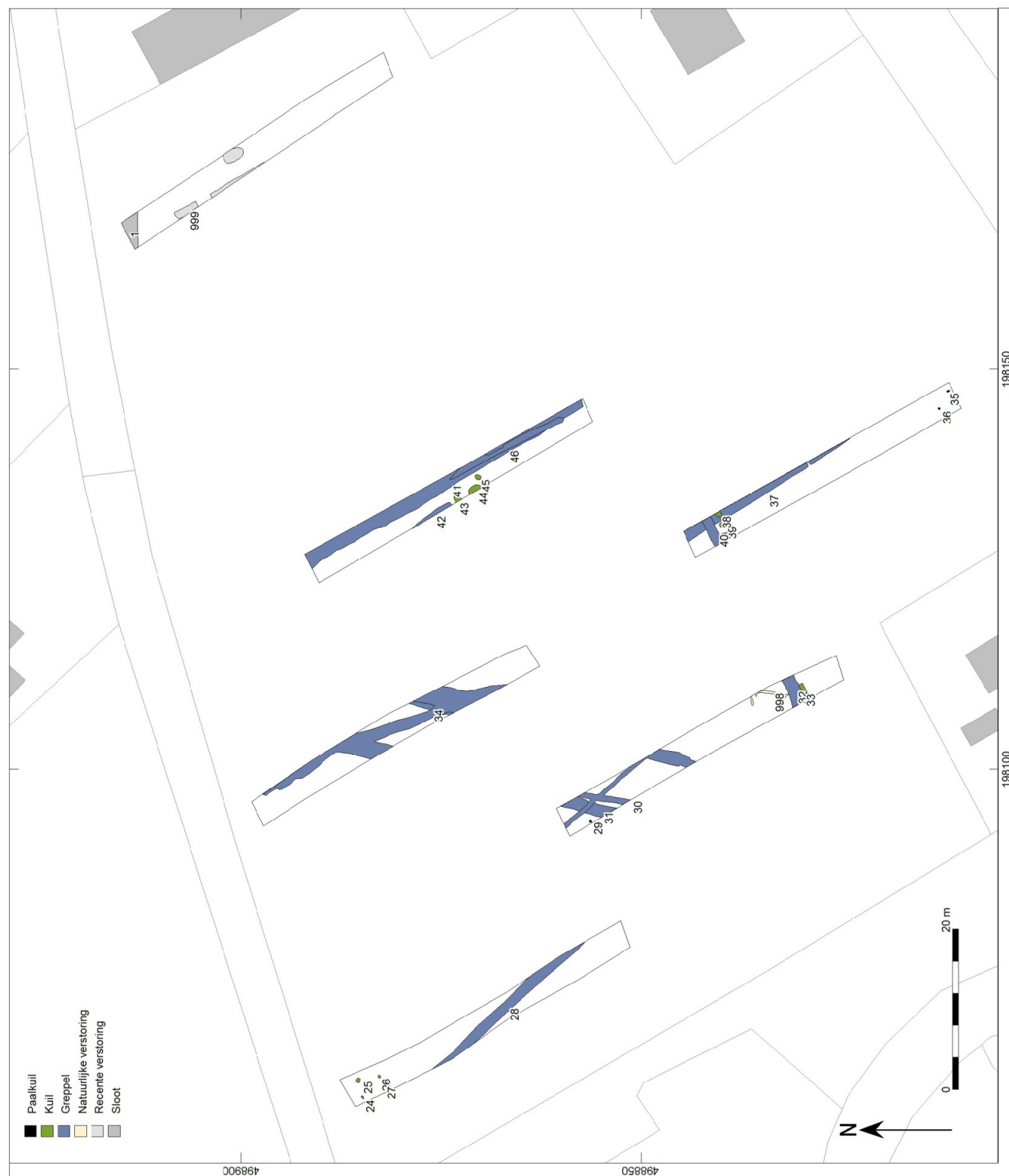
Lijst van tabellen

- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 2. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 4.1).

Bijlage 1. Schets van de toekomstige situatie in het plangebied

(overgenomen uit De Boer 2018, Figuur 2)





**Bijlage 2.
Overzicht van
alle sporen**



Bijlage 3. Sporenlijst

Putnr	Vlaknr	Spoornr	Aardspoor	Vlakvorm	Vorm_coupe	NAP_boven	Diepte	Globale datering
6	1	1	SL	LIN		1,9 m		
1	1	24	NV	OVL		1,8 m		
1	1	25	KL	OVL	ONR	1,8 m	20, cm	
1	1	26	NV	OVL		1,9 m		
1	1	27	KL	OVL	KOM	1,9 m	24, cm	
1	1	28	GR	LIN	ONR	1,9 m	26, cm	LME - NT
3	1	29	PK	RND	KOM	2, m	22, cm	
3	1	30	GR	LIN	BAK	2, m	34, cm	LME - NT
3	1	31	GR	LIN	BAK	2, m	43, cm	LME - NT
3	1	32	GR	ONR	KOM	2,1 m	52, cm	
3	1	33	KL	ONR	BAK	2,1 m	20, cm	
2	1	34	GR	ONR	KOM	1,9 m	40, cm	
5	1	35	PK	OVL	KOM	2,3 m	10, cm	
5	1	36	PK	OVL	NV	2,3 m	3, cm	
5	1	37	GR	LIN		2, m		
5	1	38	KL	OVL		2, m		
5	1	39	KL	OVL	KOM	2, m	35, cm	
5	1	40	GR	ONR		2, m		
4	1	41	GR	OVL		2,1 m		
4	1	42	GR	OVL		2,1 m		
4	1	43	KL	OVL		2,1 m		
4	1	44	KL	OVL		2,1 m		
4	1	45	KL	OVL		2,1 m		
4	1	46	GR	LIN		2, m		
3	1	998	NV	ONR		2,1 m		niet van toepassing
6	1	999	REC	ONR		2, m		modern, 20 ^e eeuw

Bijlage 4. Vondstenlijst

LME-NT : Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd

Vondst-nr	Spoor	Scan code	Inhoud	Aantal	Object	Onder-deel	Gewicht (gr)	Artefact-type	ABR alg	ABR spec	Opmerking	Globale datering
1	28	OLDK-19V1.002	BOUWMAT	1	baksteen	hoek	26,00	BOUWMAT	KER	KER	stuk van matig zachte baksteen	LME-NT
1	28	OLDK-19V1.001	AWG	2	pot	wand	28,00	AWG	KER	AWG	dunwandig hard, roodbakkend, glazuur aan buitenzijde	14 ^e -15 ^e eeuw
2	31	OLDK-19V2.001	AWG	1	bord	rand	5,00	AWG	KER	AWG	dunwandig hard, roodbakkend, glazuur aan buitenzijde	LME-NT
3	30	OLDK-19V3.001	AWG	1	pot	wand	11,00	AWG	KER	AWG	steengoed (S2), grijze zoutglazuur buitenzijde	15 ^e - 16 ^e eeuw



Verklarende woordenlijst

Antropogene sporen Alle immobiele sporen van menselijke oorsprong, variërend van paalgaten of fosfaatvlekken tot muurresten.

AMK Archeologische Monumentenkaart geeft een overzicht van gewaardeerde archeologische terreinen in vier categorieën: 1). Archeologische waarde, 2) Hoge archeologische waarde, 3) Zeer hoge archeologische waarde en 4) Zeer hoge archeologische waarde beschermd. De AMK is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de RCE en de provincies en wordt beheerd door de RCE.

Archeologische indicatoren Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.

Archis Archeologisch Informatie Systeem. Dit door de RCE beheerde systeem bevat informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten.

¹⁴C Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CMA Centraal Monumenten Archief.

Conservering De mate waarin anorganische (aardewerk, vuursteen, metaal, glas etc.) en organische archeologische resten (bot, zaden, hout etc.) bewaard zijn gebleven.

Ensemblewaarde De meerwaarde die aan een vindplaats wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een landschappelijke en/of archeologische context.

Ex situ Niet ter plaatse. Aanduiding die wordt gebruikt om aan te geven of grondsporen en / of artefacten zich niet meer op de oorspronkelijke plaats in de bodem bevinden. Behoud ex situ is het bewaren van de archeologische informatie door definitief onderzoek (opgraven, documenteren en registreren).

Gaafheid De mate van (fysieke) verstoring van de bodem en/of de (eventueel aanwezige) archeologische waarden, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang).

Herinneringswaarde De herinnering die een archeologisch monument oproept over het Verleden.

IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden, een door de RCE geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem.

IVO Inventariserend VeldOnderzoek. Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.

Informatiewaarde De betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden. De informatiewaarde wordt bepaald door de mate waarin (een opgraving van) het monument een bijdrage kan leveren aan nieuwe kennisvorming over het verleden.

In situ Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren. Behoud in situ is het behouden van archeologische waarden in de bodem.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

PVA Plan van Aanpak. Een door de opdrachtnemer op te stellen plan voor de uit te voeren werken waarmee beoogd wordt aan de vereisten zoals geformuleerd in het Programma van Eisen en/of het ontwerp te voldoen. Ook wordt hierin een voorstel gedaan voor de werkwijze waarmee de in het Programma van Eisen en/of ontwerp geformuleerde resultaatsverwachtingen bereikt kunnen worden.

PVE Programma van Eisen. Het PvE is een door een bevoegde overheid opgesteld of bekrachtigd document dat de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats geeft en de daaruit af te leiden eisen formuleert met betrekking tot het uit te voeren werk.



RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Representativiteit De mate waarin een bepaald type vindplaats typerend is voor een periode dan wel een gebied.

RTS Robotic Total Station. Hiermee worden vlakken direct digitaal ingemeten.

Schoonheid De esthetisch-landschappelijke waarde van een archeologisch monument, die vooral in zichtbaarheid tot uiting komt.

Selectieadvies Archeologisch inhoudelijk advies over de behoudenswaardigheid van een vindplaats. Dit wordt opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria.

Zeldzaamheid De mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.



Afkortingen in de database



REFERENTIELIJSTEN

Versie 1.6

AARD SPOOR

Aard van het spoor

Code	Omschrijving
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerkconcentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerelder
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegraving
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuik
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HKC	houtschoolconcentratie
HI	hoefindruk
HO	hout
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEL	kelder
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGV	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KS	karrenspoor
LAK	laklaag
LAT	latrine
LG	laag
LO	ophogingslaag
LS	stortlaag
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantaardige verstoring

OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil
PG	paalgat
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil
PL	plank
PLW	plaggenwand
PO	poel
POE	poer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
REC	recent
RPA	palenrij
RPG	rij paalgaten
RPK	rij paalkuilen
RPL	rij planken
SG	standgreppel
SI	silo
SL	sloot
SPB	spaarboog
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
VL	vlek
VR	vloer
VSC	vuursteenconcentratie
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WK	waterkuil
WL	wal
WOO	woonlaag
XXX	onbekend

VLAKVORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

Code	Omschrijving
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OVL	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	rond
SIK	sikkelvormig
VRK	vierkant

KLEUR

Duiding van de kleur

Code	Referentie
BE	beige
BL	blauw
BR	bruin
GL	geel
GN	groen
GR	grijs
OR	oranje
PA	paars
RO	rood
RZ	roze
WI	wit
ZW	zwart

Daarnaast:

D	donker
L	licht
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer

DBRGR = donkerbruingrijs (hoofdkleur is dan grijs)

COUPEVORM

Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe

Code	Omschrijving
ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig
REV	revolvertas
VRK	vierkant
RHK	rechthoekig
NG	niet gecoupeerd



INSLUITSEL

Aard van een insluitel van een vulling

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AS	as
AW	aardewerk vaatwerk
BOT	bot (geen schelp)
BS	baksteen
BW	bouwaardewerk (baksteen, dakpan, tegel)
FE	ijzeroer
FF	fosfaat
GL	glas
HK	houtschool
HL	huttenleem
HT	hout
KI	kiezel
LR	leer
MET	metaal
MN	mangaan
NS	natuursteen
OKR	oker
SCH	schelp
SL	slak
VKL	verbrande klei
VST	vuursteen

TEXTUUR

Textuur van een vulling met NEN-classificatie

<u>Code</u>	<u>NEN</u>	<u>Referentie</u>
K	K	klei
ZK	Ks1	zware klei
MK	Ks2	matig zware klei
LK	Ks3	lichte klei
Z-K		zandige klei
ZI		zavel
ZZI	Kz1	zware zavel
MZI	Kz2	matig lichte zavel
LZI	Kz3	lichte zavel
L	L	leem
SL	Lz1	siltige leem
Z-L	Lz3	zandige leem
V	V	veen
V1	Vk3	venige klei
V2	Vk1	kleilig veen
V3	VKM	mineraalarm veen
Z-V	Vz1	zandig veen
Z	Z	zand
FZ	Zs1	fijn zand
MZ	Zs1	middelgrof zand
GZ	Zs1	grof zand
ILZ	Zs2	iets lemig zand
LZ	Zs3	lemig zand
IGHZ	g1	iets grindhoudend zand
MGHZ	g2	matig grindhoudend zand
SGHZ	g3	sterk grindhoudend zand
V-Z	Vz3	venig zand
G	G	grind
FG		fijn grind
GG		grof grind
IZHG	Gz1	iets zandhoudend grind
MZHG	Gz2	matig zandhoudend grind
SZHG	Gz3	sterk zandhoudend grind
ST		steen
HT		hout
H0	h1	humushoudend
H1	h2	matig humeus
H2	h3	humusrijk

INHOUD

Aard van het materiaal van een vondst

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AW	aardewerk vaatwerk
AWG	gedraaid aardewerk
AWH	handgevormd Aardewerk
BAKSTN	baksteen
DAKPAN	dakpan
AXB	bot (geen schelp)
OMB	bot menselijk
ODB	bot dierlijk
CREM	crematieresten
BOUWMAT	bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GLS	glas (geen slak)
HK	houtschool
HT	hout (geen houtschool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten e.d.)
ODL	leer
MX	metaal (geen slak)
MCU	koper/brons
MFE	ijzer
MPB	lood
MIX	gemengd
SXX	natuursteen (geen vuursteen)
PIJP	pijpenkoppen en -stelen
SCH	schelp
SLAK	slakken
TEGEL	tegel
OTE	textiel, touw
HUTTELM	verbrande klei (geen lemen gewichten)
SVU	vuursteen
XXX	overig

MONSTER

Aard van een monster

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor ¹⁴ C-datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematiemonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MDIA	diatomeemonster
MDNA	DNA-monster
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtschoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpenmonster
MSL	monster slijpplaat
MZ	zadenmonster voor botanisch onderzoek

VERZAMELWIJZE

Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AAC	aanleg coupe (handmatig schaven)
AANV	aanleg vlak of profiel (handmatig)
BIGB	bigbag
COUP	couperen (handmatig)
DETC	detectorvondst
LICH	lichten (vondst met omringende grond integraal verwijderd)
MAA	machinale aanleg
MAF	machinale afwerking (of machinaal couperen)
MSCH	machinaal schaven
PUNT	puntvondst (ingemeten)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	troffelen