

Inventariserend Veldonderzoek, karterende en
waarderende fase, d.m.v. proefsleuven

Troprijt 11, Bladel Gemeente Bladel

B&G rapport 1008

Colofon

Projectnummer 21280410
Auteurs drs. S. Moerman, E. de Nes MA, drs. L. Haaring,
drs. J.W. van Dalssen
Redactie drs. S. Moerman
Versie 1.7
Status definitief

Autorisatie

Drs. E. Hoven	Senior Archeoloog	6-12-2010	
---------------	-------------------	-----------	--

Goedkeuring

Drs. R. Berkvens	SRE, senior archeologe namens de gemeente Bladel		
------------------	--	--	--

Opdrachtgever Camping de Achterste Hoef
Dhr. Garvelink
Troprijt 10
5531 NA Bladel

© Becker & Van de Graaf bv
Noordwijk, december 2010
ISSN 1879-3711

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



Protocol 4003

SAMENVATTING:

In opdracht van dhr. Garvelink van Camping de Achterste Hoef heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv op 26 en 27 juli 2010 een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven uitgevoerd aan de Troprijt 11 in Bladel, gemeente Bladel. De aanleiding voor dit onderzoek is de uitbreiding van het recreatieterrein De Achterste Hoef en de geplande nieuwbouw van recreatieverblijven.

Van de vijftien proefsleuven van 4 x 25 m die in het Programma van Eisen gepland waren, zijn er dertien aangelegd en onderzocht. Twee proefsleuven konden niet worden aangelegd door de aanwezigheid van obstakels.

Het onderzoek heeft geen archeologisch relevante sporen opgeleverd. Er werden 11 spoornummers uitgegeven. Twee verkleuringen (spoornummers 6 en 8) kunnen als eenmankuilen (schuttersputten) geïnterpreteerd worden. De andere sporen zijn recent opgevulde greppels. Vanwege het ontbreken van archeologisch relevante sporen adviseert Becker & Van de Graaf geen vervolgonderzoek uit te voeren.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader.....	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek	5
1.3. Ligging van het plangebied	6
2. VOORONDERZOEK.....	8
3. WERKWIJZE	9
4. RESULTATEN VAN HET VELDWERK.....	10
4.1. Fysische geografie	10
4.2. Archeologie	13
4.3 Interpretatie van de sporen	17
4.4 Synthese	17
5. CONCLUSIE	21
5.1. Beantwoording van de onderzoeksvragen	21
6. AANBEVELINGEN	23
6.1. Betrouwbaarheid	23
LITERATUUR EN KAARTEN.....	24
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	25
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Periodentabel	
3. Overzichtskaart	
4. Allesporenkaart	
5. Inrichtingsplan	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Camping de Achterste Hoef
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	41743
<i>Plaats</i>	Bladel
<i>Gemeente</i>	Bladel
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Bladel K 347
<i>Provincie</i>	Noord-Brabant
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	143782/372698 143718/372752 (NW) 143818/372770 (NO) 143856/372770 (ZO) 143749/372619 (ZW)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	2.8 ha
<i>Onderzoekskader</i>	Geplande nieuwbouw
<i>Opdrachtgever</i>	De Achterste Hoef Contactpersoon: Dhr. H. Garvelink Troprijt 10 5531 NA Bladel Tel: 0497-381579
<i>Uitvoerder</i>	Becker & Van de Graaf bv Contactpersoon: drs. S. Moerman Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-3326888
<i>Bevoegde overheid</i>	SRE Milieudienst Contactpersoon: Mevr. R. Berkvens Postbus 435 5600 AK Eindhoven Tel: 040-2594452
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Provinciaal depot van Noord-Brabant te 's-Hertogenbosch.
<i>Uitvoeringsperiode onderzoek</i>	26 en 27 juli 2010

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van dhr. Garvelink heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv op 26 en 27 juli 2010 een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven uitgevoerd aan de Troprijt 11 in Bladel, gemeente Bladel. De aanleiding voor dit onderzoek is de uitbreiding van het recreatieterrein De Achterste Hoef en de geplande nieuwbouw van recreatieverblijven. Naast de bouw van enkele nieuwe verblijven zal het terrein opnieuw worden ingericht, waarbij een parkeerterrein wordt aangelegd en bosschages en grasvelden zullen worden gerealiseerd. Hierbij zal de bodem door graafwerkzaamheden worden verstoord tot een diepte van maximaal 0,50 m beneden maaiveld, waardoor er een kans aanwezig is dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

Het onderzoek heeft zich beperkt tot het noordelijke deel van het plangebied, waar bodemingrepen gepland zijn die dieper reiken dan 30 cm beneden maaiveld. Het inrichtingsplan van het plangebied wordt weergegeven in bijlage 5.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1 (KNA; Centraal College van Deskundigen 2006) en conform het Programma van Eisen (PvE) dat voor dit onderzoek is opgesteld door N.J.W. van der Feest en S. Moerman van Becker & Van de Graaf bv (van der Feest & Moerman 2010). Het veldwerk is uitgevoerd door E. Hoven (senior archeoloog, leider van het veldwerk), E. de Nes (archeologe), J. van Dalfsen (archeoloog) en L. Haaring (fysisch-geograaf).

Deze rapportage bevat de resultaten van het veldwerk.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, is het controleren van de archeologische verwachting en het vaststellen van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit (de omvang, datering, conservering, gaafheid en waarde) van archeologische vindplaats(en). Om de doelstelling te realiseren dient op de volgende onderzoeksvragen een antwoord te worden gegeven:

- Is er sprake van één of meer behoudenswaardige vindplaatsen?
- Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?
- Wat is de conservering en gaafheid van de vindplaats(-en)?
- Wat is de fasering van de vindplaats(-en)?
- Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
- Uit welke periode dateren de eventuele sporen?
- Wat is de relatie met de omgeving?
- Wanneer zijn de archeologische sites als woonplaats in onbruik geraakt?
- Vanaf wanneer is het esdek aangelegd?
- Wat is de geologische context van de aangetroffen archeologische resten?
- Is er sprake van sporen uit de Tweede Wereldoorlog (zogenaamde *conflict archaeology*) in het plangebied? Zo ja, in welk breder perspectief moet dan worden gezien?
- Indien het onderzoek geen archeologische resten of categoriaal beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van: aantoonbare afwezigheid van bewoning en / of actief landgebruik, verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?
- Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan? Wat is de invloed van het gevormde esdek op de archeologische niveaus? Dekt het plaggendek alle sporen af of zijn er ook sporen gegraven vanuit of door het plaggendek?

- Hoe verhoudt de (eventuele) vindplaats zich ten opzichte van vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde periode in de regio? Hebben de archeologische resten een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat?
- Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, etc?
- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)? Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Waar liggen in de omgeving locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden?
- Wat is de ontwikkeling en fasering van het plaggendek? Zijn er aan de onderkant van het plaggendek ontginningssporen, zoals spitsporen of esgreppels, aanwezig?
- Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
 - de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
 - de geologische en/of bodemkundige eenheid
 - de omvang (inclusief verticale dimensies)
 - aard /complexiteit / functie
 - de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
 - de vondst- en spoordichtheid
 - de stratigrafie
 - de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie
- In hoeverre zijn binnen de site(s) op grond van de verspreiding van vondsten en/of grondsporen voormalige activiteitengebieden te onderscheiden en hoe moeten die geïdentificeerd worden?
- In hoeverre komen de archeologische bevindingen overeen met de historische cartografische data?
- Hoe verhouden de aangetroffen archeologische resten zich ten opzichte van het specifieke verwachtingsmodel dat naar aanleiding van het bureauonderzoek en de waarderende boringen is opgesteld?
- In hoeverre is bij de bestaande gebouwen de bodem en daarmee het archeologische bodemarchief reeds verstoord?

In het selectieadvies wordt aangegeven:

- welke aangetroffen archeologische sporen behoudenswaardig zijn; daarbij mag een nuancering worden toegepast, zoals op de archeologische monumentenkaart gebruikelijk is (van waarde, hoge waarde, zeer hoge waarde).
- welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot de bij vervolgonderzoek toe te passen strategieën, methoden en technieken (zowel opgravingen als uitvoeringsbegeleiding); hierbij
- mogen uitspraken worden gedaan over de trefkansen op nog niet onderzochte delen van het terrein volgens de systematiek van de IKAW (lage, middelhoge, hoge trefkans).
- welke aanbevelingen te geven zijn met betrekking tot te nemen behoudsmaatregelen.

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het onderzochte gebied, oftewel het plangebied, is weergegeven in bijlage 1. Het plangebied ligt ten westen van de Troprijt te Bladel. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in bijlage 3. Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als grasland behorend bij het recreatiepark De Achterste Hoef en er bevonden zich een schuur en paardenstallen.



Figuur 1: Het plangebied voor aanvang van de werkzaamheden.

2. Vooronderzoek

In het plangebied is in december 2008 door Becker & Van de Graaf bv een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd (Blom & Wilbers 2009).

In het bureauonderzoek worden eerdere archeologische waarnemingen uit de omgeving van het plangebied genoemd en is een archeologische verwachting op basis van al dan niet historische kaarten en landgebruik opgesteld. Het plangebied staat op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) aangegeven als een gebied met een lage tot middelhoge archeologische verwachtingswaarde. Op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant is het plangebied niet gewaardeerd.

Uit de directe omgeving van het plangebied zijn sporen van bewoning uit het Mesolithicum, de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen bekend (monumenten 5137, 15294 en 5134). Ook zijn er drie of vier grafheuvels uit de Bronstijd in de nabije omgeving aanwezig en bovendien nog steeds zichtbaar in het dekzandlandschap (monument 263). Ten westen en ten zuiden van het plangebied zijn binnen een straal van 150 meter drie waarnemingen gedaan. Het betreft vuursteen uit het Mesolithicum, aardewerk uit de Late Bronstijd/IJzertijd en Vroege Middeleeuwen en crematieresten uit de IJzertijd (waarnemingen 35159, 36425 en 44961). Ongeveer 400 meter ten noordwesten van het plangebied, op de westelijke flank van het beekdal, zijn eveneens drie waarnemingen geconcentreerd. Al deze waarnemingen zijn gedaan tijdens een veldkartering. De oudste vondst dateert uit het Neolithicum en betreft een vuurstenen kling (waarneming 35140).

Tijdens het booronderzoek is vastgesteld dat er in het plangebied diverse bodemtypes voorkomen in een pakket dekzand dat is afgezet op afzettingen van vlechtende rivieren van de Formatie van Sterksel. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek konden er in het hele plangebied archeologische waarden vanaf het Laat-Paleolithicum verwacht worden. Vanaf het maaiveld tot in de top van de C-horizont, naar verwachting 30 tot 50 cm beneden maaiveld, zouden archeologische waarden kunnen worden aangetroffen. In de noordoostelijke hoek van het plangebied was volgens onderzoek sprake van een enkeerdgrond. Hier zouden eventuele archeologische waarden derhalve afgedekt zijn door een tenminste 50 cm dik plaggendeek. In drie boringen, verspreid over het terrein, bleek de bodem verstoord te zijn. Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat de bodem van het plangebied niet tot op grote diepte is verstoord. Op basis van de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek is vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd.

3. Werkwijze

In het plangebied zijn in totaal dertien proefsleuven gelijkmatig verspreid over het plangebied aangelegd en onderzocht. Van het oorspronkelijke werkputtenplan zoals opgenomen in het PvE konden twee werkputten (werkput 10 en 15) niet worden aangelegd vanwege respectievelijk de aanwezigheid van een bomenrij en de ligging van de proefsleuf in een voortuin. De aanwezigheid van bomenrijen en bebouwing door schuren hebben er daarnaast voor gezorgd dat enkele werkputten (werkput 13, 14, 12 en 8) niet over de volledige lengte aangelegd konden worden en zodoende enkele meters korter zijn. Om deze reden is niet 1300m² onderzocht zoals in het puttenplan voorgesteld, maar 1160m². Uitgaande van de omvang van het plangebied, die in het PvE staat omschreven als 1,5 ha, is de dekkingsgraad 8%.

Om het niveau van het aan te leggen vlak te bepalen, zijn allereerst dertien kijkgaten gegraven. Op basis van de kijkgaten is het juiste vlakniveau bepaald. Vervolgens zijn de werkputten, waar mogelijk, over de volle lengte aangelegd. De werkputten zijn allen met een graafmachine met een brede gladde bak aangelegd en laagsgewijs verdiept.

Alle werkputten zijn volledig gedocumenteerd. Alle vlakken zijn gefotografeerd en beschreven, en waar verkleuringen werden aangetroffen zijn deze aangekrast. De werkputten zijn met behulp van een Total Station digitaal ingemeten en gewaterpast. Het merendeel van de verkleuringen is gecoupeerd en gedocumenteerd. Er zijn geen vondsten aangetroffen.

In iedere werkput zijn twee of drie profielkolommen opgenomen, gedocumenteerd en beschreven door een fysisch geograaf. De sporen 1 t/m 4, 7, 9 en 10 zijn gecoupeerd en afgewerkt.

Na afloop van het onderzoek zijn de sleuven weer dichtgegooid.



Figuur 2: sfeerfoto van de werkzaamheden.

4. Resultaten van het veldwerk

Hieronder zullen de resultaten van het veldwerk gepresenteerd worden, beginnend met de resultaten van het fysisch geografische onderzoek en gevolgd door een beschrijving van de aangetroffen archeologische sporen. Vanwege de geringe hoeveelheid sporen zullen de resultaten van het archeologisch onderzoek per werkput besproken worden. Tot slot zal een kader geschetst worden waarbinnen de aangetroffen, mogelijk Tweede Wereldoorlog, sporen geplaatst kunnen worden.

4.1. Fysische geografie

Drs. L. Haaring

Het plangebied ligt op terrasafzettingen. Deze bestaan uit afzettingen van vlechtende rivieren, die tijdens het Vroeg- en Midden-Pleistoceen zijn afgezet. Kenmerkend voor deze vlechtende rivieren is de aanwezigheid van meerdere, min of meer parallelle geulen en een sterk wisselend water- en sedimenttransport. Daardoor worden in verticale en in laterale richting een sterke afwisseling van grove en fijne sedimenten afgezet. Deze sedimenten, die worden gerekend tot de Formatie van Sterksel, zijn daardoor veelal slecht gesorteerd en bestaan hoofdzakelijk uit zandige afzettingen met een bijmenging van grind en/of silt.

Volgens de bodemkaart komt boven deze terrasafzettingen een dunne laag dekzand voor van de Formatie van Bostel.

4.1.1. Resultaten van het eerder uitgevoerde booronderzoek

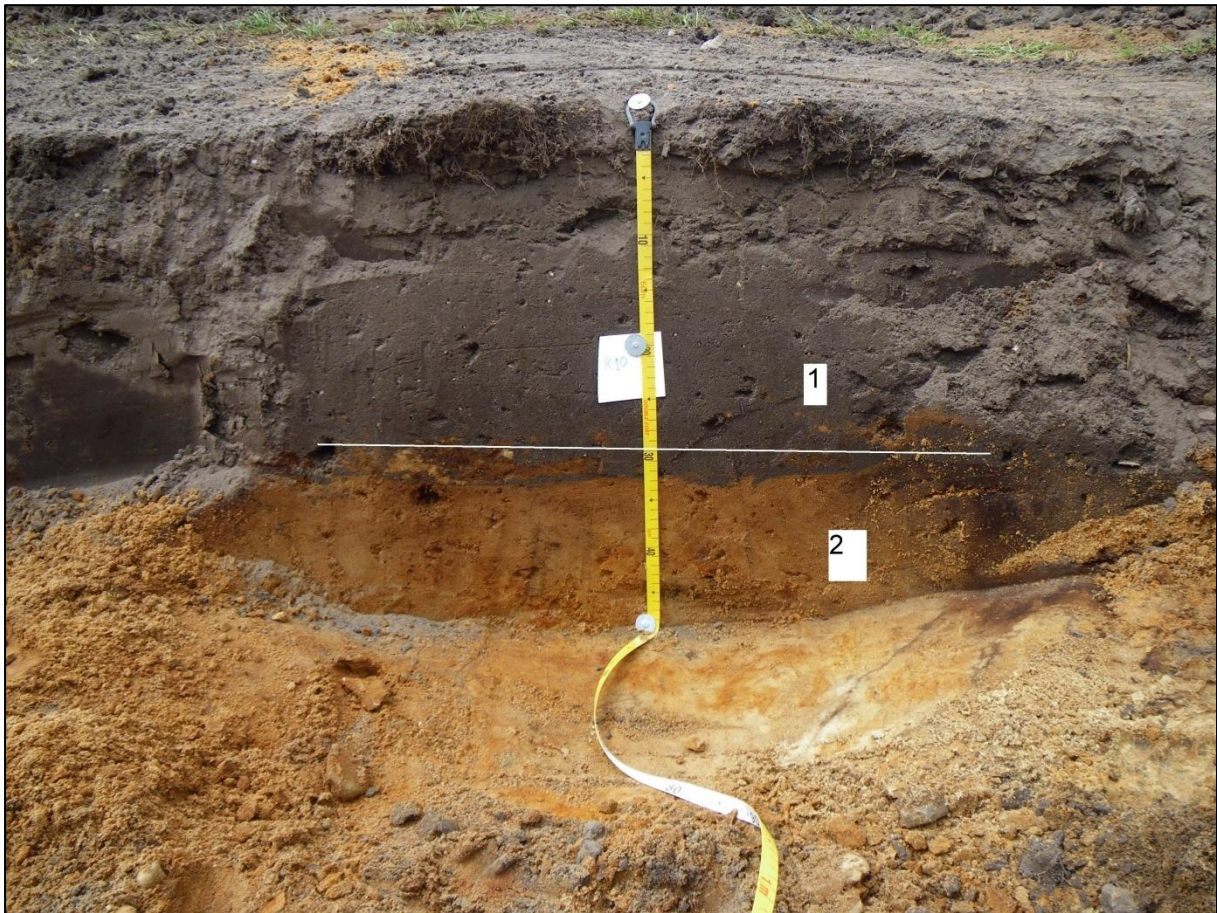
Op basis van het eerder uitgevoerde booronderzoek zijn de bovenstaande landschappelijke gegevens bevestigd. Er is een circa 50 cm dikke zandlaag aangetroffen, die geïnterpreteerd is als jong dekzand (Formatie van Bostel). Hieronder werden grindhoudende zanden aangetroffen, die werden geïnterpreteerd als vlechtende rivierafzettingen (Formatie van Sterksel). In het noordoosten van het plangebied werd een circa 50 cm dikke humeuze laag aangetroffen, die werd geïnterpreteerd als een plaggendek. Het AC-profiel in de bodem in het plangebied is bij het booronderzoek geïnterpreteerd als een vergraven veldpodzol, waarbij de A-, E- en B-horizonten (grotendeels) zijn opgenomen in de opgebrachte humeuze A-horizont. Verwacht werd, dat in de C-horizont van deze vergraven veldpodzol nog sporen van bewoning of begraving uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd kunnen voorkomen. Op basis van in de omgeving gevonden archeologische waarden werden met name sporen verwacht uit het Mesolithicum, Bronstijd, IJzertijd en Vroege Middeleeuwen. Bij het booronderzoek werd het voorkomen van een dikkere humeuze bovengrond in de noordoostelijke hoek van het plangebied geïnterpreteerd als een esdek. Bij het proefsleuven onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden om aan te nemen dat hier inderdaad een esdek aanwezig is.

4.1.2. Beschrijving van de profielen

De onderkant van de profielen bestaat uit een pakket zandige afzettingen met een sterk variërende lithologische samenstelling. Het zand is over het algemeen matig tot zeer fijn, zwak tot matig silthoudend en zwak tot matig grindhoudend. Op enkele locaties (werkput 6) komt matig tot zeer grof zand voor of zeer lemig fijn zand, dat overigens wel (zwak) grindhoudend is. De sortering van het zand is op de meeste plaatsen matig tot slecht. Het voorkomen van de verschillende lithologische samenstellingen varieert op korte afstanden van elkaar en er is geen ruimtelijk patroon in herkenbaar. Op basis van de resultaten van het proefsleuven onderzoek wordt het onderste pakket afzettingen geïnterpreteerd als vlechtende rivierafzettingen. De top van deze afzettingen is als gevolg van ploegen in de bouwvoor opgenomen.

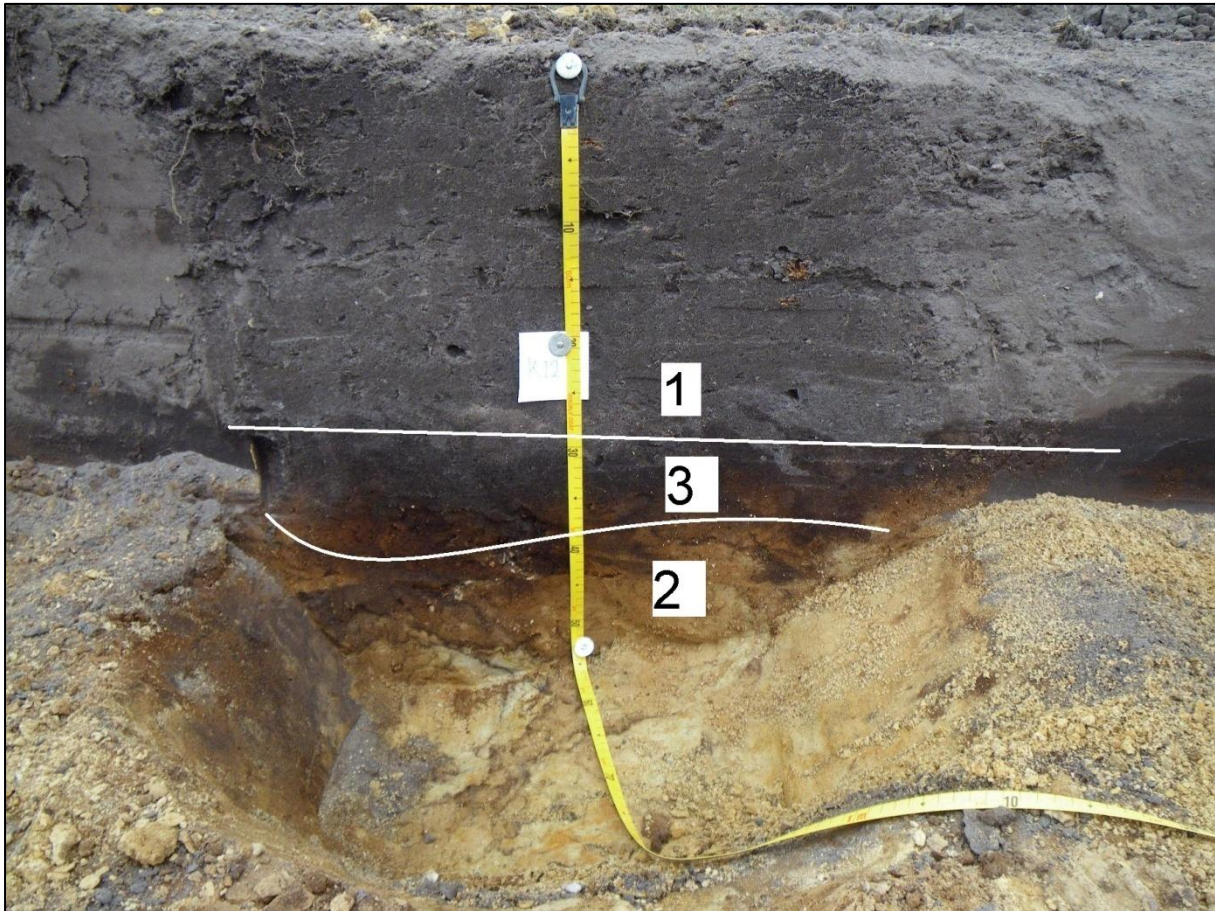
Hierboven is een bouwvoor aanwezig, die bestaat uit matig tot zeer fijn, zwak silthoudend en plaatselijk zwak grindhoudend zand. Deze bouwvoor is matig humeus en de kleur is donker grijsbruin. Op basis van de lithologie bestaat ook de bouwvoor uit rivierafzettingen, mogelijk vermengd met dekzand. De overgang van de bouwvoor naar het onderliggende pakket is scherp en bevat ploegsporen.

De bodem bestaat in het algemeen uit twee horizonten, zoals bij het booronderzoek reeds werd vastgesteld. De humeuze A-horizont is 20 tot 40 cm dik. Deze is in de kolomtekeningen aangegeven als laag 1. Daaronder bevindt zich de C-horizont (laag 2), die een geelachtige kleur heeft. Hierin zijn roestvlekken en enkele ijzerconcreties aanwezig. De top van de C-horizont is verploegd, wat te zien is aan de donkere ploegsporen. Een voorbeeld van een dergelijk AC-profiel is weergegeven in figuur 3.



Figuur 3: Het profiel van kolom 10. Laag 1 is de humeuze bouwvoor. Laag 2 is de C-horizont. De overgang tussen beide is scherp en verploegd.

In de kolommen 12, 15 en 18 is tussen de A- en de C-horizont een dunne donker roodbruine humeuze laag aangetroffen (laag 3). Dit is veroorzaakt door podzolering waarbij humeuze stof en ijzerverbindingen zijn ingespoeld in de betreffende laag (B-horizont). Een voorbeeld van een profiel met een dergelijke opbouw is weergegeven in figuur 4. Het is echter ook zeer goed mogelijk, dat laag 3 niet een restant is van een B-horizont, maar van een proces van podzolering rond de wortels van bomen, zoals de lagen 4 en 5. Het verschil is, dat deze laatstgenoemde veel dieper in de bodem kunnen voorkomen dan de normale B-horizont van een veldpodzol.



Figuur 4: Het profiel van kolom 12. Laag 1 is de humeuze bouwvoor. Laag 2 is de C-horizont. Laag 3 wordt geïnterpreteerd als de onderkant van een B-horizont, die mogelijk duidt op een restant van een veldpodzolgrond.

Op verschillende locaties verdeeld over het plangebied zijn sporen van boomvallen waargenomen. Deze worden gekenmerkt door een eveneens donker roodbruin bodemmateriaal (laag 5) waarin veel ijzer en humeuze stof is opgenomen omringd met licht grijs zand, waaruit bovengenoemde stoffen zijn uitgelooft (laag 4). Deze sporen zijn in het vlak zeer goed te herkennen aan de wortelstructuren.

Een veldpodzolgrond, zoals werd verwacht op basis van het bureauonderzoek, is nergens in het plangebied aangetroffen. De scherpe begrenzing die in het algemeen in de bodem voorkomt in een gebied waar oorspronkelijk een veldpodzolgrond werd verwacht, geeft aan dat de top van de bodem waarschijnlijk is verwijderd. De diepte van de verstoring is niet met zekerheid te stellen, echter deze is wel zo diep dat op de meeste locaties geen B-horizont meer aanwezig is. De geringe diepte van de gedempte sloten die in het plangebied gevonden zijn (zie hoofdstuk 4.2.) is een aanwijzing dat ten minste circa 40 cm van de bodem is verwijderd. Dit wordt bevestigd door de eigenaar van het terrein, die weet te vermelden, dat het plangebied bij de ruilverkaveling in 1970 is geëgaliseerd, waarbij van het gehele perceel de top van de bodem is verwijderd. Een deel van de grond die dat heeft opgeleverd, is gebruikt om de grond onder het huis, dat ook toen werd gebouwd, op te hogen.

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kan gesteld worden, dat de hoge verwachting die in het bureauonderzoek werd gesteld voor het plangebied gold op basis van het voorkomen van een mogelijk plaggendek niet kan worden bevestigd. De bodem is overal tot in de C-horizont en daarmee tot in het oorspronkelijke archeologische niveau omgewerkt. De schijnbare restanten van een B-horizont worden gevormd door een proces van podzolering langs de wortels van bomen, dat daardoor dieper in de oorspronkelijke bodem voorkomt.

4.2. Archeologie

4.2.1. Beschrijving van de vlakken

Werkput 1

Het vlak is circa 40 centimeter onder maaiveld in de C-horizont (laag 2) aangelegd. In het vlak zijn de noordoost naar zuidwest georiënteerde ploegsporen nog heel licht zichtbaar. In het oosten van werkput 1 zijn grijsbruine vlekken zichtbaar. Dit zijn restjes van de bouwvoor. Er zijn geen archeologisch relevante sporen aangetroffen.

Werkput 2

Het vlak ligt 35 tot 50 centimeter onder het maaiveld en is aangelegd in de C-horizont. Er zijn grijze natuurlijke verkleuringen zichtbaar in het vlak. Dit zijn sporen van wortelgangen en boomvallen. In het vlak zijn twee archeologische relevante sporen aangetroffen die spoornummer 2 en 3 hebben gekregen.

Werkput 3

Het vlak ligt 35 tot 60 centimeter onder maaiveld en is aangelegd in de C-horizont. Rondom een boomval, die in het vlak te zien is als een grote natuurlijke verkleuring, bevindt zich een krans van grijze verkleuringen met een bruine rand. Deze zijn geïnterpreteerd als natuurlijke sporen, wortelgangen behorende bij de boomval. Ter hoogte van de boomval is kolom 14 in de putwand gezet. In de oostelijke zijde van de werkput bevindt zich spoor 4 en verstoring 1.

Werkput 4

Het vlak ligt 35 tot 55 centimeter onder maaiveld en is aangelegd in de C-horizont. Er zijn ploegsporen te zien, noordoost naar zuidwest georiënteerd en tussen de 14 tot 18 centimeter breed. Spoor 1 is over vrijwel de gehele lengte van de werkput zichtbaar.

Werkput 5

Het vlak is 35 tot 50 centimeter diep aangelegd op een niveau waarin zowel de C-horizont als laag 4 zichtbaar zijn. Zie figuur 5. Vanaf de oostkant van de put is laag 4 dertien meter naar het westen van de put zichtbaar. Op dit punt gaat laag 4 over in laag 2, de C-horizont wat de rest van het vlak vormt. In laag 4 zijn wortelgangen zichtbaar als grijs met bruin omrande natuurlijke verkleuringen. Alleen in laag 2 in het westelijk deel van de put zijn ploegsporen licht zichtbaar. Deze zijn noordoost naar zuidwest georiënteerd.

Werkput 6

Het vlak ligt 45 centimeter onder maaiveld in de C-horizont. In het oosten van de put ligt spoor 1, lineair dwars door de put. In het vlak zijn verder lichte ploegsporen zichtbaar, noordoost naar zuidwest georiënteerd en daarnaast zijn er ook onregelmatig verspreide wortelgangen te zien. In het westelijk deel van de put ligt een moderne verstoring.

Werkput 7

Het vlak ligt 50 centimeter onder het maaiveld in laag 4. Er zijn talrijke wortelgangen en boomkuilen zichtbaar. Er zijn drie sporen in het vlak te zien, spoor 7 is een lineair spoor in de westelijke hoek van de put. Sporen 6 en 8 zijn regelmatig rechthoekig en zijn vanaf de bouwvoor zichtbaar.

Werkput 8

Het vlak ligt 45 centimeter onder maaiveld en is aangelegd in de C-horizont. Er zijn noordwest naar zuidoost georiënteerde ploegsporen te zien. Deze zijn circa 10 tot 14 centimeter breed en liggen 25 tot 30 centimeter uit elkaar.

Werkput 9

Het vlak ligt 40 tot 50 centimeter onder het maaiveld in het dekzand. In het westelijke deel van de put is laag 2 duidelijk zichtbaar en in het oostelijk deel laag 4. In het centrum van de put is één moderne verstoring en een lineaire verkleuring zichtbaar. De verkleuring is spoor 9. Vooral in het oosten in laag 4 zijn talrijke wortelgangen en boomkuilen zichtbaar.



Figuur 5: De overgang tussen laag 4 (onder) en laag 2 in het vlak van werkput 5.

Werkput 10

Deze werkput is niet aangelegd.

Werkput 11

Het vlak ligt 60 centimeter onder maaiveld in het dekzand. In het westen van de put is laag 2 te zien en in het oosten laag 4. In het westen is een moderne verstoring zichtbaar. In het oosten ligt spoor 10 en daarnaast verschillende boomkuilen en wortelgangen.

Werkput 12

Het vlak ligt 1 meter onder maaiveld in de C-horizont, laag 2. Er zijn talrijke secundaire verstoringen en boomkuilen zichtbaar. In het westen van de put ligt spoor 11.

Werkput 13

Het vlak ligt 35 centimeter onder het maaiveld in de C-horizont. Er zijn noordwest naar zuidoost georiënteerde ploegsporen in het vlak zichtbaar. Deze zijn circa 14 centimeter breed met een onderlinge afstand van circa 30 centimeter. In het westen van de put ligt een grote moderne verstoring van circa 2 bij 3 meter.

Werkput 14

De ligging van deze werkput komt niet precies overeen met het puttenplan, omdat de put geprojecteerd was op een erfafscheiding en een straat. De put is enkele meters naar het noordwesten verplaatst. Het vlak is 55 centimeter onder maaiveld aangelegd in de C-horizont. In het vlak zijn door de hele put noordwest naar zuidoost georiënteerde ploegsporen licht zichtbaar. Er is een moderne leidingsleuf zichtbaar, lineair, oost naar west georiënteerd en 22 centimeter breed.

Werkput 15

Deze werkput is niet aangelegd.

4.2.2. Beschrijving van de sporen

Er zijn elf spoornummers uitgegeven en alle sporen behalve 6 en 8 zijn greppels. Enkele sporen hebben aparte nummers gekregen omdat ze in verschillende putten liggen, maar op de allesporenkaart blijkt duidelijk dat ze bij elkaar horen, een beeld wat wordt bevestigd door de coupes die zijn gezet in de sporen. Deze zullen dan gegroepeerd worden beschreven.

Spoornummers 1 en 5

Dit spoor ligt in werkputten 4 en 6. Het spoor is noordoost naar zuidwest georiënteerd en buigt halverwege put 4 af naar het oosten wat op figuur 6 duidelijk te zien is. Het spoor is tussen de 1.70 tot 2 meter breed en het is komvormig in de coupe. Het diepste punt is 33 centimeter onder het vlak. De vulling is gelaagd, met afwisselend donkergrijze en grijze tot lichtgrijze laagjes. In de coupe doorsnijd het spoor een wortelgang welke in het vlak bij het spoor leek te horen.



Figuur 6: Vlakfoto van werkput 4 de greppel (spoor 1) duidelijk zichtbaar in het vlak.

Spoornummer 2

Spoor 2 is een smal greppeltje van 60 centimeter breed dat in de westelijke hoek van put 2 te zien is. In de coupe is te zien dat het spoor komvormig is en 16 centimeter diep is onder de bouwvoor. De vulling is licht tot donkergrijs gevlekt. Er is geen gelaagdheid te zien.

Spoornummers 3 en 4

Dit spoor bevindt zich in werkputten 2 en 3. Het is een greppel die lineair loopt en tussen de 1.30 tot 1.40 meter breed is. In het vlak van put 3 is te zien dat het spoor eindigt. Het spoor is 32 centimeter diep onder de bouwvoor, is komvormig en heeft een sterk verrommelde vulling met zeer uitgeloopte en daarnaast zeer humeuze korrels. Het spoor is noordnoordoost naar zuidzuidwest georiënteerd. Qua ligging, vulling en oriëntatie sluiten deze twee spoornummers aan op spoornummers 7 en 9, mogelijk dat het spoor dus niet eindigde in put 3 maar doorloopt naar put 7.

Spoornummers 7 en 9

Dit spoor sluit qua ligging, vulling en oriëntatie aan op spoornummers 3 en 4. Het spoor is 1.50 meter breed. Het is komvormig in de coupe en is 26 centimeter diep onder de bouwvoor. De vulling is sterk verrommeld en is licht grijs tot donkergrijs van kleur. Het spoor is noordnoordoost naar zuidzuidwest georiënteerd.

Spoornummers 10 en 11

Het spoor is 1.10 meter breed en ligt onder een circa 85 centimeter dik ophogingspakket. In de coupe is het spoor komvormig en het diepste punt ligt 36 centimeter onder het ophogingspakket. De vulling is gelaagd, afwisselend lichtgrijs tot donkergrijs van kleur. De oriëntatie is noordnoordoost naar zuidzuidwest. Qua oriëntatie en vulling kan het spoor worden gekoppeld aan de spoornummers 1 en 5.

Spoornummers 6 en 8

In werkput 7 zijn twee rechthoekige verkleuringen aangetroffen. Het betreffen zeer ondiepe sporen die na het couperen 3 à 4 cm diep blijken te zijn. De sporen hebben een vlakke bodem, en een homogene lichtgrijze vulling. Het feit dat de sporen een zeer homogene vulling hebben doet vermoeden dat de sporen in één keer zijn dichtgegooid.



Figuur 7: vlakfoto van put 7, met bovenaan de schuttersputjes.

4.3 Interpretatie van de sporen

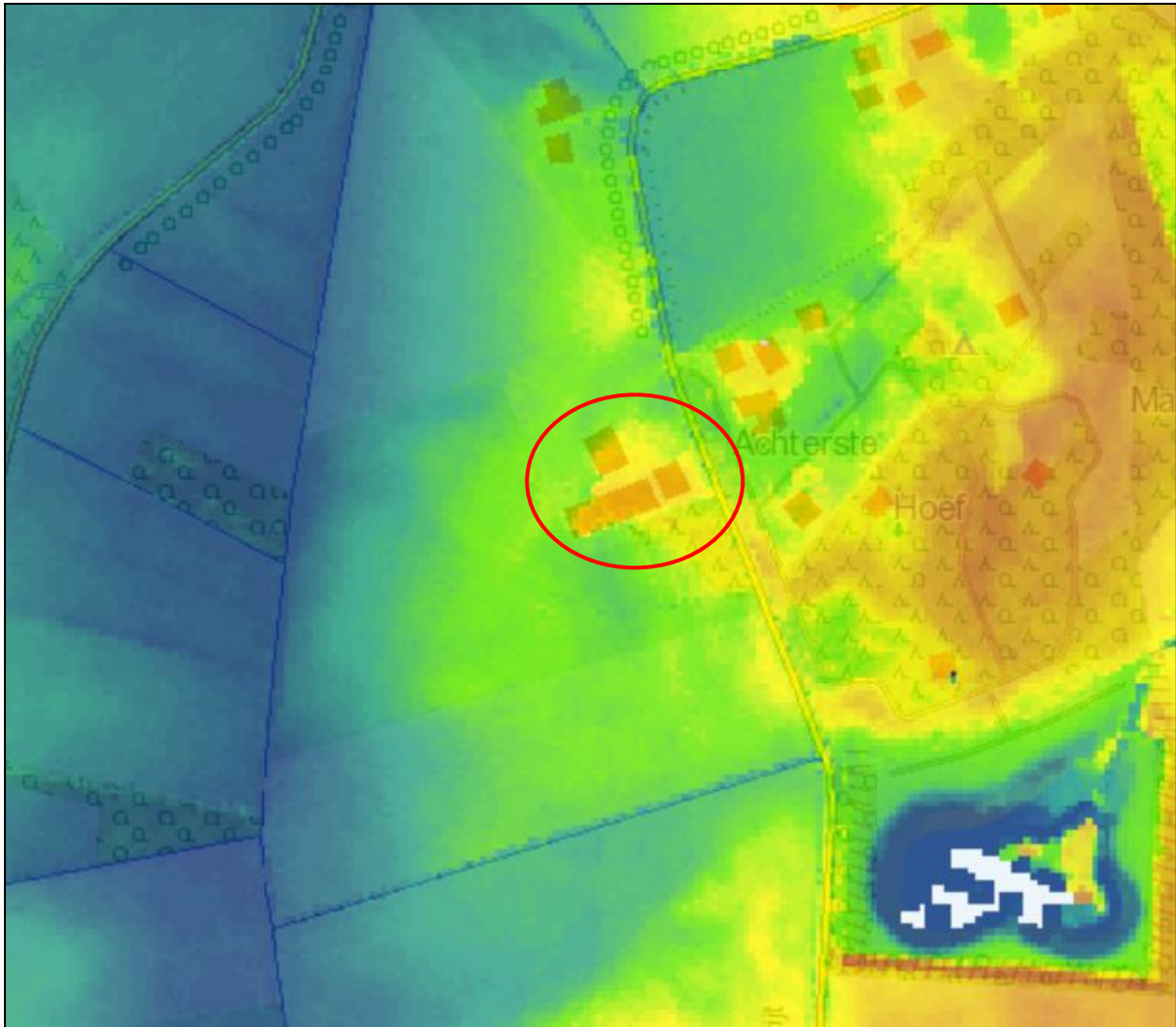
De sporen 1 t/m 5, 7 en 9 t/m 11 zijn lineaire sporen. Deze zijn op basis van de coupes geïnterpreteerd als greppels of sloten (zie figuur 10). Na bestudering van de allesporenkaart is te stellen dat het vermoedelijk om twee greppels gaat die het terrein doorsnijden van grofweg noordoost naar zuidwest (zie figuur 9). De eerste greppel bestaat uit de sporen 3, 4, 7 en 9 en de tweede greppel bestaat uit de sporen 1, 5, 10 en 11. De greppels lopen niet parallel, de afstand tussen de twee greppels wordt naar het zuidwesten kleiner. Spoor 2 is geen onderdeel van deze tweegreppel structuren en is de derde aangetroffen greppel structuur. Deze greppel is alleen in werkput 2 aangetroffen en loopt parallel aan de eerste greppel structuur.

Na bestudering van historisch kaartmateriaal is niet met zekerheid te stellen uit welke periode de greppels komen. Op de topografische kaart uit 1973 zijn duidelijk twee parallel van lopende perceelsgrenzen te zien met dezelfde oriëntatie als de greppels. Mogelijk zijn de greppels onderdeel geweest van deze perceelsgrens. Deze perceelsgrens is op de kaart uit 1985, na de ruilverkaveling, niet meer waar te nemen. Op de kaarten uit 1963 en 1952 zijn hier paden waar te nemen met dezelfde oriëntatie. Mogelijk gaat het om greppels die deze paden hebben geflankeerd. Het is ook mogelijk dat het gaat om nog oudere sporen. De kadastrale kaart uit 1832 laat een geheel andere situatie zien dan de jongere kaarten. De sporen zijn aan geen enkele kaart eenduidig te koppelen.

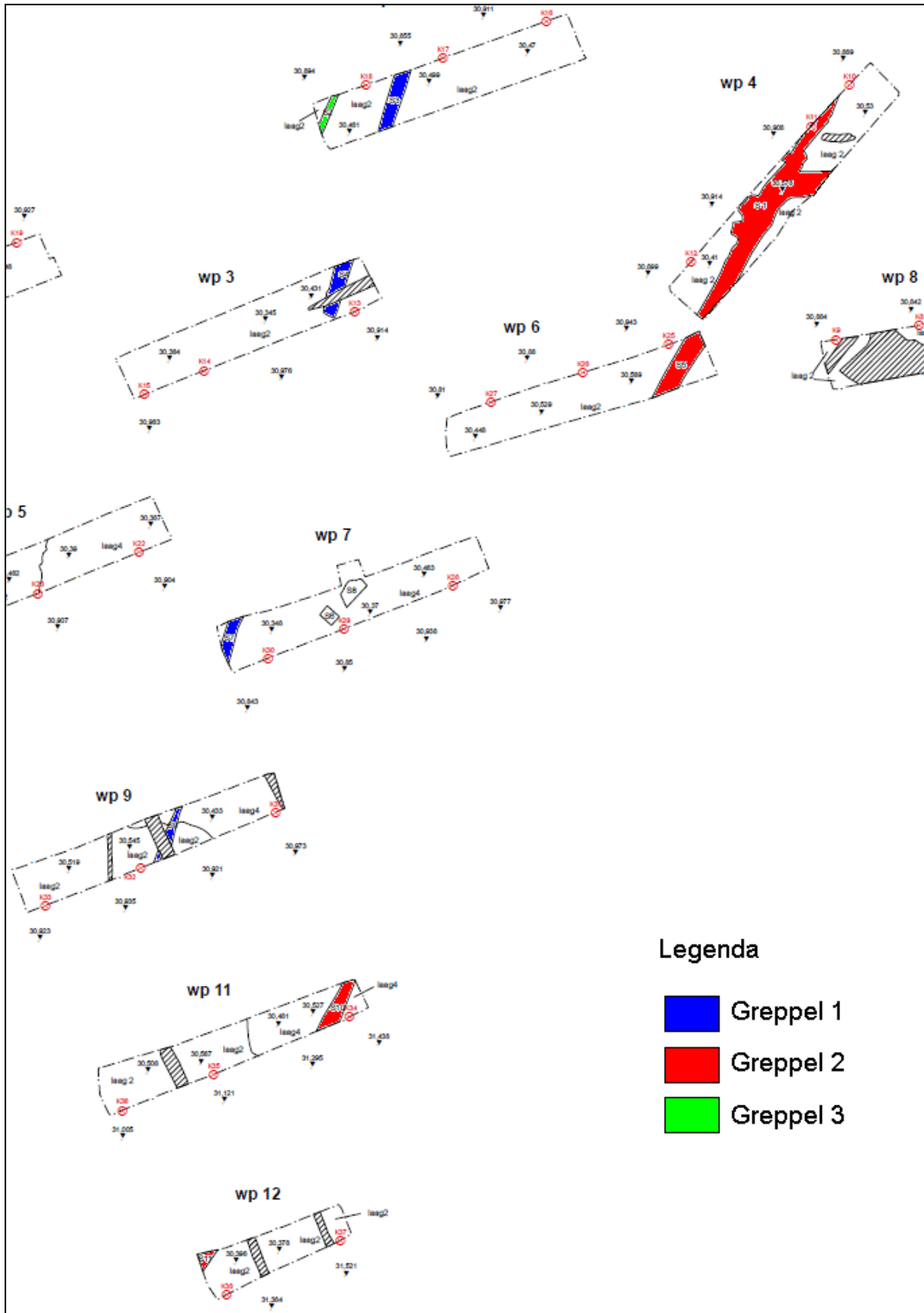
De twee rechthoekige sporen in werkput 7 met spoornummers 6 en 8 komen qua vorm en afmetingen overeen met schuttersputjes van het Duitse leger uit de Tweede Wereldoorlog. In de afgelopen twee jaar zijn tijdens opgravingen van Becker & Van de Graaf vaker sporen uit de Tweede Wereldoorlog aangetroffen. Hierbij gaat het om de opgravingen in Galder, Ulvenhout en Keldonk (Hoven 2010). Het Duitse leger heeft vanaf september 1944 intensief stellingen aangelegd om de geallieerde opmars te vertragen. Bladel ligt aan de westelijke kant van de corridor die door de geallieerden tijdens de operatie Market-Garden ingenomen werd. Op basis van dagrapporten van het Duitse leger kan worden geconcludeerd dat zich bij Bladel talrijke stellingen bevonden die minimaal uit schuttersputten bestonden. De aangetroffen verkleuringen zijn een klein deel van een uitgebreider systeem waar tijdens dit onderzoek geen andere onderdelen van zijn aangetroffen.

4.4 Synthese

Voor de jaren '70 was het plangebied in gebruik als landbouwgebied, wat valt af te leiden uit de vele ploegsporen en de greppels. Hoewel er overeenkomsten zijn waar te nemen in de oriëntatie van de greppels en historisch kaartmateriaal is het niet mogelijk een directe link te plaatsen. In de jaren '70 hebben er enkele ingrijpende maatregelen plaatsgevonden die het plangebied sterk hebben verstoord. Uit het scherpe AC-profiel in de bodemopbouw en uit het feit dat de aangetroffen greppels erg ondiep zijn wordt afgeleid dat het plangebied is afgetopt. De vrijgekomen grond is gebruikt ter egalisatie van het terrein en voor het ophogen en bouwrijp maken van het gebied. De gebouwen die nu in het plangebied staan stammen uit deze periode en op het AHN is duidelijk te zien dat deze hoger zijn gelegen dan de rest van het plangebied (zie figuur 8). De aftopping heeft tot gevolg dat het esdek en de B-horizont die verwacht werd tussen de A-horizont en de C-horizont nergens op het terrein is teruggevonden. De sporen die in de top van de C-horizont verwacht werden zijn hiermee ook volledig verdwenen. De schuttersputjes geven aan dat ook hier stelling is genomen door het Duitse leger. Het is mogelijk dat in andere delen van het plangebied sporen uit de Tweede Wereldoorlog liggen. Sporen van strijd zijn niet aangetroffen.



Figuur 8: Uitsnede AHN met in het midden de huidige bebouwing aan de Tropijt 11.



Figuur 9: Uitsnede van de allesporenkaart met de verschillende greppels in kleur aangegeven.



Figuur 10: Boven de coupefoto van spoor 10 behorende tot greppel 2, onder de coupefoto van spoor 3 behorende tot greppel 1. In beide gevallen zijn de greppels scherp afgedekt door de bouwvoor.



5. Conclusie

In opdracht van De Achterste Hoef is van op 26 en 27 juli 2010 een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Troprijt 11 in Bladel, gemeente Bladel.

Tijdens het onderzoek zijn geen archeologisch relevante sporen aangetroffen. Oorzaak hiervan zijn herinrichting van het plangebied in de jaren '70, waarbij grote delen van het gebied zijn afgetopt. Eventueel aanwezige sporen zijn hiermee verdwenen. In tegenstelling tot wat op basis van het eerder uitgevoerde booronderzoek werd verwacht, is geen esdek met daaronder intact bodemprofiel aangetroffen. Waarschijnlijk werd de bodem intact verondersteld doordat onder invloed van de aanwezigheid van vele boomwortels inspoeling heeft opgetreden in delen van de C-horizont. Er zijn meerdere greppelsystemen gevonden en twee schuttersputten uit de Tweede Wereldoorlog.

5.1. Beantwoording van de onderzoeksvragen

Hier worden uitsluitend vragen die van toepassing zijn beantwoord.

- *Is er sprake van één of meer behoudenswaardige vindplaatsen?*

Nee, er is geen vindplaats aangetroffen.

- *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategoriën behoren zij?*

Er zijn geen vondsten aangetroffen.

- *Is er sprake van sporen uit de Tweede Wereldoorlog (zogenaamde conflict archaeology) in het plangebied? Zo ja, in welk breder perspectief moet dan worden gezien?*

Er zijn twee schuttersputten aangetroffen in werkput 7 die samenhangen met de activiteiten van het Duitse leger in 1944 voor en tijdens de operatie Market-Garden.

- *Indien het onderzoek geen archeologische resten of categoriaal beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van: aantoonbare afwezigheid van bewoning en / of actief landgebruik, verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?*

Het terrein is vermoedelijk tijdens de ruilverkaveling in de jaren 70 van de laatste eeuw verstoord. Toen werd het terrein geëgaliseerd en de grond richting de huidige gebouwen verplaatst.

- *Vanaf wanneer is het esdek aangelegd?*

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen indicatoren gevonden die erop wijzen, dat het humeuze dek een esdek betreft. Derhalve is deze vraag niet van toepassing voor het plangebied.

- *Wat is de geologische context van de aangetroffen archeologische resten?*

Het plangebied ligt aan de rand van een beekdal, waar de bodem relatief vochtig is. De aanwezigheid van een pakket dekzand is op basis van het proefsleuven onderzoek niet met zekerheid vastgesteld. Mogelijk is een dun pakket dekzand opgenomen in de bouwvoor, echter deze bestaat ten minste ten dele uit rivierafzettingen. De onderliggende sedimenten zijn afgezet door een complex van vlechtende riviergeulen.

- *Indien het onderzoek geen archeologische resten of categoriaal beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van: aantoonbare afwezigheid van bewoning en / of actief landgebruik, verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen of door werk- of weersomstandigheden?*

De afwezigheid van categoriale archeologische resten is waarschijnlijk het gevolg van een verstoring van antropogene aard, waarbij de bovengrond is verwijderd ten behoeve van egalisatie van het terrein. Op basis van het ontbreken van bodemvormende kenmerken is het waarschijnlijk, dat de bodemverstoring zodanig diep is geweest, dat alle in het plangebied aanwezige archeologische resten reeds zijn verstoord.

- *Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, etc?*

In het plangebied zijn slotenpatronen gevonden. Behalve een slotenpatroon van de situatie voor de herverkaveling in 1970 en enkele sporen uit de Tweede Wereldoorlog zijn geen aanwijzingen gevonden voor landgebruik.

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)? Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Waar liggen in de omgeving locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden?*

Vanwege het ontbreken van archeologische vindplaatsen in het plangebied is deze vraag niet van toepassing.

- *In hoeverre is bij de bestaande gebouwen de bodem en daarmee het archeologische bodemarchief reeds verstoord?*

Bij de herverkaveling en de bouw van de bestaande gebouwen is de bodem en daarmee het archeologische bodemarchief geheel verstoord. In hoeverre archeologische resten in het plangebied aanwezig waren vóór deze bodemverstorende activiteiten kan op basis van het onderzoek niet worden vastgesteld.

6. Aanbevelingen

Op basis feit dat er geen archeologisch relevante sporen en vondsten zijn aangetroffen en dat door de herinrichting in de jaren '70 de bodem is verstoord, wordt door Becker & Van de Graaf voor het hele plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd. Hoewel er geen sporen van strijd zijn aangetroffen geven de schuttersputjes wel aan dat er militaire activiteiten hebben plaatsgevonden in het plangebied. Het valt niet uit te sluiten dat restanten hiervan in de vorm van munitie en granaten teruggevonden kunnen worden. Bij grondwerkzaamheden dient hiermee rekening gehouden te worden.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Bladel. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. Becker & Van de Graaf bv wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

6.1. Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden.

Literatuur en kaarten

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Noord-Brabant 1:25000*, Den Haag.

Centraal College van Deskundigen, 2006: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.1, Gouda.

Blom, J.M., 2009: *Troprijt 11, Bladel, Gemeente Bladel*. Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO) d.m.v. boringen. Becker & Van de Graaf, Noordwijk.

Feest, N.J.W. van der/S. Moerman, 2010: *Programma van Eisen. Troprijt 11 in Bladel, gemeente Bladel*.

Hoven, E. , 2010: *Sporen van de Tweede Wereldoorlog in de regio Breda (in voorbereiding)*.

Lijst van afkortingen en begrippen

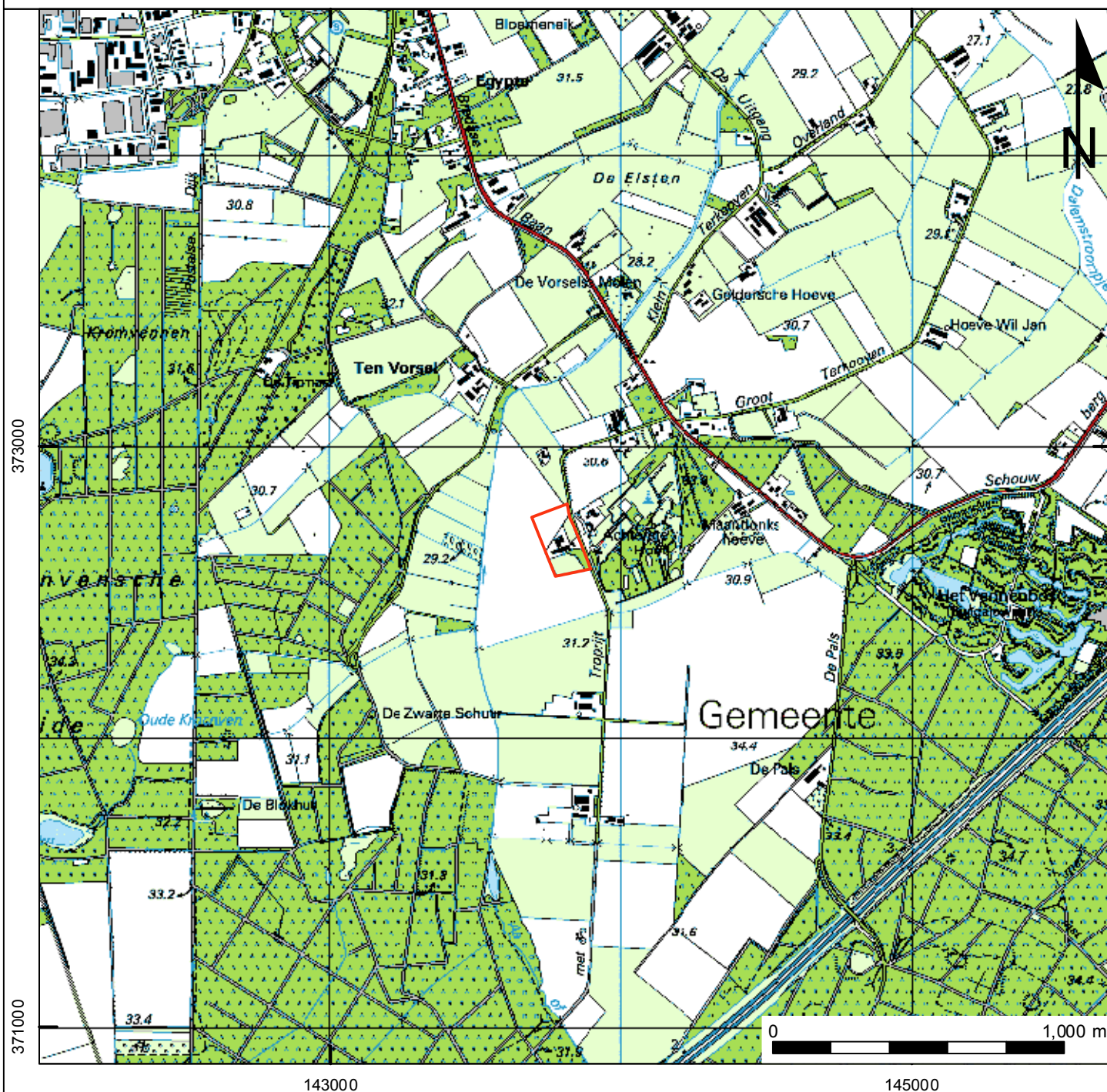
Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
BP	Before Present (Present = 1950)
CHW/CHS	Cultuurhistorische Waardenkaart/ Hoofdstructuur
GPS	<i>Global Positioning System</i>
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
VINEX	Vierde Nota ruimtelijke ordening Extra

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
eerdgrond	grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens, vaak gaat het om een esdek
esdek	dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
leem	samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
podzol	goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
vaaggrond	grond zonder duidelijke tekenen van bodemvorming
zavel	grondsoort die tussen 8 en 25% klei (deeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat

Bijlage 1: Topografische kaart

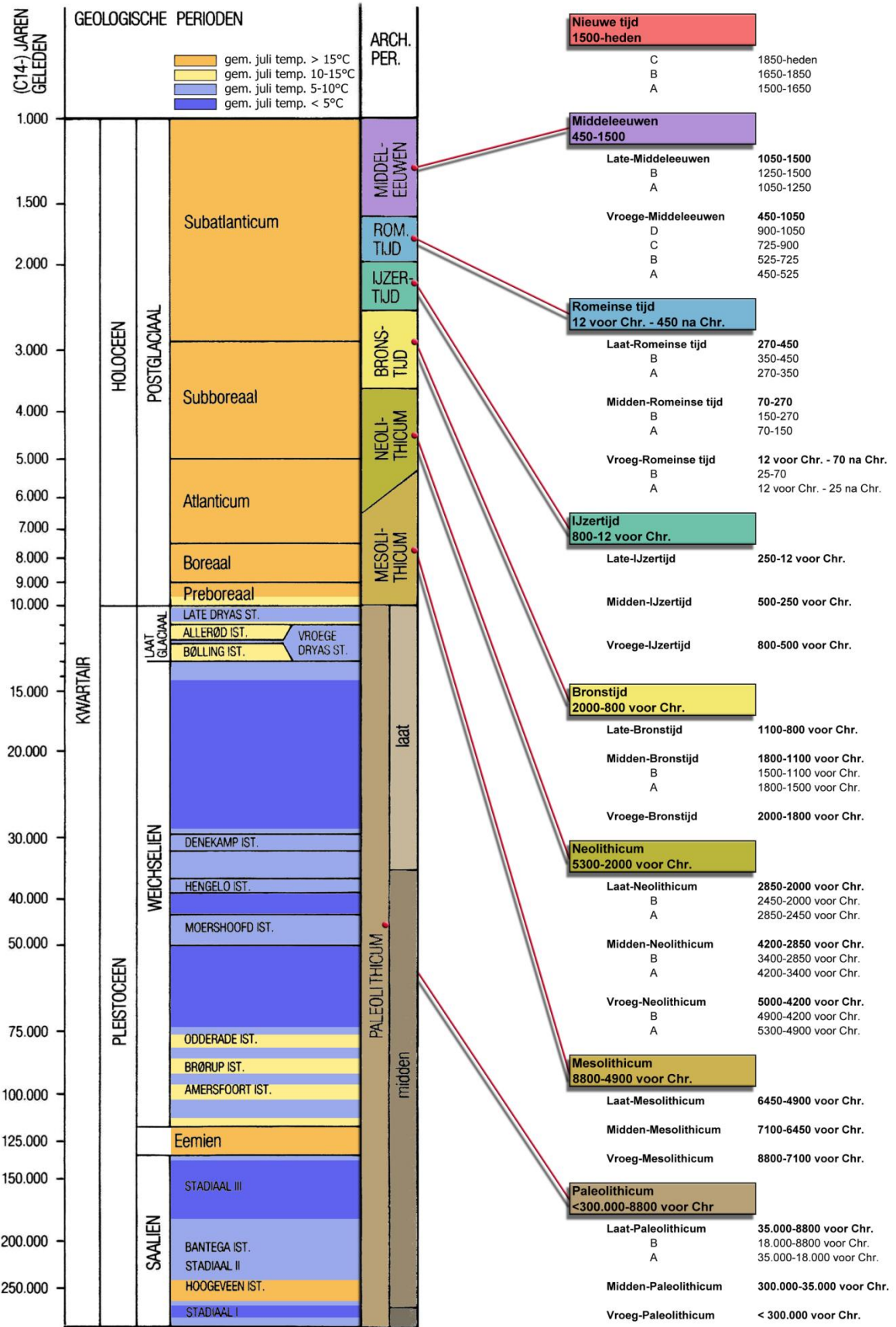


Projectnummer: 21280410
Projectnaam: Bladel, Tropijt 11

Legenda

— Plangebied

Bijlage 2: Periodentabel



Bijlage 3: Werkputtenoverzicht

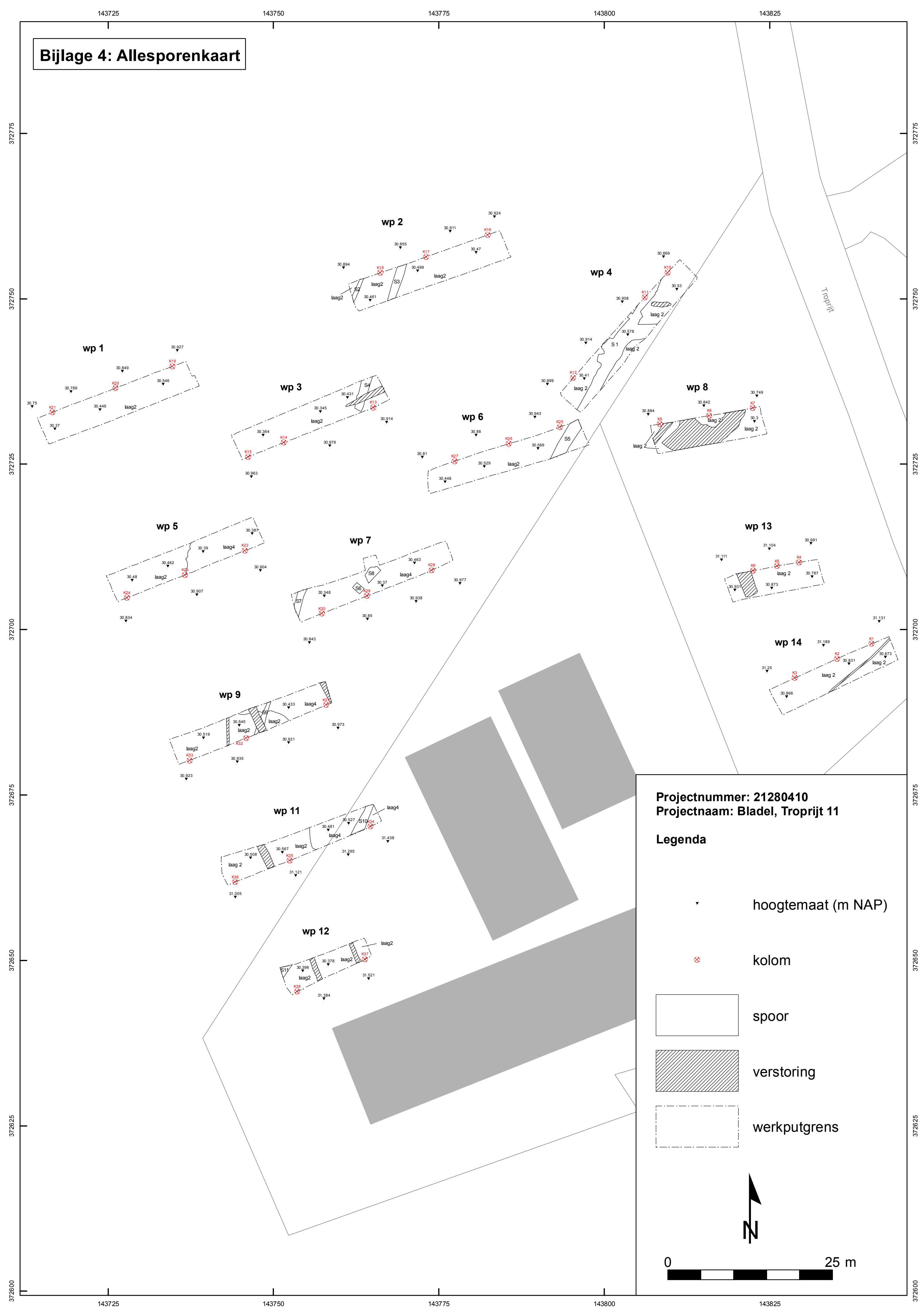


Projectnummer: 21280410
Projectnaam: Bladel, Tropijt 11

Legenda

-  Plangebied
-  werkputgrens
-  huidige huizen

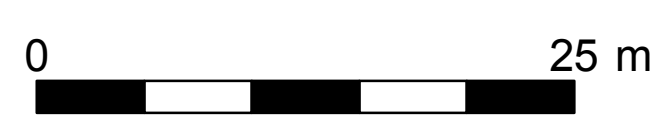
Bijlage 4: Allesporenkaart



Projectnummer: 21280410
Projectnaam: Bladel, Troprijt 11

Legenda

-  hoogtemaat (m NAP)
-  kolom
-  spoor
-  verstoring
-  werkputgrens



Bijlage 5: Inrichtingsplan

