

Laagland Archeologie Rapport 1582

**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

**Tungelerschans en Jean
Amentstraat , Tungelroy,
gemeente Weert (LB).**



september 2025

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:
Bots Bouwgroep

Colofon

v3.3

Laagland Archeologie Rapport 1582

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Tungelerschans en Jean Amentstraat te Tungelroy, gemeente Weert (LB)

Auteur: [REDACTED]

In opdracht van: Bots Bouwgroep

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: [REDACTED]
[REDACTED]

Redactie: [REDACTED]

ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 75251876



© Laagland Archeologie BV, Almelo, september 2025

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. Laagland Archeologie BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in mei-juni 2025 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Tungelerschans en Jean Amentstraat te Tungelroy. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de nieuwbouw van woningen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen SIKB KNA 4002 en 4003.

Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

Het plangebied ligt in een complex van dekzandwellingen waar hoge zwarte enkeerdgronden in lemig fijn zand te verwachten zijn als bodemtype. Als gevolg van het dikke plaggendeek zullen eventuele archeologische sporen waarschijnlijk niet of in mindere mate aangetast zijn door latere bodemingrepen. In historische tijden (vanaf circa 1832) werd het terrein omschreven als een erf met een schuur en twee huizen, tuinen, bouwland en graslanden. Het erf gaat tenminste terug tot 1630. Het plangebied ligt deels binnen de Schans van Tungelroy uit de Tachtigjarige Oorlog (eerst bekende vermelding, rekening uit 1629-1630).

Voor archeologische resten van jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum geldt een middelhoge verwachting. Voor de periode Neolithicum – IJzertijd geldt een hoge verwachting. Er zijn eerder archeologische resten uit de Romeinse Tijd tot en met de Nieuwe Tijd aangetroffen, direct grenzend aan de oude bebouwing van Tungelroy. In het bijzonder kunnen sporen rond het erf van de boerderij worden aangetroffen dat tenminste terug gaat tot 1630. Verder kunnen resten van de Schans worden verwacht in het noordelijk deel van het plangebied.

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en znodig aan te vullen. Hiertoe zijn verspreid over het toegankelijke deel van het plangebied verkennende boringen gezet. In dit stadium is verkennend booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

Dit advies is overgenomen door de bevoegde overheid, de gemeente Weert. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, Kragten.

Samenvatting	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding onderzoek	5
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	5
1.3 Administratieve gegevens	6
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	8
1.5 Geplande verstoring	9
1.6 Gemeentelijk beleid	9
1.7 Onderzoeksdoel	9
2 Inventarisatie	10
2.1 Inleiding	10
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	10
2.3 Archeologie	14
2.3.1 Bekende archeologische waarden	14
2.3.2 Waarnemingen	14
2.3.3 AMK-terreinen	14
2.3.4 Gemeentelijke verwachtingskaart	15
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek	15
2.4 Historie	17
3 Conclusie en verwachtingsmodel	25
3.1 Conclusie	25
3.2 Verwachtingsmodel	25
3.3 Advies	26
4 Veldonderzoek	28
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	28
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	29
4.3 Resultaten: archeologie	31
5 Conclusie en verwachting	33
6 Selectieadvies	34
literatuur	35
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	37
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	38
BIJLAGE 3 Niet-toegankelijke delen voor veldonderzoek	39
BIJLAGE 4 Geomorfologische kaart	40
BIJLAGE 5 Actueel Hoogtebestand Nederland	41
BIJLAGE 6 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	42
BIJLAGE 7 Bodemkaart	43
BIJLAGE 8 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	44
BIJLAGE 9 Boorpuntenkaart veldonderzoek	45
BIJLAGE 10 Boorstaten	46
BIJLAGE 11 Profielopname profielputten	55
BIJLAGE 12 Verklarende woordenlijst	62

HOOFDSTUK **1** INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van nieuwe woningen aan de Tungelerschans en Jean Amentstraat te Tungelroy, gemeente Weert (LB). De gemeente Weert heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het Omgevingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied ligt aan de Tungelerschans, Jean Amentstraat en Truppertstraat in Tungelroy, gemeente Weert (LB), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied. Bron: pdok.nl

Het plangebied heeft een omvang van ca. 2,48 ha. Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRatieve GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Limburg
Gemeente	Weert
Plaats	Tungelroy
Beheerder/eigenaar grond	-
Toponiem	Tungelerschans en Jean Amentstraat
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	WEE01-AC-355, -356, -357, -725
Laagland Archeologie projectnummer	TUTU251
Datum conceptrapportage	26-6-2025

¹ kadastralekaart.com

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Tungelerschans en Jean Amentstraat te Tungelroy, gemeente Weert, Limburg

Datum definitief rapport	9-9-2025
XY-coördinaten	N; 179109/358092
	O: 179250/357993
	Z: 179148/357859
	W: 179073/358078
Kaartblad ²	57H
Oppervlakte/lengte Plangebied	ca. 2,48 ha
Datering	Laat-Paleolithicum tot Nieuwe Tijd
Complextype	Bewoning (incl. verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5798065001
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	16-5-2025
Datum eind veldonderzoek	12-6-2025
Opdrachtgever	Bots Bouwgroep
Goedkeuring bevoegde overheid	7-7-2025
Bevoegde overheid	Gemeente Weert ██████████ ██████████
Adviseur namens bevoegde overheid	Kragten, aangaande F.P Kortlang
Beheer documentatie	Archeologisch Depot - De Vondst E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 40 61 85 50
Projectleider/opsteller onderzoek	██████████ ████████████████████

Tabel 1. Objectgegevens.

² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel in gebruik als woning, deels als recreatiegebied en deels als agrarisch gebied (Afbeelding 2). Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken. De Jansakkerhoeve is weliswaar geen monument, maar wel een historische boerderij, uniek in het type carrévorm in deze regio. Deze is gelegen in het plangebied. In ieder geval voor de noordwestzijde te dateren uit het eerste kwart van de negentiende eeuw.³

Het plangebied zal worden ingericht als woonwijk. De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium niet geheel bekend. Onderstaande afbeelding toont de huidige situatie.



Afbeelding 2. Huidige situatie. Bron: pdok.nl

³ bron: gemeentelijke monumentenlijst

1.5 GEPLANDE VERSTORING

De exacte ingrepen binnen het plangebied zijn nog niet bekend zijn. Redelijkerwijs mag worden aangenomen dat binnen grote delen van het plangebied grondwerkzaamheden tot circa 100 cm -mv kunnen plaatsvinden. Rioleringsbuizen kunnen dieper aangelegd worden.

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. In het omgevingsplan is aangegeven dat archeologisch onderzoek is vereist bij ingrepen groter dan 100 m², indien geen andere regeling is opgenomen in het tijdelijke deel van het omgevingsplan (de zogenaamde 'bruidsschat', waarin de oude bestemmingsplannen zijn opgenomen). Gemeenten hebben tot eind 2031 de tijd om die bestemmingsplannen om te zetten naar nieuwe onderdelen van het omgevingsplan. In de praktijk geldt dus nog het oude bestemmingsplan. Binnen het plangebied is bestemmingsplan Altweerderheide, Laar, Stramproy, Swartbroek en Tungelroy (Artikel 20) nog van toepassing. Hier is binnen het plangebied sprake van een dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie hoog'. Archeologisch onderzoek wordt hier nodig geacht bij grondroerende werkzaamheden groter dan 250m² en dieper dan 40cm.

Hoewel de plannen niet exact bekend zijn, mag aangenomen worden dat de omvang van de geplande verstoringen de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende Omgevingsplan zijn aangegeven, overschrijdt.

1.7 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). De initiatiefnemer beoogt met het hier uitgevoerde onderzoek te voldoen aan de gemeentelijke regelgeving omtrent archeologisch onderzoek. Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek. Het verwachtingsmodel wordt getoetst en zo nodig aangevuld door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

HOOFDSTUK **2** INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

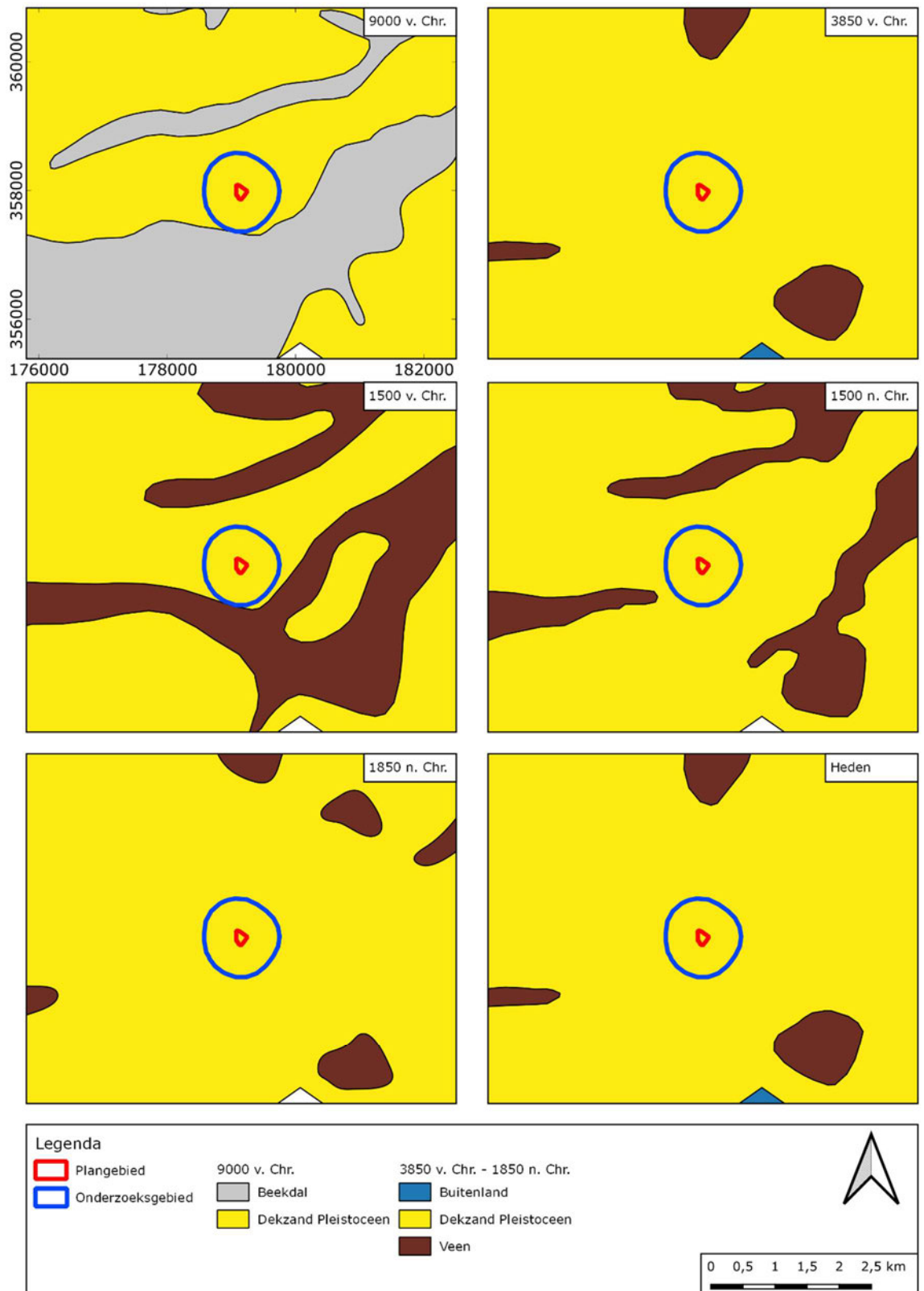
Het plangebied ligt in de Roerdalslenk. Dit is een dalingsgebied tussen twee geologische breuken waar de oude afzettingen diep zijn weggezakt en zijn afgedekt met dikke pakketten jongere sedimenten. In de gemeente Weert zijn drie sublandschappen te onderscheiden; het dekzandlandschap, het veenlandschap van de Grote Peel en het rivierenlandschap⁴. Het plangebied ligt in het zuidoosten waar sprake is van het rivierenlandschap. In dit gebied zijn door de Maas over grote oppervlakten grinden en zanden afgezet die later zijn afgedekt door een laag dekzand.

Tijdens de laatste ijstijd (Weichselien; ca. 110.000 – 10.000 jaar geleden) was er in Nederland sprake van een toendrakilimaat. In het oostelijke deel van de gemeente begon de Maas herhaaldelijk in haar eigen afzettingen te snijden om vervolgens weer sedimenten af te zetten in de gevormde dalen. In het Pleniglaciaal was de Maas een vlechtende rivier en werden grindrijke zanden afgezet. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Beegden en zijn zichtbaar als dalvlakteterrassen. Ook bij Tungelroy komt de Formatie van Beegden dicht aan het oppervlak voor. De Maasafzettingen zijn later gedurende het Weichselien bedekt geraakt met een laag dekzand.

Gedurende het Midden en Laat Weichselien werd het zogenaamde 'Oud Dekzand' afgezet. Het Oud Dekzand was onderhevig aan verspoeling als gevolg van de permafrost waardoor het smeltwater oppervlakkig afstroomde. Hierbij werden ondiepe dalen uitgesleten die de voorlopers vormden van de huidige beken zoals de Tungelroyse Beek.

De overgang naar het Holoceen (ca. 10.000 jaar geleden) wordt gekenmerkt door sterke klimaatsverbetering en toenemende vernatting. In slecht ontwaterde gebieden leidde dit tot veengroei (afbeelding 3). Plaatselijk vond ook veengroei plaats in de beekdalen, zoals in delen van het dal van de Tungelroyse Beek dat in deze periode een meanderend karakter kreeg. Dit veen wordt echter, samen met de

⁴ In Weert komen voor deze categorie vooral beekdallandschappen voor.



Afbeelding 3. Paleogeografische ontwikkeling van 9000 voor Chr. - Heden (naar Vos e.a., 2013).

holocene beekafzettingen, gerekend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven. De Tungelroyse Beek volgde het smeltwaterdal dat gevormd was in het Weichselien, dat veelal tot aan de onderliggende lemige afzettingen geërodeerd was.

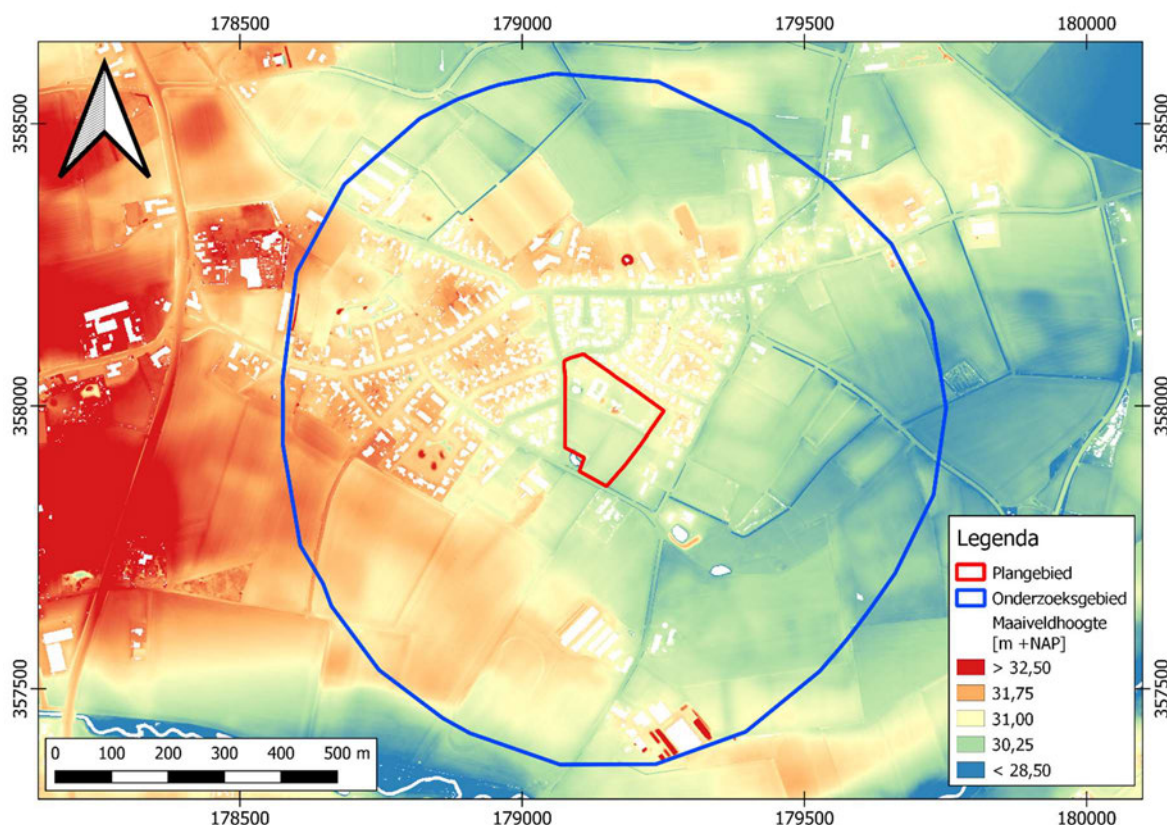
Gedurende het Holoceen werden de natuurlijke processen geleidelijk ingeperkt en werd de mens de vormende factor van het landschap. Door intensiever gebruik degradeerde bossen tot heidevelden of in extreme gevallen tot kale zandvlaktes wat plaatselijk leidde tot stuifduinen. Delen hiervan dateren uit de Bronstijd en zijn waarschijnlijk ontstaan door verstuiving van akkers uit die periode. Ook ten westen van Tungelroy komen nog enkele kleinere stuifzanden voor, de Tungeler Wallen.⁵

Het DINO-loket is geraadpleegd. Omdat de geraadpleegde boringen geen nieuwe informatie opleveren en mogelijk zelfs voor verwarring kunnen zorgen, zijn deze hier niet beschreven.

Op de geomorfologische kaart (Bijlage 4) ligt het plangebied in een zone met een complex van dekzandwelingen (3L51). In de omgeving liggen dekzandruggen (3B53) en dalvormige laagten (22R23) en ten oosten van het plangebied liggen dalvlakteterrassen (3E44) met beekdalbodems (22R42).

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 5, ligt het plangebied aan de rand van het hoger gelegen dekzandgebied. Ook de stuifduinen van de Tungeler Wallen zijn herkenbaar ten westen van het plangebied. Ten noorden en zuiden van het plangebied lopen beekdalen van de Leukerbeek en Tungeler Beek die richting het oosten aflopen. Op het detailoverzicht is te zien dat het plangebied relatief laag ligt ten opzichte van de omliggende bebouwing. Het noordelijke deel van het plangebied ligt iets hoger dan het zuidelijke gebied, mogelijk als gevolg van ophoging.

⁵ Verhoeven *et al.*, 2009.



Afbeelding 4. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkundig (Bijlage 7) ligt het plangebied midden in een zone van hoge zwarte enkeerdgronden in lemig fijn zand (zEZ23). In de omgeving van de hoge zwarte enkeerdgronden liggen voornamelijk vlakvaaggronden, veldpodzolgronden en beekeerdgronden. In het kader van de ruilverkaveling Weert en Stamproy is er een bodemkaart opgesteld (niet afgebeeld).⁶ De op deze kaart binnen het plangebied aangegeven bodemtype komt erg overeen.

Enkeerdgronden zijn zandgronden met een plaggendek van tenminste 50 cm dik. Dit plaggendek is vanaf de Late Middeleeuwen ontstaan door het periodiek opbrengen van met mest vermengde plaggen op de akker. Doel hiervan was de bodemvruchtbaarheid op peil te houden of te verbeteren. Enkeerdgronden zijn voor wat betreft archeologie om twee redenen relevant. De oudste enkeerdgronden zijn meestal ontstaan op locaties die ook vóór het in zwang komen van plaggenbemesting al als akker in gebruik waren. Dat waren meestal relatief hooggelegen, goed ontwaterde zandgronden die redelijk goed met de toenmalige landbouwtechnieken konden worden bewerkt. Door deze eigenschappen zijn deze gronden vaak al heel vroeg – soms al vanaf het Midden-Neolithicum – in gebruik genomen als landbouwgrond. Resten van bewoning uit deze perioden wordt daarom vaak onder een plaggendek aangetroffen.

Daarnaast fungeert het plaggendek in meer moderne tijden als een dikke beschermende laag, waardoor eventueel aanwezige resten niet of in mindere mate zijn aangetast door allerlei bodemingrepen.

⁶ Groot Obbink, Stoffelsen en Steeghs, 1974

Veldpodzolgronden zijn gevormd in relatief laaggelegen, tamelijk vochtige gronden, al is het bodemtype gedurende lange tijd voldoende ontwaterd geweest om bodemvorming mogelijk te maken. Het zijn ietwat zure gronden, die niet zeer geschikt waren voor vroege vormen van akkerbouwen. Vaak zijn veldpodzolgronden pas vrij laat (Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd) in ontginning genomen op een moment dat meer geschikte bodemtypen niet meer voorhanden waren. Een veldpodzolgrond behoort tot de hydro-zandgronden, waarbij de inspoeling beperkt is als gevolg van relatief hoge grondwaterstanden. De uit- en inspoelingslagen zijn bij deze gronden over het algemeen slecht ontwikkeld.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 8 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Op 2 juni 2025 is informatie aangevraagd bij Bouke Kouters van de Archeologische Werkgroep Peel, Maas en Kempen (PMK). Vanuit PMK werd een bijdrage van Paul Lammeretz binnen. Volgens hem heeft de boerderij binnen het plangebied een lange geschiedenis. Deze carréboerderij was er al rond 1630, toen daar de familie Coonen/Coenen woonden. Daarna werd de boerderij verschillende keren verbouwd en bewoond door veel families. Omdat de informatieaanvraag nog na het veldwerk is uitgevoerd. Is ook gericht gevraagd of hem iets bekend was van een artilleriebatterij. Daarover heeft hij het volgende geschreven: Het verhaal aangaande de Amerikaanse batterij zegt me niets en is me ook onbekend! Wel weet ik dat er kanonnen opgesteld stonden (van Engelsen én Amerikanen) ter hoogte van de Tungeler Dorpsstraat /Thewenveldweg (ook een ingericht kamp) waarmee geschoten werd richting het kanaal Wesseem-Nederweert.'

2.3.2 WAARNEMINGEN

In het onderzoeksgebied zijn diverse waarnemingen bekend:

Objectnummer 1030890: Op ongeveer 115 m ten noordoosten van het plangebied is in 1967 bij een (veld)kartering een wal/omwalling uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd Midden aangetroffen – complextype: schans.

Objectnummer 1085815: Op ongeveer 475 m ten westen van het plangebied zijn in 2008 bij archeologisch booronderzoek twee fragmenten gedraaid aardewerk uit de Romeinse Tijd – Late Middeleeuwen aangetroffen – complextype: niet te bepalen.

Objectnummer 1389825: Op ongeveer 70 m ten noordwesten van het plangebied zijn in 2021 bij proefsleuvenonderzoek meerdere fragmenten aardewerk (steengoed en witbakkend, geglazuurd aardewerk), baksteen en sporen (kuilen, greppels en paalkuilen) uit de Late Middeleeuwen B en Nieuwe Tijd aangetroffen – complextype: onbepaald.

2.3.3 AMK-TERREINEN

AMK-terreinen (= Archeologische Monumentenkaart) zijn terreinen waarvan bekend is dat zich archeologische resten in de grond bevinden. Het archeologisch belang daarvan is bovendien gewaardeerd. Zo zijn er AMK-terreinen van archeologische

waarde en van hoog, zeer hoog archeologisch belang en wettelijk beschermde AMK-terreinen van zeer hoog archeologisch belang).

Binnen het onderzoeksgebied is het onderstaand AMK-terrein geregistreerd:

AMK-nummer 16724: Op ca. 5 - 10 m van de zuidelijke, westelijke en oostelijke zijde ligt een terrein van hoge archeologische waarde. Het betreft een terrein met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het gaat om de oude bebouwing van Tungelroy – complextype: nederzetting, onbepaald.

2.3.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 6) ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting.

2.3.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 8.

Zaakidentificatienummer 2181454100: Op ongeveer 210 m ten noordwesten van het plangebied (Tungeler – Dorpsstraat) is in 2008 door RAAP Archeologisch Adviesbureau een archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Verdere informatie is niet beschikbaar in Archis of Danseasy.

Zaakidentificatienummer 2181470100: Op ongeveer 135 m ten westen van het plangebied (Tungeler – Dorpsstraat) is in 2008 door RAAP Archeologisch Adviesbureau een archeologisch booronderzoek uitgevoerd. Verdere informatie is niet beschikbaar in Archis of Danseasy.

Zaakidentificatienummer 2208135100: Op ongeveer 210 m ten noordwesten van het plangebied (Tungeler – Dorpsstraat) is in 2008 door VUHBS archeologie een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Tijdens het onderzoek zijn sporen aangetroffen van voornamelijk agrarische activiteiten uit de Nieuwe Tijd. De aangetroffen sporen werden niet behoudenswaardig geacht en het plangebied werd vrijgegeven.⁷

Zaakidentificatienummer 2249081100: Op ongeveer 35 m ten oosten van het plangebied (Kievitspeelweg) is in 2009 door Synthegra BV een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek geldt een middelhoge verwachting voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum als voor nederzettingen uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Uit het veldonderzoek bleek dat het plangebied uit dekzand bestaat van het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel. Het archeologische niveau ligt op ca. 55 – 75 cm -mv. De verstoringen reiken tot maximaal 50 cm -mv. De verwachting voor het Laat Paleolithicum en Mesolithicum is bijgesteld naar laag, de middelhoge verwachting voor het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd bleef gehandhaafd. Vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding is aanbevolen.⁸ Er staat in ARCHIS geen vervolgonderzoek gedocumenteerd.

Zaakidentificatienummer 2292368100: Op ongeveer 190 m ten zuiden van het plangebied (Kievitspeelweg) is in 2010 door Archeopro een bureauonderzoek en

⁷ Tops, 2009.

⁸ Nillesen *et al.*, 2009.

karterend booronderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting voor de periode Laat Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen en een middelhoge verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Uit het veldonderzoek bleek het plangebied verstoord te zijn tot in de C-horizont. Vervolgonderzoek is niet geadviseerd.⁹

Zaakidentificatienummer 3977663100 & 3977671100: Op ongeveer 220 m ten westen van het plangebied (Truppertstraat) is in 2015 door Econsultancy BV een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting voor archeologische resten uit de periode Neolithicum – Nieuwe tijd en een lage verwachting voor resten van jager-verzamelaars uit de periode Paleolithicum – Mesolithicum. Uit het veldonderzoek bleek de bodem tot in de dekzandafzettingen verstoord te zijn. In drie boringen was de bodem zelf tot in de Pleistocene rivierafzettingen verstoord. Geen archeologische boringen zijn waargenomen. De archeologische verwachting is bijgesteld naar laag en vervolgonderzoek werd niet nodig geacht.¹⁰

Zaakidentificatienummer 4715604100: Op ongeveer 195 m ten noordoosten van het plangebied (Kievitspeelweg 26) is in 2019 door RAAP Archeologisch Adviesbureau een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Dit plangebied ligt in een dekzandgebied waarin zich een podzolbodem ontwikkeld heeft en is afgedekt met een plaggendeek. Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting voor resten uit de Late Prehistorie tot de Middeleeuwen. Op basis van het booronderzoek bestaat de bodem uit dekzand op rivierafzettingen. Plaatselijk komen deze rivierafzettingen erg ondiep voor. Voornamelijk is een laarpodzol aangetroffen en plaatselijk een restant van de oorspronkelijke moderpodzol. Bij verstoringen dieper van 30 cm -mv werd vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.¹¹ Er staat in ARCHIS geen vervolgonderzoek gedocumenteerd.

Zaakidentificatienummer 4857022100: Op ongeveer 60 m ten noordwesten van het plangebied (Jean Amentstraat 2-4) is in 2020 door Geonius een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek werden dekzandwellingen met hoge zwarte enkeerdgronden verwacht. Voor vindplaatsen uit de perioden Paleolithicum – Bronstijd en Middeleeuwen – Nieuwe Tijd geldt een lage verwachting en een lage tot middelhoge verwachting voor de IJzertijd en Romeinse Tijd. Voor off-site sporen uit de IJzertijd tot en met de Nieuwe Tijd geldt een hoge verwachting. Uit het booronderzoek bleek dat er sprake is van deels intacte hoge zwarte enkeerdgronden. De C-horizont werd direct onder de A-horizont aangetroffen. Het archeologische niveau ligt op ca. 50 cm -mv. Vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuvenonderzoek is aanbevolen.¹² Tijdens het proefsleuvenonderzoek (**Zaakidentificatienummer 5061247100**) zijn hoofdzakelijk recente verstoringen, (afwaterings)greppels en spitsporen aangetroffen. Daarnaast zijn enkele paalsporen waargenomen, het merendeel hiervan betreft recente paalsporen. Drie paalsporen leken ouder te zijn, op basis van kleur en aftekening in het vlak, er is echter geen vondstmateriaal in deze sporen aangetroffen, waardoor de sporen niet nader gedateerd konden worden.

Zaakidentificatienummer 5061247100: Op ongeveer 60 m ten noordwesten van het plangebied (Jean Amentstraat 2-4) is in 2021 door Geonius een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Tijdens het onderzoek zijn 3 kuilen en 4

⁹ Deville & Orbons, 2010.

¹⁰ Stiekema, 2015.

¹¹ Janssen & Ellenkamp, 2019.

¹² Vlieks & Geraeds, 2020.

paalkuilen aangetroffen en 5 greppelstructuren gereconstrueerd. In het oostelijke deel werd gekenmerkt door verspittingen. Een deel van de sporen kunnen in verband gebracht worden met een perceelsafbakening. Vervolgonderzoek werd niet zinvol geacht.¹³

2.4 HISTORIE

Tungelroy was deel van de zogenaamde buitenie van Weert. De buitenie was een redelijk zelfstandige eenheid met, tussen 1580 en 1740, een zelfstandige financiële administratie en burgemeester. De gehuchten in het 'buitengebied' zijn ouder dan de plaatsen aan het landbouwgebied. Tungelroy wordt in historische bronnen al in de dertiende eeuw vermeld. Waarschijnlijk in de Tachtigjarige Oorlog is bij Tungelroy een schans aangelegd. In 1647 wordt deze schans voor het eerst vermeld met de verkoop van het schanshuis. In dezelfde publicatie wordt echter duidelijk dat er een rekening betaald is in 1629-1630 aan veldschutter Frans Gissen voor een schansreparatie in Tungelroy. In 1631-1632 is een rekening betaald voor hout om de poorten (van de schans) van Tungelroy dicht te maken. Verder werd op 25 augustus 1636 de schans van zowel Tungelroy als Swartbroek aangevallen en leeggeplunderd. Er werden in rekeningen betaald: voor het waarschuwen van de inwoners van Tungelroy voor de troepen van Kolonel Svasco in 1636-1637 en 1642-1643. Ook in 1653-1654 werd een rekening betaald voor het waarschuwen van de inwoners van Tungelroy. Toen werd Tungelroy wederom geplunderd.¹⁴ Schansen waren vluchtplaatsen waar de dorpsbewoners zich in tijden van oorlog konden terug trekken. Schansen bestonden gewoonlijk uit hoge aarden wallen van 2 – 3 m die verstevigd waren met takken en beplant met wilgen of doornstruiken en omgracht (afbeelding 5). Ze hadden een oppervlakte van ca. 1 – 2 ha en bevatte waterputten en eenvoudige huisjes.¹⁵

¹³ Vlieks & Keijers, 2023.

¹⁴ erfgoedtungelroyonline.nl.

¹⁵ Verhoeven *et al.*, 2009.



Afbeelding 5. Uitsnede Ferrariskaart 1771-1778 (niet gegeoreferereerd). Bron: Koninklijke Bibliotheek van België (KBR). Rode contour: plangebied bij benadering.

Op de kadastrale kaart (circa 1844)¹⁶ staat het plangebied aangegeven en volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel (OAT) aangeduid als huis, schuur en erf, tuinen, een perceel bouwland en graslanden (zie onderstaande afbeelding). Verder lag het plangebied deels over een weg en "poel als heide", die tegen de omgrachting van de schans van Tungelroy was gelegen. Het plangebied is onderdeel van het (toenmalige) gehucht Tungelroy. Op basis van informatie van Paul Lammeretz was er al rond 1630 een boerderij aanwezig binnen het plangebied. De akkers net ten oosten van de schans hebben dan ook het toponiem Koonen Veld, vernoemd naar de boerderij van de familie Coonen/Coone/Coenen.¹⁷ In deze publicatie staat de Ferrariskaart uit 1771-1778 waarop staat aangeduid welke boerderij dat zou moeten zijn. Omdat de Ferrariskaart met geen mogelijkheid kloppend te georefereren kan de ligging van deze boerderij op de Ferrariskaart niet sluitend bevestigd worden. De inrichting van de omgeving rond het plangebied lijkt ingrijpend te zijn veranderd.

¹⁶ bron: aezel.eu

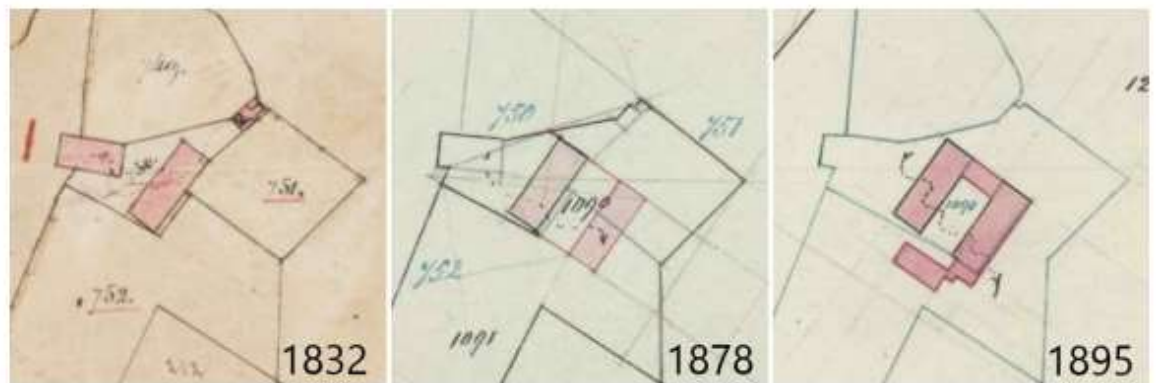
¹⁷ Lammeretz, 2012.



Afbelding 6. Uitsnede uit de kadastrale minuut, circa 1844. Bron: aezel.eu.

In het kader van dit project is door BAAC een bouwhistorische verkenning aan het pand aan de Jean Amentstraat 15 uitgevoerd. Op basis van historisch kaartmateriaal is te zien dat de huidige carrévormige boerderij eind 19^e eeuw is ontstaan en dat een deel van de boerderij, de noordwestzijde van de carrévormige boerderij al in 1832 aanwezig was. De vorm van de bouwmasa van het complex is als gebouw van verbouw en bijbouw ontstaan in een periode van twintig jaar, van 1877 tot aan 1897. De vorm van die massa van de carrévormige boerderij is naderhand niet meer gewijzigd. Wel hebben er veelvuldig verbouwingen plaatsgevonden. In 1983 zijn deels nieuwe gevels opgetrokken en is het interieur van de boerderij veranderd. Zo is in een deel een binnenzwembad aangelegd in het pand. Het terrein is ingericht ten behoeve van een voormalige beautyfarm en een vakantieboerderij, met onder andere een beachvolleybalveld, tennisbanen en een gazon voor spel en ontspanning. De vijver is tijdens de verbouwing in de beginjaren van de jaren tachtig aangelegd en vermoedelijk heeft de binnenplaats toen ook de thans aanwezige bestrating gekregen.¹⁸

¹⁸ Oldenmenger, 2025.



Afbeelding 7. Details van de kadastrale minuut en de oudste twee relevante hulpkaarten. Bron: Oldenmenger, 2025.

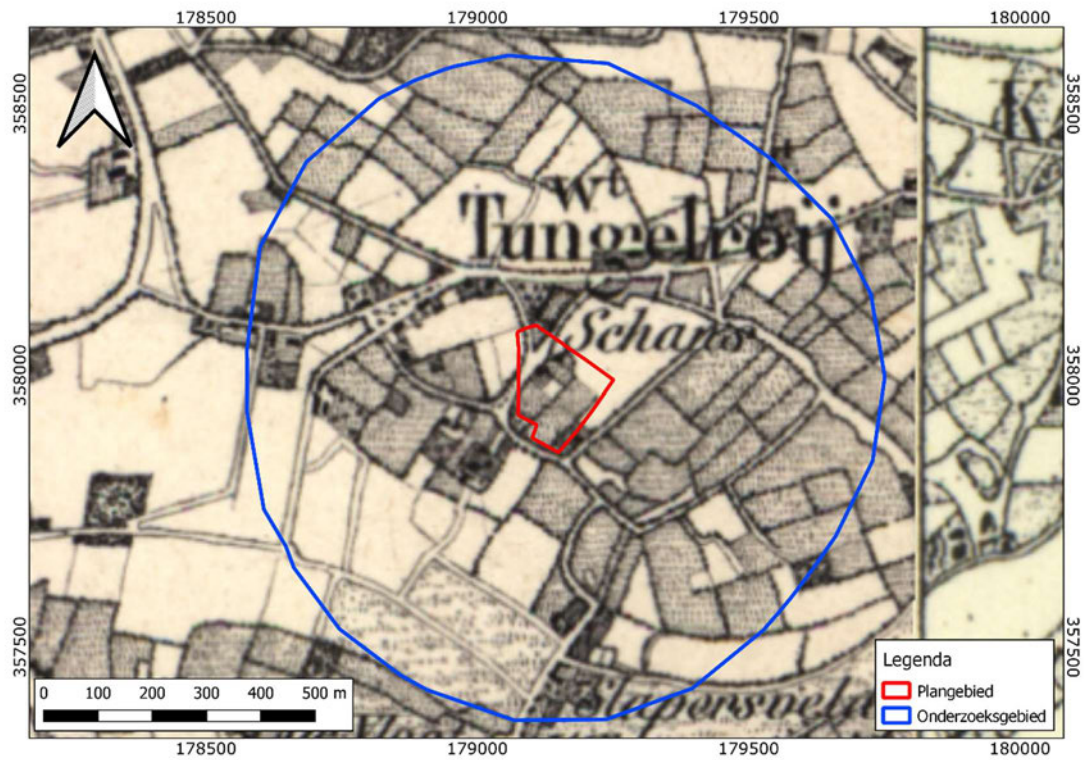


Afbeelding 8. Details van uit de kadastrale hulpkaarten uit dienstjaren 1897, 1959 en 1974. Bron: Oldenmenger, 2025.

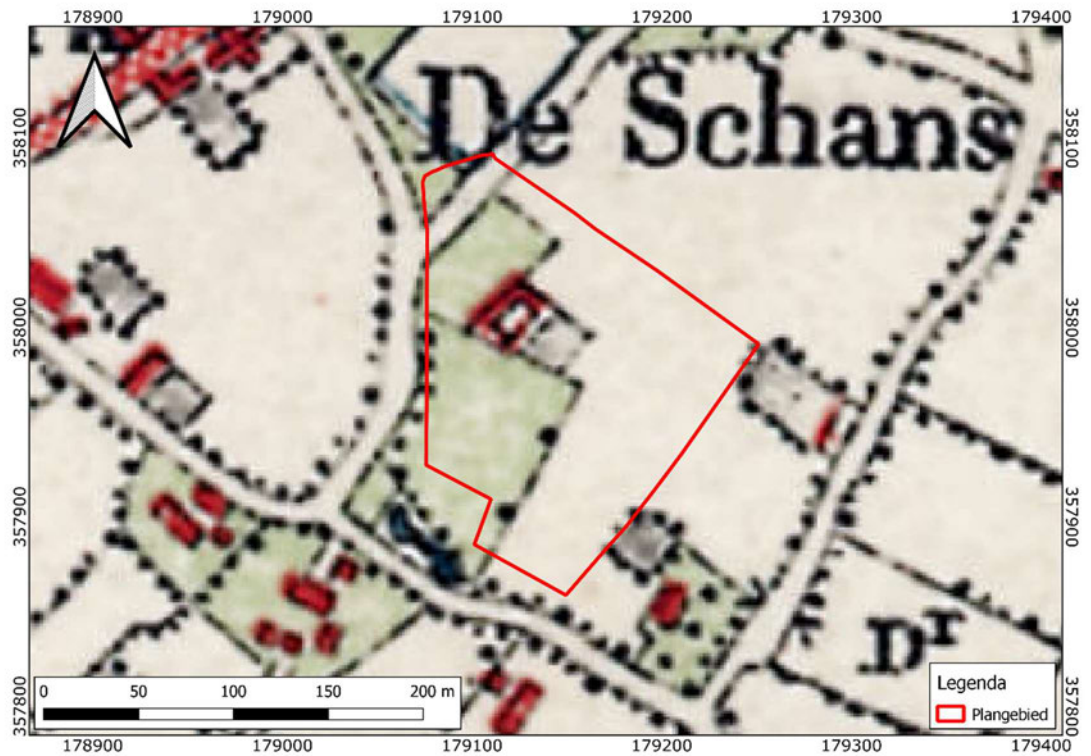
Op de topografische kaart van 1865 (zie Afbeelding 9) is het plangebied grotendeels onbebouwd en in gebruik als bouwland. In het noordelijke deel van het plangebied, aan de weg, stonden twee gebouwen. Ter plaatse van het plangebied ligt de Schans. Op de kaart van 1902 (zie Afbeelding 10) heeft de bebouwing plaats gemaakt voor een nieuw, vierkant gebouw met een binnenplaats. Deze bebouwing lijkt overeen te komen met de huidige bebouwing, maar op basis van het kadaster dateert de huidige bebouwing uit 1954.¹⁹ Tussen de jaren 50 en 90 is het noordelijke deel van de Schans bebouwd met een woonwijk (zie Afbeelding 12). Het zuidelijke deel van de Schans en het plangebied is onbebouwd gebleven en in gebruik geweest als weiland of bouwland.

¹⁹ Bron: bagviewer.kadaster.nl; omdat deze registratie op basis van vergunningen is, representeert het 'bouwjaar' niet altijd het werkelijke bouwjaar.

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Tungelerschans en Jean Amentstraat te Tungelroy, gemeente Weert, Limburg

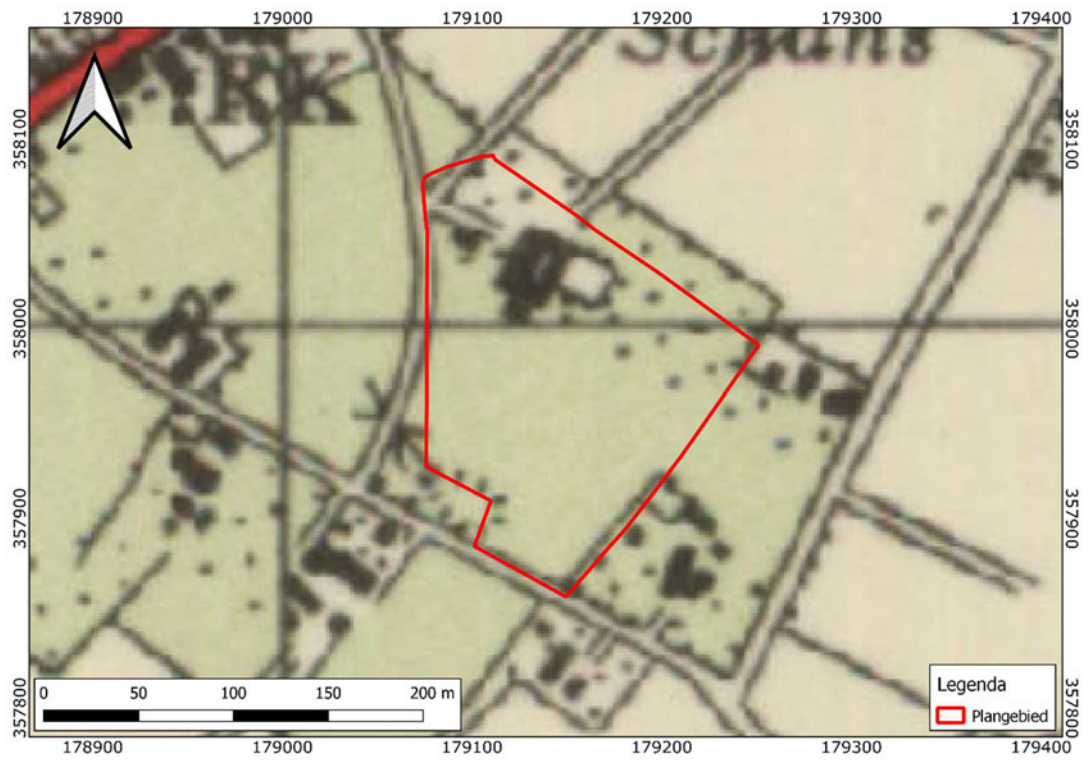


Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van 1865. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 10. Uitsnede uit de topografische kaart van 1902. Bron: topotijdreis.nl.

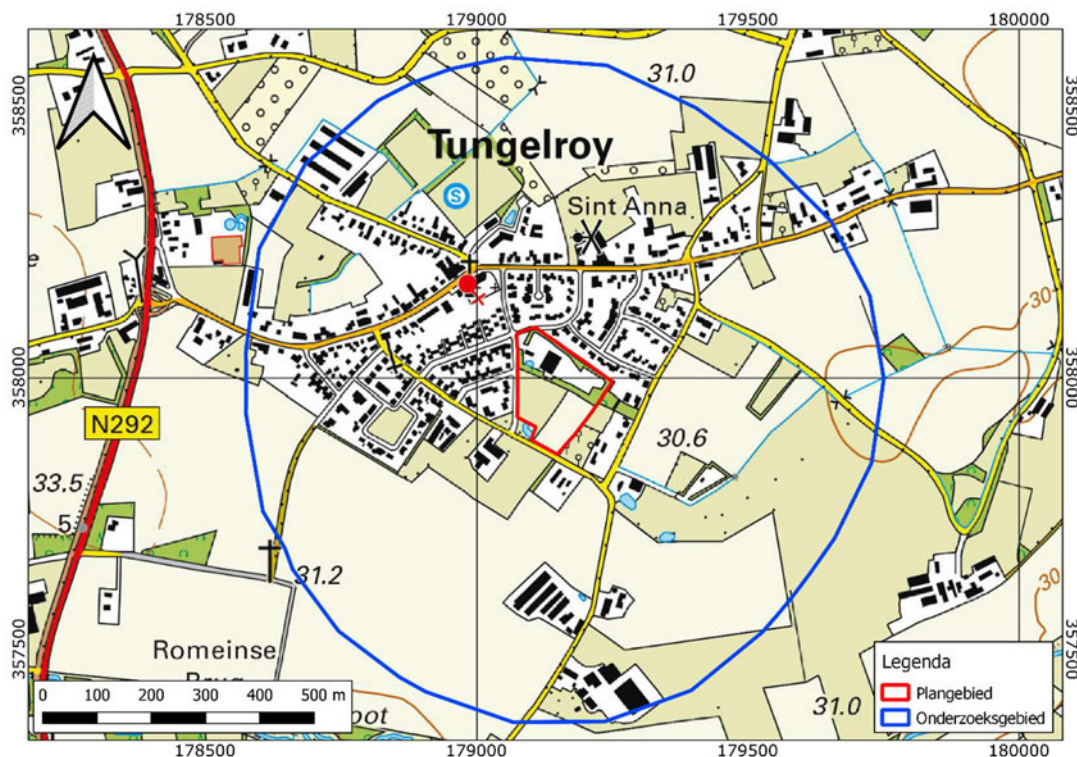
Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Tungelerschans en Jean Amentstraat te Tungelroy, gemeente Weert, Limburg



Afbeelding 11. Uitsnede uit de topografische kaart van 1953. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 12. Uitsnede uit de topografische kaart van 1999. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 13. Uitsnede uit de topografische kaart van 2019. Bron: topotijdreis.nl.

Tweede Wereldoorlog

Op basis van een analyse van de Indicatieve Kaart van Militaire Erfgoedwaarden (IKME) worden in het plangebied en omgeving geen archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog verwacht.²⁰ Het onderzoeksgebied ligt op kilometers afstand van gedocumenteerde linies en/of operatieterrinen. Op basis van de Ruimingskaart is er echter een ruiming geweest direct in nabijheid van het noordelijke plangebied. Deze ruiming staat precies op de Jean Amentstraat aangegeven.²¹ Daaruit is af te leiden dat archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog niet helemaal zijn uit te sluiten.

Verstoringen

Met name in het noordelijk deel van het plangebied kunnen verstoringen van de bodem zijn opgetreden. Er is in 1983 een vijver gegraven aan de voorzijde van de boerderij, gezien vanaf de Jean Amentstraat. Verder zijn tennisbanen aangelegd. De exacte opbouw van de tennisbanen is onbekend. De basis is een draagconstructie, vaak van beton of asfalt, die zorgt voor stabiliteit en waterafvoer. Verder komen er banen voor met een zandondergrond. Daarop volgt een onderlaag (vaak lavakorrels) en toplaag (in dit geval gravel). Onder de draagconstructie of het zandbed kan drainage en/of afvoerbuizen zijn aangebracht. De aanlegdiepte van de draagconstructie of zandondergrond en drainage en/of afvoerbuizen is onbekend.

²⁰ <https://www.ikme.nl>

²¹ beobom.nl.

Richtwaarden voor een standaard gravelbaan zijn 2,5 cm gravel, 10 cm lavakorrels en 20 tot 25 cm zand (aanlegdiepte gravelbaan 32,5 tot 37,5 cm -mv). Een eventuele drainage -of afvoerbuizen bevinden zich wat dieper. De drainage -of afvoerbuizen zullen slechts een geringe oppervlakte innemen. Naar verwachting zijn verstoringen door de aanleg van kabels en leidingen relatief beperkt binnen het plangebied. Activiteiten rond het erf van de boerderij en mogelijk de latere tuinaanleg kan subrecent voor enige verstoring hebben gezorgd.

HOOFDSTUK **3** CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol SIKB KNA 4002.

Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden.

Aan hand van de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een zone met een complex van dekzandwelingen. Bodemkundig zijn in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden in lemig fijn zand te verwachten. Als gevolg van het dikke plaggendeck zullen eventuele archeologische sporen waarschijnlijk niet of in mindere mate aangetast zijn door latere bodemingrepen.

Het plangebied ligt grenzend aan een AMK-terrein met de oude bebouwing van Tungelroy uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. In de omgeving van het plangebied geldt dat er in de omgeving archeologische resten uit de Romeinse Tijd tot en met de Nieuwe Tijd bekend zijn.

In historische tijden (vanaf circa 1832) werd het terrein omschreven als een erf met een schuur en twee huizen, tuinen, een bouwland en graslanden. Op basis van informatie van Paul Lammeretz was er al rond 1630 een boerderij aanwezig binnen het plangebied. Het plangebied ligt deels binnen de Schans van Tungelroy uit de Tachtigjarige Oorlog (er zijn rekening betreffende de schans bekend vanaf 1629-1630). Verder zijn er mogelijk resten van een batterij uit de Tweede Wereldoorlog terug te vinden. Uit oude kaarten blijkt dat rekening is te houden met bodemverstoring als gevolg van bebouwing en rond de aanleg van een vijver en tennisbaan in het noordelijke deel van het noordwestelijk deel van het plangebied. Verder dient rekening gehouden te worden met verstoring rond activiteiten op en rond het erf en het inrichten van een tuin. Het zuidelijke deel van het plangebied is aldoor onbebouwd geweest.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Het plangebied ligt op de overgang van het dekzandgebied in het westen en de dalvlakteterrassen in het oosten met beekdalen in de omgeving. Voor archeologische resten van jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum geldt een middelhoge verwachting. Voor de periode Neolithicum – IJzertijd geldt een hoge verwachting. Er zijn eerder archeologische resten uit de Romeinse Tijd tot en met de Nieuwe Tijd aangetroffen, direct grenzend aan de oude bebouwing van Tungelroy. In het bijzonder kunnen sporen rond het erf van de boerderij worden aangetroffen dat tenminste terug gaat tot 1630. Verder kunnen resten van de Schans worden

verwacht in het noordelijk deel van het plangebied.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m² (kleine variant) of 200 – 1000 m² (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode Bronstijd – middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp).²²

Deze resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een bouwvoor of eventuele ophogingslaag en/of plaggendek. De natuurlijke bodem wordt hier gevormd door dekzand waarin zich een podzol heeft ontwikkeld. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk Laat-Paleolithicum tot en met Neolithicum, in mindere mate Bronstijd en IJzertijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen. Vanaf ongeveer de 17^e eeuw is ook baksteen te verwachten (rurale gebieden; in bewoningskernen al eerder). Deze vondstcategorieën bevinden zich aan of in het pleistocene zand, direct onder een bouwvoor. Daarnaast kunnen grondsporen worden verwacht. Het gaat daarbij overwegend om paalkuilen, greppels en afvalkuilen en dergelijke. Deze bevinden zich in de top van de pleistocene ondergrond en kunnen zich tot op grote diepte uitstrekken. Zo kunnen kuilen van staanders een diepte van meerdere decimeters bereiken en waterputten meerdere meters.

Onderstaande tabel geeft in het kort de archeologische verwachting weer:

Periode	Complextype	Diepteligging	Kenmerken
nieuwe tijd -	nederzetting	circa 20-50 cm -mv	greppels, kuilen, verkavelingssloten, resten van bewoning, baksteen,
romeinse tijd - nieuwe tijd	offsite, nederzetting, grafveld	50-100 cm -mv -mv (onder het esdek)	karresporen, greppels, (paal)kuilen, aardewerk, bewerkt steen, verbrande leem e.d..
ijzertijd - midden-neolithicum	nederzetting, grafveld	50-100 cm -mv (onder het esdek)	(paal)kuilen, greppels, sporen van erfinrichting, aardewerk, bewerkt steen, verbrande leem e.d..
laat-paleolithicum - vroeg-neolithicum	extractiekamp,	50-100 cm -mv (onder het esdek)	vuursteen- en houtskoolconcentraties, ondiepe haardkuilen

Tabel 2. Gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Rood: hoge verwachting; oranje: middelhoge verwachting.

3.3 ADVIES

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden archeologische resten verwacht. De geplande bodemingrepen zullen deze resten zeer waarschijnlijk

²² bron: Tol e.a., 2006.

aantasten. We adviseren daarom vervolgonderzoek aan in de vorm van een verkennend booronderzoek. Hierbij worden verspreid over de toegankelijke delen van het plangebied in totaal 20 grondboringen gezet. De boringen hebben tot doel het archeologische verwachtingsmodel te toetsen en zonodig aan te vullen. Met dit booronderzoek wordt de bodemopbouw in kaart gebracht. Er dient conform de richtlijnen van de gemeente Weert per hectare minimaal een profielputje handmatig gegraven te worden. De locaties, het aantal en de diepte van de profielputjes zijn te bepalen op basis van de resultaten van het booronderzoek. Voor alsnog wordt uitgegaan van drie gegraven profielputjes. Het uitgangspunt moet zijn dat een profielputje een representatief beeld van de ondergrond geeft en aanvullende informatie geeft voor de juiste interpretatie van de boringen. Het profielputje wordt in principe handmatig gegraven, gefotografeerd - met schaalstok - en beschreven volgens de Leidraad Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB) versie 5.2.

Aangezien de daadwerkelijke bodemopbouw in het plangebied niet precies bekend is, vormt een verkennend booronderzoek de aangewezen onderzoeksmethode. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kunnen kansrijke delen worden geselecteerd voor eventueel vervolgonderzoek, terwijl delen met geen of weinig kansrijke delen van vervolgonderzoek kunnen worden uitgesloten.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot doel om meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van versterking en de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerder en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat louter gebaseerd is op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten.

Voor het booronderzoek niet-toegankelijke en/of verstoorde delen zijn aangegeven op de kaart in bijlage 3.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld²³ en gedeponereerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van 20 verkennende boringen. Er wordt een boorgrid gehanteerd van 31 x 40 m (8 boringen/ha), waarbij tevens rekening dient worden gehouden met de bestaande bebouwing en de tennisbaan. Verkennend booronderzoek is een snelle en kostenefficiënte onderzoeksmethode om de archeologische potentie van een plangebied in kaart te brengen. Aangezien de specifieke bodemopbouw in het plangebied niet bekend is, is verkennend onderzoek in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode. Verder zijn er drie profielputjes gegraven en is de profielwand gefotografeerd en beschreven.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

De boringen zijn gemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 3 m. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in Bijlage 10. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 9.

²³ [REDACTED] 2025.

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Algemeen is onder een matig dikke tot dikke A-horizont een natuurlijke ondergrond voornamelijk bestaande uit oud dekzand (Formatie van Boxtel, ongedifferentieerd) tot voornamelijk 30 tot 80 cm -mv. De diepte waarop de natuurlijke ondergrond is aangetroffen varieert van 20 à 140 cm -mv (29,43 à 30,47 m +NAP). In de meeste gevallen is een dikke A-horizont aangetroffen bestaande uit een bouwvoor en akkerlaag (plaggendek). De overgangen tussen de aanwezige (sub)horizonten is scherp. Als goede representatie van de gemiddelde bodemopbouw wordt boring 3 (standaardboring) beschreven:

- *0 tot 30 cm -mv (30,65 tot 30,95 m +NAP): bruin, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand, bouwvoor, A-horizont.*
- *30 tot 70 cm -mv (30,25 tot 30,65 m +NAP): bruin, iets lichter, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn zand, onderin gevlekt, A-horizont, akkerlaag.*
- *70 tot 100 cm -mv (29,95 tot 30,25 m +NAP): wit, matig siltig, zeer fijn, zwak roestig zand met enkele grindjes, oud dekzand, Cg-horizont.*

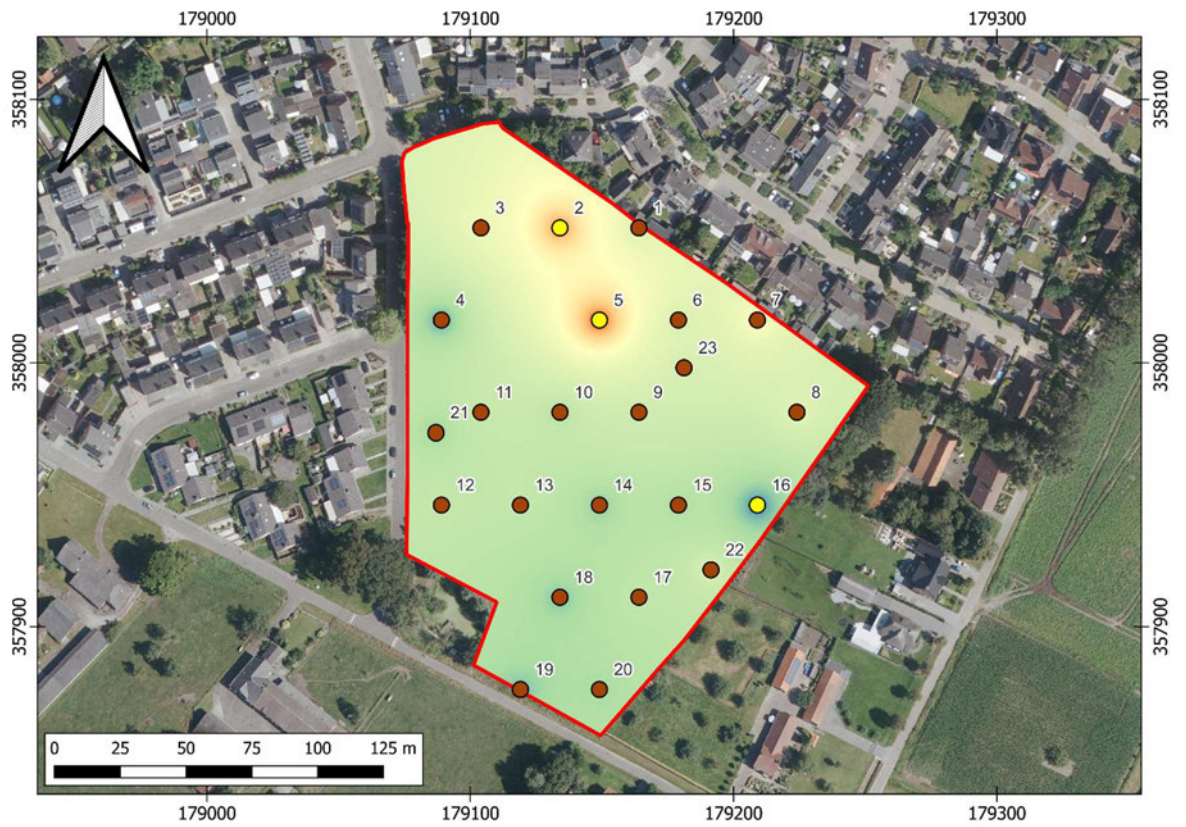
In een enkele boring en een profielput is een mollenlaag aangetroffen. In een enkele boringen 9 en 17 is een grindlaagje aangetroffen dat representatief is voor de Laag van Beuningen. In een aantal boringen is dit grindlaagje mogelijk ook aangetroffen als minder dichte grindconcentratie (boring 5, 7, 12 en 20). In boring 2 is het oud dekzand afgedekt met een dunne laag verspoelde dekzanden.

Het beeld van de overgangen zoals deze in de profielkolommen zijn aangetroffen komen overeen met die van de boringen (zie Bijlage 11). De foto's van de profielkolom in proefputje 2 zijn mislukt omdat de lens blijkbaar vies was geworden. De vuile lens was toen niet opgemerkt.

Er is afgezien in enkele boringen een onverstoorde bodemopbouw aangetroffen. De verstoringen zijn voornamelijk geconstateerd aan de hand van een verstoorde bovengrond. In boring 2 is in afwijking met alle andere boringen een matig humeuze bovengrond vastgesteld. Boring 5 is gezet op een deel van het terrein dat op basis van uiterlijke kenmerken heel waarschijnlijk is opgehoogd en waar tot maar liefst 140 cm -mv een verstoorde bodemopbouw is aangetroffen. In boring 16 is dan weer een gevlekte dunne humeuze bovengrond van slechts 20 cm aangetroffen. In geen van de boringen zijn bodemhorizonten aangetroffen, die door bodemvorming zijn ontstaan.

De zwak tot matig roesthoudende ondergrond is waarschijnlijk ontstaan door de matig waterdoorlatende, matig siltige, zeer fijne zandondergrond (door enige waterstagnatie) en waarschijnlijk niet door fluctuerende grondwaterstanden.

Aan de hand van de aangetroffen bodemopbouw van de boringen waarin verstoring is aangetroffen is lastig in te schatten in hoeverre het eventuele archeologische niveau mogelijk daadwerkelijk verstoord is. Daarom zijn contourkaarten van de top de natuurlijke ondergrond is aangetroffen in diepte in cm -mv en het niveau van deze top t.o.v. NAP.



Legenda

Plangebied

Aangetroffen profiel

AC-profiel

verstoorde bovengrond tot op C-horizont

Diepte ondergrond

[cm -mv]

32

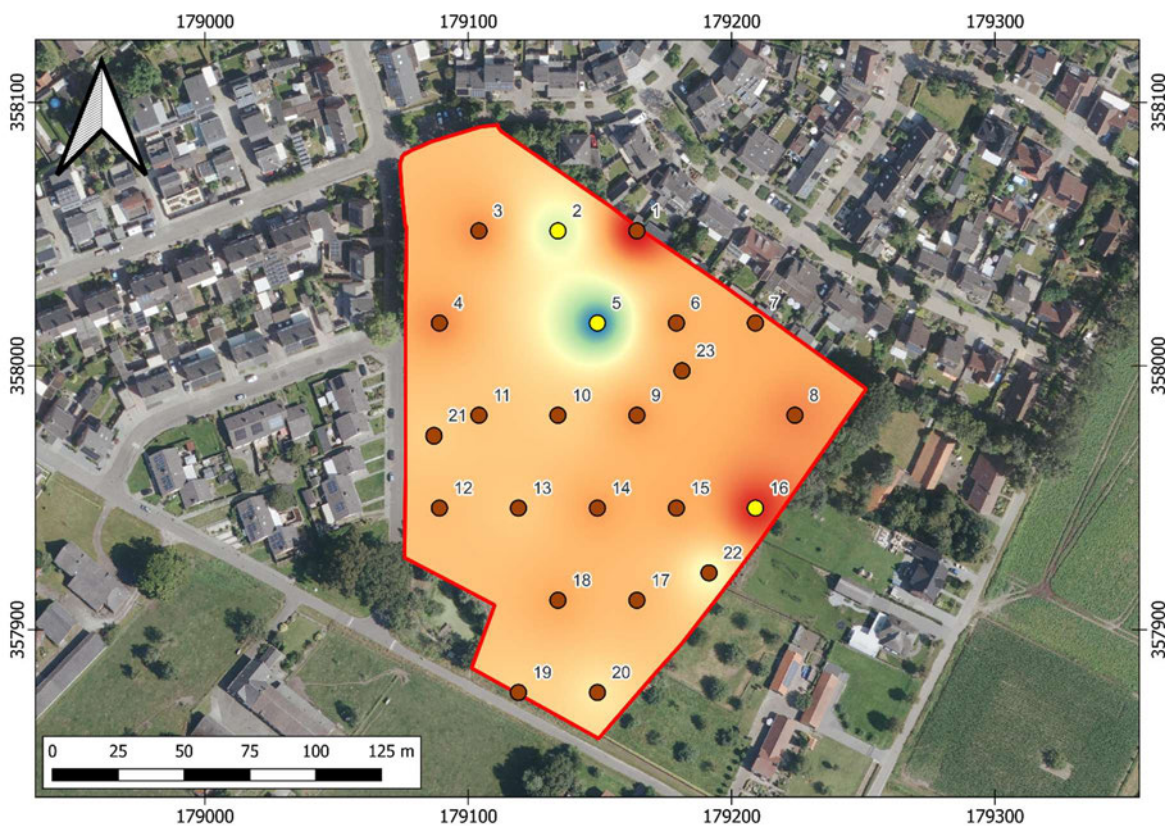
52

72

92

111

Afbeelding 14. Contouren diepteligging natuurlijke ondergrond.



Legenda

Plangebied

Aangetroffen profiel

● AC-profiel

● verstoorde bovengrond tot op C-horizont

Niveau top ondergrond

[m +NAP]

29,44

29,70

29,95

30,21

30,46

Afbeelding 15. Contouren niveau top natuurlijke ondergrond.

Aan de hand van de contourkaarten in cm -mv en niveau in m t.o.v. NAP waarop de top van de natuurlijke ondergrond is afgebeeld kan worden vastgesteld dat in de boringen 2 en 5 waarschijnlijk ook verstoringen van de ondergrond hebben plaatsgevonden. Het gaat duidelijk om plaatselijke verstoringen, die slechts een relatief kleine oppervlakte van het plangebied representeren.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

In een heel aantal boringen zijn in de A-horizont baksteenspikkels en/of houtskoolspikkels aangetroffen. Deze zijn voornamelijk aangetroffen in de akkerlaag (onderste subhorizont A-horizont). Deze zijn archeologisch weinig relevant omdat ze

niet aan een bepaalde vindplaats gekoppeld kunnen worden Opsporing van vindplaatsen vergt meer intensieve vormen van archeologisch veldonderzoek en was niet het doel van het hier uitgevoerde verkennende booronderzoek (zie paragraaf 1.7).

Tweede Wereldoorlog

Gedurende het veldwerk raakte het veldteam bestaande uit [REDACTED] [REDACTED] in gesprek met een buurman. Hij vertelde ons dat in 1944/'45 er ongeveer een maand een Amerikaanse batterij lag, bestaande uit vier kanonnen op perceel WEE01-AC-356, gelegen aan de Jean Amentstraat. De overgebleven munitie werd niet meer meegenomen maar begraven in/tegen het aan de zuidzijde gelegen bosje. Een deel van deze munitie is later geruimd. Dat kon hij zich herinneren. Een deel van de begraven munitie moet er echter nog liggen. Op het perceel zijn nog steeds schroeven te vinden afkomstig van afgeschoten granaten.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

In het plangebied is voornamelijk een onverstoorde bodemopbouw aangetroffen voornamelijk bestaande uit een dikke A-horizont (plaggendek) bovenop oude dekzanden. Er zijn geen (afgedekte) bodemhorizonten van oorspronkelijk aanwezige bodemtypen aangetroffen. De diepte waarop de natuurlijke ondergrond is aangetroffen varieert van 20 à 140 cm -mv (29,43 à 30,47 m +NAP). De specifieke archeologische verwachting voor archeologische resten voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met Mesolithicum is om die reden laag (zie Bijlage 12). Omdat er voornamelijk een intact plaggendek is aangetroffen moet de archeologische verwachting voor de periode Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd worden gehandhaafd. Verder is er een zone met een hoge archeologische verwachting voor specifiek de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd vanwege een voormalige schans uit de Tachtigjarige Oorlog en het erf van de huidige boerderij dat heel waarschijnlijk teruggaat tot tenminste 1630.

In de winter van 1944/'45 heeft een Amerikaanse batterij op perceel WEE01-AC-356 gestaan, aan de Jean Amentstraat. In/tegen het zuidelijk gelegen bosje is munitie begraven, waarvan een deel er mogelijk nog kan liggen. Omdat deze batterij waarschijnlijk ingegraven was, kunnen mogelijk sporen worden aangetroffen bij gravend onderzoek. Om die reden is de archeologische verwachting hoog voor archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog.

HOOFDSTUK **6** SELECTIEADVIES

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt nader archeologisch onderzoek geadviseerd conform protocol 4003 IVO (landbodems).

Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek conform de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P).²⁴ Hiervoor is een door het bevoegd gezag goed te keuren Programma van Eisen benodigd.

Dit advies is overgenomen doorvan de gemeente Weert, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, Kragten.

²⁴ Borsboom e.a., 2012

literatuur

Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*. Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.

Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Gouda.

Bosch, J.H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A*.

Deville, T. en J. Orbons, 2010. *Kievitspeelweg, Tungelroy Gemeente Weert. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek*. ArcheoPro Archeologisch Rapport 1067.

Groot Obbink, D.J. , G.H. Stoffelsen en B.H. Steeghs, 1974: *Ruilverkaveling Weert - Stramproij : bodem, bodemgeschiktheid en landschap*. Rapport nr. 1091. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen.

Janssen, M. en R. Ellenkamp, 2019. *Plangebied Kievitspeelweg 26 te Tungelroy, gemeente Weert; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)*. RAAP-Rapport 4001.

Mulder, E.F.J. de., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.

Nillesen, R., H. Kremer en T. Deville, 2009. *Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Kievitspeelweg te Tungelroy*. Synthesgra Rapport S090227.

Stiekema, M., 2015. *Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Truppertstraat (ong.) te Tungelroy in de gemeente Weert*. Econsultancy-Rapport 15061463.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB

Tops, B.P.C.A., 2009. *Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven in het plandeel Tungeler Dorpsstraat, gemeente Weert*. Zuidnederlandse Archeologische Notities 172.

Verhoeven, M., G.R. Ellenkamp en M. Janssen, 2009. *Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeenten Weert en Nederweert. Deelrapport II: landschap en archeologie*. RAAP-Rapport 1877.

Vlieks, N. en J.J.G. Geraeds, 2020. *Archeologisch onderzoek Jean Amentstraat 2-4 te Tungelroy*. Archeologische Rapporten Geonius 212.

Vlieks, N. en D. Keijers, 2023. *Archeologisch onderzoek IVO-P Jean Amentstraat 2-4 te Tungelroy*. Archeologische Rapporten Geonius 376.

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII

www.boorstaten.nl

www.topotijdreis.nl

www.hisgis.nl

www.grondwatertools.nl

www.kadastralekaart.com

Gebruikte kaarten

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 29-4-2025

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 29-4-2025

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 29-4-2025

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 29-4-2025

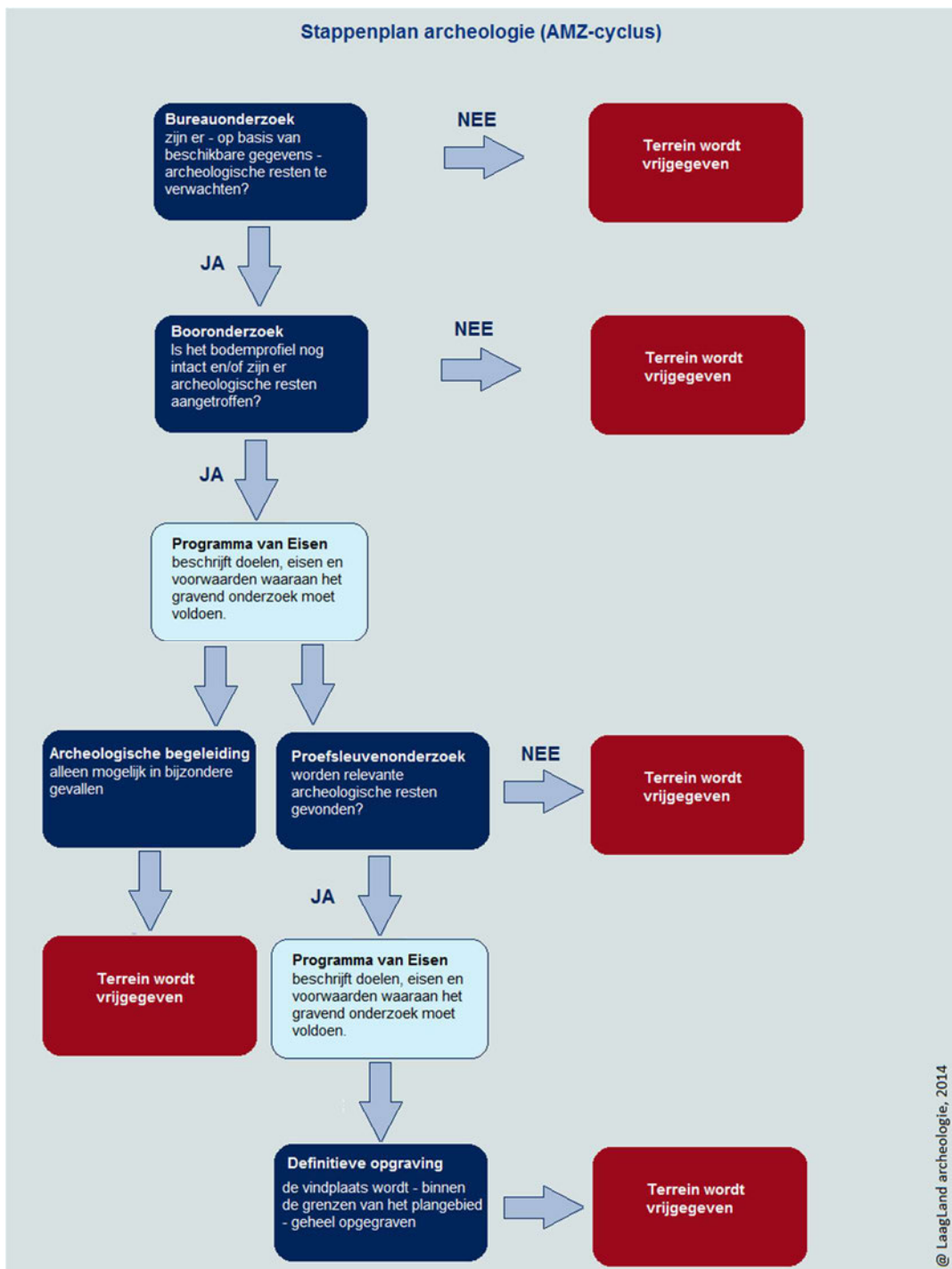
Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 9-5-2025

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans, 2020. *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam. Op 3 februari 2021 gedownload van www.archeologieinnederland.nl

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 29-4-2025

Verwachtingskaart. Bron: gemeente Weert. Geraadpleegd op 2-5-2025

BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



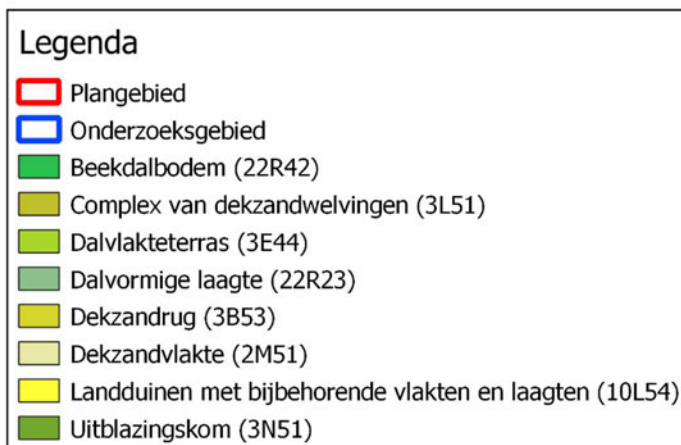
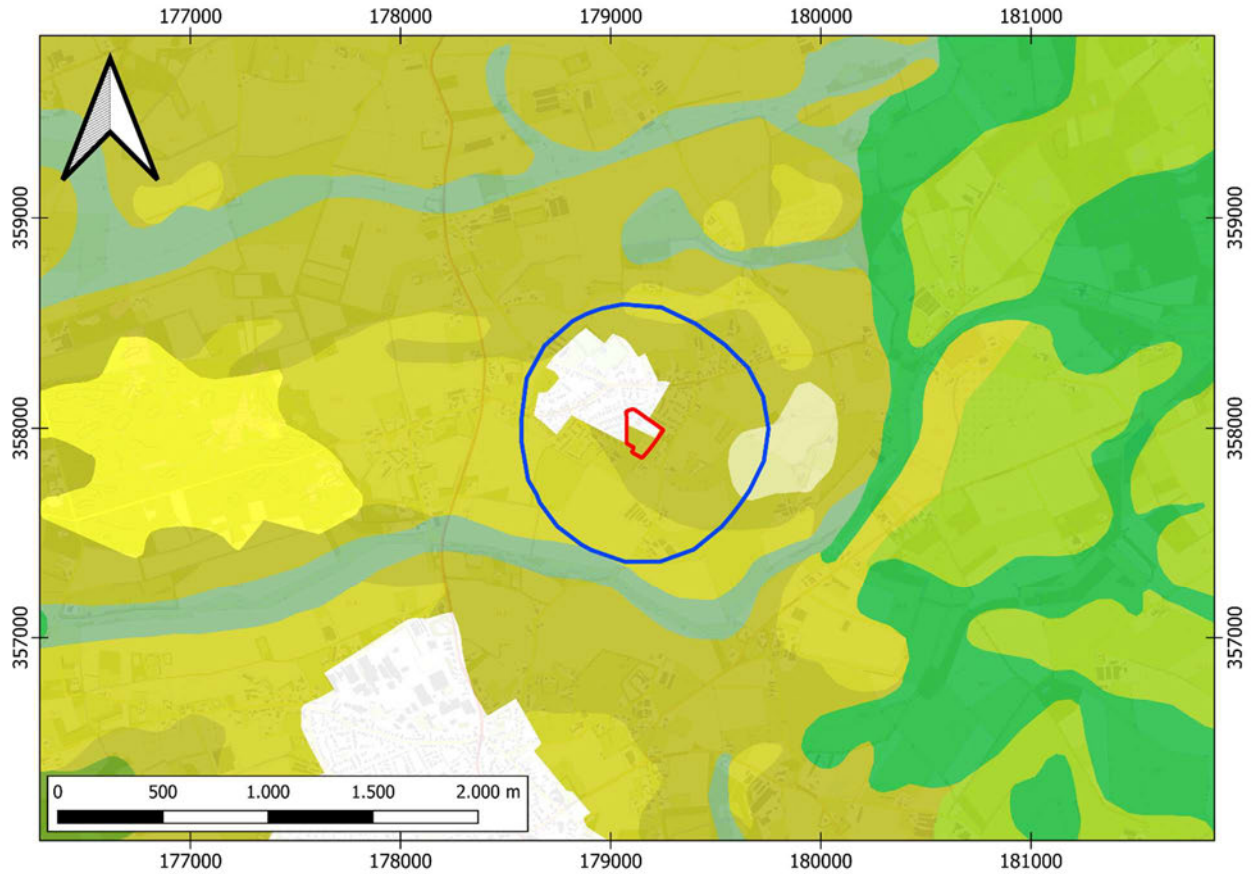
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden		Datering	
Nieuwe tijd	C	-1795	
	B	-1650	
	A	-1500	
Middeleeuwen	Laat	-1250	
	Vol	-1050	
	vroeg	Ottoons	-900
		Karolingisch	-725
		Merovingisch	-450
Romeinse tijd	Laat	-270	
	Midden	-70 na Chr.	
	Vroeg	-15 voor Chr.	
Prehistorie	Ijzertijd	Laat	-250
		Midden	-500
		Vroeg	-800
	Bronstijd	Laat	-1100
		Midden	-1800
		Vroeg	-2000
	Neolithicum	Laat	-2850
		Midden	-4200
		Vroeg	-4900/5300
	Mesolithicum	Laat	-6450
		Midden	-8640
		Vroeg	-9700
	Paleolithicum	Jong	-35.000
		Midden	-250.000
		Oud	
	© Laagland Archeologie, 2014		

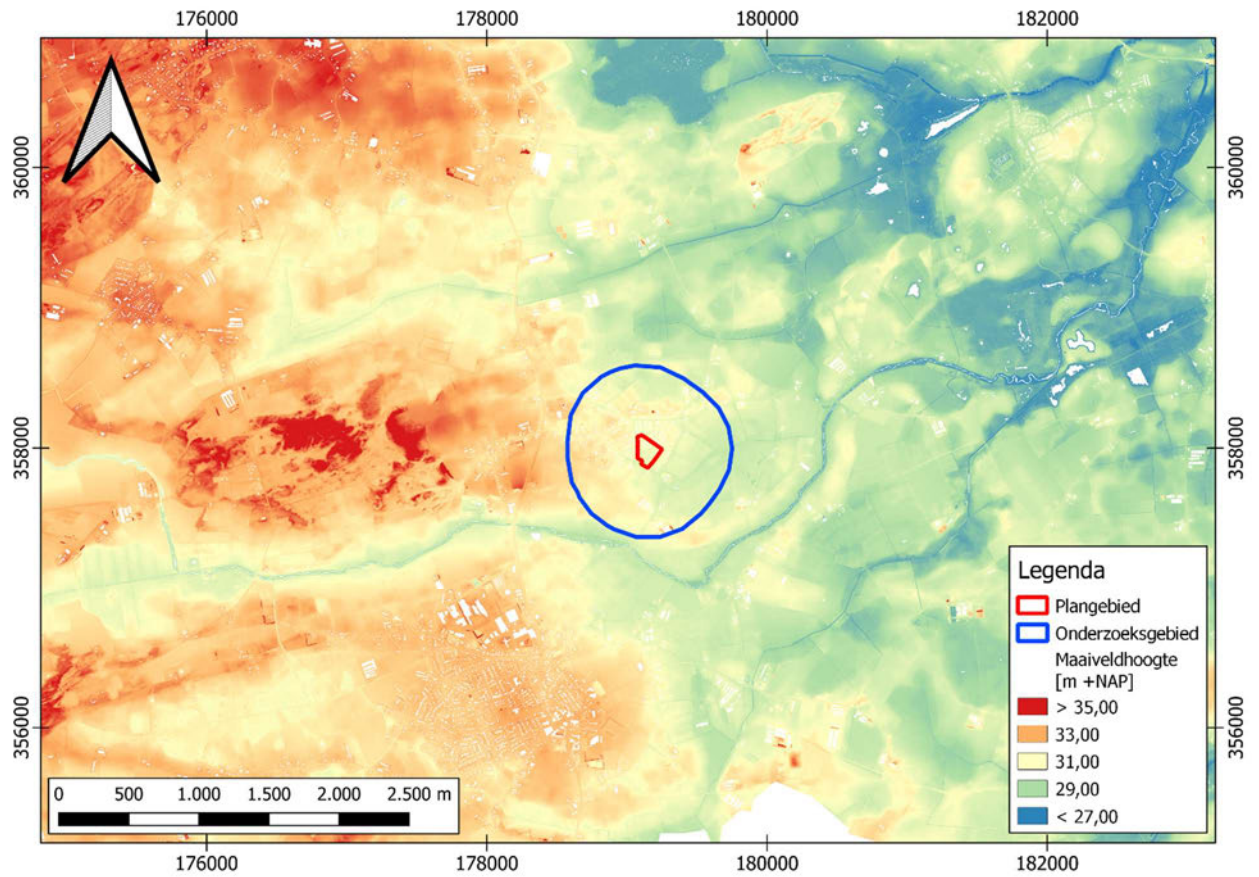
BIJLAGE 3 NIET-TOEGANKELIJKE DELEN VOOR VELDONDERZOEK



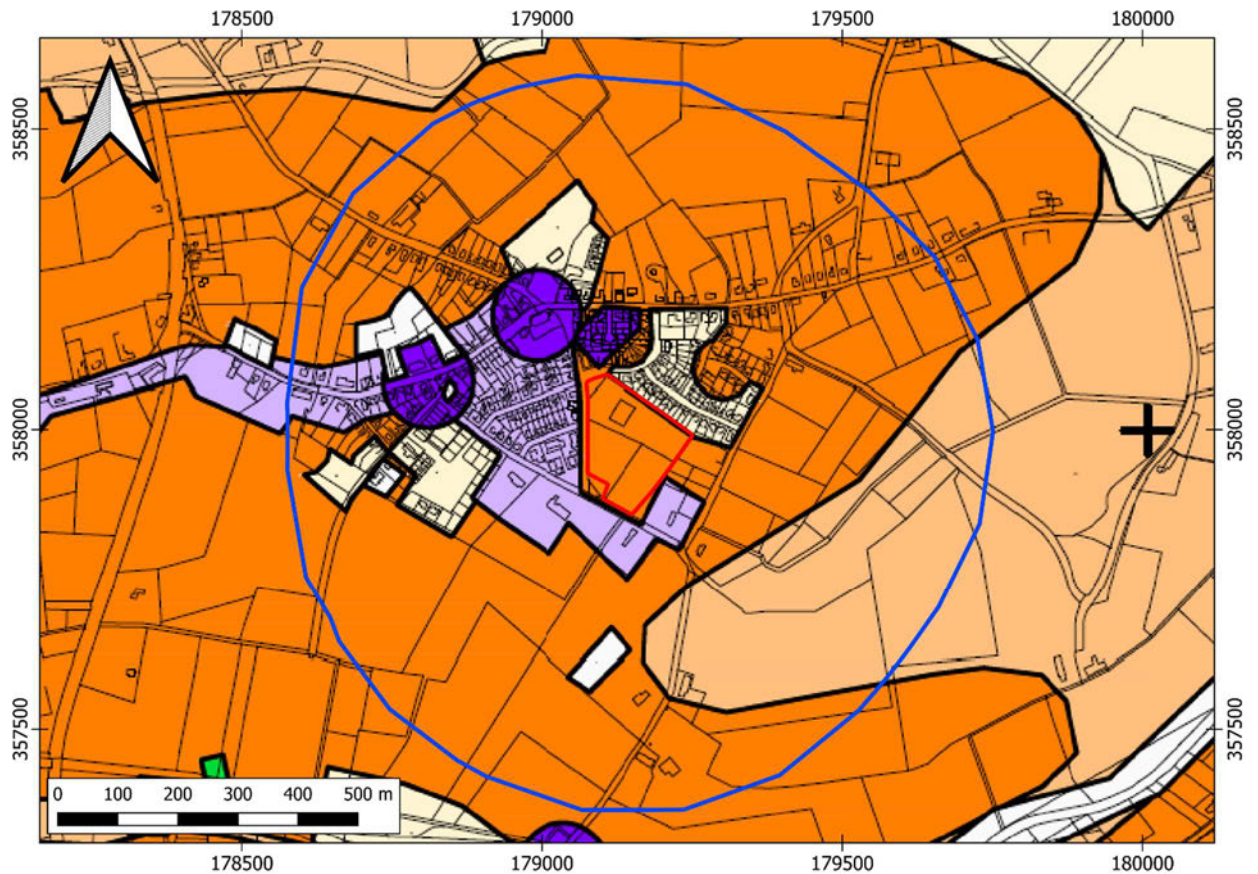
BIJLAGE 4 GEOMORFOLOGISCHE KAART



BIJLAGE 5 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND

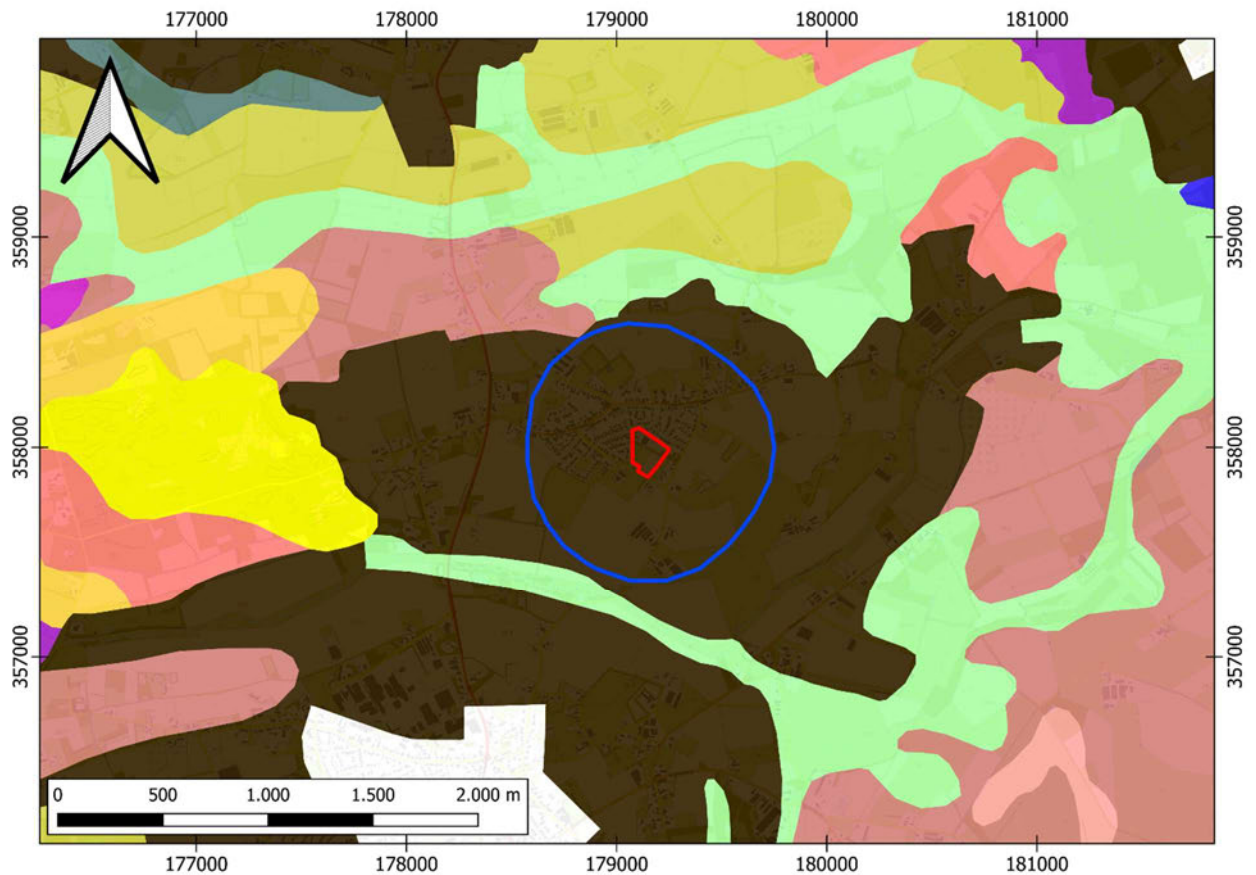


BIJLAGE 6 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



Legenda	
	Plangebied
	Onderzoekgebied
	Categorie 1 - wettelijk beschermd archeologisch monument
	Categorie 2 - zeer hoge archeologische waarde
	Categorie 3 - archeologische waarde
	Categorie 4 - hoge archeologische verwachting
	Categorie 5 - middelhoge archeologische verwachting
	Categorie 6 - lage archeologische verwachting
	Categorie 7 - geen archeologische verwachting of vrijgegeven

BIJLAGE 7 BODEMKAART



Legenda

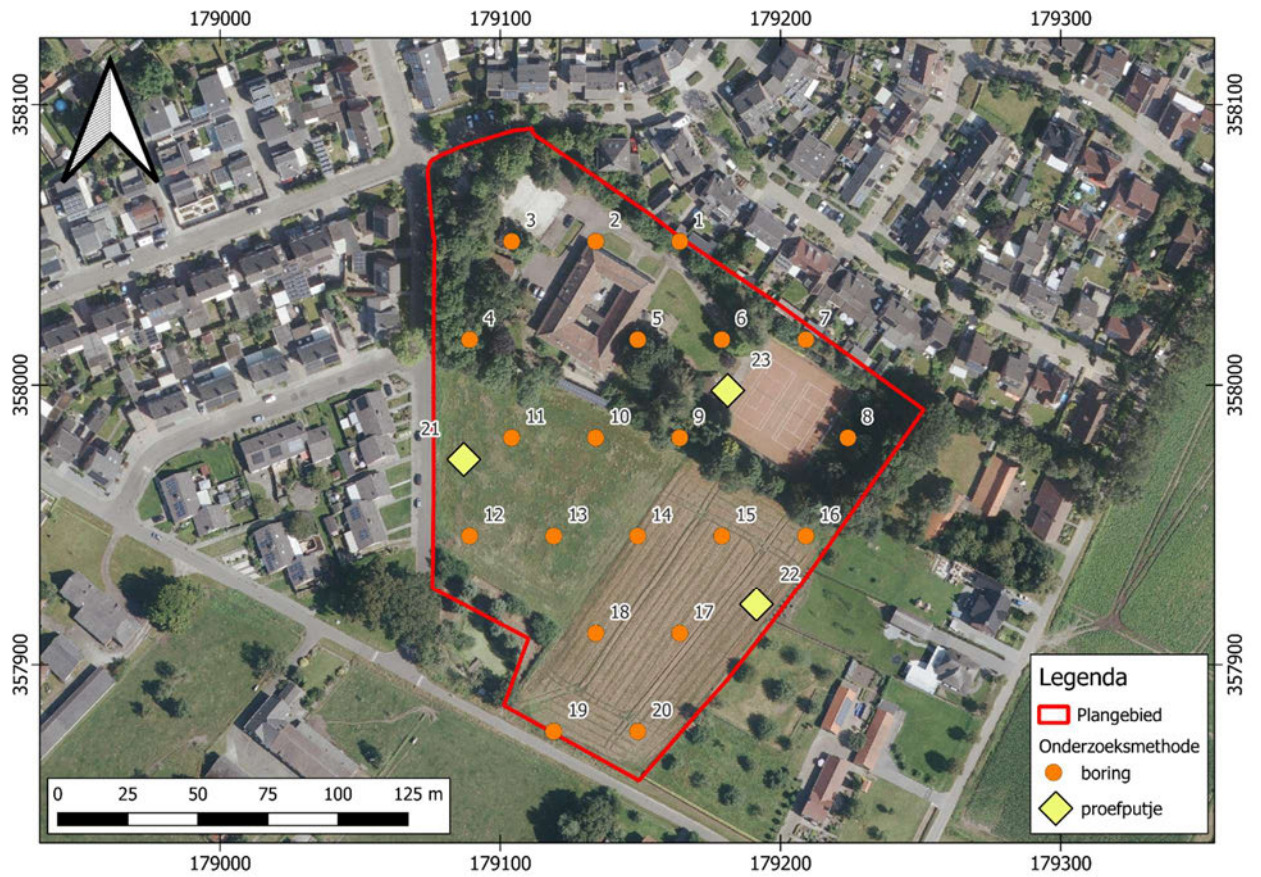
-  Plangebied
-  Onderzoeksgebied
-  Beekeerdgronden; lemig fijn zand (pZg23)
-  Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (Zd21)
-  Haarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (Hd21)
-  Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand (zEZ23)
-  Lage enkeerdgronden; lemig fijn zand (EZg23)
-  Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand (vWz)
-  Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21)
-  Veldpodzolgronden; lemig fijn zand (Hn23)
-  Vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (Zn21)
-  Vlakvaaggronden; lemig fijn zand (Zn23)
-  Vlieveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 1,2 m (Vz)

BIJLAGE 8 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



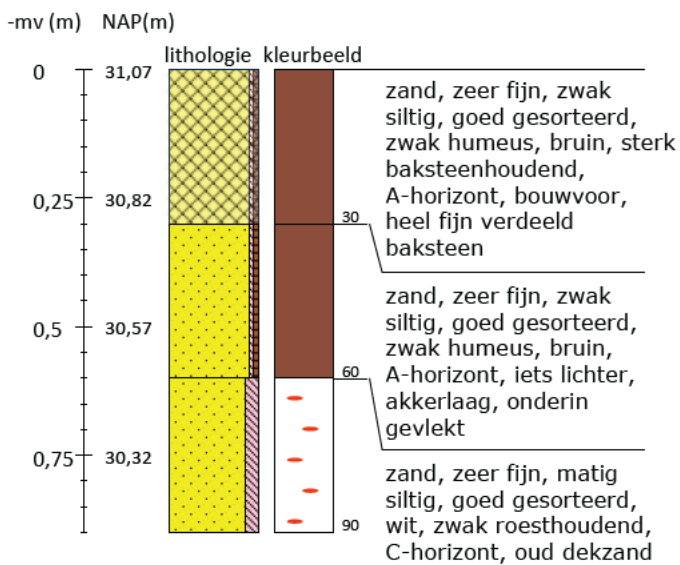
Legenda	
	Plangebied
	Onderzoeksgebied
	Onderzoeksmeldingen
	Vondstlocaties
Monumenten	
	Terrein van archeologische waarde
	Terrein van hoge archeologische waarde
	Terrein van zeer hoge archeologische waarde
	Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

BIJLAGE 9 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK

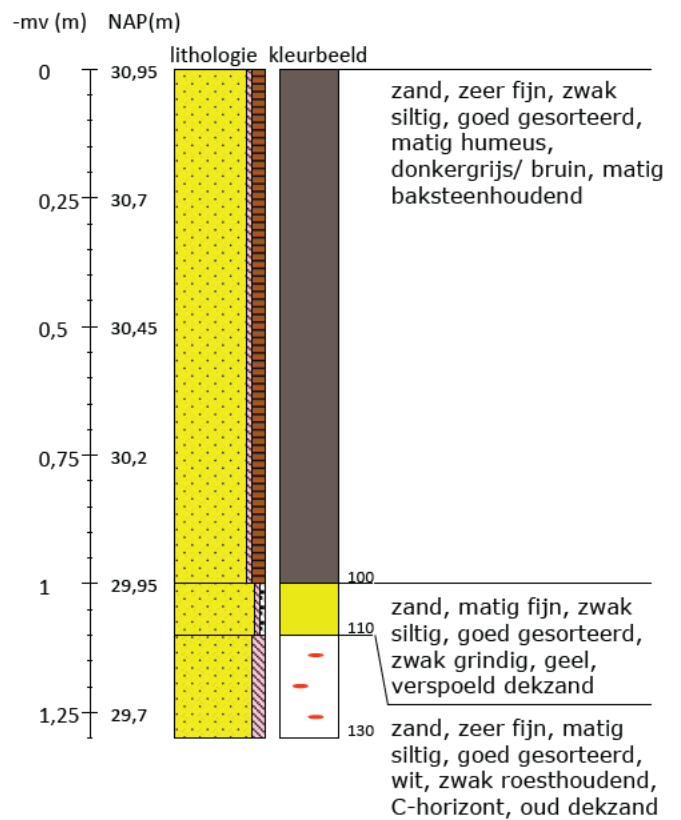



BIJLAGE 10 BOORSTATEN

Boring 1 RD-coördinaten: 179164/358051

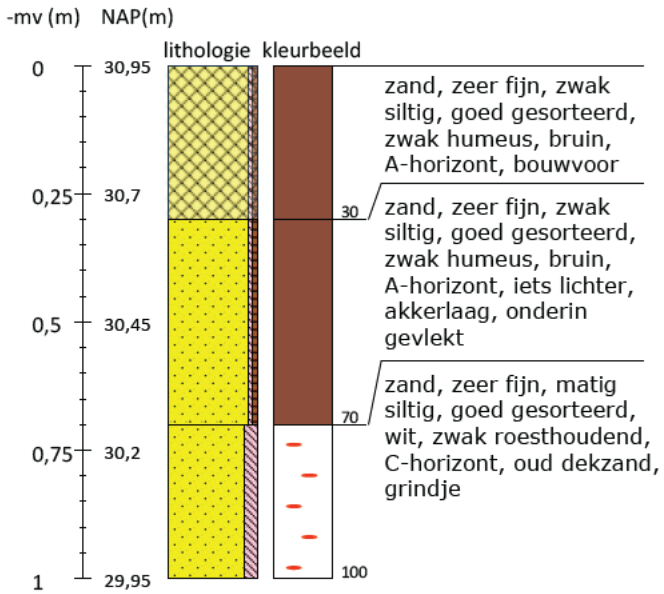


Boring 2 RD-coördinaten: 179134/358051

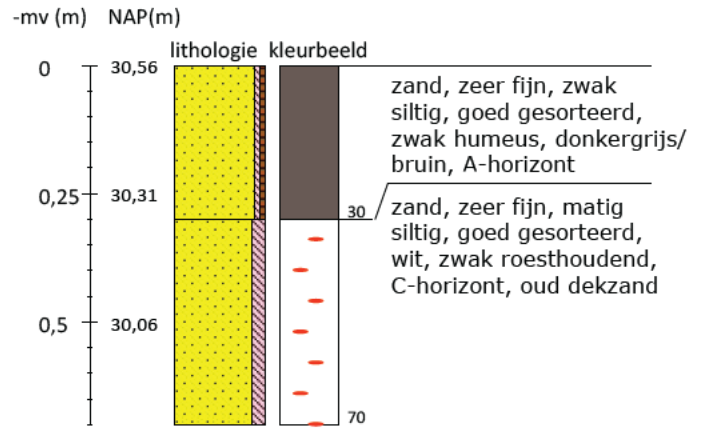



Projectnummer TUTU25	Locatie-adres Tungelerschans en Jean Amentstraat	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester [REDACTED]	Plaats Tungelroy	

Boring 3 RD-coördinaten: 179104/358051

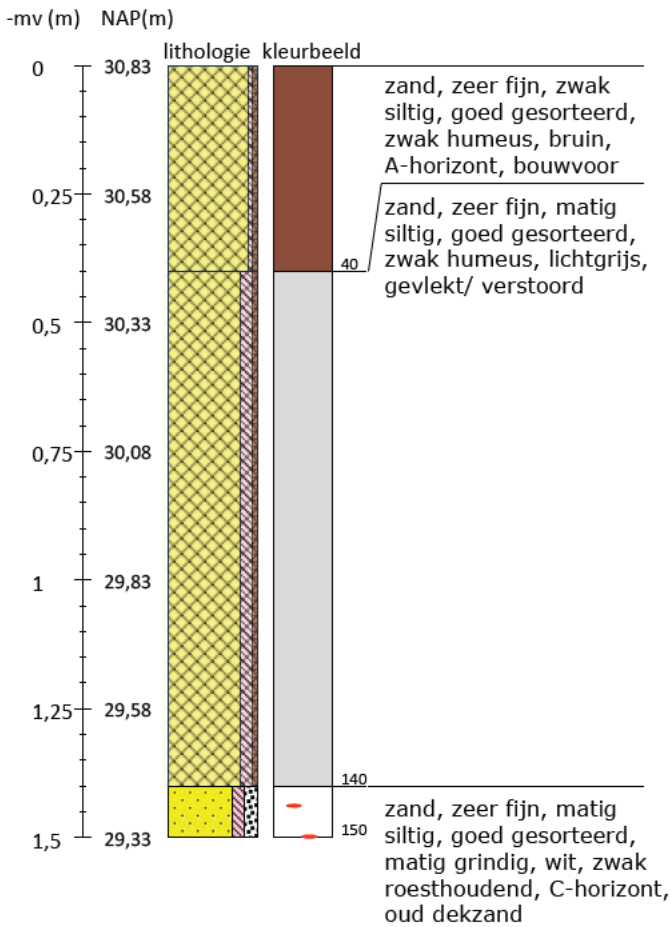


Boring 4 RD-coördinaten: 179089/358016

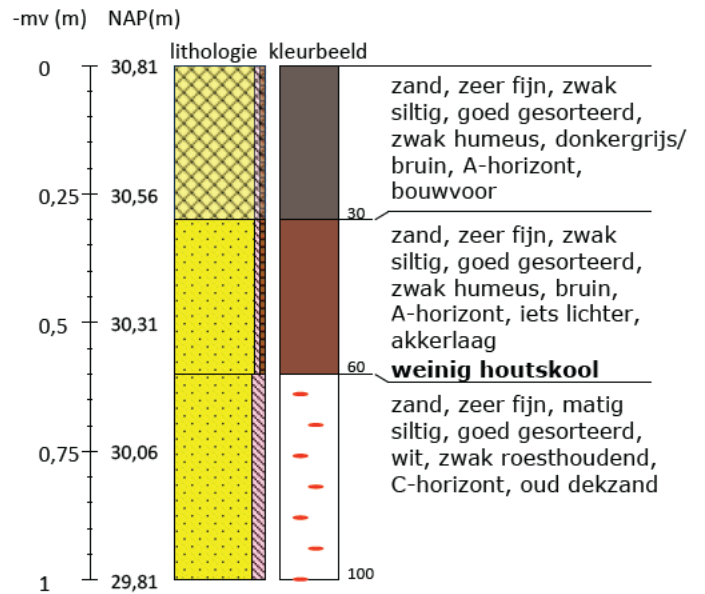



Projectnummer TUTU25	Locatie-adres Tungelerschans en Jean Amentstraat	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester [REDACTED]	Plaats Tungelroy	

Boring 5 RD-coördinaten: 179149/358016

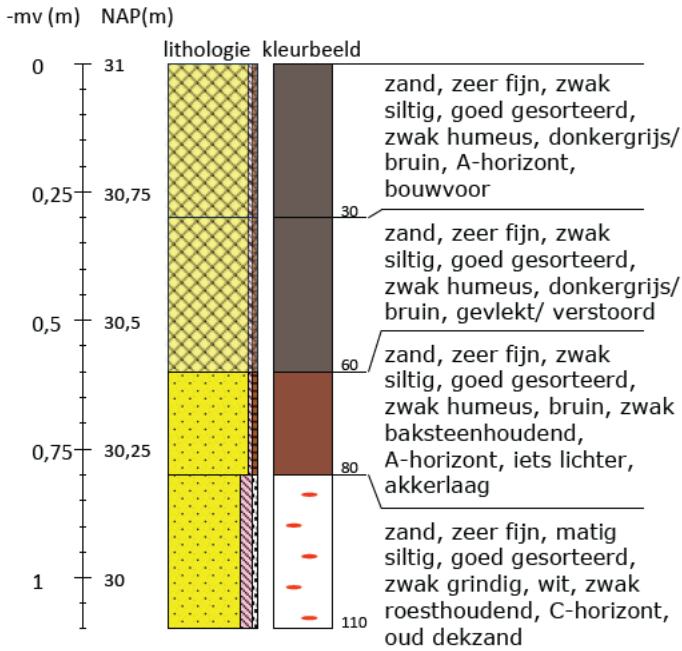


Boring 6 RD-coördinaten: 179179/358016

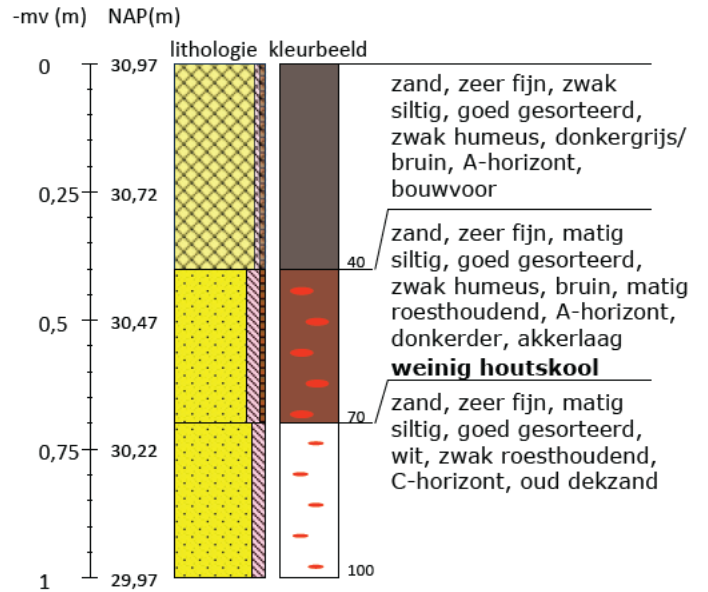


Projectnummer TUTU25	Locatie-adres Tungelerschans en Jean Amentstraat	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester [redacted]	Plaats Tungelroy	

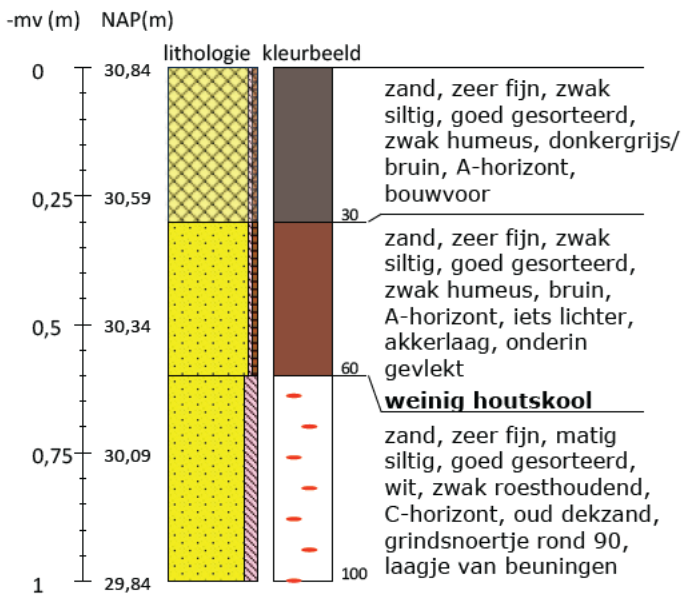
Boring 7 RD-coördinaten: 179209/358016



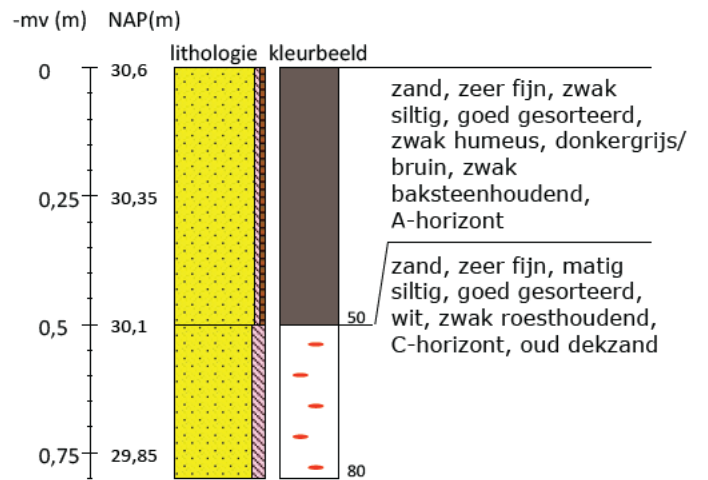
Boring 8 RD-coördinaten: 179224/357981



Boring 9 RD-coördinaten: 179164/357981

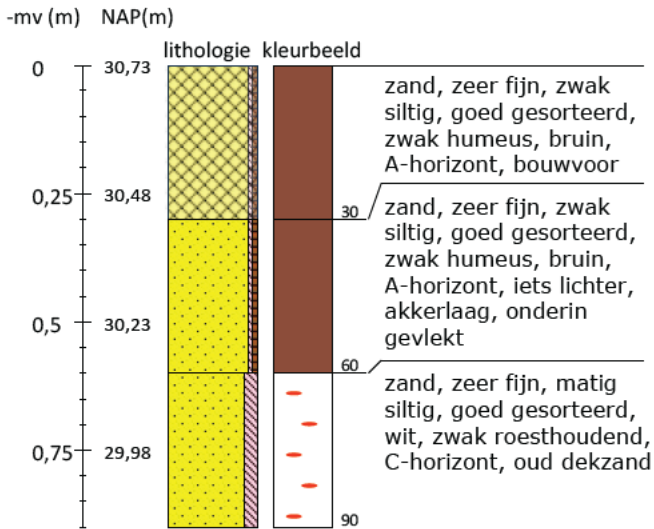


Boring 10 RD-coördinaten: 179134/357981

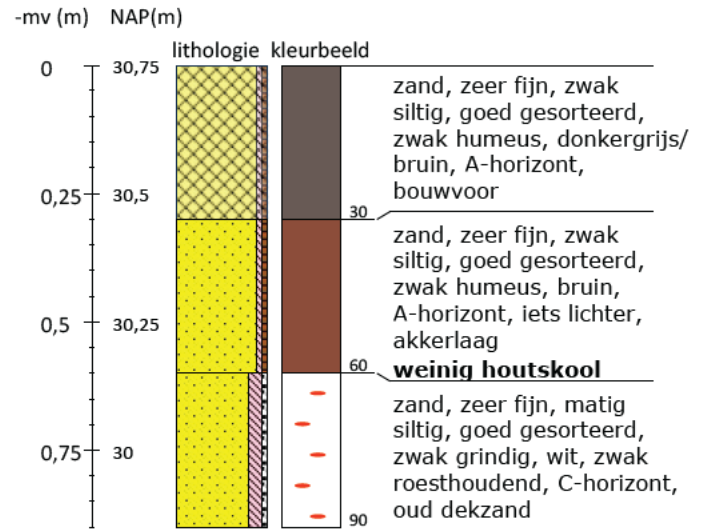


Projectnummer TUTU25	Locatie-adres Tungelerschans en Jean Amentstraat	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester [REDACTED]	Plaats Tungelroy	

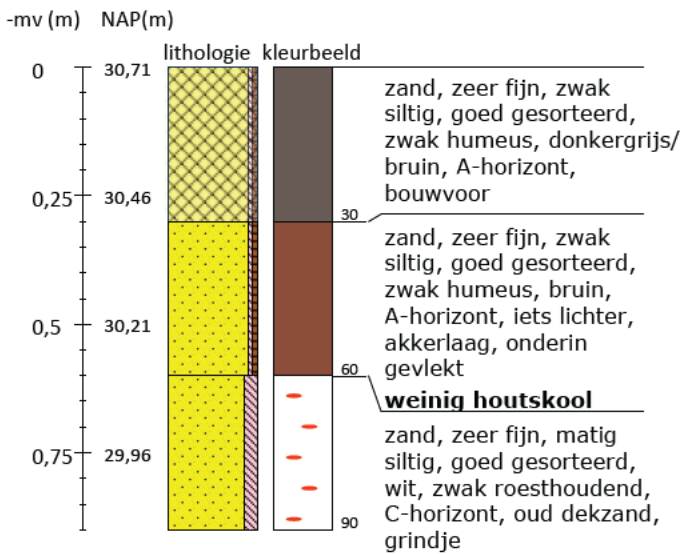
Boring 11 RD-coördinaten: 179104/357981



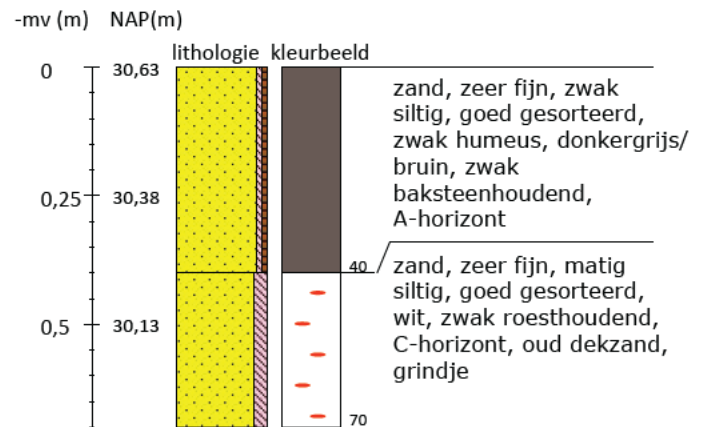
Boring 12 RD-coördinaten: 179089/357946




Boring 13 RD-coördinaten: 179119/357946

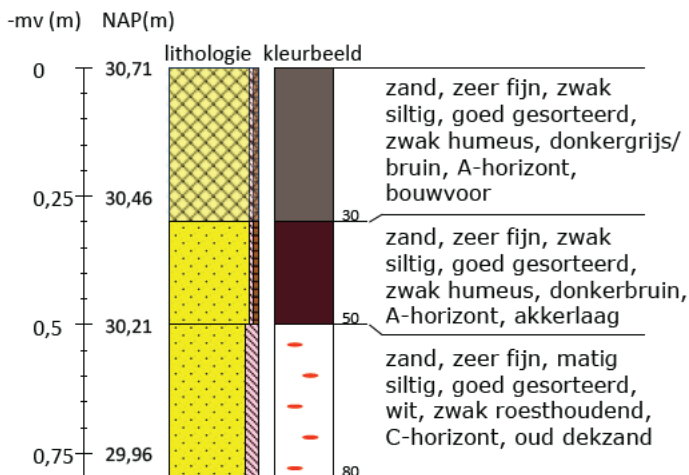


Boring 14 RD-coördinaten: 179149/357946

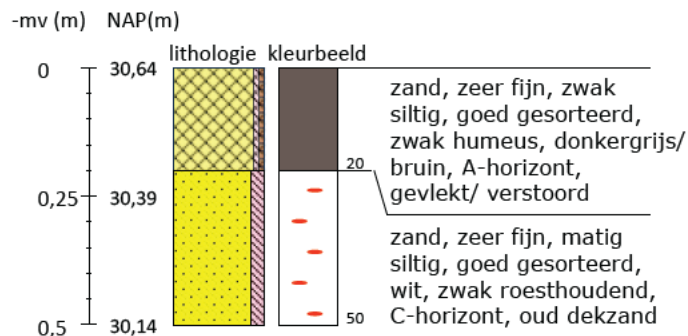


Projectnummer TUTU25	Locatie-adres Tungelerschans en Jean Amentstraat	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester [redacted]	Plaats Tungelroy	

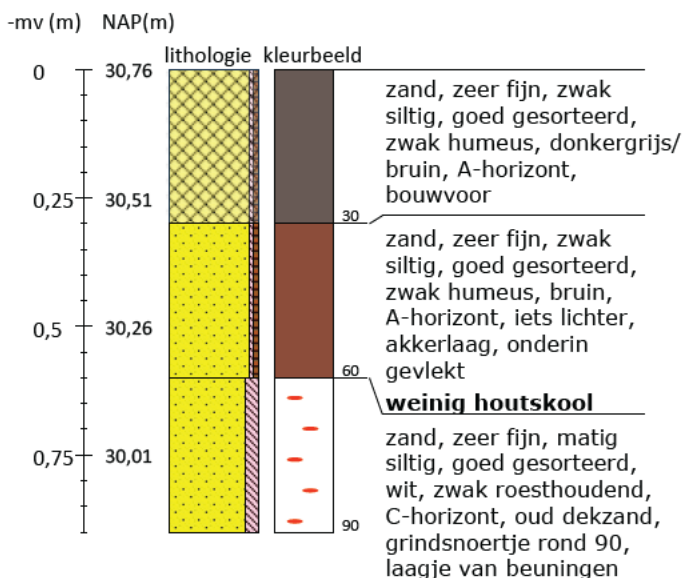
Boring 15 RD-coördinaten: 179179/357946



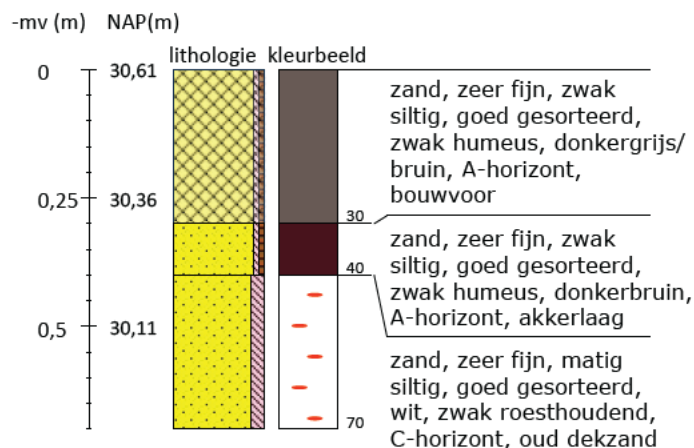
Boring 16 RD-coördinaten: 179209/357946




Boring 17 RD-coördinaten: 179164/357911

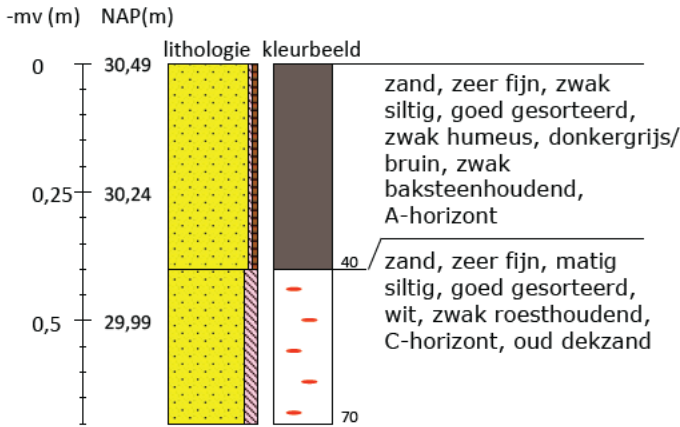


Boring 18 RD-coördinaten: 179134/357911

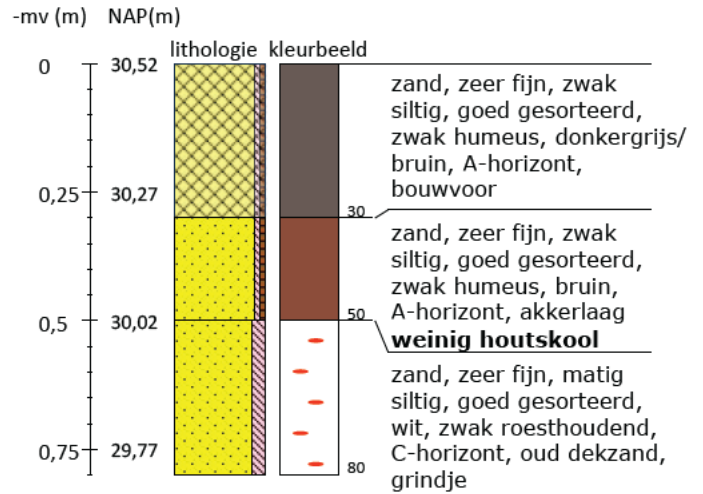


Projectnummer TUTU25	Locatie-adres Tungelerschans en Jean Amentstraat	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester [REDACTED]	Plaats Tungelroy	

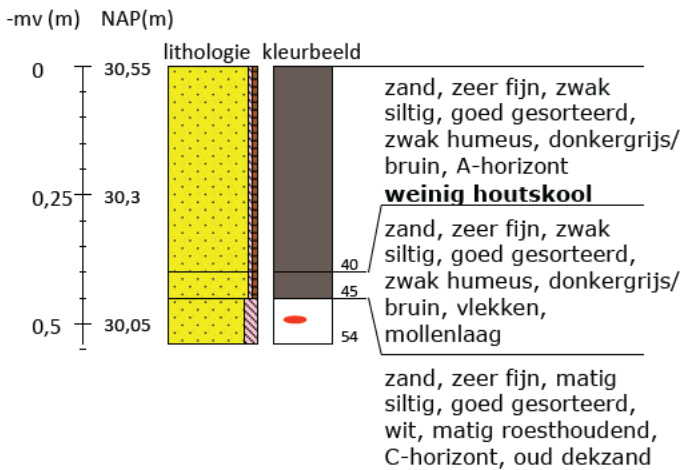
Boring 19 RD-coördinaten: 179119/357876



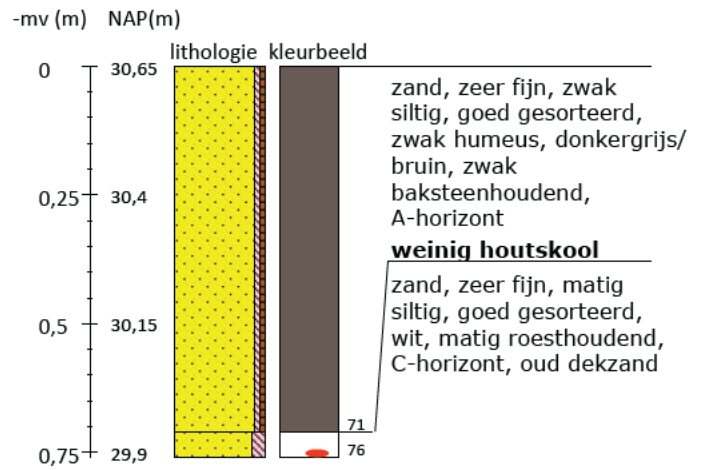
Boring 20 RD-coördinaten: 179149/357876




Boring 21 RD-coördinaten: 179087/357974

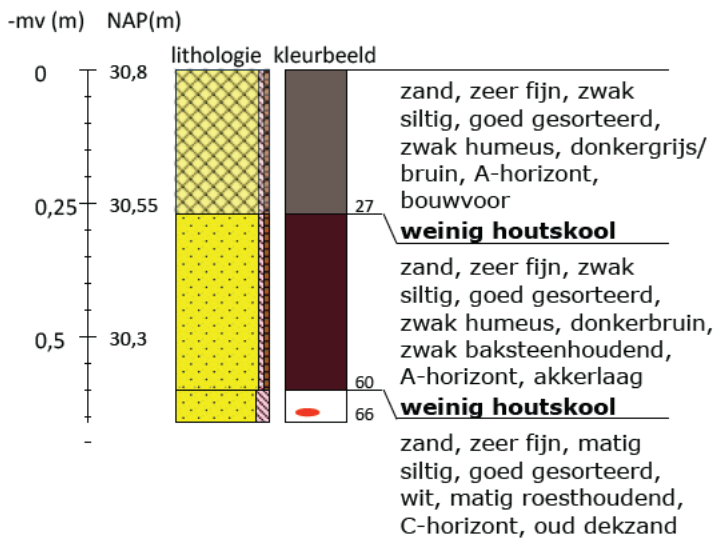



Boring 22 RD-coördinaten: 179191/357922



















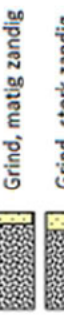


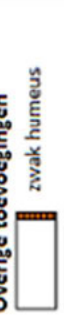



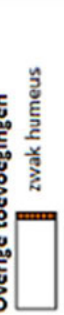



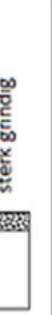



Projectnummer TUTU25	Locatie-adres Tungelerschans en Jean Amentstraat	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester [REDACTED]	Plaats Tungelroy	


Boring 23 RD-coördinaten: 179181/357998



Projectnummer TUTU25	Locatie-adres Tungelerschans en Jean Amentstraat	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester [Redacted]	Plaats Tungelroy	

Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)			
<p>Zand</p>  Zand, zwak siltig  Zand, matig siltig  Zand, sterk siltig  Zand, uiterst siltig  Zand, kleilig	<p>Veen</p>  Veen, mineraalarm  Veen, zwak kleilig  Veen, sterk kleilig  Veen, zwak zandig  Veen, sterk zandig	<p>Zandmediaan</p> <p>uiterst fijn < 105 µm zeer fijn 105 - < 150 µm matig fijn 150 - < 210 µm matig grof 210 - < 300 µm zeer grof 300 - < 420 µm uiterst grof 420 - < 2000 µm</p> <p>Zandsortering</p> <p>goed gesorteerd D60/D10 < 1,8 matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3 slecht gesorteerd D60/D10 > 3</p>	<p>Boortype</p> <p>Edelmanboor ø 7 cm Edelmanboor ø 10 cm Edelmanboor ø 12 cm Edelmanboor ø 15 cm Guts ø 2 cm Guts ø 3 cm Zuigerboor Riverside boor ø 7 cm</p> <p>Mechanische boor ø 10 cm Mechanische boor ø 12 cm Mechanische boor ø 15 cm Mechanische boor ø 20 cm</p>
<p>Klei</p>  Klei, zwak siltig  Klei, matig siltig  Klei, sterk siltig  Klei, uiterst siltig  Klei, zwak zandig  Klei, matig zandig  Klei, sterk zandig	<p>Grind</p>  Grind, zwak zandig  Grind, matig zandig  Grind, sterk zandig  Grind, uiterst zandig  Grind, siltig	<p>Inclusies/archeologische indicatoren (resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)</p> <p>weinig < 1% matig 1-10% veel > 10%</p>	<p>Begrenzing onderliggende laag</p> <p>scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm</p>
<p>Leem</p>  Leem, zwak zandig  Leem, sterk zandig  verstoord	<p>Overige toevoegingen</p>  zwak humeus  matig humeus  sterk humeus  zwak grindig  matig grindig  sterk grindig	<p>Kalkgehalte</p> <p>kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO₃ kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO₃ kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO₃</p>	<p>Grondwaterstand</p> <p>GHG ▲ GWG ▼ GLG ◆</p>

@ Boorstaten | www.boorstaten.nl

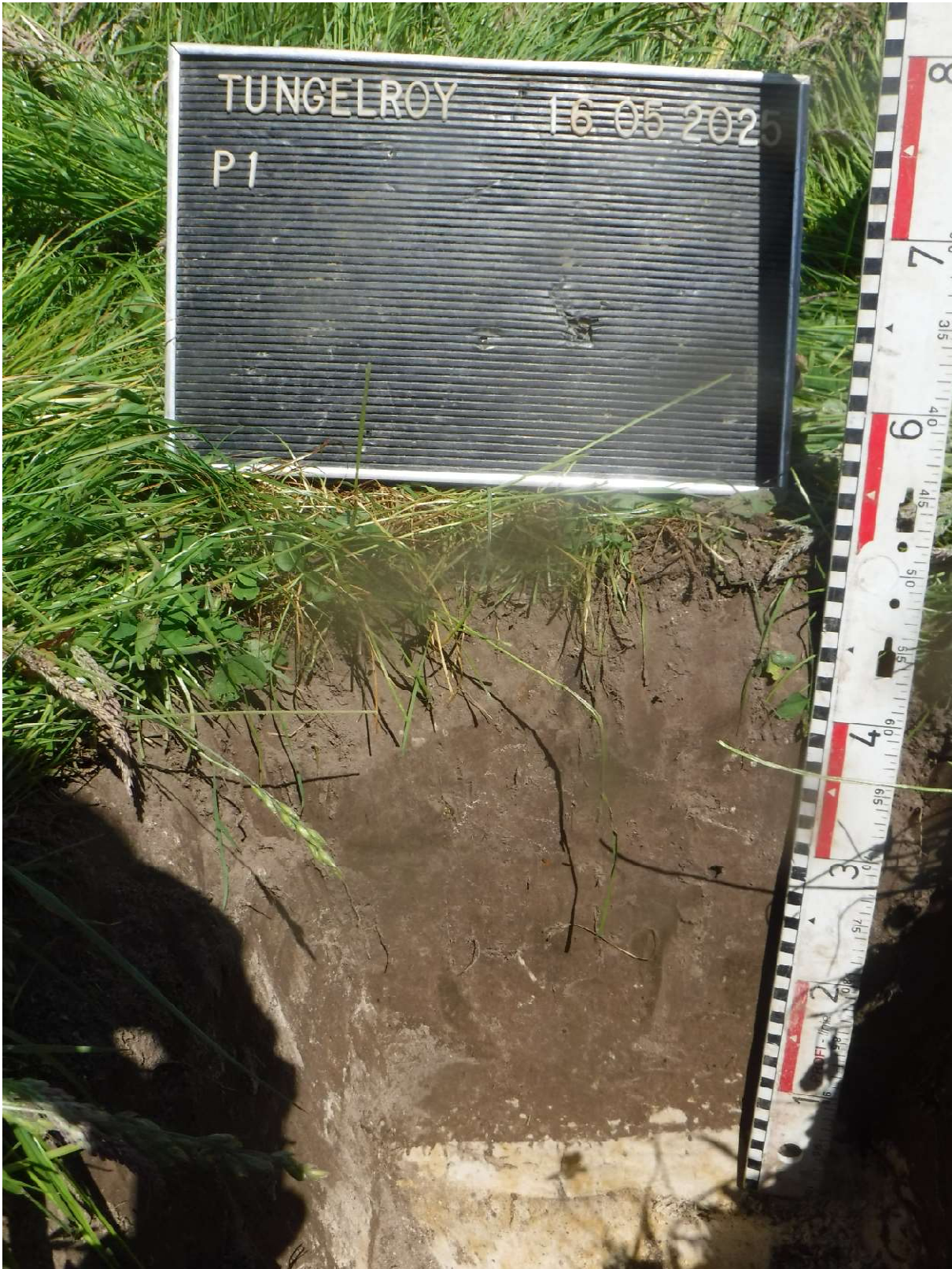
Projectnummer TUTU25	Locatie-adres Tungelerschans en Jean Amentstraat	 LAAGLAND ARCHEOLOGIE
Boormeester [REDACTED]	Plaats Tungelroy	

BIJLAGE 11 PROFIELOPNAME PROFIELPUTTEN

Profiel: Profielput, P1

Locatie: Jean Amentstraat 15 te Weert
RD: X: 179087 Y: 357974

Terreinhoogte: 30,55 m +NAP



Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap	40	Donker grijsbruin, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn, goed gesorteerd zand met enkele houtskoolspikkels, A-horizont, bouwvoor
mollenlaag	45	Donker grijsbruin, gevlekt, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn, goed gesorteerd zand, mollenlaag (overgang A-horizont - C-horizont)
Oud dekzand, C-horizont	54	Wit, matig siltig, zeer fijn, matig roestig, goed gesorteerd zand, oud dekzand, C-horizont.

Profiel: Profielput, P2

Locatie: Jean Amentstraat 15 te Weert
RD: X: 179191 Y: 357922

Terreinhoogte: 30,65 m +NAP



Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap	71	Donker grijsbruin, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn, goed gesorteerd zand met enkele houtskool- en houtskoolspikkels, A-horizont, bouwvoor
Oud dekzand, C-horizont	76	Wit, matig siltig, zeer fijn, matig roestig, goed gesorteerd zand, oud dekzand, C-horizont.

Profiel: Profielput, P3

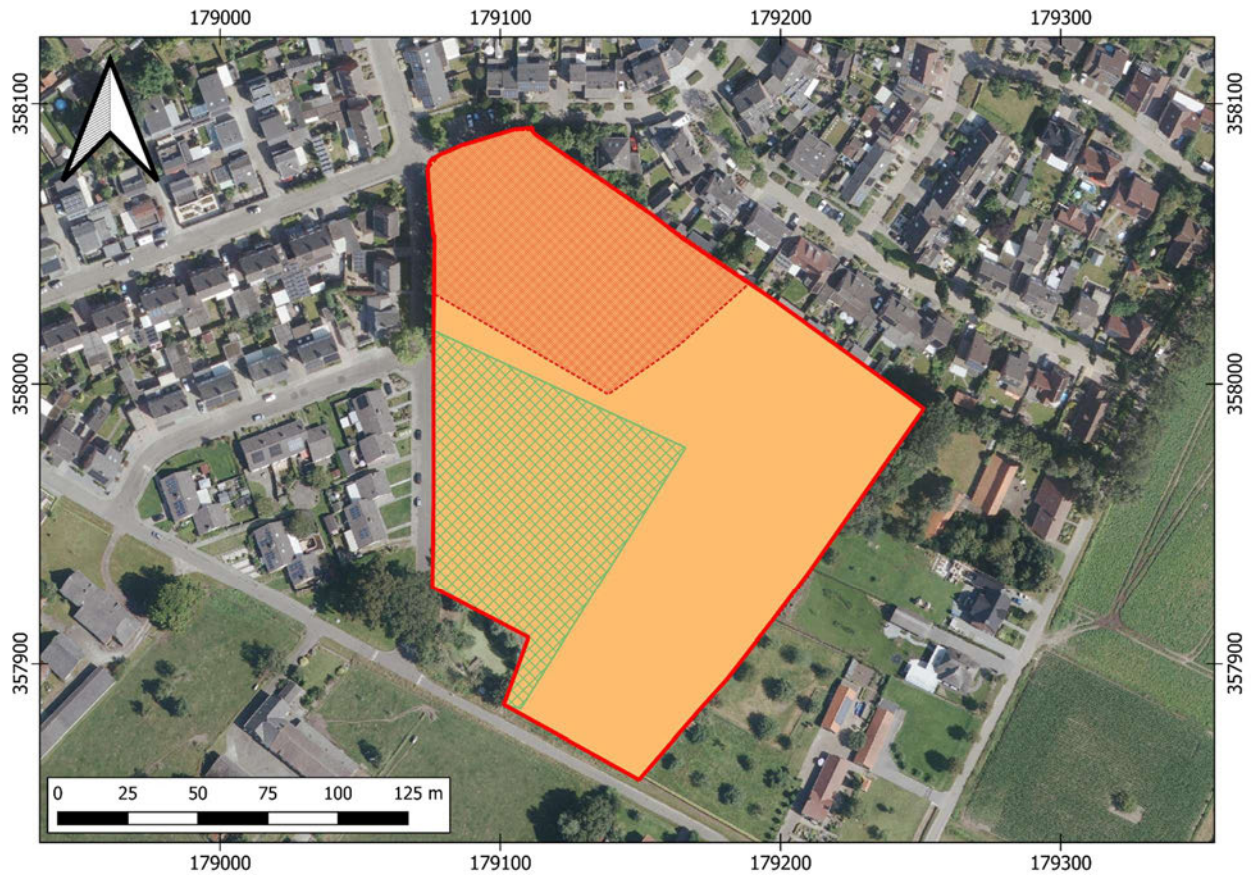
Locatie: Jean Amentstraat 15 te Weert
RD: X: 179181 Y: 357998

Terreinhoogte: 30,80 m +NAP







Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Aap1	27	Donker grijsbruin, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn, goed gesorteerd zand met enkele houtskoolspikkels, scherpe ondergrens, A-horizont, bouwvoor
Aap2	60	Donkerbruin, zwak humeus, zwak siltig, zeer fijn, goed gesorteerd zand, scherpe ondergrens met ploeg/graafsporen, enkele houtskool- en baksteenspikkels A-horizont, akkerlaag
Oud dekzand, C-horizont	66	Wit, matig siltig, zeer fijn, matig roestig, goed gesorteerd zand, oud dekzand, C-horizont.

BIJLAGE 12 SPECIFIEKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING



Legenda

-  Plangebied
-  hoge archeologische verwachting Tweede Wereldoorlog
(perceel met daarop Amerikaanse batterij 1944/'45)
-  hoge archeologische verwachting Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd
(erf en schans)
-  hoge archeologische verwachting Midden-Neolithicum tot Nieuwe Tijd
(landbouwers); lage archeologische verwachting Paleolithicum tot
Vroeg-Neolithicum (jager-verzamelaars)

BIJLAGE 13 VERKLARENDE WOORDENLIJST

AMK-terreinen - De AMK (Archeologische Monumentenkaart) is een bestand van alle bekende, behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland. Op de kaart staan terreinen van archeologische, hoge archeologische en zeer hoge archeologische waarde (al dan niet wettelijk beschermd) aangegeven. De AMK wordt niet meer geactualiseerd.

ARCHIS3 - Archis3 (Archeologisch Informatiesysteem) is een databank waarin gegevens over archeologisch onderzoek, vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen.

Bodemhorizont – een bodemhorizont is een laag of zone die wordt gevormd door bodemvorming. Een bodemhorizont onderscheidt zich van andere lagen door kleur, textuur, structuur en abiotische factoren. De aan- of afwezigheid van bodemhorizonten in podzolgronden geeft belangrijke informatie in hoeverre het vroegere loop-/woonniveau nog intact is en in welke mate daarmee archeologische resten zijn te verwachten.

De A-horizont ligt meestal aan of vlak onder het maaiveld en is vaak humeus. Vaak vormt de bouwvoor de A-horizont. De E-horizont ligt meestal onder de A-horizont.

De E-horizont is ontstaan onder invloed van (regen)water, waardoor klei, humus en/of aluminium omlaag zijn getransporteerd. De E-horizont is vaak lichtgrijs van kleur ('loodzand').

De B-horizont ligt onder de E-horizont. Dit is een inspoelingslaag. De B-horizont is meestal bruin of donkerbruin gekleurd.

De BC-horizont kan onder de B-horizont voorkomen. Dit is een overgangslaag van B- naar C-horizont. De kleur is meestal donkergeel, bruingeel of geelbruin

De C-horizont is de minerale horizont van ongeconsolideerd materiaal. Het is het moedermateriaal waarin de bovenliggende horizonten zijn gevormd.

Bronstijd - In de Bronstijd (2.000 – 800 voor Chr.) werden voor het eerst voorwerpen van brons – een legering van koper en tin – gemaakt, hoewel vuursteen nog steeds breed toegepast werd. Aardewerk uit deze periode is meestal zeldzaam en van slechte kwaliteit ('hondebrokaardewerk'). Waarschijnlijk werden veel tradities en gebruiken uit het Neolithicum in deze periode voortgezet, waaronder aanvankelijk het gebruik overledenen in grafheuvels bij te zetten. Later, rond 1.200 voor Chr. werd begraving vervangen door crematies, die in urnenvelden en soms ook in oudere grafheuvels werden bijgezet.

Es – een es (enk, eng) is een areaal bouwland dat door meerdere grondgebruikers wordt gebruikt. Een es is ruimtelijk begrensd en als zodanig herkenbaar, maar de individuele percelen zijn niet gescheiden door duidelijk herkenbare grenzen.

Formatie van Beegden – De formatie bestaat uit alle afzettingen van de rivier de Maas op Nederlandse bodem in de Nederlandse ondergrond, vanaf het Plioceen tot het heden. Deze formatie heeft een verbreiding in het zuidoosten van Nederland.

Fluvioperiglaciaal – door stromend water afgezet onder periglaciale omstandigheden.

Formatie van Boxtel – de Boxtel-afzettingen bestaan overwegend uit zand en in wat mindere mate uit leem. Deze afzettingen zijn vooral onder koude, periglaciale omstandigheden gevormd. Het betreft onder andere afzettingen die door de wind zijn afgezet (eolisch zand; inclusief stuifzandvlakte, rivierduin), periglaciaal eolisch (dekszand,

löss, deflatielaag), periglaciaal lacustrien, kleinschalige fluviatiele afzettingen (beek), hellingafzettingen, lacustriene afzettingen en moeras (veen en gyttja).

Grafheuvels - Naar de huidige opvattingen werden grafheuvels vaak opgeworpen langs doorgaande routes. In die vorm waren ze voor toenmalige passanten zichtbaar en ook herkenbaar als zodanig. Men vermoedt dat de bewoners van een gebied hiermee een claim leggen op een bepaald gebied (*territorial marker*). De oudste grafheuvels stammen meestal uit het Neolithicum. In latere perioden zijn rondom deze oudste grafheuvels nieuwe grafheuvels opgeworpen, maar ook de latere urnenvelden en andere grafvormen komen voor nabij grafheuvelvelden. Vaak ook zijn in de grafheuvels latere bijzettingen gedaan. Naast de feitelijke grafheuvels worden heel soms resten van andere (vermoedelijk rituele) objecten gevonden, zoals paalrijen.

Gyttja – gyttja bestaat uit resten van micro-organismen, calciumcarbonaat en resten van dieren en hun uitwerpselen. Het toont zich als een fijnkorrelige elastische groene of bruine substantie en wordt gevormd op de bodem van stilstaande wateren.

IJzertijd - In de IJzertijd (800 – 12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. IJzer was harder dan brons en ijzererts was veel breder beschikbaar dan de grondstoffen voor brons (koper en tin). Het winnen en smeden van ijzer vereiste echter veel kunde en kennis. Naast aardewerk worden vanaf deze periode soms resten van ijzerovontjes gevonden of afval dat is ontstaan bij ijzerwinning. Op de hogere zandgronden kwamen *celtic fields* (raatakkers) tot ontwikkeling. Dit waren akkercomplexen die zich soms tot over een groot gebied konden uitstrekken en gekenmerkt werden door relatief kleine akkertjes die omgeven werden door raatvormige wallen. Men woonde temidden van de akkers. Ten opzichte van de voorgaande en latere perioden werden vaak nattere gronden opgezocht. Vanaf de IJzertijd ook werden de zeekeleigebieden in gebruik genomen.

Laagpakket van Singraven – behoort tot de Formatie van Boxtel. Het Singraven Laagpakket is ontstaan onder kleinschalige fluviatiele of fluvioperiglaciale omstandigheden, met inbegrip van geulafzettingen (zand), oever- en komafzettingen (silt, klei, veen en gyttja).

Laagpakket van Wierden - (Formatie van Boxtel). Tot dit laagpakket worden de (jonge) dekzanden gerekend. Dekzand is gedurende het laat-Weichselien – vroeg-Holoceen gevormd onder invloed van de wind.

Laag van Beuningen - Een grindrijke laag, gevormd in het koudste en droogste deel van het Pleniglaciaal. Het grind werd samen met zand en leem afgezet door de vele riviertjes die er in die tijd over het bevroren land stroomden. De fijnkorrelige afzettingen zijn later weggeblazen en het grind bleef achter. De grindrijke laag bevindt zich tussen de lagen van het oude dekzand I en het oude dekzand II (Formatie van Boxtel, ongedifferentieerd).

Middeleeuwen - De Middeleeuwen duurden van 450 – 1500 na Chr. Over de periode vlak na het definitieve vertrek van de Romeinen uit Nederland is weinig bekend. Tot op heden zijn relatief weinig vindplaatsen uit deze periode aangetroffen. Er zijn sterke vermoedens dat resten uit deze periode voor een belangrijk deel onder de huidige oude stads- en dorpskernen en oude akkercomplexen liggen. Vanaf ongeveer de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is sprake van een min of meer centraal gezag. De maatschappij raakt gefeodaliseerd. In deze periode werd een begin gemaakt met de ontginning van veen, heide en bos.

Mesolithicum - Het Mesolithicum (8.800 – 4.900 voor Chr.) begon tijdens het begin van het Holoceen. De gemiddelde temperatuur steeg. Vegetatie ontwikkelde zich sterk en de variatie in flora en fauna nam toe. De mens trok als jager/verzamelaar door het land. Materiële resten uit deze periode worden gekenmerkt door kleine vuursteenvoorwerpen (microlithen).

Moedermateriaal – ook wel het uitgangsmateriaal genoemd, is het materiaal waaruit de bodem is gevormd, het verse sediment vóór de verandering door de bodem vorming.

Paleolithicum - Gedurende het Paleolithicum (300.000 – 8.800 voor Chr.) is Nederland wel bezocht door de mens (*Homo Sapiens Sapiens* en *Homo Sapiens Neanderthalensis*) gedurende de warmere perioden. Sporen zijn echter schaars en vaak verstoord. De mens trok destijds als jager/verzamelaar rond in kleine groepen. Afhankelijk van het seizoen en aanwezige voedselbronnen werden steeds wisselende, tijdelijke kampementen bewoond.

Permafrost - er heersen permafrostcondities als de bodem over een lange periode een temperatuur heeft onder de 0 °C. Als er zich water in de vorm van ijs in de bodem bevindt is deze vrijwel ondoorlatend voor infiltrerende neerslag of smeltwater waardoor het terrein zomers zeer drassig kan zijn. Omdat er minder water naar het grondwater kan infiltreren, zal er meer water via het oppervlak moeten worden afgevoerd bij dooi of regen in het zomerseizoen.

Pleistoceen - Het Pleistoceen is een geologisch tijdvak binnen het Quartair, van ongeveer 2 miljoen tot 10 duizend jaar geleden. In deze periode vond een afwisseling van ijstijden (stadialen) en warme perioden (interstadialen) plaats. Het Pleistoceen eindigde met de komst van het Holoceen.

Programma van Eisen (PvE) – een PvE is een document waarin het doel, de vraagstelling en de uitvoeringswijze van archeologisch veldonderzoek en eventueel specialistisch onderzoek is aangegeven, samen met de randvoorwaarden. Het PvE beschermt enerzijds de belangen van de opdrachtgever en anderzijds de archeologisch-wetenschappelijke belangen van aanwezige archeologische resten.

Raatakkers – Raatakkers zijn min of meer vierkante of rechthoekige, aaneengesloten stukjes grond waar landbouw bedreven werd in de prehistorie, vanaf de Late Bronstijd tot in de Romeinse tijd.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) – De RCE is een onderdeel van het ministerie van OCW. Het voert wet- en regelgeving uit, ontwikkelt kennis en geeft advies over rijksmonumenten, landschap & omgeving, archeologie en roerend erfgoed.

Romeinse tijd - Met de komst van de Romeinen (van 12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigde de IJzertijd. In 47 na Chr. werd de Rijn als rijksgrens vastgesteld. Langs deze grens (de *limes*) werden *castella* en wachttorens gebouwd. In het door Romeinen bezette gebied verbeterde de infrastructuur en ontstonden steden als Nijmegen. Noordelijk van de *limes* kon de inheemse levenswijze zich grotendeels handhaven, maar wel zijn veel Romeinse invloeden te zien.

Slenk - een door breuken begrensde dalingsgebied; dalend blok. Zie ook graben.

Weichselien – een geologische periode in het Pleistoceen die duurde van 116 – 11,7 duizend jaar geleden. Het Weichselien is de laatste ijstijd (glaciaal) die we in Nederland gehad hebben. Het landijs bereikte de Nederlandse grenzen niet, maar wel was de bodem van grote delen permanent bevroren (permafrost).