

Laagland Archeologie Rapport 1080

**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

**Raalterweg 3a, Wesepe,
gemeente Olst-Wijhe (OV).**



**LAAGLAND
ARCHEOLOGIE**

november 2023

Versie 1.3 (concept)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon

v3.1

Laagland Archeologie Rapport 1080

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Raalterweg 3a te Wesepe, gemeente Olst-Wijhe (OV)

Auteur: Erwin Brouwer

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: concept

Controle: J. Wijnen

Autorisatie: E. W. Brouwer



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

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



© Laagland Archeologie BV, Almelo, november 2023

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 februari/maart 2023 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Raalterweg 3a te Wesepe. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de sloop van de huidige woning en de bouw van een nieuwe woning met garage elders binnen het kavel (zie paragraaf 1.4).

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 op een lage dekzandrug of -welving. In historische tijden was het niet ingericht als bouwland. Als zodanig is in het plangebied geen plaggendek te verwachten. Een en ander betekent dat het terrein vroeger waarschijnlijk weinig geschikt was voor bewoning en/of akkerbouw. In de omgeving – op een grote en hogere dekzandrug even ten zuiden van het plangebied – zijn resten van een nederzetting uit de Romeinse tijd/IJzertijd aangetroffen onder een aanwezig plaggendek, evenals sporen van laatmiddeleeuwse ontginningen. Op basis van het bureauonderzoek worden resten uit de periode Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen verwacht.

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zonodig 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.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de bodem tot in de C-horizont is verstoord. De verstoring reikt vermoedelijk minimaal 10 cm in de C-horizont, De kans dat het gebied nog archeologische resten met een intacte archeologische context bevat wordt daarom laag geacht.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt geadviseerd geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor het aspect archeologie.

De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Olst-Wijhe. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, B. Vermeulen.

Mochten tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, of resten waarvan redelijkerwijze kan worden vermoed dat het om archeologische resten gaat, dan geldt op grond van de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE, www.cultureelerfgoed.nl).

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 Gemeentelijk beleid	10
1.6 Onderzoeksdoel	10
2 Inventarisatie	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	11
2.3 Archeologie	14
2.3.1 Bekende archeologische waarden	14
2.3.2 Waarnemingen	14
2.3.3 AMK-terreinen	15
2.3.4 Gemeentelijke verwachtingskaart	15
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek	15
2.4 Historie	16
3 Conclusie en verwachtingsmodel	18
3.1 Conclusie	18
3.2 Verwachtingsmodel	18
3.3 Advies	19
4 Veldonderzoek	20
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	20
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	21
4.3 Resultaten: archeologie	24
5 Conclusie en verwachting	25
6 Selectieadvies	26
literatuur	27
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	29
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	30
BIJLAGE 3 Niet-toegankelijke delen voor veldonderzoek	31
BIJLAGE 4 Geomorfologische kaart	37
BIJLAGE 5 Archeolandschappelijke eenhedenkaart Olst - Wijhe / geomorfologische kaart midden Deventer	38
BIJLAGE 6 Actueel Hoogtebestand Nederland	40
BIJLAGE 7 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	41
BIJLAGE 8 Bodemkaart	42
BIJLAGE 9 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	43
BIJLAGE 10 Boorpuntenkaart veldonderzoek	44
BIJLAGE 11 Boorstaten veldonderzoek	45
BIJLAGE 12 Verklarende woordenlijst	54

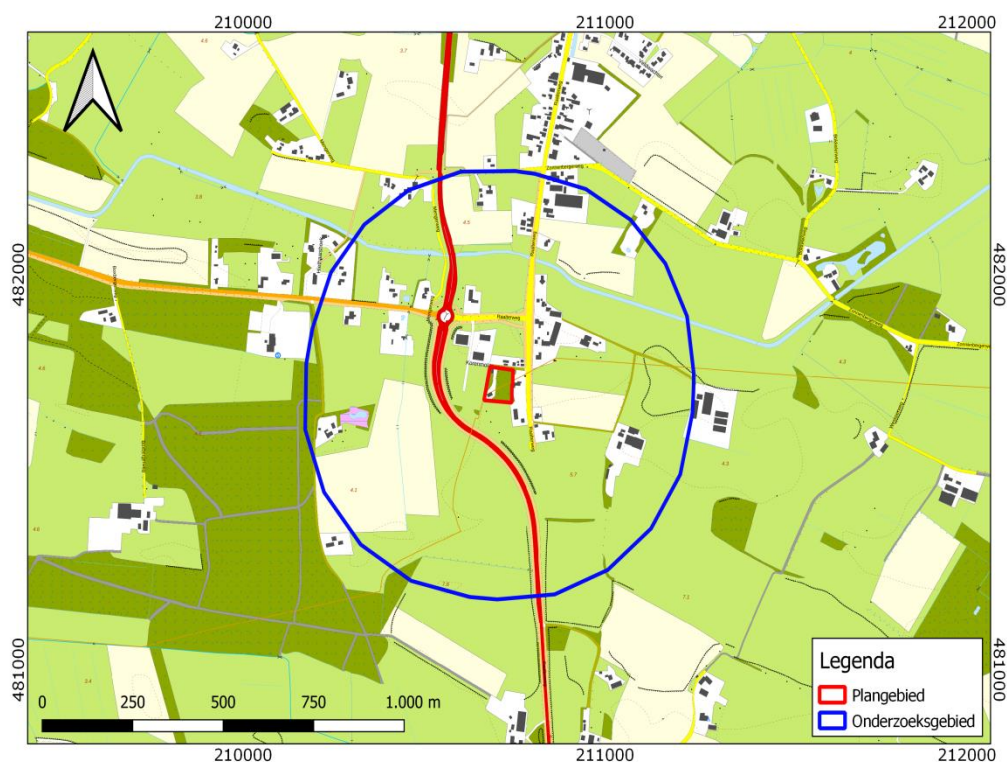
HOOFDSTUK **1** INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van nieuwe woningen aan de Raalterweg 3a te Wesepe, gemeente Olst-Wijhe (OV). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Olst-Wijhe heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan 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 betreft de Raalterweg 3a in Wesepe, gemeente Olst-Wijhe (OV), zie onderstaande afbeelding.



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

Het plangebied heeft een omvang van ca. 5900 m². 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	Overijssel
Gemeente	Olst-Wijhe
Plaats	Wesepe
Beheerder/eigenaar grond	-
Toponiem	Raalterweg 3a
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	OLS00-D-4236, DPV00-C-2264
Laagland Archeologie projectnummer	WERA231
Datum conceptrapportage	7-3-2023

¹ kadastralekaart.com

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Raalterweg 3a te Wesepe, gemeente Olst-Wijhe, Overijssel

Datum definitief rapport	
XY-coördinaten	NW: 210682/481767
	NO: 210745/481759
	ZO: 210741/481676
	ZW: 210664/481682
Kaartblad ²	27H
Oppervlakte/lengte Plangebied	ca. 5900 m ²
Datering	Neolithicum - Vroege Middeleeuwen
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5327138100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	3 maart 2023
Datum eind veldonderzoek	3 maart 2023
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	nog niet beoordeeld
Bevoegde overheid	Gemeente Olst-Wijhe
Adviseur namens bevoegde overheid	B. Vermeulen
Beheer documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Overijssel E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 51 95 35 53
Projectleider/opsteller onderzoek	Erwin Brouwer erwin.brouwer@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel in gebruik overwegend in gebruik als tuin. In de zuidwesthoek staat een woning; in de noordwesthoek een schuur. Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.³

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 bekend. Onderstaande afbeelding toont de huidige en de gewenste nieuwe situatie.



³ bron: gemeentelijke monumentenlijst



Afbeelding 2. Huidige situatie (boven) en nieuwe situatie (onder). Bron: pdok.nl en Eve architecten.

De huidige woning wordt gesloopt. In het centrale deel van het plangebied is een nieuwe woning met bijgebouw (garage) voorzien. Bijlage 3 toont het laatste ontwerp met ruimtebeslag. Het te bouwen hoofdhuis heeft een omvang van 135 m²; het bijgebouw 67 m². Beide gebouwen worden deels onderkelderd/verdiept aangelegd. Daarbij wordt minimaal circa 3 m -mv ontgraven (zie tekening met dwarsdoorsneden in Bijlage 4 en het gevelplan in Bijlage 5).

Qua begroeiing zijn langs de randen een groot aantal heesters voorzien. Specifiek wordt daarbij gedacht aan de bosrhododendron (*Rhododendron ponticum*). Rhododendrons zijn oppervlakkig wortelende struiken.⁴

Nabij de entree wordt waarschijnlijk een rode beuk (*Fagus sylvatica Atropunicea*) geplant en aan de westzijde van de woning (waarschijnlijk binnen het grondgebied van Olst-Wijhe) zijn een drietal hoogstamfruitbomen voorzien (zoete kers – *Prunus avium*), zie Bijlage 6. De hoofdwortels van zoete kers groeien min of meer steil naar beneden. De worteldiepte kan daarbij tot maximaal 2 m -mv reiken. De secundaire wortels ontwikkelen zich min of meer horizontaal vanaf de hoofdwortels. De hoofdmassa van de wortels groeit binnen de bovenste 50 cm.⁵

Naar opgave van de ontwikkelaar wordt de huidige entree ook in de toekomst gebruikt. De bestaande kabels/leidingen worden waarschijnlijk vanuit de bestaande locaties opgepakt voor de nieuwbouw. Zuidwestelijk van de woning/bijgebouw is een veldopstelling van zonnepanelen voorzien (zie bovenstaande afbeelding, rode pijl). Deze ligt hoofdzakelijk binnen de gemeentegrens van Olst-Wijhe, maar overlapt iets met de gemeentegrens van Deventer.

⁴ Bron: wuloplant.be

⁵ Bron: nl.magicgardening.net

1.5 GEMEENTELIJK BELEID

Het plangebied ligt zowel binnen de gemeente Deventer als in de gemeente Olst-Wijhe. De daadwerkelijke ingrepen blijven beperkt tot de gemeente Olst-Wijhe.

In het bestemmingsplan 'Parapluplan archeologie' ligt het plangebied in een zone Waarde – Archeologie 1 (art. 3). Archeologisch onderzoek is vereist bij ingrepen groter dan 100 m² (binnen bebouwde kom) of groter dan 2500 m² (buiten de bebouwde kom). Het plangebied heeft een omvang van ongeveer 5900 m². De geplande ingreep heeft een omvang van circa 410 m². Daarnaast zal nog (beperkt) ontgraving plaatsvinden voor kabels/leidingen en de oprijlaan, parkeerplaats en dergelijke. Juridisch gezien ligt het plangebied binnen de bebouwde kom. Uit praktisch oogpunt is echter verdedigbaar te stellen dat het plangebied in het buitengebied ligt: van een bewoningskern is hier duidelijk geen sprake. De bebouwing in en rondom het plangebied betreft vrijstaande panden, waaronder bedrijfspanden en een boerderij met loodsen/schuren.

Omdat het plangebied formeel binnen de bebouwde kom valt, worden de vrijstellingsgrenzen overschreden en is archeologisch onderzoek vereist.

Voor de volledigheid: het zuidelijke deel van het plangebied (waar geen ingrepen zijn voorzien) valt onder het bestemmingsplan Buitengebied Deventer 1^e herziening. Hier is een dubbelbestemming Waarde Archeologie 3 opgelegd (art. 31). Archeologisch onderzoek is vereist bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 50 cm -mv. Als de bodemingreep groter is dan 200 m², kleiner is dan 500 m² en dieper is dan 50 cm -mv kan door het bevoegd gezag voorwaarden worden verbonden.

1.6 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 het Overijssels-Gelders zandgebied. Dit landschap is gevormd tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien) en de laatste ijstijd (Weichselien). Kenmerkend voor dit gebied is het dekzandlandschap, met dekzandvlakten, -welvingen en -ruggen. Beken doorsnijden dit landschap en her en der komen grotere en kleine stuwwallen voor. Gedurende het Saalien was dit deel van Nederland geheel met landijs bedekt dat een dikte van honderden meters kon bereiken. De stuwwallen ontstonden langs de flanken en het front van de voortkruisende, dikke ijsmassa. Tijdens de laatste fasen van het Weichselien werd het landschap afgedekt door dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden).

Tegen het vroege Holoceen ligt het plangebied in een dekzandgebied, in het noorden min of meer grenzend aan een breed, ondiep beekdal. In de loop van het Holoceen stroomt hier de Vloedgraven, van oorsprong een beek, maar in de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd sterk gekanaliseerd.

Geomorfologisch (Bijlage 8) wordt het beekdal gerekend tot een dalvormige laagte. Op de standaard geomorfologische kaart (1:50.000) ligt het plangebied in een gebied met dekzandwelvingen en grenst min of meer aan een hoge, geprononceerde dekzandrug. De gemeente Olst-Wijhe beschikt over een eigen landschappelijke eenhedenkaart. De gemeente Deventer heeft een geomorfologische kaart (archeologische verwachtingskaart). Bijlage 9 toont de samengevoegde kaart. Het plangebied ligt hierop in een zone met hoge dekzanden (Olst-Wijhe) en zone met hoge verwachting, mogelijk goede conservering.⁶

Een dalvormige laagte is een zeer langgerekte terreindepressie die in één richting helt. Meestal zijn ze ontstaan gedurende het Weichselien. Doordat het oppervlak bevroren was, stroomde het oppervlaktewater (sneeuwsmeltwater) over het maaiveld weg en verzamelde zich daarbij in de laaggelegen delen. Geleidelijk werden hierdoor dalvormige laagten uitgesleten. Dekzandruggen liggen meestal wat hoger.

⁶ Op basis hiervan en het AHN kan worden aangenomen dat ook hier sprake is van een hoge dekzandrug, zonder plaggendek.

Door de hogere ligging is de waterhuishouding meestal beter en in veel gevallen heeft zich een podzolbodem kunnen vormen. De morfologie van dekzandwelingen is minder geprononceerd dan die van dekzandruggen.

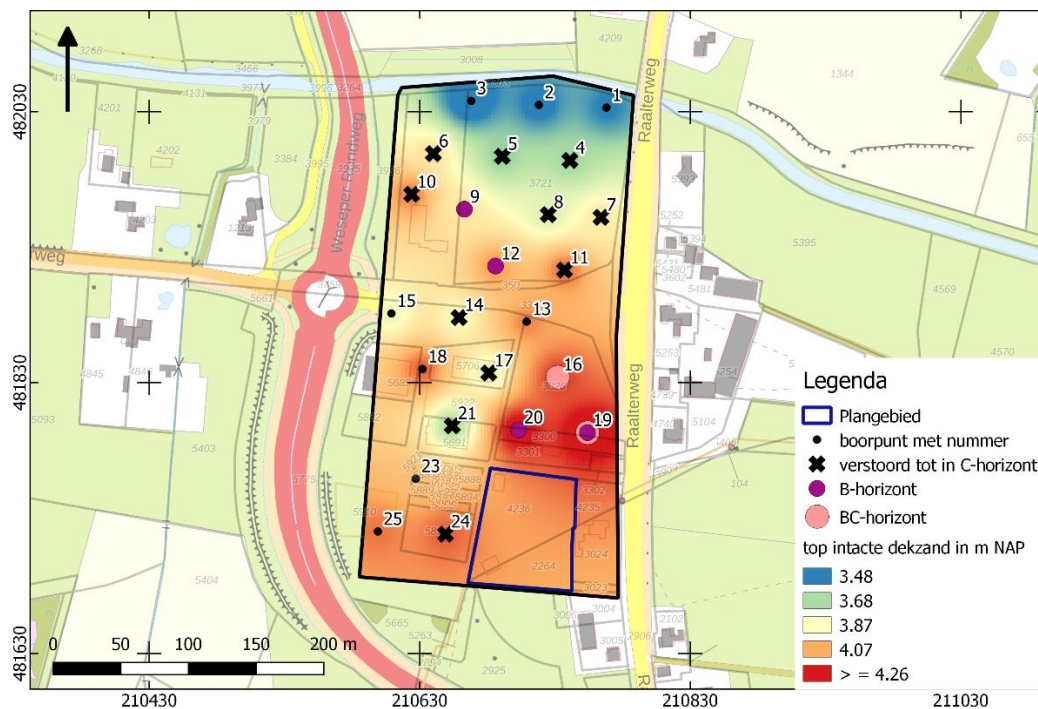
Met name de hogere zandruggen waren al vroeg in gebruik voor bewoning en akkerbouw. Vanaf de vroege Nieuwe Tijd worden de meeste dekzandruggen in Overijssel voorzien van een plaggendek. Op de bodemkaart (Bijlage 12) is dit aangegeven als hoge (zwarte) enkeerdgrond. Het zuidwestelijke plangebied grenst aan een dergelijke hoge enkeerdgrond. De noordoostelijke helft is gekarteerd als een laarpodzolgrond en het zuidwestelijke als veldpodzolgrond.

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

Een laarpodzol is een meestal veldpodzolgrond met een dun (< 50 cm) eerddek. Bij het eerddek kan het gaan om een A-horizont die door plaggenbemesting is gevormd maar ook om een humeuze bovengrond die door natuurlijke oorzaken of door bemesting is ontstaan. Voor wat betreft het plangebied gaat het waarschijnlijk om een plaggendek.

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. 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.

Noordelijk en westelijk van het plangebied heeft eerder een archeologisch booronderzoek plaatsgevonden.⁷ Daarbij is overwegend een laarpodzolgrond aangetroffen. In de meeste boringen is sprake van een verstoorde A-horizont die doorloopt tot in de C-horizont, maar in een aantal boringen is een intacte B- of BC-horizont gezien. De boringen zijn verwerkt in een boorstatenprogramma, waarmee onderstaande kaart is gemaakt. De achterliggende boorstaten zijn opgenomen in Bijlage 15 (boringen 1 t/m 25). Hieruit blijkt dat het dekzand in zuidelijke richting oploopt. Verwacht mag worden dat de dekzandtop in het plangebied relatief hoog ligt. In boringen ten noorden van het plangebied zijn intacte B- en BC-horizonten gezien, wat erop wijst dat de dekzandtop hier nog voor een belangrijk deel intact is. Westelijk van het plangebied is een AC-horizont aangetroffen. De nog resterende dekzandtop ligt hier ongeveer 20 cm lager (boringen 23-25 versus 20 en 29). De B- en BC-horizonten zijn hier weliswaar verdwenen, maar mogelijk is de top van de oorspronkelijke C-horizont nog redelijk intact. In de achterliggende rapportage worden daarover geen uitspraken gedaan. Geëxtrapoleerd naar het plangebied kan dit betekenen dat ook in het plangebied de B- en BC-horizont is verdwenen, maar dat de top van de C-horizont nog voor een belangrijk deel intact is.

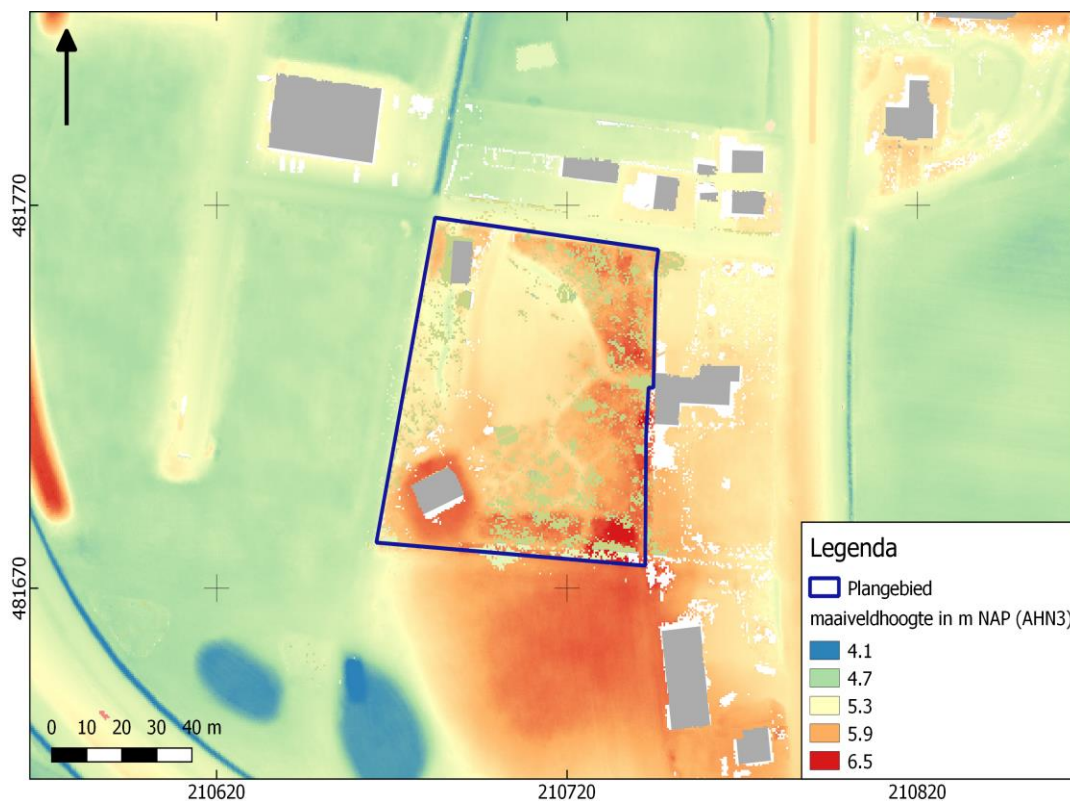


Afbeelding 3. Top intacte dekzand in m NAP en locaties met een intacte B- en/of BC-horizont. Gebaseerd op boringen van Smit, 2007.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 9 is te zien dat het plangebied op een relatief lage uitloper van een omvangrijke dekzandrug ten zuiden van het plangebied ligt. Aan de kussenachtige vormen kan ontleend worden dat op die dekzandrug plaggendecken aanwezig zijn. Onderstaande afbeelding toont een detailopname van het AHN. Hierop is de relatief hoge ligging van het plangebied goed te zien. De woning in het zuidwestelijke deel is op opgehoogde grond geplaatst. In het centrale deel lijkt sprake van enige ontgraving/egalitatie en in het oostelijke en zuidoostelijke terrein ligt het maaiveld beduidend hoger. Vermoedelijk gaat het hier om ophoging, wellicht met de grond die van het centrale deel afkomstig is.

⁷ Smit, 2007

Het maaiveld in het plangebied ligt ruwweg 1- 1,5 m hoger dan in het aangrenzende noordelijke perceel, waar B-horizonten zijn geconstateerd. Dit kan erop wijzen dat in het plangebied geen diepgaande ontgravingen hebben plaatsgevonden en dat hier nog rekening is te houden met een gedeels intact dekzandtop.



Afbeelding 4. Detailopname van het plangebied op het AHN.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 13 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied

2.3.2 WAARNEMINGEN

In het onderzoeksgebied zijn diverse waarnemingen bekend:

- zaakid 2189141100 (objectnr's 1086256, 1086257 en 1104503), circa 290 – 400 m Z betreft vindplaatsen uit de IJzertijd en Romeinse tijd en laatmiddeleeuwse ontginningen. De IJzertijd/Romeinse tijd-vindplaats omvat randverschijnselen van een nederzetting die vermoedelijk op korte afstand van deze zone heeft gelegen. De sporen bestaan overwegend uit een aantal paalkuilen (er kon geen structuur uit worden herkend), een aantal afvalkuilen en kuilen die zijn gebruikt voor houtskoolproductie. Voorts is een omgreppeld ontginningserf uit de Late

Middeleeuwen en vroege Nieuwe Tijd aangetroffen. Onder de grondsporen is tevens een vermoedelijke waterput aanwezig. Sporen van een hoofdgebouw zijn niet gezien.

- zaakid 2224927100 (objectnr 1099982, circa 140 m Z) betreft een opgraving van een tweetal vindplaatsen die bij het hierboven beschreven proefsleuvenonderzoek zijn gevonden.⁸ Tijdens dit onderzoek zijn meer houtskoolkuilen, een aantal greppels en 20 paalkuilen aangetroffen. Structuren werden niet herkend. Samenhangend met de eerder aangetroffen sporen van laatmiddeleeuwse ontginningen zijn een aantal waterkuilen, een waterput en diverse greppels gezien. Daarnaast zijn ook sporenclusters gezien waarbij twee, mogelijk drie structuren zijn te herleiden.

- zaakid 3102431100 (objectnr. 1104503), circa 330 m N) betreft een vuurstenen afslag, aangetroffen tijdens een ontgraving in een afgeschoven bouwvoor. Deze afslag wordt in het Laat-Neolithicum gedateerd.

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 zijn geen AMK-terreinen geregistreerd.

2.3.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

De gemeentegrens tussen de gemeenten Olst-Wijhe en Deventer loopt dwars door het plangebied, hoewel de bodemversturende ingrepen alleen in Olst-Wijhe zijn voorzien. Voor de volledigheid zijn de gemeentelijke verwachtings-/beleidskaarten van beide gemeenten opgenomen (zie bijlage 11). Voor wat betreft de gemeente Olst-Wijhe ligt het plangebied in een zone met een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Op de gemeentelijke kaart van Deventer ligt het betreffende deel van het plangebied op een dekzandrug (eveneens hoge 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 13.

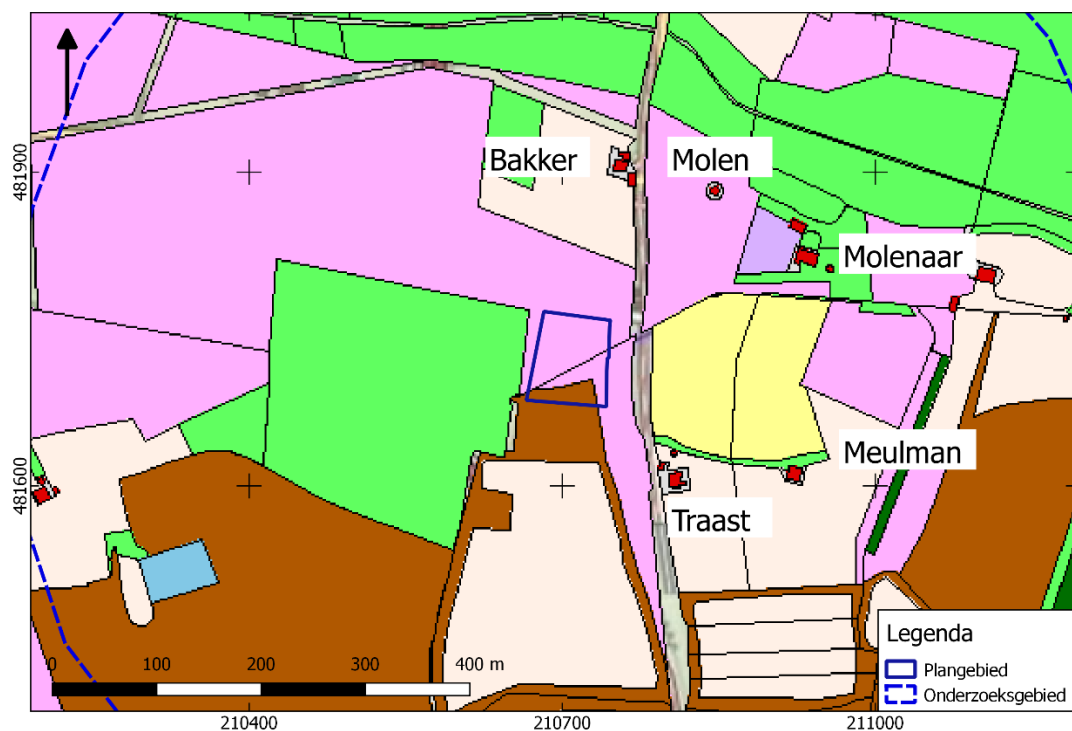
Zaakid. 2134417100 en 2134344100 grenzen min of meer aan het plangebied. De bodemkundige resultaten van het aangrenzende onderzoek zijn reeds in paragraaf 2.2 beschreven. Op basis van de resultaten van dit onderzoek is daar geen vervolgonderzoek geadviseerd.

⁸ Vissinga, 2011.

Zaakid. 2189141100 en 2224927100 liggen ongeveer 70 m ten zuiden van het plangebied. Dit betreft een proefsleuvenonderzoek⁹ De vondsten die hierbij aan het licht zijn gekomen zijn hierboven beschreven. Bodemkundig is overal een plaggendek aangetroffen. In het onderliggende dekzand zijn podzolgronden (moderpodzolgronden en haarpodzolgronden) gezien.

2.4 HISTORIE

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)¹⁰ is het plangebied en haar omgeving nog onbebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) grotendeels aangeduid als heide. Het meest zuidelijke plangebied ligt in een hakhoutperceel.



Afbeelding 5. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is rood omlijnd. Geel: hooiland, beige: bouwland, lichtgroen: weideland, donkergroen: bos/opgaand hout, bruin: hakhout, paars: heide, lichtpaars: tuin; rood met grijs: bebouwing met erf. Bron: hisgis.nl.

In de omgeving van het plangebied komen een aantal historische boerenerven voor (erve Bakker, Traast, Meulman en Molenaar). Noordelijk van het plangebied stond een molen. De ouderdom van de boerenerven is niet precies bekend, maar genaamde erven (waarvan hier sprake is) zijn vaak tot de Late Middeleeuwen terug te voeren.

De molen (rond 1832) betrof een standerdmolen. In 1837 werd deze vervangen door een beltmolen. In 1938 werden de wieken afgenomen, waarna de molen gaandeweg

⁹ Mittendorf, 2008.

¹⁰ bron: hisgis.nl

verwijderd werd. De restanten werden vlak voor het einde van de Tweede Wereldoorlog op last van de Duitse bezetter in brand gestoken.

Op de topografische kaart van 1900 (zie Afbeelding 6) is het plangebied deels bebost. Zuidwestelijk is 'de Kooi' aangeduid, in een gebied dat 'Kooihoek' is genoemd. Waarschijnlijk gaat het hier om een schapenkooi. Noordwestelijk komt het toponiem (Hiet)haarshoek en 'Hiethaar' voor. Het toponiem 'haar' verwijst naar een zandige rug.

Rond 1935 (kaart niet afgebeeld) was het plangebied in gebruik als bosperceel. De huidige bebouwing dateert uit 1970. Tot dat jaar is het terrein onbebouwd gebleven.



Afbeelding 6. Uitsnede uit de topografische kaart van 1900. Bron: topotijdreis.nl.

HOOFDSTUK **3** CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol SIKB KNA 4002. Het plangebied ligt op een lage uitloper van een grote dekzandrug ten zuiden van het plangebied. Op die dekzandrug is een plaggendek aangebracht en bij eerder archeologisch onderzoek zijn resten van (de periferie van) een nederzetting uit de IJzertijd/ Romeinse tijd gevonden. Tevens zijn resten van laatmiddeleeuwse ontginningen bekend. In het plangebied komt voor zover bekend geen plaggendek voor. In historische tijden waren het woeste gronden die later als bosperceel werden omgevormd; het is het nooit als bouwland in gebruik genomen. Bij archeologisch booronderzoek ten noorden en westen van het plangebied is in diverse boringen een intacte podzolbodem gezien, maar in de meeste boringen was sprake van een tot in de C-horizont verstoord bodemprofiel. In het plangebied zijn aanwijzingen dat enige ontgraving/egalisatie heeft plaatsgevonden.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Op basis van de aanwezigheid van een hoge dekzandrug in het plangebied kunnen resten uit de periode Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen worden verwacht. Het plangebied is in historische tijden niet in gebruik geweest als bouwland: het was onderdeel van een groot heideareaal. Dit duidt erop dat de omstandigheden destijds waarschijnlijk weinig geschikt waren voor akkerbouw. Het hogere deel van de dekzandrug ten zuiden van het plangebied was wel geschikt hiervoor. In de loop van de Nieuwe Tijd waren min of meer alle voor landbouw geschikte gronden ingericht als akker. Op de zandgronden waren deze gronden meestal voorzien van een plaggendek. Het gegeven dat het plangebied in de vroege 19^e eeuw niet was ontgonnen tot bouwland geeft een belangrijke aanwijzing dat dit deel van de dekzandrug minder geschikt was voor akkerbouw. Dat maakt het aannemelijk dat dit terrein ook in eerdere perioden minder geschikt was, hoewel bewoning zeker niet is uit te sluiten: niet ver van het plangebied zijn resten van een nederzetting (IJzertijd/Romeinse tijd) aangetroffen. Voor wat betreft de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen kan daarom een middelhoge verwachting worden aangehouden. Resten uit eerdere perioden (Laat-Paleolithicum – Mesolithicum) worden niet verwacht. Vindplaatsen uit deze periode kunnen wat noordelijker voorkomen, in het beekdal. Op basis van oude kaarten worden resten vanaf de Late Middeleeuwen evenmin verwacht.

3.3 ADVIES

Het plangebied bevat mogelijk archeologische resten. De geplande bodemingrepen zullen deze resten zeer waarschijnlijk 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 zes 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. 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 verstering 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 verstoorte delen zijn aangegeven op de kaart in bijlage 3.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld¹¹ en gedeponereerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van zes verkennende boringen. Daarbij zijn drie boringen op de daadwerkelijk te verstoren nieuwbouwlocatie gezet. 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.

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 15. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 14. De geplaatste boringen zijn genummerd 101 tot en met 106. Boringen 1 t/m 25 betreffen de boringen die zijn overgenomen van eerder verkennend booronderzoek nabij het plangebied (zie paragraaf 2.2).

¹¹ E. Brouwer, 2023

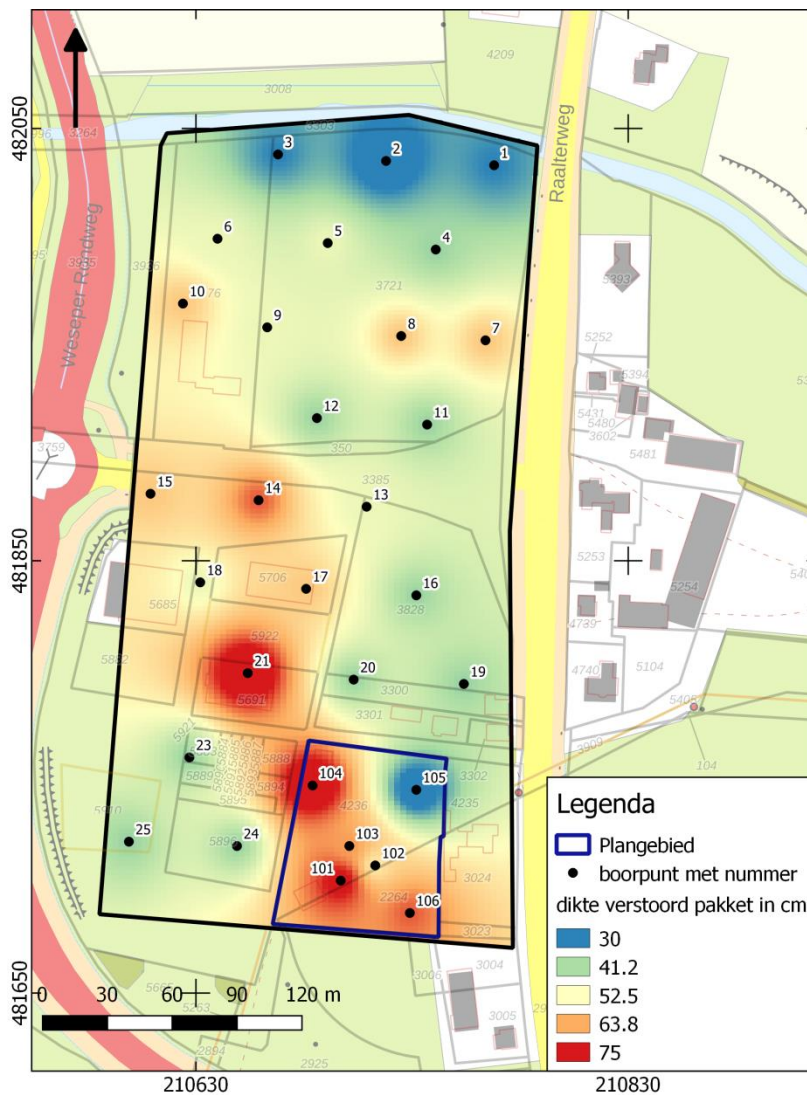
4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

In alle boringen is een tot in de C-horizont verstoord bodemprofiel aangetroffen. Het verstoorde pakket heeft een gemiddelde dikte van ongeveer 60 cm (20 cm in boring 105 en 90 cm in boring 104). De verstoorde lagen bestaan uit matig fijn, zwak siltig iets humeus zand met verschillende tinten, maar hoofdzakelijk grijsbruin. Er zijn geen resten gevonden van een plaggendeck. In een tweetal boringen bestaat de onderzijde van het verstoorde pakket uit een verstoorde C-horizont:

Boornummer	Van (mv/NAP)	Tot (mv/NAP)	dikte
102	45 (5,27)	55 (5,17)	10
103	50 (5,03)	65 (4,88)	30

Tabel 2. Boringen met verstoorde C-horizont.

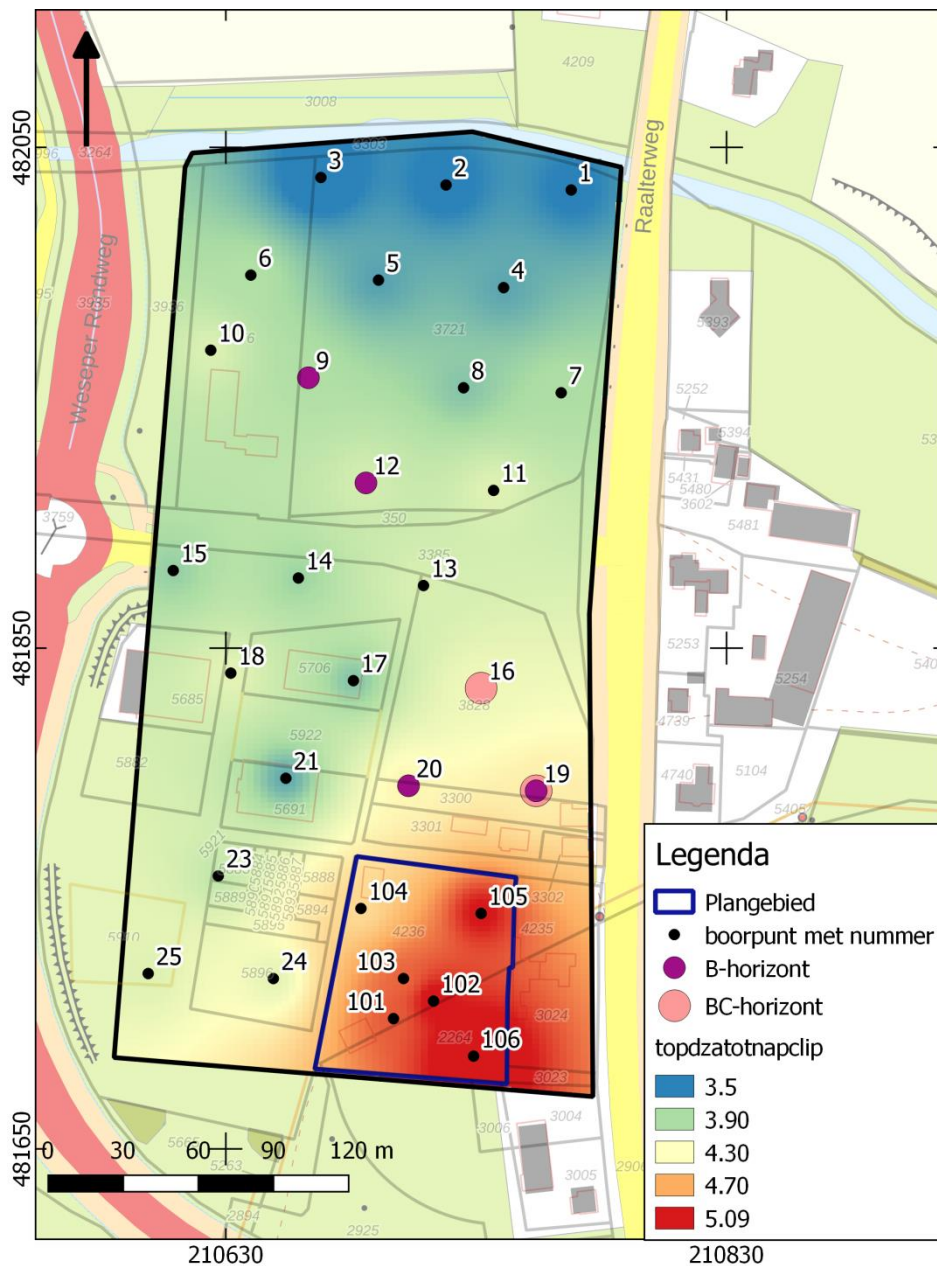
Onderstaande afbeelding toont een interpolatie van de dikte van het verstoorde pakket in het plangebied (boringen 101 tot en met 106) en het eerder onderzochte terrein daarbuiten (boringen 1 t/m 25). Op deze interpolatie lijkt sprake van een noordwest – zuidoost georiënteerde strook waar sprake is van relatief diepere verstoringen. Dit kan niet verklaard worden op basis van oude kaarten (eventuele voormalige sloten, wegen/paden en dergelijke).



Afbeelding 7. Interpolatie van de verstoringdikte in het plangebied (boringen 101 t/m 106) en een eerder onderzocht gebied daarbuiten (boringen 1 t/m 25).

Het verstoorte pakket in boringen 102 en 103 – waarin een verstoorte C-horizont is gezien) is minder dik dan in boringen 101, 104 en 106.

Het onderliggende dekzand bestaat uit matig fijn, zwak siltig lichtgrijsbruin of lichtgeel zand. Daar waar roest aanwezig is, heeft de toplaag een geelbruine kleur. Alleen een C-horizont is gezien. Onderstaande afbeelding toont een interpolatie van de NAP-hoogte van de nog intacte dekzandtop in en rondom het plangebied.



Afbeelding 8. Interpolatie van de NAP-hoogte van de nog intacte dekzandtop in het plangebied (boringen 101 t/m 106) en een eerder onderzocht gebied daarbuiten (boringen 1 t/m 25).

Bovenstaande kaart bevestigt het beeld dat het AHN al schetste, namelijk dat er in het plangebied sprake is van een dekzandopduiking, die waarschijnlijk in zuidelijke richting nog sterker opduikt. Het hoogteverschil van de nog intacte dekzandtop tussen plangebied en omliggende gronden bedraagt daarbij ongeveer 70 cm. Dat verschil was in vroeger tijden nog enkele decimeters groter, omdat in het plangebied oorspronkelijk sprake moet zijn geweest van een podzolprofiel. Dit podzolprofiel is nu verdwenen.

In boringen 102 en 103 is sprake van een verstoorde C-horizont van 10 en 15 cm dik. In alle boringen ontbreekt een E-, B- en BC-horizont. De oorspronkelijke dikte van deze lagen is niet bekend, maar een gezamenlijke dikte van 15-25 cm van deze lagen is waarschijnlijk realistisch. Dit impliceert dan in boringen 102 en 103 sprake is van een verstoring van vermoedelijk circa 25-40 cm van de oorspronkelijke

dekzandtop. In de overige boringen kon geen duidelijk verstoorde top van de C-horizont herkend worden. Echter, ook hier is geen E-, B- en/of BC-horizont aangetroffen die er oorspronkelijk zeer waarschijnlijk wel was. De NAP-top van het nog aanwezige intacte dekzand ligt bij die overige boringen op vergelijkbare hoogte of lager als in boringen 102 en 103. Daaruit mag met enig voorbehoud worden geconcludeerd dat de verstoringdiepte in deze boringen vergelijkbaar is met die in boringen 102 en 103 en dat ook daar een deel van de oorspronkelijke C-horizont al is verdwenen.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Opsporing hiervan vergt meer intensieve vormen van archeologisch veldonderzoek en was niet het doel van het hier uitgevoerde verkennende booronderzoek (zie paragraaf 1.6).

HOOFDSTUK **5** CONCLUSIE EN VERWACHTING

In alle boringen is sprake van een tot in de C-horizont verstoord bodemprofiel. Waarschijnlijk reikt de verstoring tot tenminste 10-15 cm in de C-horizont. Dit betekent dat het oorspronkelijke leefniveau hier overal is verdwenen. Daarmee zijn ook het vondstenniveau met een redelijk intacte context en ondiepe grondsporen niet meer te verwachten. Resten van eventuele diepere grondsporen kunnen nog wel bewaard zijn gebleven. Dergelijke resten zijn alleen door middel van (intensief) gravend onderzoek op te sporen. In een dergelijke situatie wordt meestal een lage verwachting aangehouden. De geplande ingrepen vormen daarmee geen bedreiging.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat aangezien de verstoring waarschijnlijk tot 10 cm of meer in de C-horizont reikt. Daarmee is het vondstenniveau verdwenen, evenals eventuele ondiepe sporen. Resten van diepere grondsporen kunnen nog bewaard zijn gebleven. Dergelijke sporen zijn door middel van booronderzoek meestal niet uit te sluiten. Om dergelijke grondsporen kansrijk op te sporen is (intensief) gravend onderzoek nodig. De resultaten van het booronderzoek geven geen aanleiding tot een dergelijk vervolgonderzoek.

De archeologische verwachting van het plangebied kan worden bijgesteld naar 'laag'. Om deze reden adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Olst-Wijhe, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, de heer B. Vermeulen.

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (033 421 74 56) of via de website: www.cultureelerfgoed.nl/contact.

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*.
- Brouwer, E. , 2023. Plan van Aanpak ivo-verkennendv2. Almelo.
- Mittendorf, E. S., 2008. *Rondweg Wesepe. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Gemeente Deventer*. Deventer
- 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.
- Smit, L., 2007. *Gemeente Olst-Wijhe. Rondweg Wesepe en enkele plangebieden te Wesepe. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek. BAAC-project 063173*. 's-Gravenhage.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB
- Vissinga, A., 2011. *Archeologische rapporten Oranjewoud 2011/04/ Rondweg Wesepe. Opgraving Vindplaats 1 en 4*. Heerenveen.

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII
www.boorstaten.nl
www.topotijdreis.nl
www.hisgis.nl
www.grondwatertools.nl
www.kadastralekaart.com

Gebruikte kaarten

Historische kaarten vanaf 1890 tot en met 2015. Bron: www.topotijdreis.nl. Geraadpleegd op 24-2-2023

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 24-2-2023

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 24-2-2023

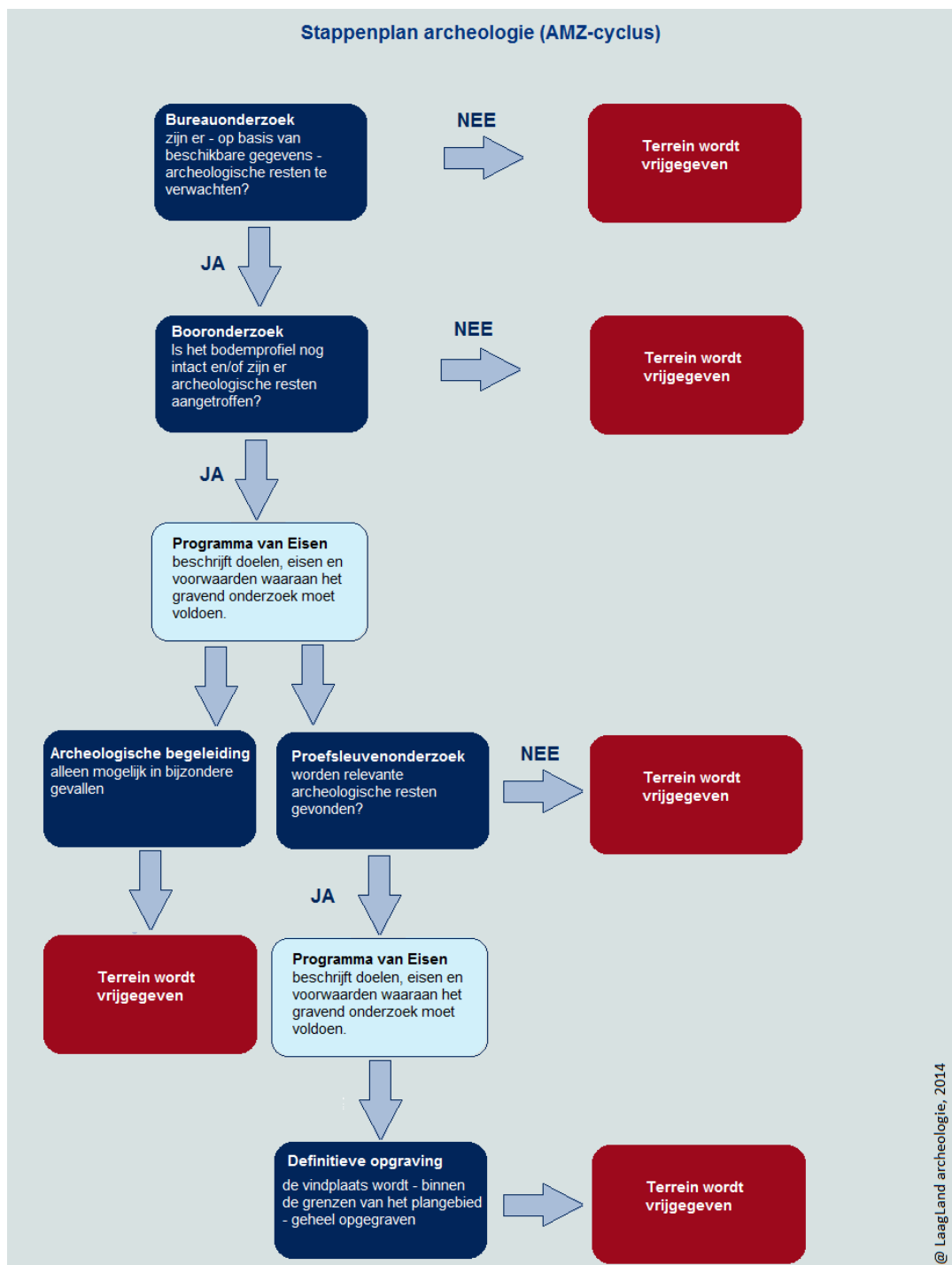
Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 24-2-2023

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Raalterweg 3a te
Wesepe, gemeente Olst-Wijhe, Overijssel

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl.
Geraadpleegd op 24-2-2023

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 20-1-
2023

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 NIEUWE SITUATIE (PER 20-11-2023)



NIEUWE SITUATIE schaal 1:250

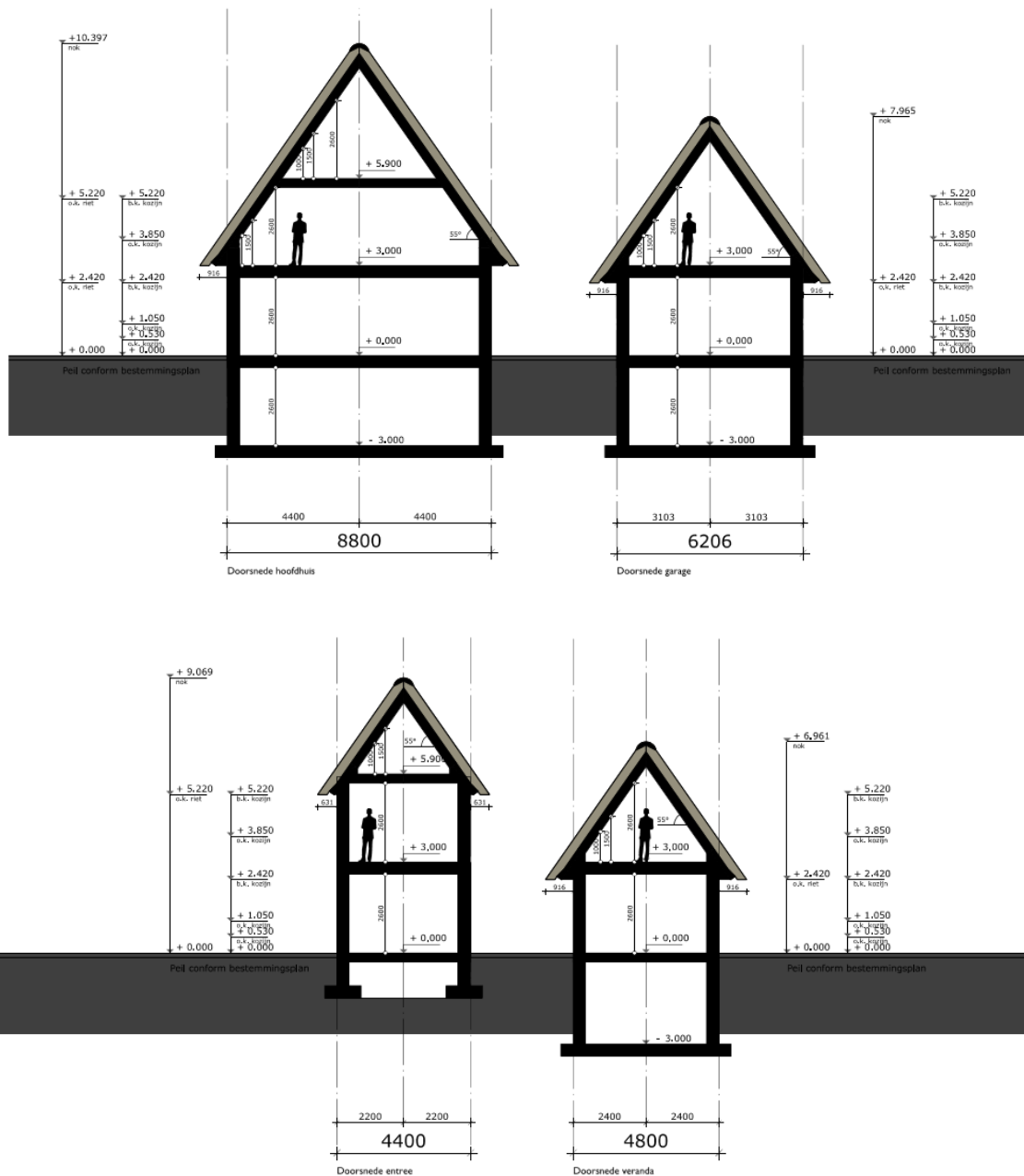
Aan deze kaart zijn geen rechten te ontfen. Definitieve toetsing volgt door de gemeente.



Bron: Eve architecten.

BIJLAGE 4 DWARSDOORSNEDEN NIEUWBOUW (SCHETSONTWERP)

7. Doorsnede



BIJLAGE 5 GEVELPLAN

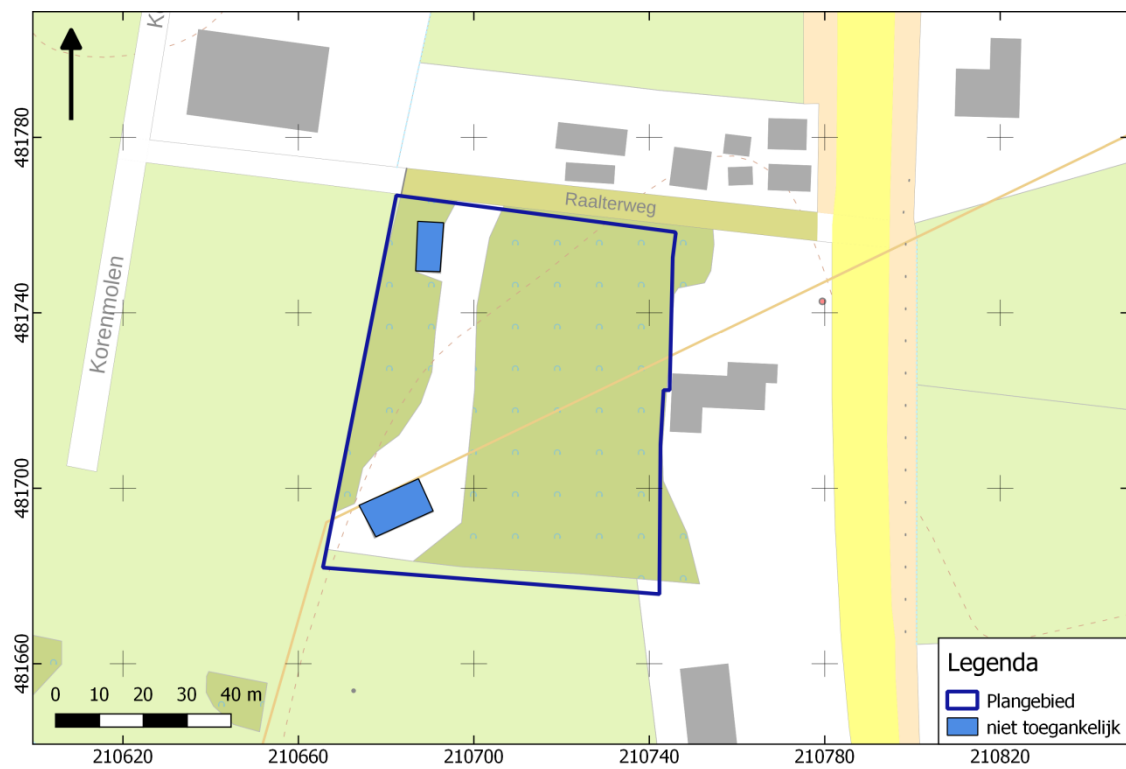




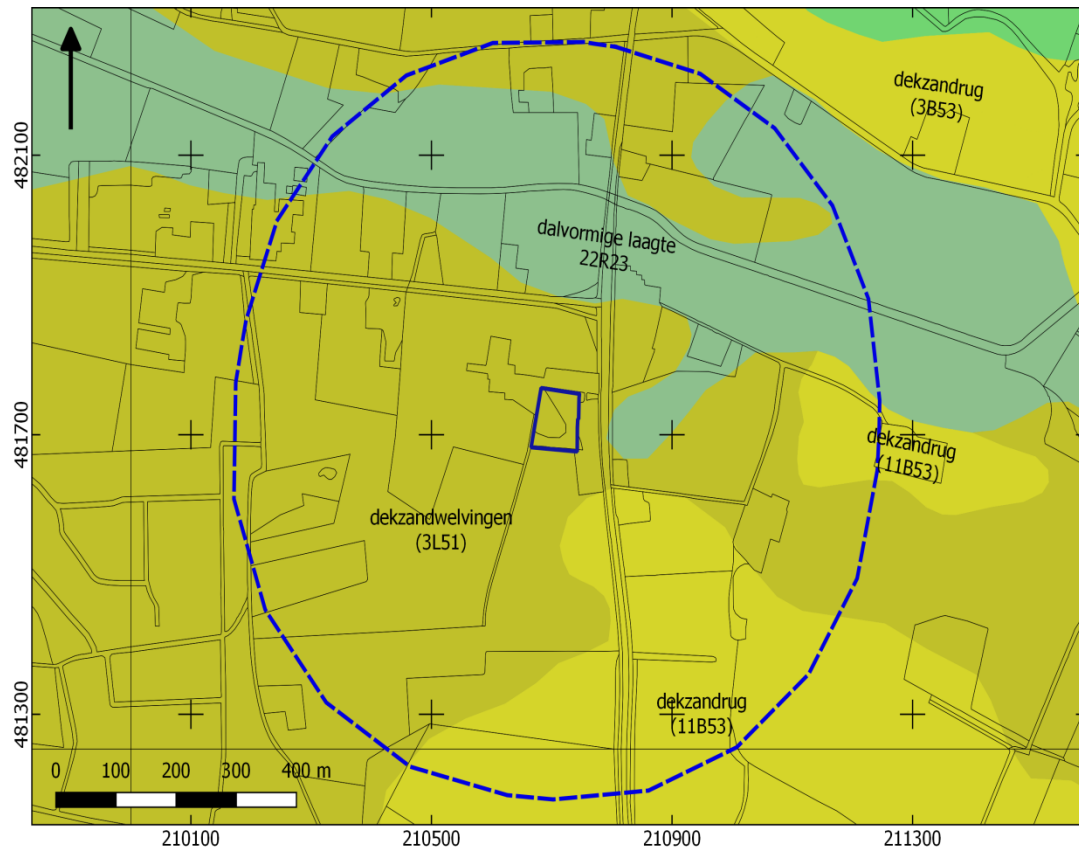
BIJLAGE 6 ONTWIKKELINGSPLAN LANDSCHAP



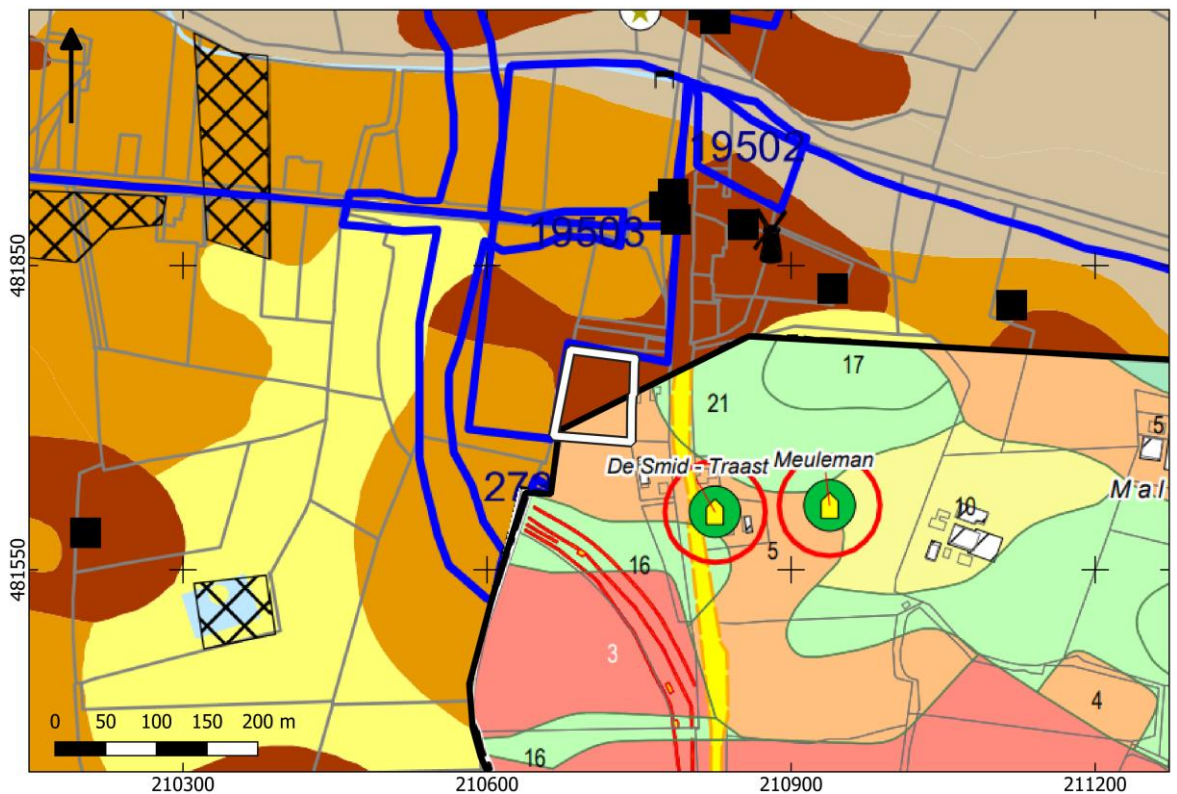
BIJLAGE 7 NIET-TOEGANKELIJKE DELEN VOOR VELDONDERZOEK





BIJLAGE 8 GEOMORFOLOGISCHE KAART




BIJLAGE 9 ARCHEOLANDSCHAPPELIJKE EENHEDENKAART OLST – WIJHE / GEOMORFOLOGISCHE KAART MIDDEN DEVENTER




 hoge verwachting, waarschijnlijk goede conservering


 hoge verwachting, mogelijk goede conservering


 middelmatige verwachting

 lage verwachting

 historische nederzetting/erven (centrumpunt)

Groot Baarle boerderijnaam

 fase 3b (AD 1700-1832)

 > 40 cm -Mv afgegraven bodem

Hoog voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 1).

Hoog voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltypen 2 en 3).

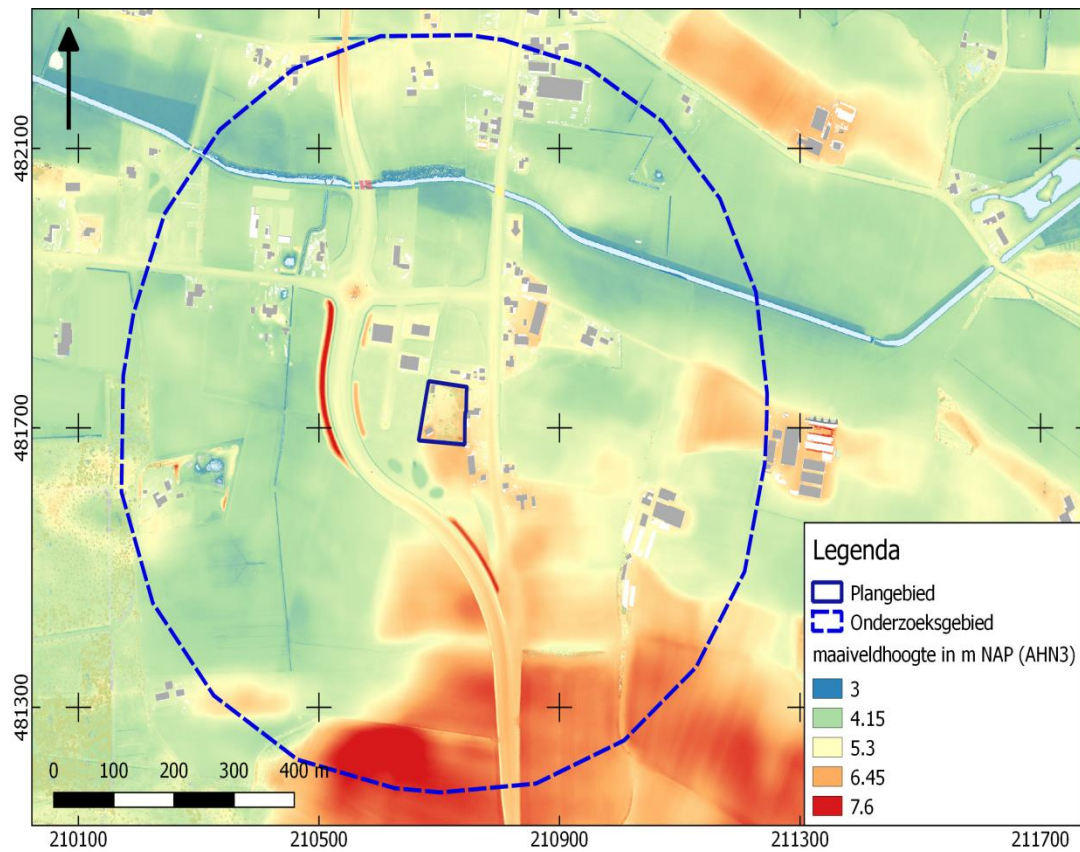
Middelmatig voor archeologische resten uit met name de oudere Prehistorie. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 4) of archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltypen 5 en 6).

Laag voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een >50 cm dikke conserverende laag en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd (profieltype 7) of archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar (profieltypen 8 en 9).

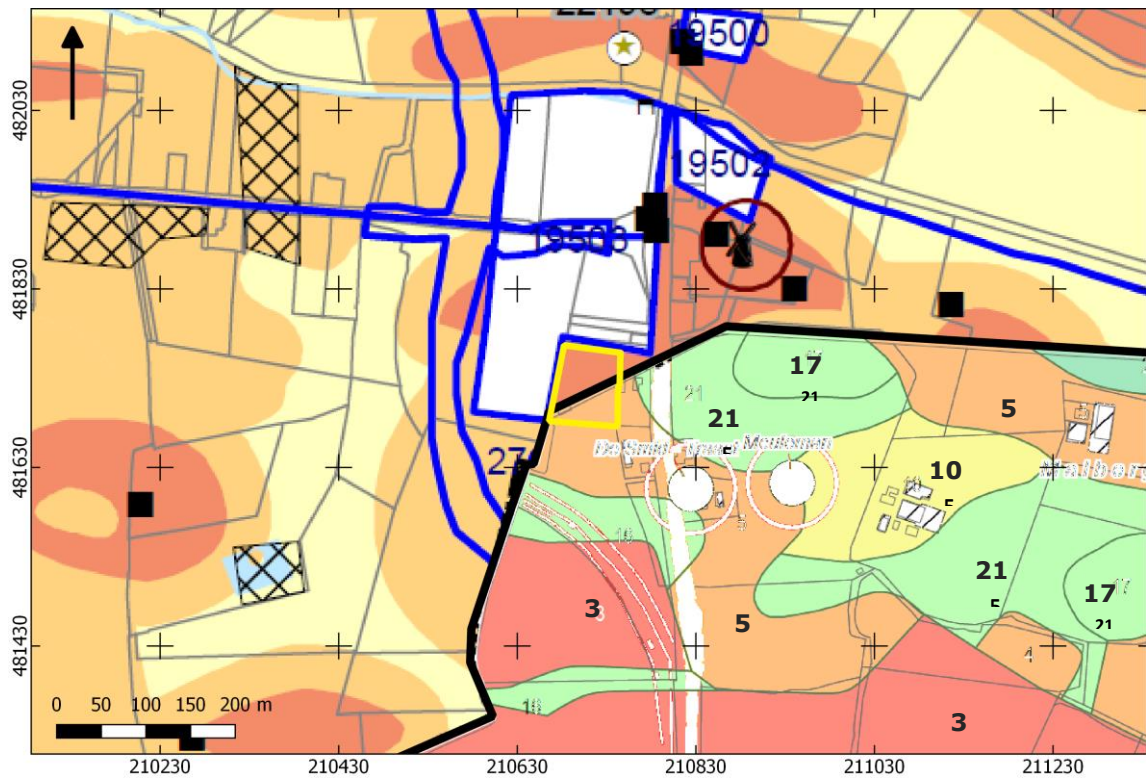
 bufferzone boerderijverplaatsingen (200/50 m)

laag, vermoedelijk tot diep onder het archeologische niveau vergraven bodem

BIJLAGE 10 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



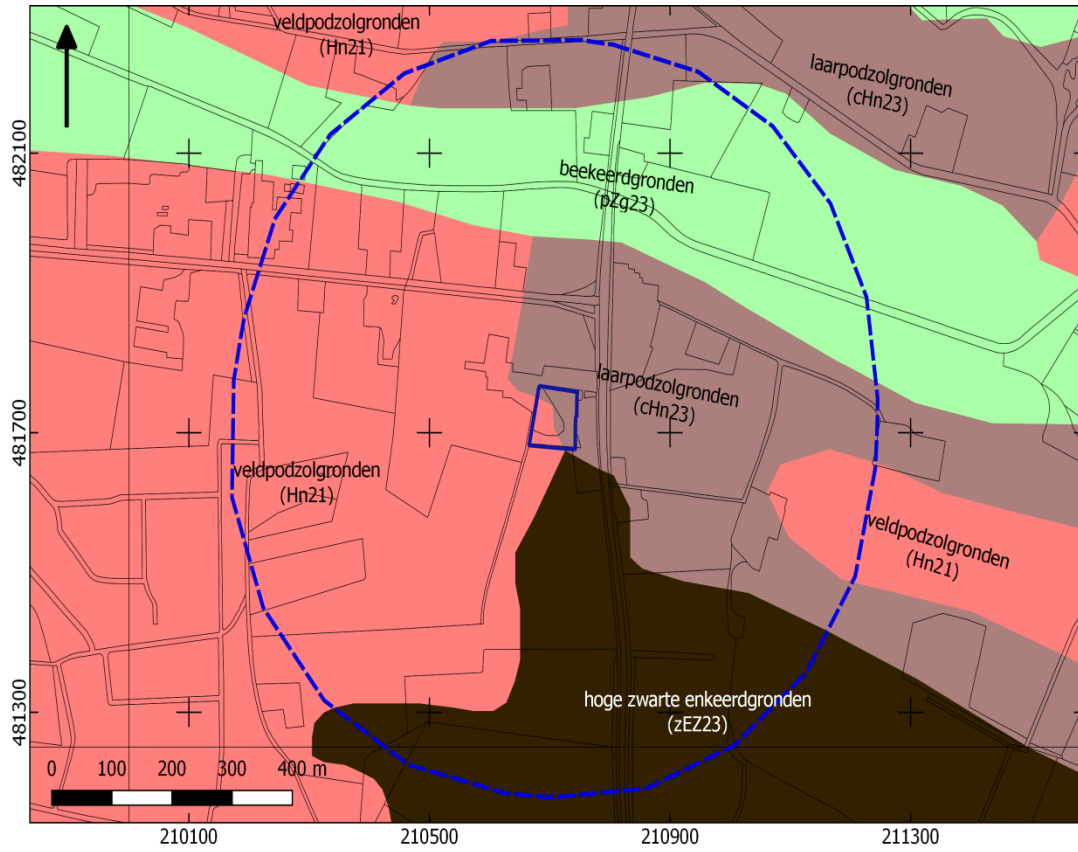
BIJLAGE 11 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



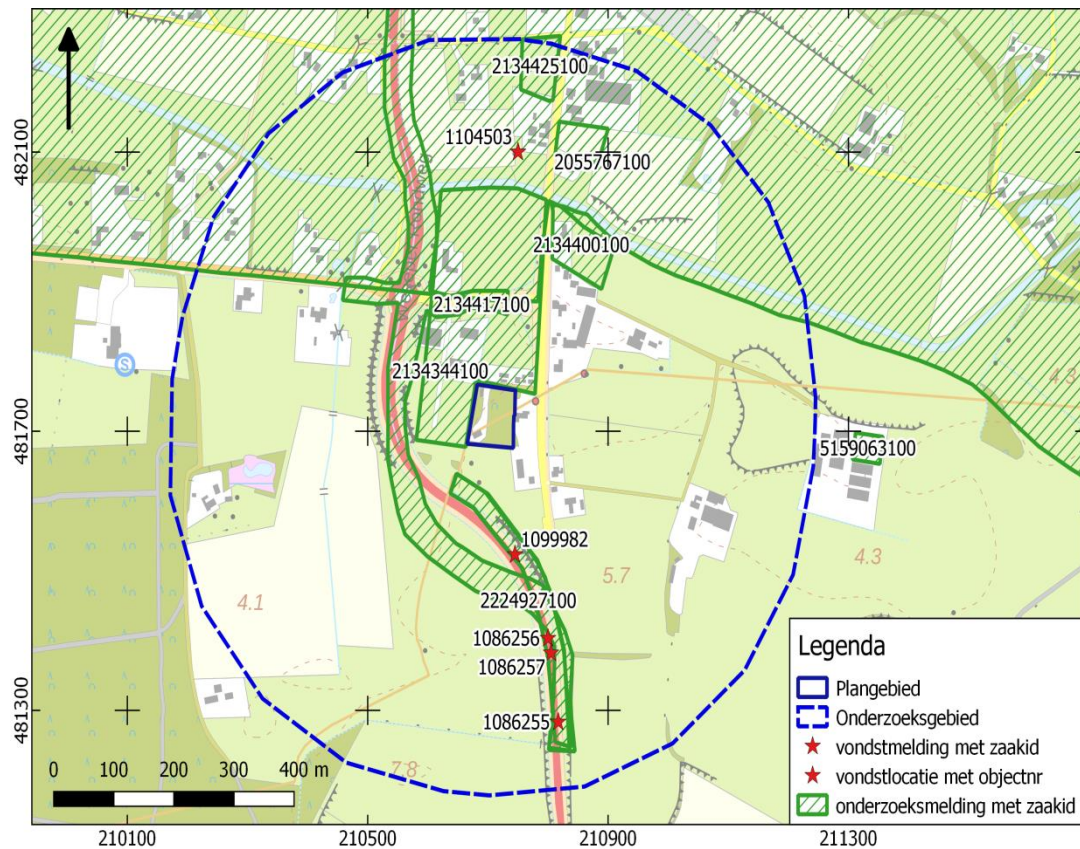
- 3 - hoge dekzandduinen met plaggendek
- 4 - hoge dekzandduinen met dun plaggendek
- 5 - dekzandrug
- 10 - lage dekzandduinen
- 17 - (uitgestoven) laagte/depressie
- 21 - verspoelde dekzandvlakte met beekafzettingen

- hoge verwachting
- middelhoge verwachting
- lage verwachting
- uitgevoerd onderzoek
- verstoringen
- windmolen
- bebouwing
- anders
- Mesolithicum

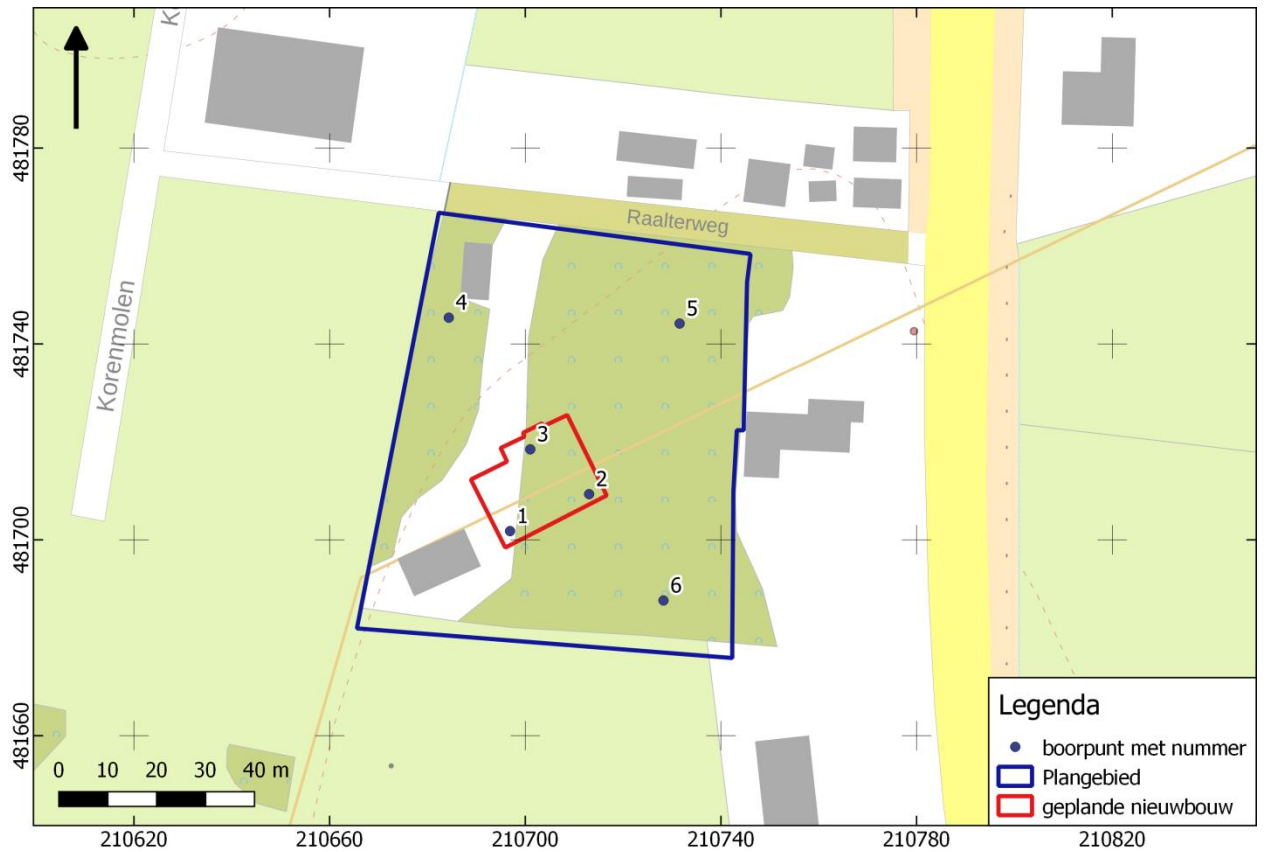
BIJLAGE 12 BODEMKAART



BIJLAGE 13 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



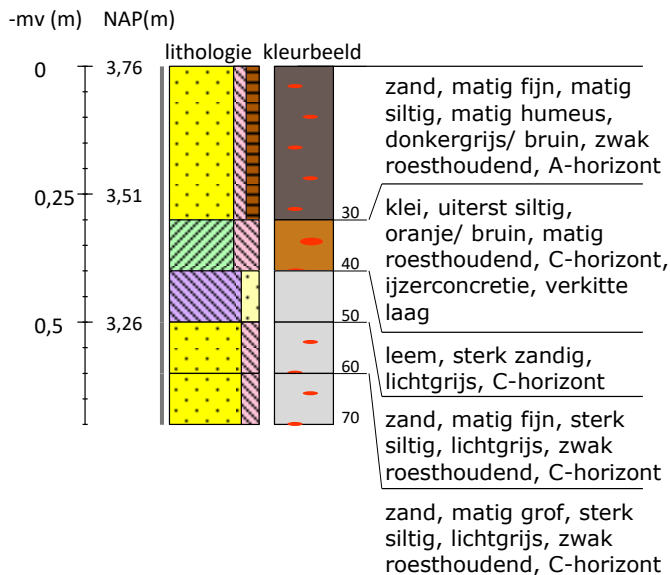
BIJLAGE 14 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK



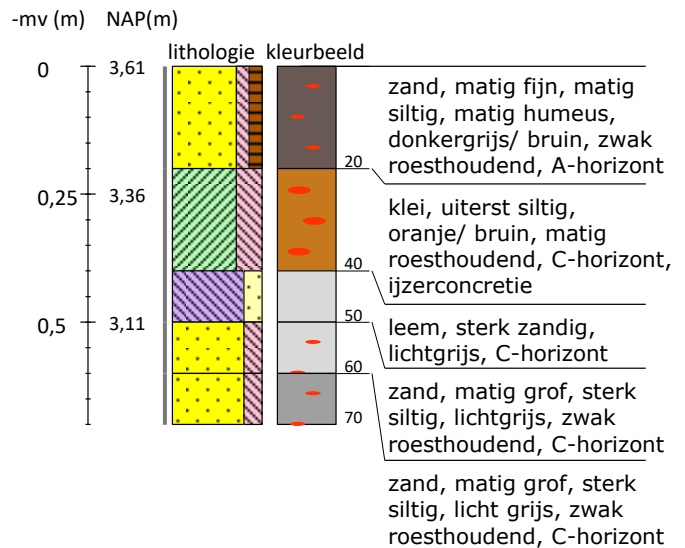
BIJLAGE 15 BOORSTATEN

VELDONDERZOEK

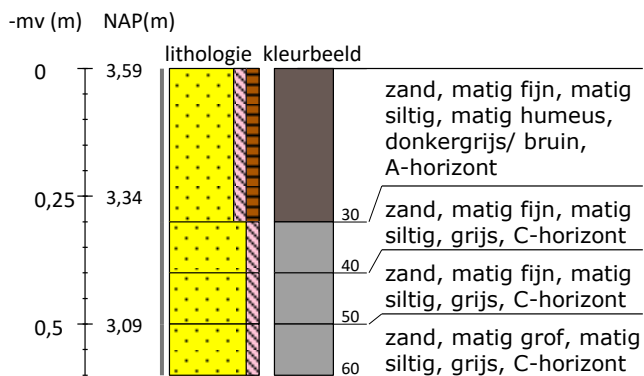
Boring 1 RD-coördinaten: 210768/482033 (BAAC)



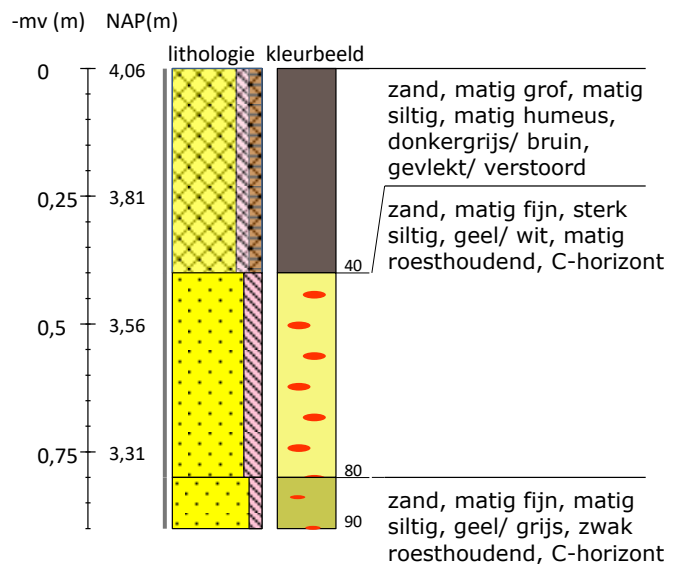
Boring 2 RD-coördinaten: 210718/482035 (BAAC)



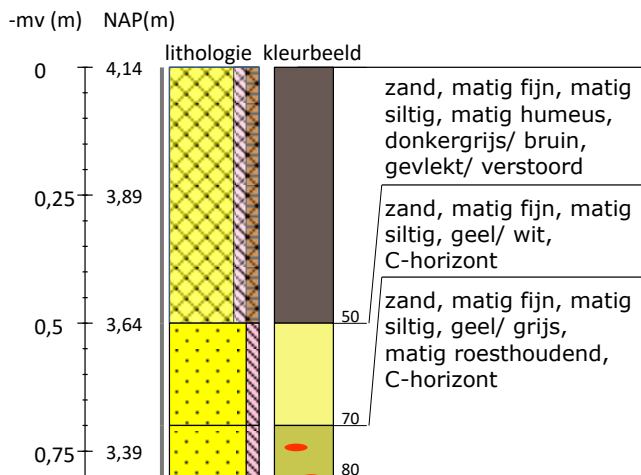
Boring 3 RD-coördinaten: 210668/482038 (BAAC)



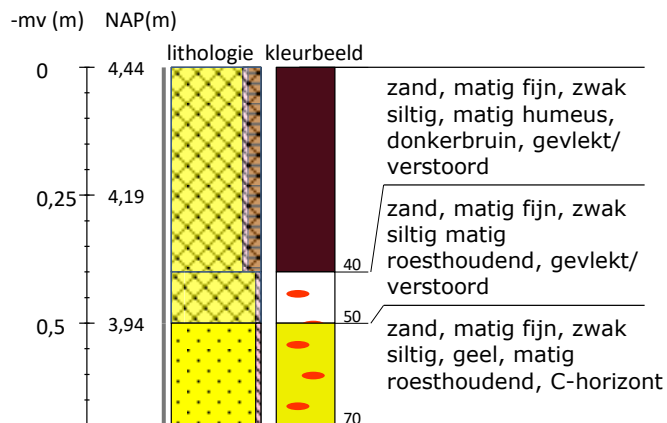
Boring 4 RD-coördinaten: 210741/481994 (BAAC)



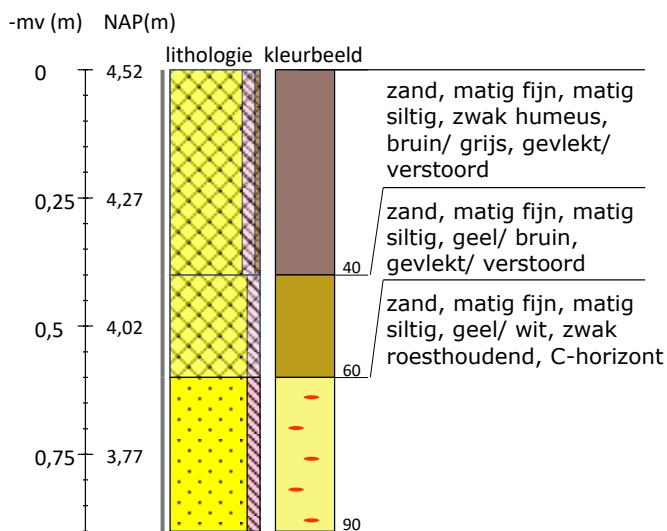
Boring 5 RD-coördinaten: 210691/481997 (BAAC)



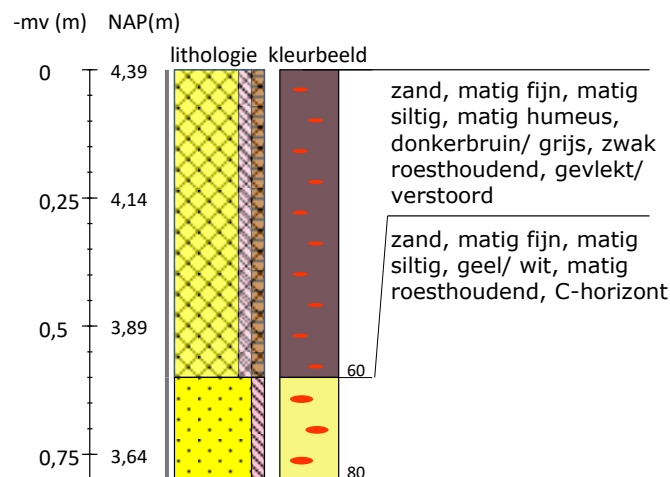
Boring 6 RD-coördinaten: 210640/481999 (BAAC)



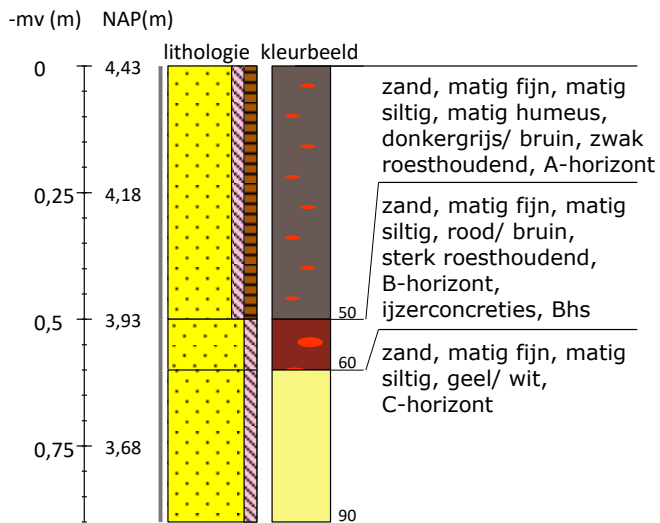
Boring 7 RD-coördinaten: 210764/481952 (BAAC)



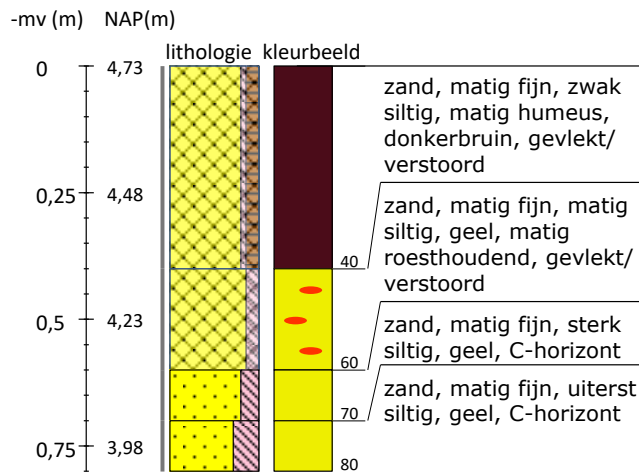
Boring 8 RD-coördinaten: 210725/481954 (BAAC)



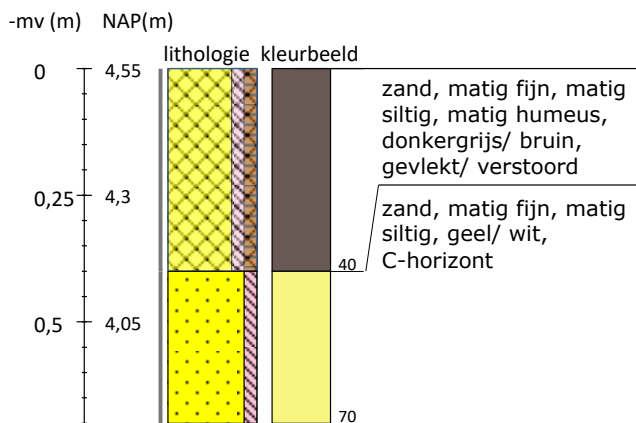
Boring 9 RD-coördinaten: 210663/481958 (BAAC)



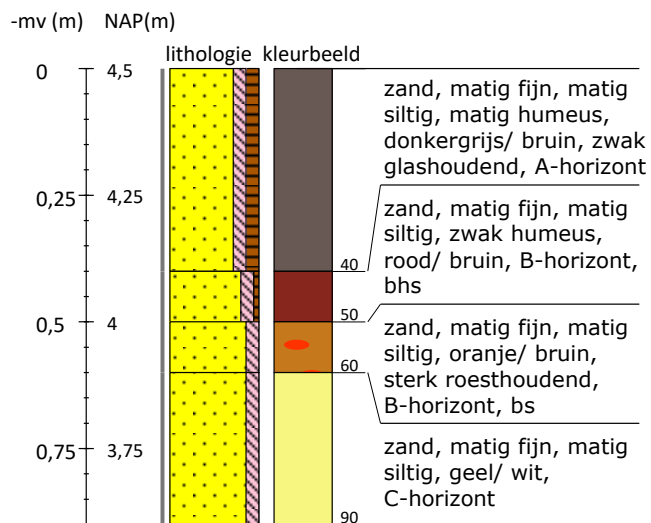
Boring 10 RD-coördinaten: 210624/481969 (BAAC)



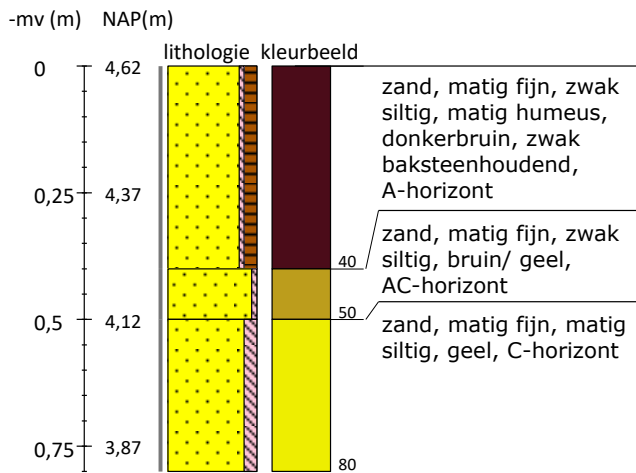
Boring 11 RD-coördinaten: 210737/481913 (BAAC)



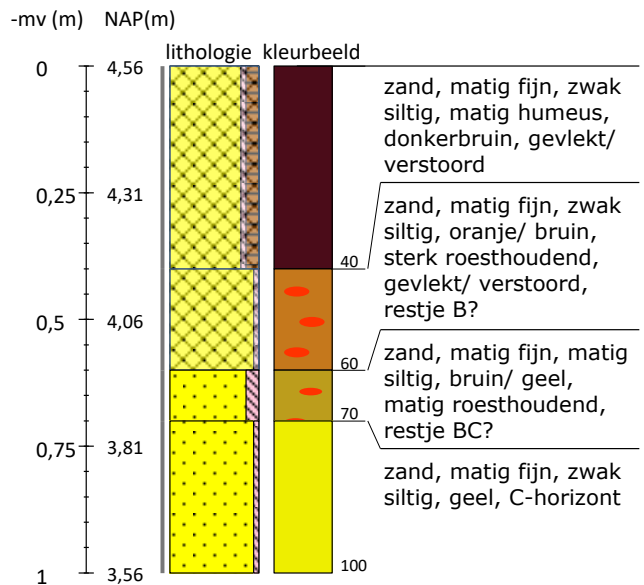
Boring 12 RD-coördinaten: 210686/481916 (BAAC)



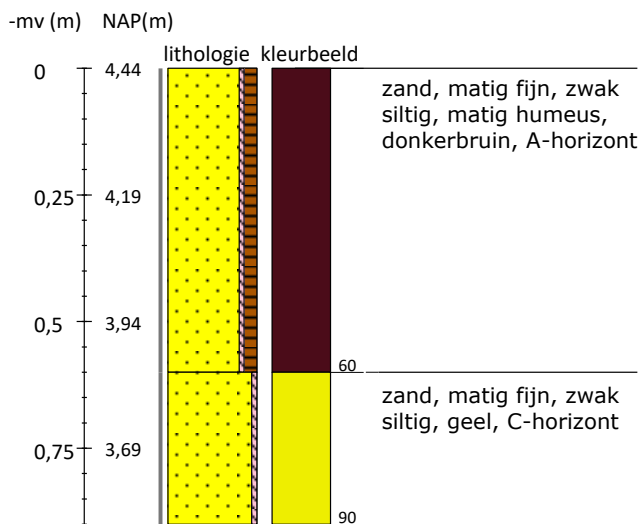
Boring 13 RD-coördinaten: 210709/481875 (BAAC)



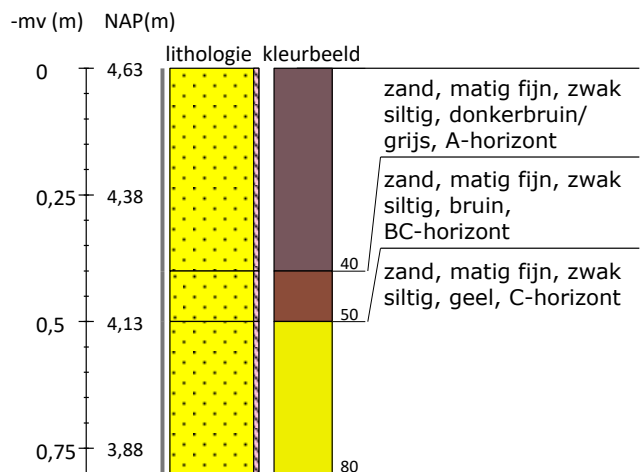
Boring 14 RD-coördinaten: 210659/481878 (BAAC)



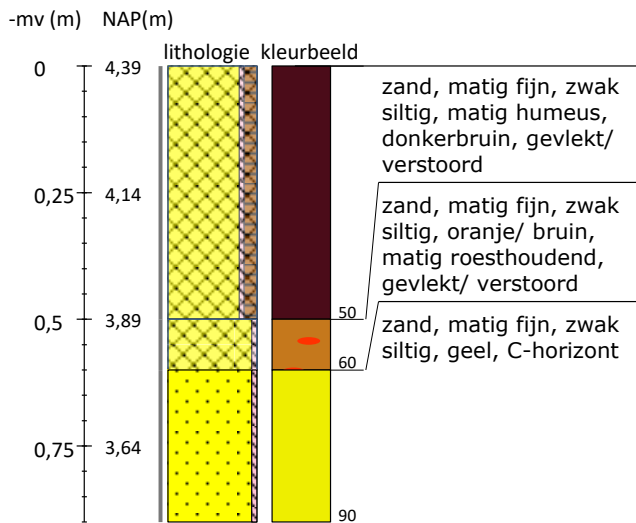
Boring 15 RD-coördinaten: 210609/481881 (BAAC)



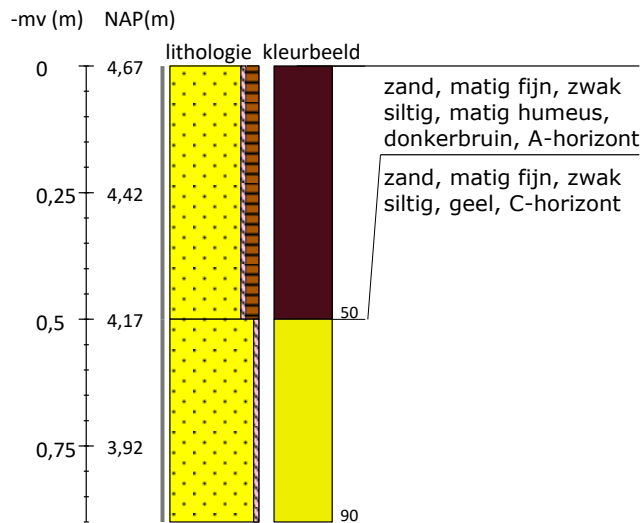
Boring 16 RD-coördinaten: 210732/481834 (BAAC)



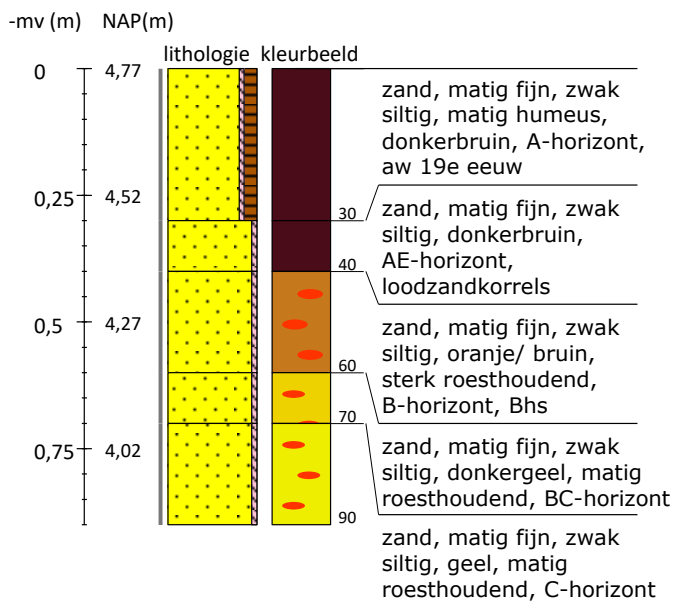
Boring 17 RD-coördinaten: 210681/481837 (BAAC)



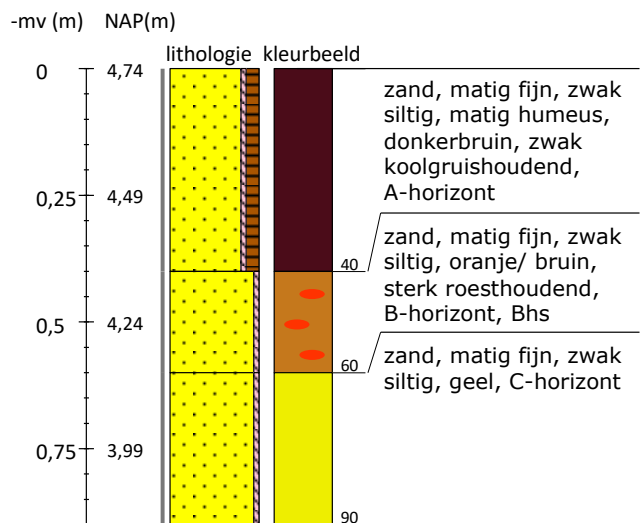
Boring 18 RD-coördinaten: 210632/481840 (BAAC)



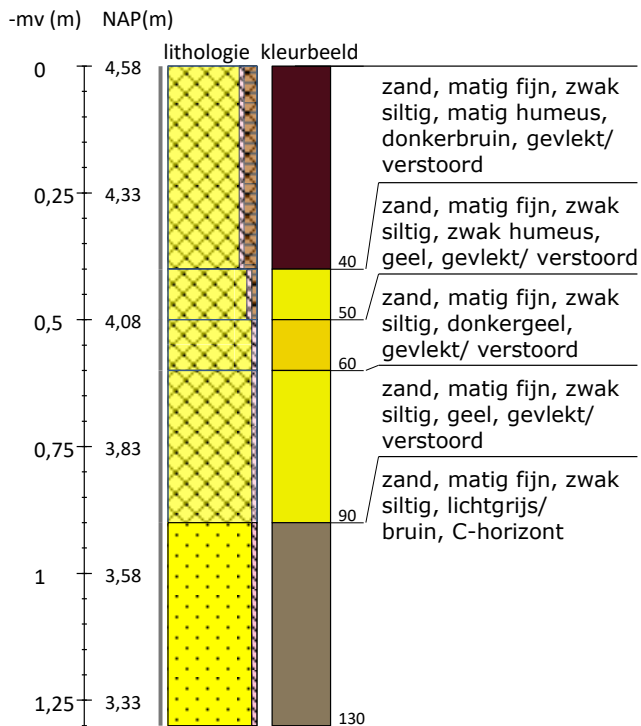
Boring 19 RD-coördinaten: 210754/481793 (BAAC)



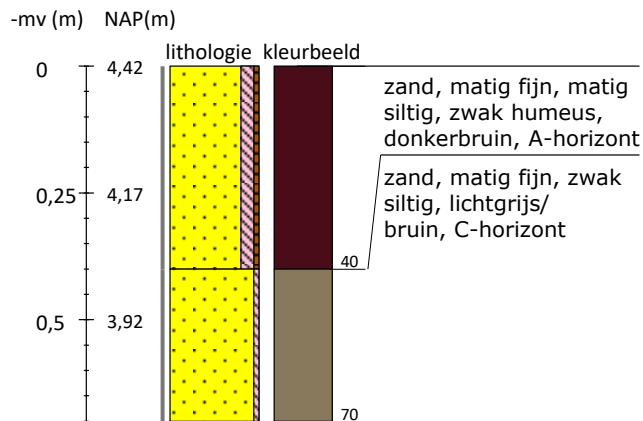
Boring 20 RD-coördinaten: 210703/481795 (BAAC)



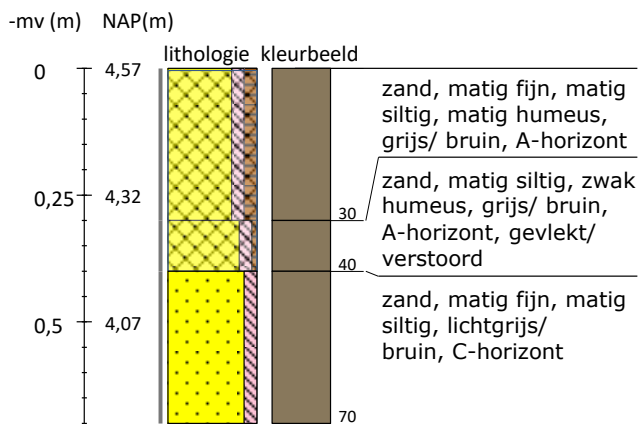
Boring 21 RD-coördinaten: 210654/481798 (BAAC)



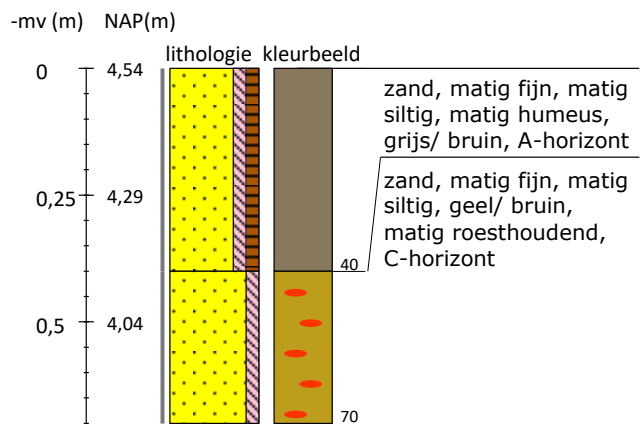
Boring 23 RD-coördinaten: 210627/481759 (BAAC)



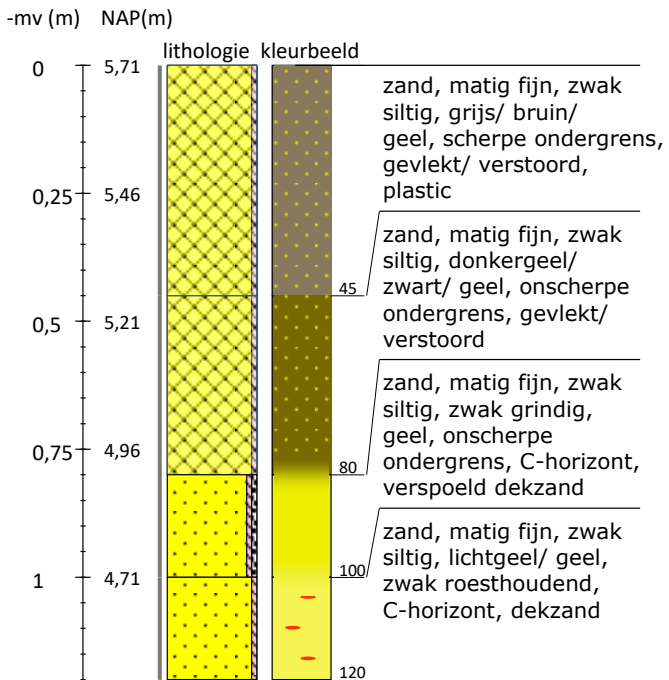
Boring 24 RD-coördinaten: 210649/481718 (BAAC)



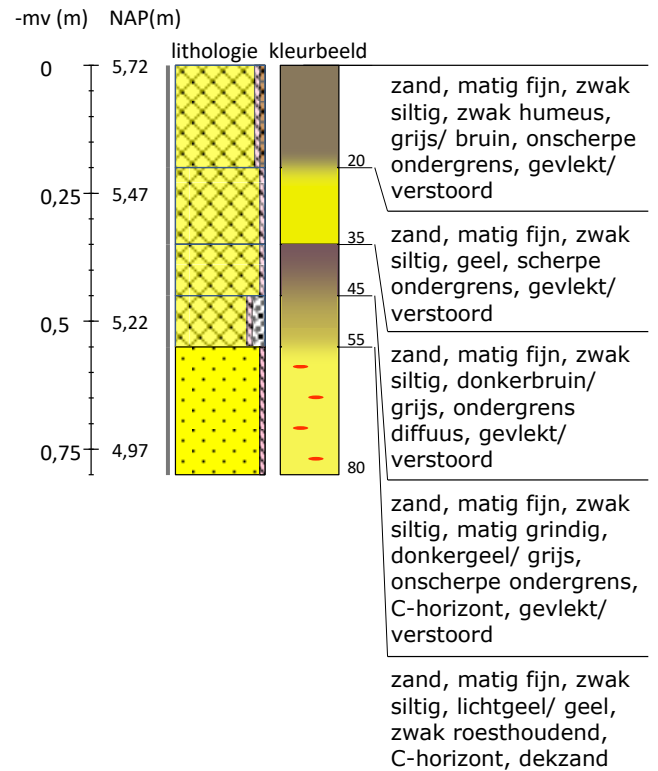
Boring 25 RD-coördinaten: 210599/481720 (BAAC)



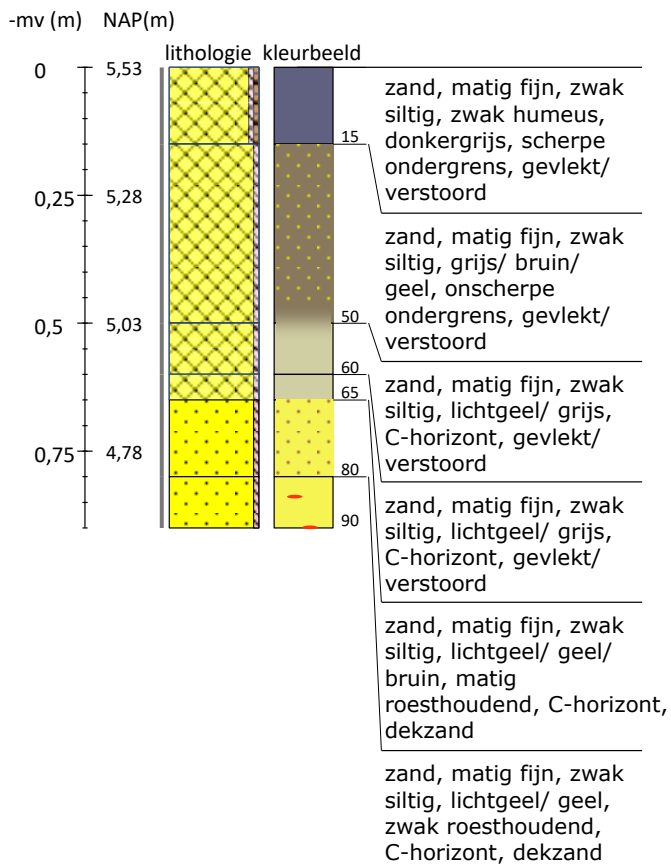
Boring 101 RD-coördinaten: 210697/481702 (LLA)



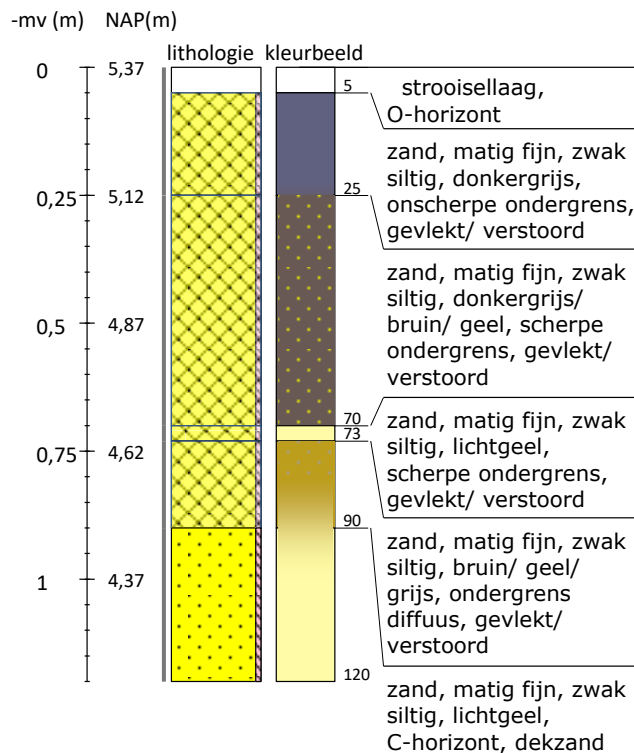
Boring 102 RD-coördinaten: 210713/481709 (LLA)



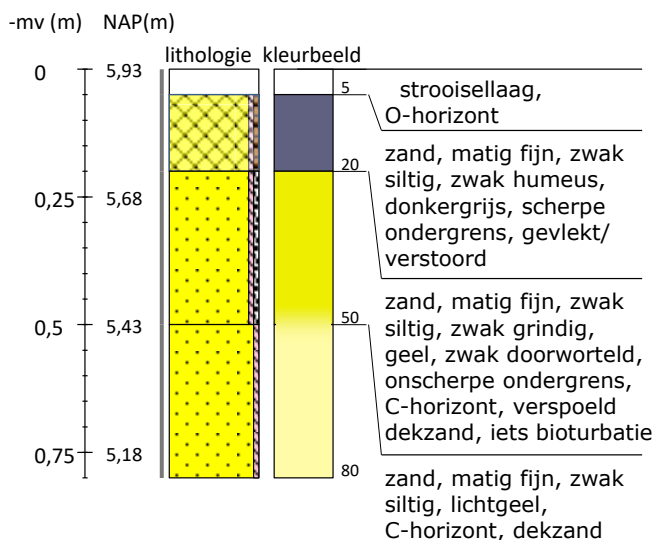
Boring 103 RD-coördinaten: 210701/481718 (LLA)



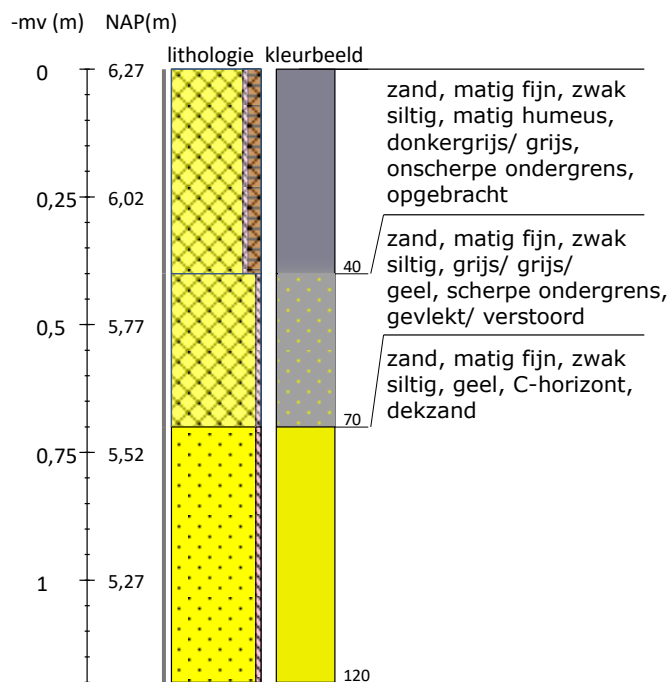
Boring 104 RD-coördinaten: 210684/481746 (LLA)


































Boring 105 RD-coördinaten: 210732/481744 (LLA)



Boring 106 RD-coördinaten: 210729/481687 (LLA)



Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)

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

@ Boorsten.nl - www.boorsten.nl

BIJLAGE 16 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.

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 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 (eolische afzettingen), niet-eolische afzettingen zoals löss, kleinschalige fluviaatiele afzettingen, hellingafzettingen, en lacustiene afzettingen.

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.

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 ijzeroventjes 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 zeekleigebieden in gebruik genomen.

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

Loodzand - In een plaggendek wordt regelmatig loodzand aangetroffen: bij het winnen van pluggen werd eerst de natuurlijke toplaag afgestoken. In deze toplaag was een E-horizont (uitspoelingslaag) aanwezig met een kenmerkende grijze kleur. Loodzand wordt meestal aangetroffen in de onderzijde van het plaggendek.

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).

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.

Neolithicum - Het Neolithicum (5.300 – 2.000 voor Chr.) wordt gekenmerkt door een overschakeling van jagen/verzamelen naar landbouw en veeteelt. De mens ging zich op een min of meer vaste locatie vestigen. Aanvankelijk werd daarnaast nog gejaagd en verzameld, maar meer en meer werd de mens agrariër. Doordat men zich op een locatie kon vestigen, namen de materiële bezittingen sterk toe. Men bouwde boerderijen en andere constructies en creëerde voorwerpen van aardewerk en geslepen steen. De bevolking kon groeien en de samenlevingen werden complexer. Uit deze periode zijn hunebedden en grafvelden/-heuvels bekend.

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.

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.

Saalien – een geologische periode in het Pleistoceen die duurde van 236 – 126 duizend jaar geleden. Het Saalien was de voorlaatste ijstijd (voorlaatste glaciaal). Gedurende deze periode kwam het landijs tot in Midden-Nederland.

Stuwwallen - de stuwwallen zijn in de loop van de voorlaatste ijstijd (Saalien, 238 – 126 duizend jaar geleden) gevormd. Gedurende deze ijstijd waren grote delen van Nederland bedekt met landijs. Het gewicht van het ijspakket, dat vele honderden meters dik kon zijn, perste oudere afzettingen onder het ijs weg. Aan de voor- en zijkanten van gletsjertongen ontstonden hierdoor opgestuwde heuvels. De stuwwal kenmerkt zich door een patroon van min of meer evenwijdig lopende dagzomen, die soms door een overschuivingsvlak worden gescheiden.

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).