

**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

Amsinksweg tussen 7-7a en 25, Vasse, gemeente Tubbergen (OV).



**LAAGLAND
ARCHEOLOGIE**

augustus 2023

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:
N+L landschapsontwerpers

Colofon

v3.1

Laagland Archeologie Rapport 1167

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Amsinksweg tussen 7-7a en 25 te Vasse, gemeente Tubbergen (OV)

Auteur: Erwin Brouwer

In opdracht van: N+L landschapsonwerpers

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: J. Wijnen

Autorisatie: J. Wijnen



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

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



© Laagland Archeologie BV, Almelo, augustus 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 juni – juli 2023 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Amsinksweg tussen 7-7a en 25 te Vasse. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de geplande bouw van woningen.

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 relatief laaggelegen gebied (dalvormige laagte) op de westelijke helling van een grote stuwwal. De laagte is deels opgevuld met dekzand. Het oostelijke plangebied ligt wat hoger dan het westelijke. Direct ten noorden van het plangebied ligt een gordeldekzandrug, waarop een plaggendek is aangebracht. Het hoogteverschil tussen plangebied en aangrenzende gordeldekzandrug met plaggendek bedraagt ruim 1 m. De huidige overgang tussen gras- en bouwlanden is heel steil met een rechte begrenzing. Rond 1832 was die begrenzing wat onregelmatiger. Zuidelijk komt een grondmoreneplooiing voor. Ook hier ligt het maaiveld wat hoger dan in het plangebied.

In de nabije omgeving zijn twee vindplaatsen bekend met resten uit de periode Laat-Neolithicum tot en met Bronstijd. Van een vindplaats is met zekerheid bekend dat het om een grafveld gaat. Op deze locatie zijn bovendien resten van een vroegmiddeleeuwse nederzetting gevonden. Deze vindplaats ligt op een zandopduiking met daarop een fossiele akkerlaag en een plaggendek. De andere vindplaats betreft vermoedelijk eveneens een prehistorisch grafveld op een zandopduiking. Op basis van oude kaarten kan aangenomen worden dat ook hier een plaggendek aanwezig was.

Grenzend aan het oostelijke plangebied lag erve Amsink, dat zich in 1832 en 1904 nog tot in het plangebied uitstreckte. In 1832 lag in het zuidoostelijke plangebied een bouwlandperceeltje. Op basis van historische bronnen is erve Amsink terug te voeren tot in ieder geval 1404. In de nabije omgeving lagen boerenerven van vergelijkbare ouderdom. Mogelijk is het boerenerv terug te voeren tot circa 1100 na Chr. Er zijn aanwijzingen dat in het plangebied egalisatie of ontgraving heeft plaatsgevonden, specifiek langs de noord- en zuidflanken van het plangebied.

In het plangebied kunnen resten uit de periode Neolithicum tot en met Nieuwe Tijd worden verwacht. Het zwaartepunt ligt daarbij op resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd in het oostelijke plangebied.

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.

Op basis van het booronderzoek worden archeologische resten verwacht. Indien hier bodemversturende werkzaamheden plaatsvinden, is archeologisch vervolgonderzoek van toepassing. We adviseren in het oostelijke deel van het plangebied vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven. Hiertoe is een door het bevoegd gezag goed te keuren Programma van Eisen benodigd.

Dit advies is overgenomen door de bevoegde overheid, de gemeente Tubbergen. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, E. Kaptein.

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	6
1.1 Aanleiding onderzoek	6
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	6
1.3 Administratieve gegevens	7
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	9
1.5 Geplande verstoring	10
1.6 Gemeentelijk beleid	10
1.7 Onderzoeksdoel	11
2 Inventarisatie	12
2.1 Inleiding	12
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	12
2.3 Archeologie	15
2.3.1 Bekende archeologische waarden	15
2.3.2 AMK-terreinen	16
2.3.3 Gemeentelijke verwachtingskaart	16
2.3.4 Eerder archeologisch onderzoek	16
2.4 Historie	17
3 Conclusie en verwachtingsmodel	20
3.1 Conclusie	20
3.2 Verwachtingsmodel	21
3.3 Advies	23
4 Veldonderzoek	24
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	24
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	24
4.3 Resultaten: archeologie	26
5 Conclusie en verwachting	27
6 Selectieadvies	28
literatuur	30
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	32
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	33
BIJLAGE 3 Geologische kaart	34
BIJLAGE 4 Geomorfologische kaart	35
BIJLAGE 5 Actueel Hoogtebestand Nederland	36
BIJLAGE 6 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	37
BIJLAGE 7 Gedetailleerde bodemkaart	38
BIJLAGE 8 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	39
BIJLAGE 9 Boorpuntenkaart veldonderzoek	40
BIJLAGE 10 Boorstaten veldonderzoek	41
BIJLAGE 11 Verklarende woordenlijst	47

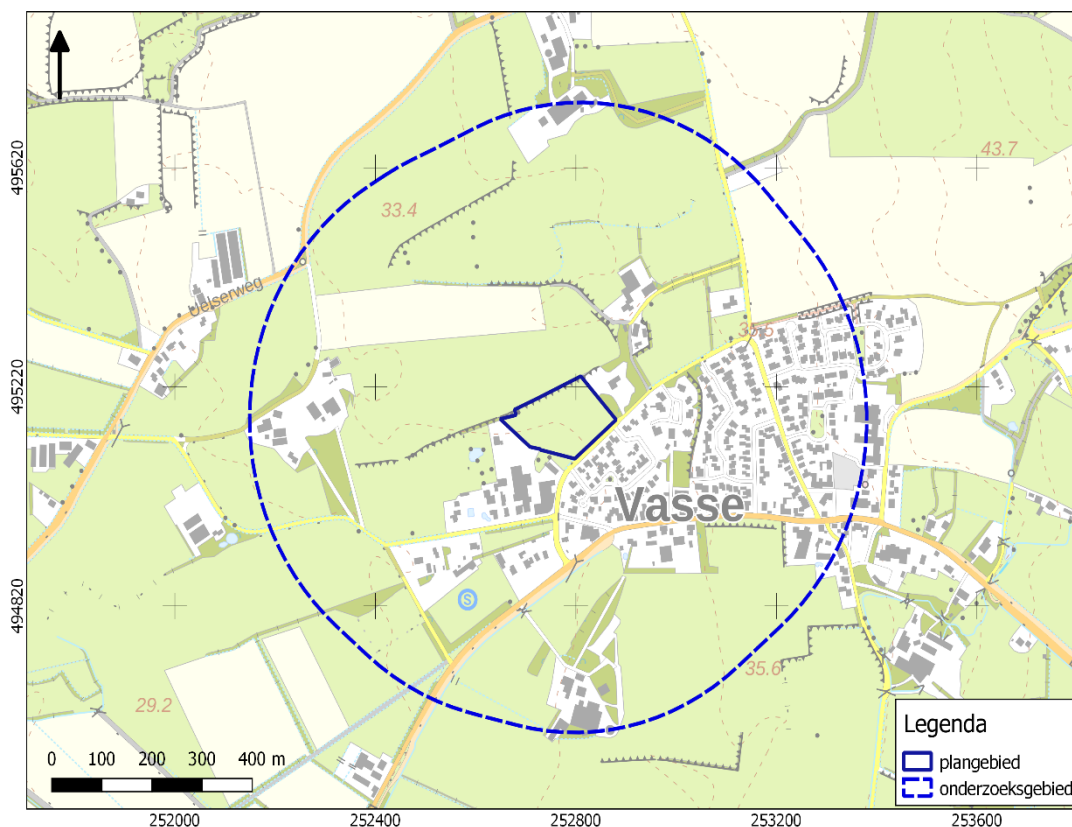
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van nieuwe woningen op een terrein aan de Amsinksweg tussen 7-7a en 25 te Vasse, gemeente Tubbergen (OV). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Tubbergen 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 Amsinksweg tussen 7-7a en 25 in Vasse, gemeente Tubbergen (OV), zie onderstaande afbeelding.



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

Het plangebied heeft een omvang van circa 1,9 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	Overijssel
Gemeente	Tubbergen
Plaats	Vasse
Beheerder/eigenaar grond	-
Toponiem	Amsinksweg tussen 7-7a en 25
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	TBG02-P-1106
Laagland Archeologie projectnummer	EB-VAAM231
Datum conceptrapportage	5-7-2023
Datum definitief rapport	7-8-2023

¹ kadastralekaart.com

XY-coördinaten	252650/495160
	252810/495240
	252800/495090
	252880/495160
Kaartblad ²	28F
Oppervlakte/lengte Plangebied	circa 1,9 ha
Datering	laat-paleolithicum - nieuwe tijd
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5443827100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	4-7-2023
Datum eind veldonderzoek	4-7-2023
Opdrachtgever	N+L landschapsontwerpers
Goedkeuring bevoegde overheid	3-8-2023
Bevoegde overheid	Gemeente Tubbergen
Adviseur namens bevoegde overheid	E. Kaptein
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 als grasland. Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.³

In dit stadium is de exacte invulling van de plannen nog niet bekend. Uitgangspunt is momenteel dat er een aantal vrijstaande woningen, twee-onder-eenkappers en rijtjeswoningen worden gebouwd.

De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium evenmin bekend. Onderstaande afbeelding toont de huidige en de gewenste nieuwe situatie.



³ bron: gemeentelijke monumentenlijst



1.5 GEPLANDE VERSTORING

De ingrepen vinden plaats binnen het plangebied. De diepte van de geplande verstoring reikt vermoedelijk overwegend niet dieper dan ongeveer 100 cm –mv. Rioleringsbuizen kunnen dieper aangelegd worden.

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

In het bestemmingsplan Tubbergen Buitengebied 2016 ligt het plangebied in een zone met een dubbelbestemming archeologie (Waarde – Archeologie 3). Archeologisch onderzoek is vereist bij ingrepen groter dan 2500 m² en dieper dan 40 cm -mv. Het bestemmingsplan is grotendeels gebaseerd op de gemeentelijke archeologie verwachtings- en advieskaart (zie Bijlage 6). Hierop ligt het plangebied een zone waar archeologisch onderzoek is voorgeschreven bij ingrepen groter dan 5000 m² en dieper dan 40 cm. De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

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 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, -wellingen 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. Ze bestaan uit oudere afzettingen van de voorloper van de Rijn (klei, zand, grind), die door de gletsjers zijn weggedrukt. Tijdens de laatste fasen van het Weichselien werd het keileem afgedekt door dekzand.

Op de geologische kaart (Bijlage 3) ligt het plangebied in een keileemgebied (Formatie van Drenthe, Laagpakket van Wierden). Dit is een langgestrekte strook die de overgang vormt tussen de westelijk gelegen dekzanden (Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden) en oudere gestuwde afzettingen in het oosten.

Op de geomorfologische kaart (Bijlage 4) ligt het plangebied in dalvormige laagte. Deze ligt in het verlengde van een wat oostelijker gelegen droogdal. Noordelijk grenst het plangebied aan een gordeldekzandrug en zuidelijk aan een grondmoreneplanning.

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.

Een droogdal is een langgerekte laagte die gedurende de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien respectievelijk Weichselien) is ontstaan. De bodem was destijds permanent bevroren, waardoor smeltwater niet in de ondergrond kon wegzakken. In de relatief warmere seizoenen verzamelde dit smeltwater zich in de lagere delen van het landschap, waarbij geulen in de hard bevroren grond werden uitgesleten. Na de laatste ijstijd zijn de droogdalen meestal niet meer watervoerend geweest omdat het water kon wegzakken in de ondergrond.

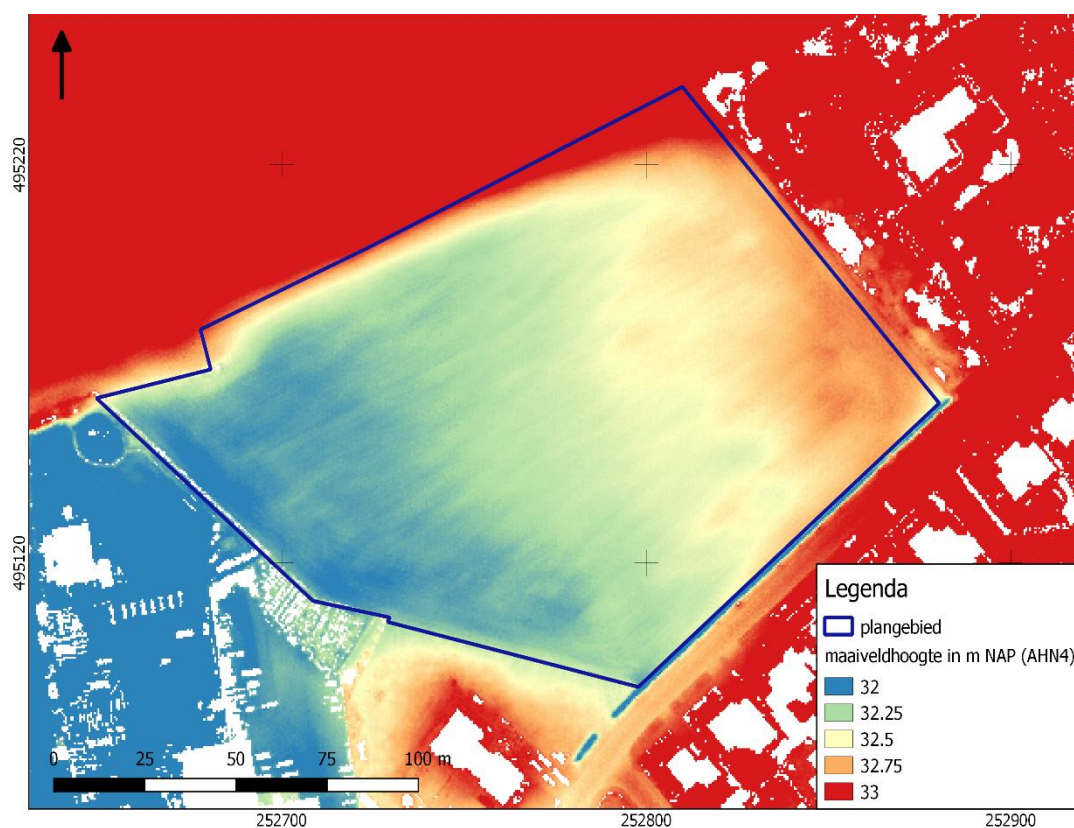
Een gordeldekzandrug is gevormd tegen of nabij een stuwwal. Stuwwallen zijn meestal omringd door een pakket windafzettingen die op sneeuwsmeltwaterafzettingen als een gordel tegen de stuwwal aanliggen.

Grondmorene is een mengsel van leem, klei, grind en zand, afgezet onder ijskap. Het is zeer compact en nauwelijks waterdoorlatend. Een grondmoreneplooiing is een door de stuwende kracht van landijs vervormde grondmoreneafzetting.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 5 is de grote stuwwal ten oosten van het plangebied gemakkelijk herkenbaar, evenals de gordeldekzandruggen die de overgang tussen de stuwwal en de westelijke lagere gronden vormen. De maaiveldhoogte van de dekzandrug en diverse andere dekzandruggen wordt nog geaccentueerd door een plaggendek dat hier in de loop van de Nieuwe Tijd is opgebracht. Het droogdal/dalvormige laagte is iets lastiger te herkennen. Deze is ietwat vervlakt door dekzand dat hier later is afgezet.

Op onderstaande detailopname van het AHN is een aanzienlijk hoogteverschil te zien tussen plangebied en het aangrenzende noordelijke (hoogteverschil meer dan 1 m) en zuidelijke (hoogteverschil circa 50-60 cm) terrein. De overgang naar het oostelijke terrein is iets geleidelijker. De hoogteverschillen worden veroorzaakt door de aanwezigheid van een gordeldekzandrug in het noorden met daarop een dik plaggendek. In het zuiden is sprake van recente ophogingen (bebouwde kom). Op de kaart Vergraven gronden zijn in en rond het plangebied geen ontgravingen aangegeven.⁴

⁴ bron: bodemdata.nl



Afbeelding 3. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkundig⁵ (bijlage 7) ligt het plangebied op een zwarte beekeerdgrond. Daarmee is aangegeven dat het (oorspronkelijk) aanwezige eerddek zwart gekleurd was. Grenzend aan het noordelijke plangebied komen dikke zwarte enkeerdgronden voor en wat verderop laarpodzolgronden.

⁵ Voor dit gebied is een gedetailleerde bodemkaart (1:10.000) beschikbaar. Deze biedt een aanzienlijk accurater beeld van de daadwerkelijke bodemkundige situatie dan de standaard bodemkaart 1:50.000. Daarom is hier de gedetailleerde kaart gebruikt.

Beekeerdgronden (pZg23) zijn zandgronden die ontstaan in gebieden met een hoog fluctuerende grondwaterstand. De top bestaat uit een humeuze (moerige) laag. Dit eerddek is ontstaan doordat de aangroei van organische stof sneller verloopt dan de afbraak ervan. Eronder ligt dekzand waarin zich geen of een onduidelijke podzol heeft ontwikkeld. In de top komen roestvlekken voor. De aanwezigheid van roestvlekken duidt op een (zeer) slechte ontwatering.

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. 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.

Een laarpodzol is meestal een 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. 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. In het onderzoeksgebied zijn een vijftal bekende waarden geregistreerd.

Vier daarvan zijn op dezelfde locatie administratief geadministreerd. Het complextype ervan is niet te bepalen en de vondstomstandigheden en het jaar waarin ze zijn gevonden zijn niet bekend:

- *Zaakid 2765424100 betreft de vondst van een laatneolithische klokbeker.*
- *Zaakid 2765538100 betreft een handgevormd aardewerk uit de Late-Bronstijd – Vroege IJzertijd. Mogelijk is deze afkomstig uit een urnenveldje.*
- *Zaakid 3057275100 omvat de vondst van een bronzen kokerbijl (type Hunze – Eems) uit de Late-Bronstijd.*
- *Zaakid 3087829100 betreft de vondst van twee bronzen kokerbijlen uit de Late-Bronstijd. In de vondstomschrijving is aangegeven: "gevonden in het Vasser grafveld").*

Zaakid 2765287100 is eveneens administratief geplaatst, ongeveer 250 m oostelijker. Ook hier gaat het om een bronzen kokerbijl uit de Late-Bronstijd.

Hoewel de vondstomstandigheden, het complextype en zelfs redelijk nauwkeurige vondstlocaties niet bekend zijn gaat het hier vermoedelijk om grafvondsten. Gedurende het Laat-Neolithicum werden individuen begraven in grafheuvels of in zogenaamde vlakgraven. Van deze laatste is nu aan het maaiveld niets terug te vinden; ze worden hoofdzakelijk als toevalsvondst aangetroffen. Vermoedelijk waren de vlakgraven vroeger op een of andere manier gemarkeerd. Uit divers archeologisch onderzoek is bekend dat in de bronstijd vaak bijzettingen in neolithische grafvelden en in en rondom grafheuvels voorkwamen. Het vondstmateriaal (aardewerk en bronzen bijlen) betreft vermoedelijk bijgiften die aan de overledenen werden meegegeven. Samenvattend lijkt het waarschijnlijk dat ten zuidoosten van het plangebied een prehistorisch grafveld ligt/heeft gelegen. Ongeveer 450 m ten oosten van het plangebied is bij een opgraving (zie paragraaf 2.3.4) een grafveld aangetroffen. Het is niet bekend of de hierboven beschreven vondsten en de opgegraven vindplaats om een groot grafveld gaat of niet.

2.3.2 AMK-TERREINEN

Er zijn geen AMK-terreinen binnen of nabij het onderzoeksgebied geregistreerd. 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).

2.3.3 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 6) ligt het plangebied in een zone met een middelmatige verwachting op archeologische resten. Op de hoogste delen van dekzandwelvingen is een verhoogde kans op resten uit de steentijd. Langs de randen van dekzandhoogten en ruggen met een plaggendeek is een verhoogde kans op resten uit de late middeleeuwen.

2.3.4 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

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

diverse onderzoeken op een locatie, die uiteindelijk hebben geleid tot een opgraving.⁶ De resultaten hiervan worden hieronder kort beschreven.

Landschappelijk ligt deze vindplaats op de westflank van de stuwwal. Op het meest zuidelijke deel van de Manderesch. De ondergrond bestaat uit smeltwaterafzettingen die als een grofzandige waaier zijn afgezet op de flank van de stuwwal. Wat westelijker zijn deze afzettingen afgedekt met dekzand. Bodemkundig komen hoge zwarte enkeerdgronden voor. Daaronder is nog slechts een deel van de oorspronkelijke podzolbodem bewaard gebleven. Deze is voor een groot deel opgenomen in de bovenliggende bouwlanden. De onderzijde van het plaggendek wordt hier gevormd door een wat vuile, grijsgekleurde fossiele cultuurlaag van 10-30 cm dik. Het daarbovenliggende plaggendek varieert in dikte van 90 – 130 cm en is onder te verdelen in vijf tot zeven sublagen. Er waren esgreppels gegraven, die soms in diepte tot voorbij de fossiele akkerlaag reikten.

Prehistorie - In de onderliggende natuurlijke afzettingen zijn vijf graven en grafmonumenten uit de periode Laat-Neolithicum tot Late-Bronstijd aangetroffen. Daarnaast zijn een aantal paalkuilen, mogelijke kuilen en drie palenrijen gezien. Ook palenkransen en een ringsloot zijn waargenomen.

Deze laatste zijn te associëren met de grafmonumenten. In drie van de vijf graven is daadwerkelijk een grafkuil aangetroffen. Vermoedelijk waren oorspronkelijk in een aantal gevallen grafheuvels bovenop de graven aanwezig, maar deze zijn inmiddels verdwenen.

Vroege Middeleeuwen – uit deze periode zijn een groot aantal sporen en wat aardewerk gezien die wijzen op een nederzetting in deze periode (5^e - 8^e eeuw). Vondsten uit deze periode zijn zeer schaars. De sporen en vondsten wijzen op een herenhof, waarvan huizen, schuren, spiekers, komhutten, een veekraal, waterput, oven-, opslag- en waterkuilen en een palissade met toegangsconstructies zijn gezien.

2.4 HISTORIE

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)⁷ is het plangebied overwegend in gebruik als grasland. Noordelijk zijn bouwlanden aangegeven en grenzend aan/overlappend met het oostelijke plangebied ligt erve Amsink. Op de kaart is een bijgebouw (vermoedelijk een schuur) aangegeven die min of meer aan het plangebied grenst.

In het zuidoostelijke plangebied is een perceel bouwland aangegeven. De voorloper van de huidige Amsinksweg is aanwezig. Op de het geoportaal van Overijssel⁸ zijn in en rondom het plangebied geen oude verdedigingslinies, dijken, historische infrastructuur of ruilverkavelingen aangegeven, maar de oorsprong van de Amsinksweg hangt samen met het gelijknamige erf en is vermoedelijk ongeveer even oud.

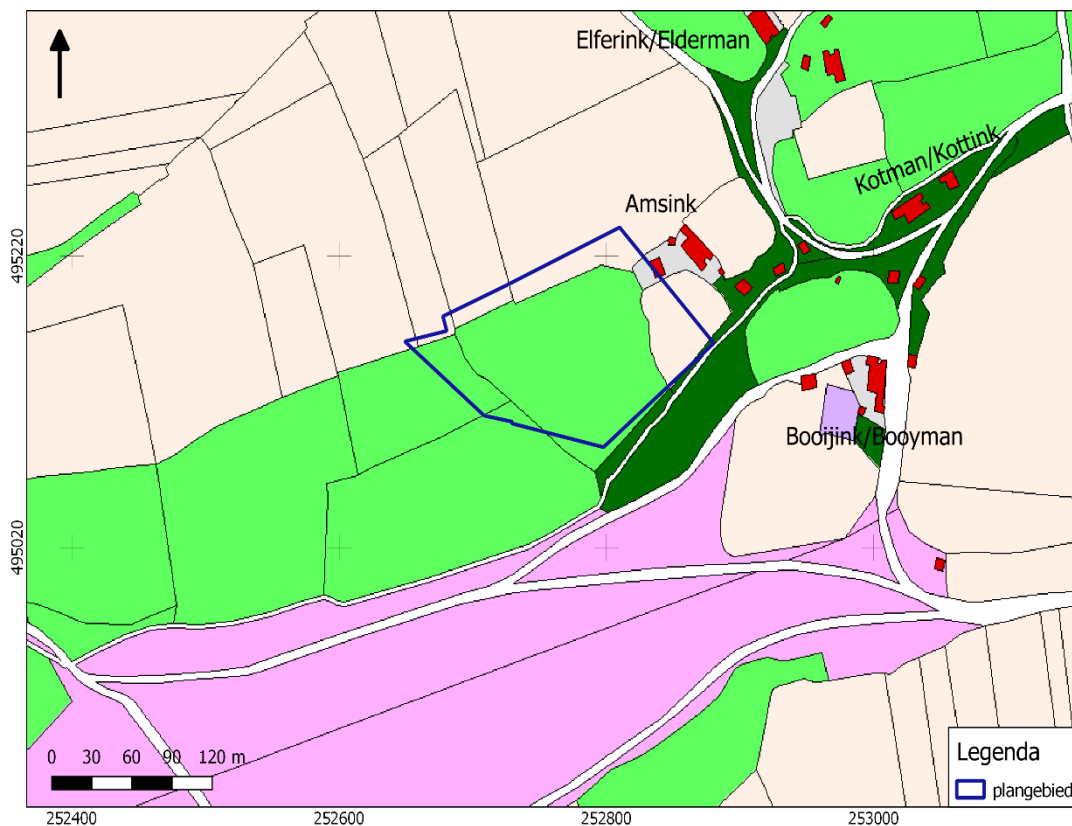
Naast erve Amsink zijn in de directe omgeving de erven Booijnck/Booyman, Kotman/Kottink en Elferink/Elderman te vinden. Erve Amsink wordt als allodiaal erf voor het eerst genoemd in 1404; Booijnck en Elferink in 1475 en Kotman rond 1332.

⁶ Pronk, 2015

⁷ bron: hisgis.nl

⁸ Geraadpleegd is geoportaaloverijssel.nl

Erve Kotman werd als hofhorig erf aangeduid als 'Dat Kote' (1475) en 'Katte' (1601). Dit betreft een katerstede.

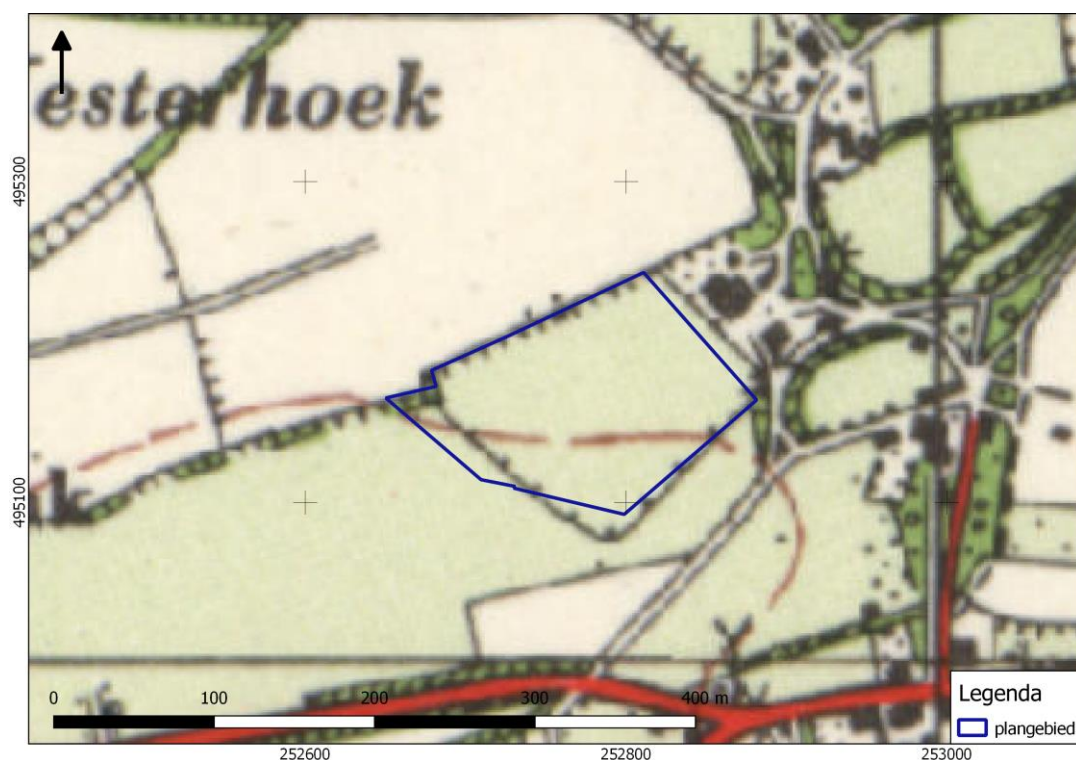


Afbeelding 4. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is blauw omlijnd. Beige: bouwland, lichtgroen: weideland, donkergroen: bos/opgaand hout, paars: heide, wit: onverharde weg, lichtpaars: tuin; rood met grijs: bebouwing met erf. Bron: hisgis.nl.

Op de topografische kaart van 1904 (zie Afbeelding 5) is weinig veranderd; door het zuidelijke en westelijke plangebied loopt nu een groensingel; het noordoostelijke deel maakt nog uit van het boerenerf en het kleine landbouwperceeltje in het zuidoostelijke deel is verdwenen ten gunste van grasland. Het oostelijke plangebied wordt begrensd door een (zand)pad naar de es en het erf. De kaart van 1954 geeft grotendeels de situatie in en rond het plangebied aan zoals die ook tegenwoordig op de kaart is te zien, minus de nieuwbouwwijken ten westen en zuiden van het plangebied. De begrenzing met de noordelijke bouwlanden is rechtgetrokken; het boerenerf strekt zich niet meer uit tot in het plangebied en de groensingel is verdwenen. Door het plangebied loopt een hoogtecontour die tegenwoordig wat verder naar het noorden is ingetekend.



Afbeelding 5. Uitsnede uit de topografische kaart van 1904. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 6. Uitsnede uit de topografische kaart van 1955. Bron: topotijdreis.nl.

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. Het plangebied ligt in een relatief laaggelegen gebied (dalvormige laagte) op de westelijke helling van een grote stuwwal. De laagte is deels opgevuld met dekzand. Het oostelijke plangebied ligt wat hoger dan het westelijke.

Direct ten noorden van het plangebied ligt een gordeldekzandrug, waarop een plaggendek is aangebracht. Het hoogteverschil tussen plangebied en aangrenzende gordeldekzandrug met plaggendek bedraagt ruim 1 m. De huidige overgang tussen gras- en bouwlanden is heel steil met een rechte begrenzing. Rond 1832 was die begrenzing wat onregelmatiger. Zuidelijk komt een grondmoreneplooiing voor. Ook hier ligt het maaiveld wat hoger dan in het plangebied.

In de nabije omgeving zijn resten uit de periode Laat-Neolithicum tot en met Bronstijd en Vroege Middeleeuwen bekend. Van een vindplaats is het met zekerheid bekend dat het om een prehistorisch grafveld gaat. Van de andere vindplaats met prehistorische resten kan vermoed worden dat het om een grafveld gaat. Het is niet bekend of het hier om een groot grafveld gaat of twee of meer kleine. De gedocumenteerde vindplaats lag op een zandopduiking met daarop een fossiele akkerlaag en daarbovenop een plaggendek van ruwweg 1 m dik. De andere prehistorische vindplaats lag vermoedelijk eveneens op een zandopduiking met daarop een plaggendek.

Uit divers archeologisch onderzoek is enerzijds bekend dat grafvelden in de prehistorie vaak langs doorgaande wegen werden aangelegd, op goed zichtbare locaties. Meer gegevens omtrent een eventuele prehistorische route zijn niet bekend. Anderzijds zijn in de omgeving van een prehistorisch grafveld vaak resten van een of meer nederzettingen te vinden. De locatie van het grafveld bleef gedurende lange tijd min of meer constant, afgezien van latere uitbreidingen. Nederzettingen werden geregeld verplaatst. Deze verplaatsingen hangen waarschijnlijk samen met uitputting van de lokale akkerlanden. Nederzettingen uit deze periode werden (evenals grafvelden) vooral op de hogere, relatief droge locaties gelegd.

Grenzend aan het oostelijke plangebied lag erve Amsink, dat zich in 1832 en 1904 nog tot in het plangebied uitstreckte. In 1832 lag in het zuidoostelijke plangebied een bouwlandperceeltje. Op basis van historische bronnen is erve Amsink terug te voeren tot in ieder geval 1404. In de nabije omgeving lagen boerenerven van vergelijkbare ouderdom. Rond ruwweg 1100 na Chr. ontstond een tendens waarbij erven naar de randen van de es werden verplaatst en nadien min of meer op dezelfde plaats gefixeerd bleven. Daarvoor lagen erven middenin de bouwlanden. Na verloop van tijd, als het niet meer efficiënt was een gebouw te repareren, werden de opstallen

gesloopt en werd elders op de bouwlanden een nieuwe boerderij gebouwd. De oude locatie werd opnieuw in gebruik genomen als bouwland. Op basis hiervan kunnen erve Amsink en de overige boerenerven wellicht tot circa 1100 teruggaan.

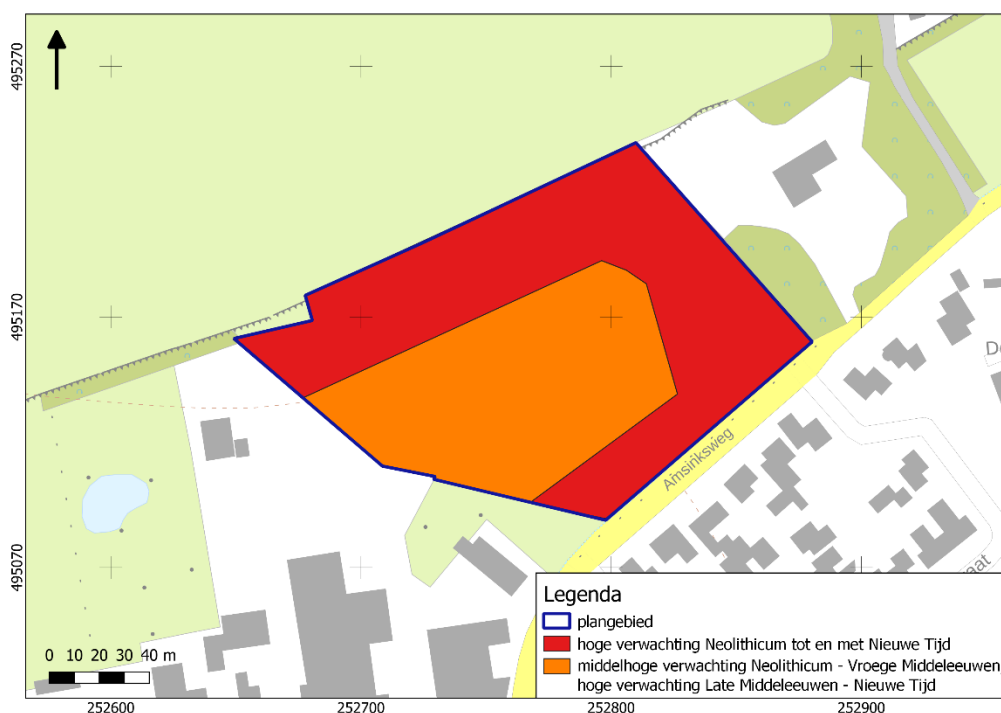
Tot ver in de moderne tijd bleven de kadastrale grenzen en percelen vaak opmerkelijk constant. Op basis van de percelering zoals die op de kadastrale minuut van 1832 is aangegeven zijn er afgezien van Amsink geen aanwijzingen voor een ouder, rond 1832 al verdwenen erf in of nabij het plangebied, maar dit kan niet uitgesloten worden.

Er zijn aanwijzingen dat in het plangebied egalisatie of ontgraving heeft plaatsgevonden, specifiek langs de noord- en zuidflanken van het plangebied.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Onderstaande kaart geeft de archeologische verwachting binnen het plangebied weer. Resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum worden niet verwacht. Specifiek langs de noord- en zuidrand van het plangebied – op en langs de overgangen naar hogere gronden – zijn resten uit de periode Neolithicum, Bronstijd, Vroege Middeleeuwen tot en met Nieuwe Tijd te verwachten. In het oostelijke plangebied kunnen resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd aanwezig zijn, samenhangend met erve Amsink. In historische tijden kwam hier nog bebouwing voor. Voor bovengenoemde perioden en locaties kan een hoge verwachting worden aangehouden.

In het centrale plangebied kan een middelhoge verwachting worden aangehouden voor resten uit de periode Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen. Dit gaat dan vooral om perifere resten die samenhangen met eventuele nederzettingen op de hogere rondom liggende gronden (spiekers, afvalkuilen en dergelijke). Voor wat betreft de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd kan een hoge verwachting worden aangehouden.



Afbeelding 7. Verwachtingskaart

In het noordelijke en oostelijke plangebied zijn resten uit de pre- en protohistorie onder het plaggendek en een eventuele onderliggende fossiele akkerlaag te verwachten. Resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd kunnen ook in het plaggendek en de fossiele akkerlaag worden aangetroffen. Mogelijk is in de natuurlijke ondergrond een podzolbodem aanwezig. In het centrale en zuidelijke plangebied liggen deze resten onder een dunne bouwvoor. Hier is geen podzolvorming aanwezig.

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).⁹

Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk 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.

⁹ bron: Tol e.a., 2006.

3.3 ADVIES

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden archeologische resten verwacht. De geplande bodemingrepen zullen deze resten mogelijk 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 ongeveer 12 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 verstoring 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.

Het hele plangebied was toegankelijk voor archeologisch booronderzoek. Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld¹⁰ en gedeponneerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van veertien verkennende boringen. Het zwaartepunt is daarbij op het oostelijke deel (historische bebouwing) en noordelijke deel (esrand) gelegd.

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 10. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 9.

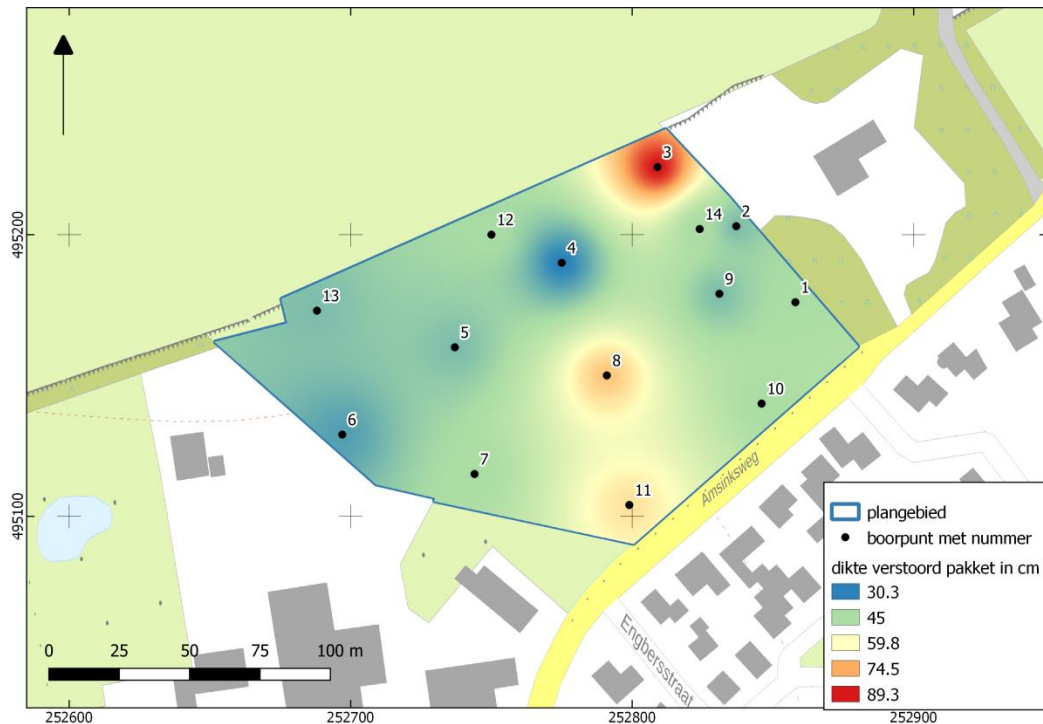
4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

De bodem toont een tamelijk gelijkmatige opbouw: onder een bouwvoor van 30 – 40 cm dik ligt meestal een dunne verstoorde laag. Deze is meestal scherp begrensd met de daaronderliggende natuurlijke bodem, die bestaat uit een C-horizont in verspoelde dekzanden en/of fluvioperiglaciale afzettingen.

¹⁰ E. Brouwer, 2023

De bouwvoor bestaat overwegend uit licht humeus, zwak siltig zeer – matig fijn zand. De kleur is overwegend bruin of bruingrijs. Eronder ligt een wat verrommelde laag van overwegend zeer fijn, zwak siltig en zwak humeus zand waarin meestal brokken van de onderliggende C-horizont in zijn opgenomen. De overgang met de onderliggende C-horizont is meestal scherp.

In boringen 3, 8 en 10 zijn wat dikkere verstoringen waargenomen (respectievelijk met een dikte van 90, 70 en 65 cm, inclusief de bouwvoor). Onderstaande afbeelding toont een interpolatie van de aangetroffen verstoringdikte.



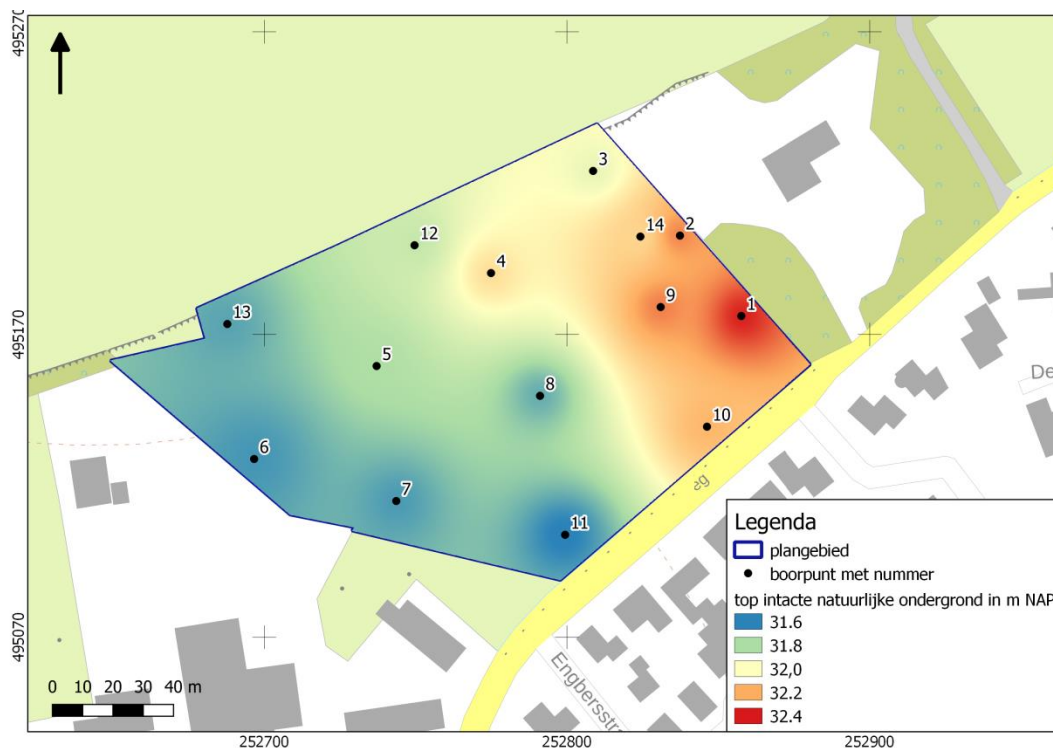
Afbeelding 8. dikte verstoord pakket (interpolatie).

Boring 3 is gezet binnen het vroegere boerenerf, dichtbij de locatie waar in 1904 nog bebouwing is aangegeven. Het verstoorte pakket bestaat hier net als in de meeste andere boringen uit een bruingrijze bouwvoor van 30 cm met daaronder een bruingrijs overgangslaagje van 5 cm dik met kleine brokjes C-horizont. Daaronder is sprake van een dikke laag lichtgeel zand met grijze vlekken. Dit betreft een duidelijk verstoorte C-horizont. De grijze vlekken zijn tamelijk scherp begrensd, wat vaak op een niet zeer oude verstoring wijst. Dat is echter geen wetmatigheid.

In boring 13 is sprake van een bouwvoor met daaronder een laag die is geïnterpreteerd als plaggendeek. Dit betreft een bruin/bruingrijze zandlaag van 30 cm dik die op een diepte van 70 cm –mv onscherp begrensd overgaat in een verrommelde C-horizont van 5 cm dik. Deze boring is gezet in de flank van de aangrenzende es. Vermoedelijk gaat het hier om een verstoord plaggendeek

De C-horizont bestaat vooral uit zwak-matig siltig, zeer – matig fijn zand. Roestvlekken komen veel voor. Vaak is de top van de C-horizont oranje of donkergeel gekleurd door roestvorming, maar ook wat dieper in de C-horizont komen oranje roestlagen voor (boring 6). Verder naar onder krijgt het zand een lichtgele of gele kleur. In diverse boringen zijn kiezelstenen of grindjes aangetroffen. Lagen waarin kiezelstenen zijn gezien zijn geïnterpreteerd als hellingafspoelingen. Soms is het zand hier wat siltiger. In alle boringen zijn de zandkorrels goed

gesorteerd. Onderstaande afbeelding toont een interpolatie van de top (in m NAP) van de intacte C-horizont in het plangebied.



Afbeelding 9. Top intacte natuurlijke bodem in m NAP (interpolatie).

Uit deze kaart blijkt dat er in het oostelijke plangebied sprake is van een opduiking. Deze was al op het AHN zichtbaar en kon ook op basis van oude kaarten (locatie historisch erf en een klein bouwlandperceel) worden vermoed. Het verschil tussen hoogste en laagste deel van het plangebied bedraagt ongeveer 80 cm. Boringen 3, 12 en 13 zijn specifiek in de flank van de noordelijker gelegen es gezet. Hier is geen zandopduiking gezien.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

In boring 14 – binnen de contouren van het historische erf – zijn diverse baksteenbrokjes gezien in de bouwvoor, alsmede wat mortel. Het betreft oranje, hardgebakken en – voor zover kon worden vastgesteld – fijn gemagerde baksteen. Normaliter wijst dat op industrieel gebakken baksteen. Mogelijk gaat het om sloopresten van het bijgebouwtje dat op de kaart van 1904 is aangegeven. Andere resten zijn niet gezien. Specifieke opsporing van archeologische indicatoren was niet het doel van het hier uitgevoerde verkennende booronderzoek (zie paragraaf 1.7). Opsporing van archeologische resten vergt andere, intensievere onderzoeksmethoden.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

In alle boringen is een AC-profiel aangetroffen. In geen enkele boring zijn resten van een podzolprofiel gezien. Op grond van de gedetailleerde bodemkaart werden deze ook niet verwacht. In één boring is mogelijk nog een (aangetast) restant van een plaggendeek aanwezig. In oostelijke richting is sprake van een zandopduiking. In historische tijden strekte het aangrenzende boerenerf zich tot dit deel van het plangebied uit en ten zuiden ervan lag een klein bouwlandperceel.

Langs de noordelijke rand van het plangebied (boringen 3, 12 en 13) is al wel de aanzet van het plaggendeek aanwezig, maar hier is nog geen sprake van een onderliggende zandopduiking met podzolbodem: deze is nog wat verder noordelijk te verwachten. Dit deel van het plangebied vormde de periferie van de akker. Met het ontbreken van een podzolbodem is het lastig vast te stellen in welke mate de top van de onderliggende C-horizont nog intact is. In veel boringen is onder de bouwvoor sprake van een dun verstoord laagje waarin de top van C-horizont is opgenomen. Dit gaat veelal om een laagje van 5 tot 10 cm dik. Daarnaast toont Afbeelding 9 een gelijkmatig beeld met nauwelijks diepere verstoringen. Op basis hiervan kan worden aangenomen dat slechts een gering deel van de oorspronkelijke C-horizont is aangetast.

Dit betekent dat zowel diepe als ondiepe sporen en wellicht ook een vondstenlaag nog bewaard kunnen zijn gebleven.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

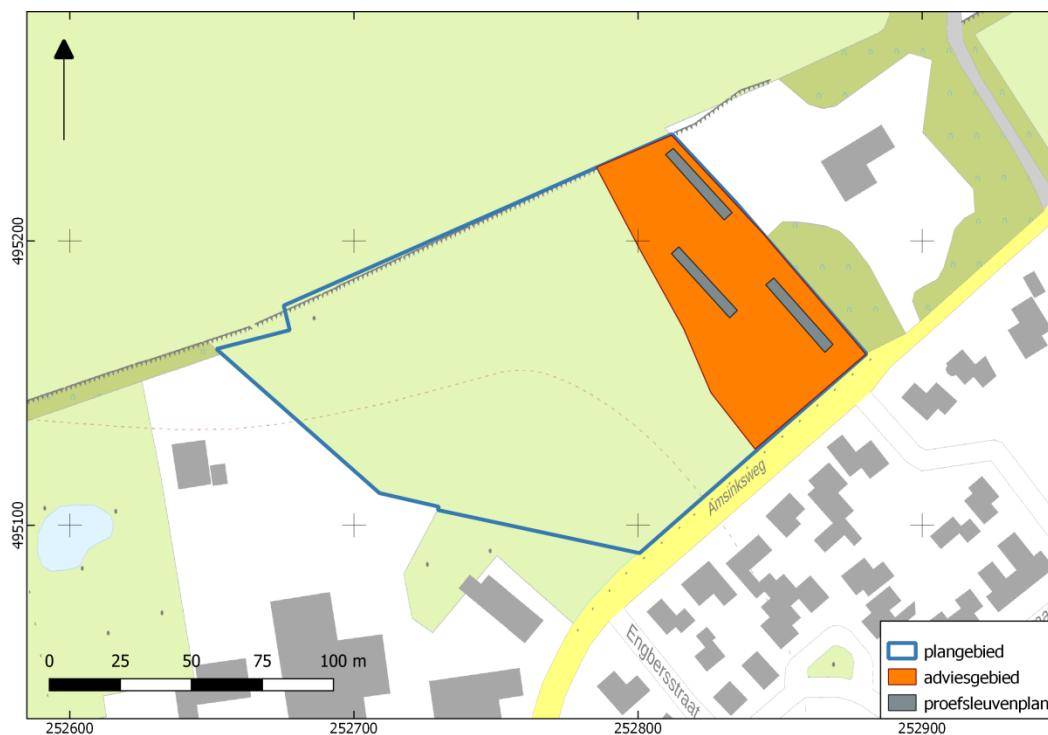
Op basis van de onderzoeksresultaten wordt nader archeologisch onderzoek geadviseerd conform protocol 4003 IVO (landbodems). Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek conform de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P).¹¹

We adviseren daarom vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Het archeologisch belang van een aangrenzend historisch erf uit 1404 en waarschijnlijk ouder weegt zwaar in dit advies. Dit vervolgonderzoek richt zich specifiek op het oostelijke deel, daar waar de natuurlijke zandondergrond wat hoger ligt (zie onderstaande afbeelding). Elders in het plangebied worden gezien de lage ligging geen of weinig resten meer verwacht.

Onderstaande afbeelding toont het kansrijk geachte gebied. Hoewel in de noordoostpunt een diepere verstoring is geconstateerd, adviseren we toch dit deel mee te nemen in een vervolgonderzoek. Dit deel grenst aan het historische erf en ligt aan de rand van de es. Mogelijk betreft de hier aangetroffen verstoring van de C-horizont een oude verstoring, of gaat het om een dempingslaag van een waterput of diepe kuil of iets dergelijks.

Het adviesgebied heeft een omvang van ongeveer 4580 m². Het is gebruikelijk bij een proefsleuvenonderzoek tenminste 8 procent te onderzoeken. Dat komt hier neer op ongeveer 370 m². Dat laat zich het beste vertalen in drie proefsleuven met een breedte van 4 m en een lengte van 30 m. Voor een proefsleuvenonderzoek dient een door het bevoegd gezag goed te keuren Programma van Eisen te worden geschreven.

¹¹ Borsboom e.a., 2012



Afbeelding 10. Advieskaart met voorstel van een puttenplan.

Dit advies is overgenomen door de gemeente Tubbergen, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, mevrouw E. Kaptein.

Mochten bij graafwerkzaamheden elders in het plangebied 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 verkennend Amsinksweg Vasse. Almelo.

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.

Pronk, E. C., 2015. *Van palenkrans tot palissade; een opgraving van een grafveld uit het Laat-Neolithicum en de Midden tot Late-Bronstijd en een herenhof uit de Merovingische tijd; plangebied De Steenbrei 3 te Vasse, gemeente Tubbergen. RAAP-rapport 2836*. Weesp.

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

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII

www.bodemdata.nl

www.boorstaten.nl

www.dinoloket.nl

www.geoportaaloverijssel.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 27-6-2023

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 27-6-2023

archeologische verwachtings- en advieskaart. Bron: gemeente Tubbergen. Geraadpleegd op 27-6-2023

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 27-6-2023

Gedetailleerde Bodemkaart, schaal 1:10.000. Bron: www.bodemdata.nl. Geraadpleegd op 27-6-2023

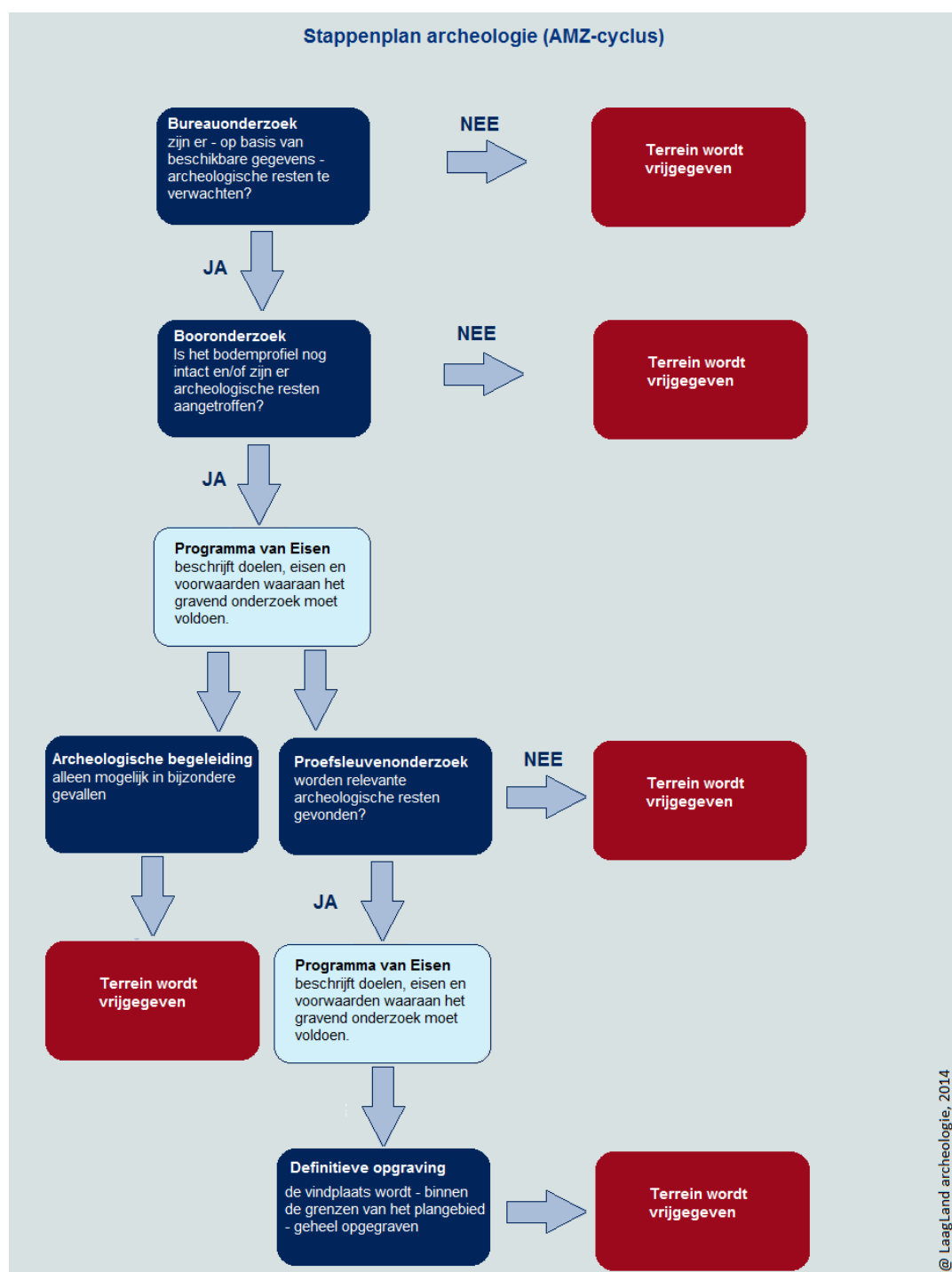
Geologische kaart van Nederland. Bron: www.dinoloket.nl. Geraadpleegd op 27-6-2023

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 27-6-2023

Minuutplan. Bron: hisgis.nl. Geraadpleegd op 27-6-2023

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 27-6-2023

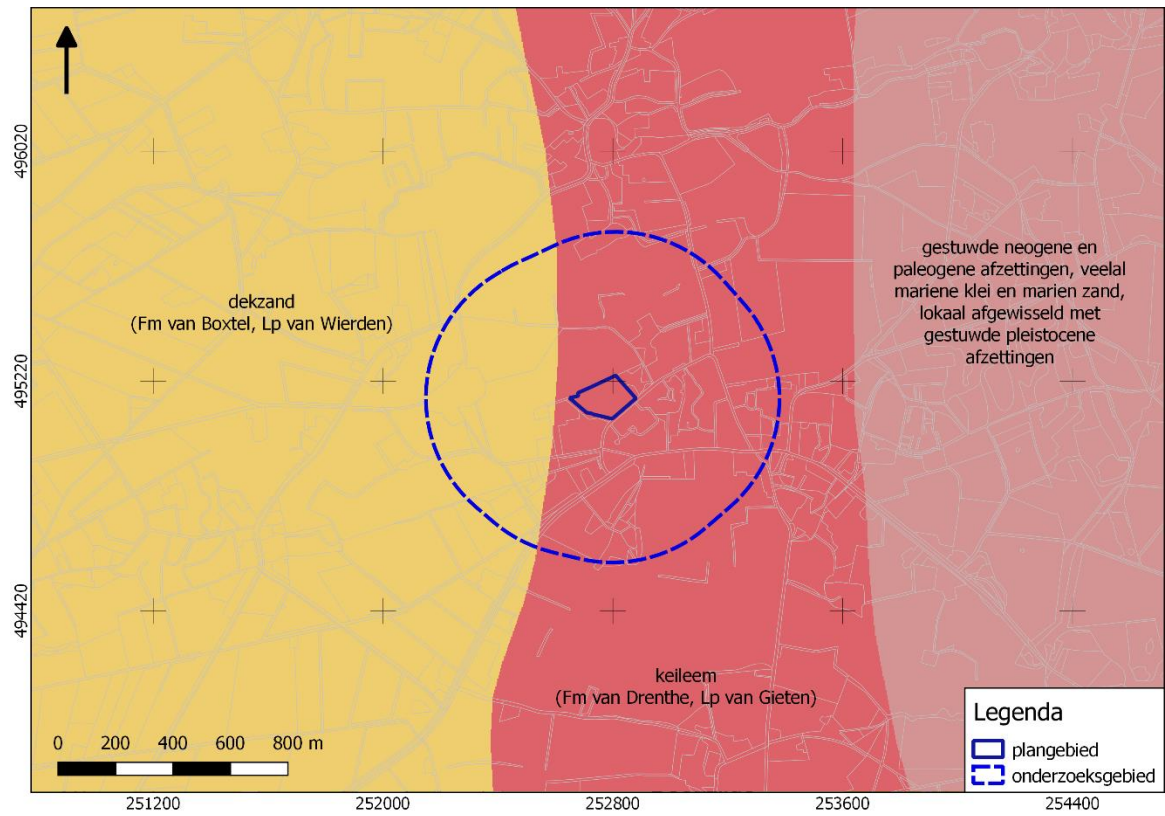
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



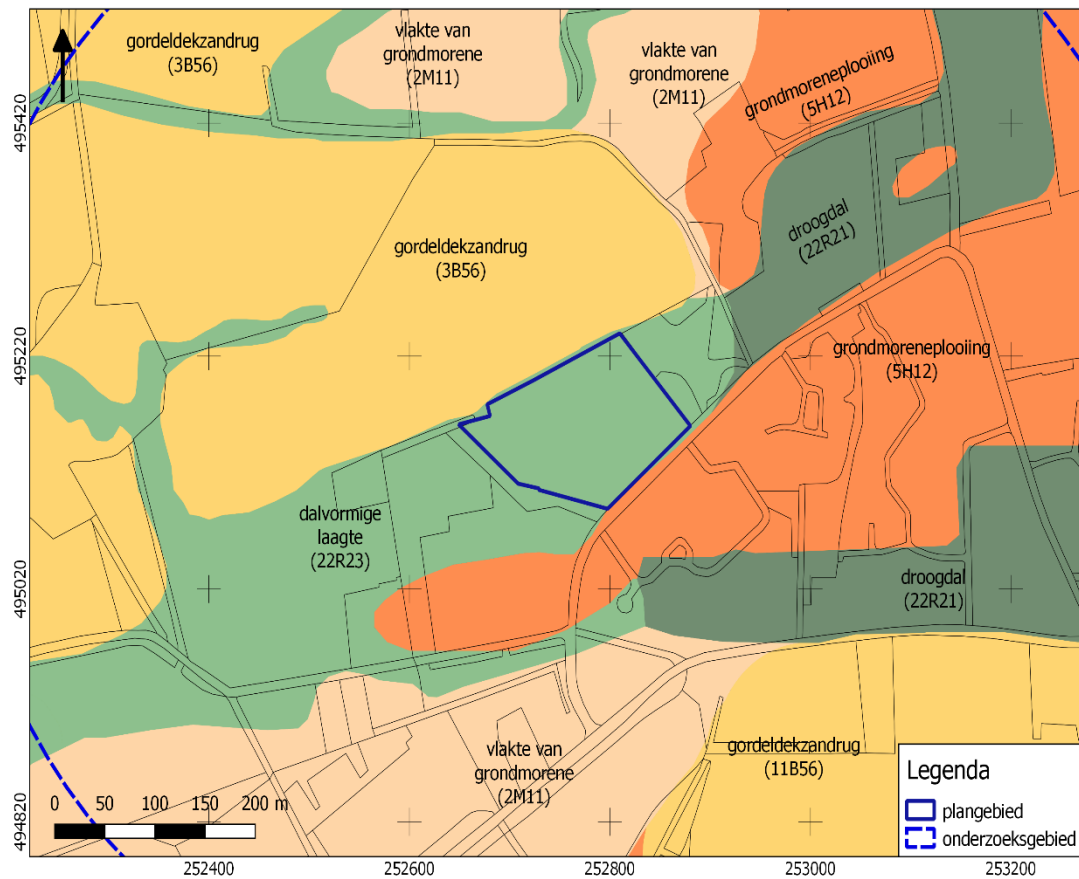
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden			Datering	
Nieuwe tijd		C	-1795	
		B		-1650
		A		-1500
Middeleeuwen		Laat	-1250	
		Vol	-1050	
			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				

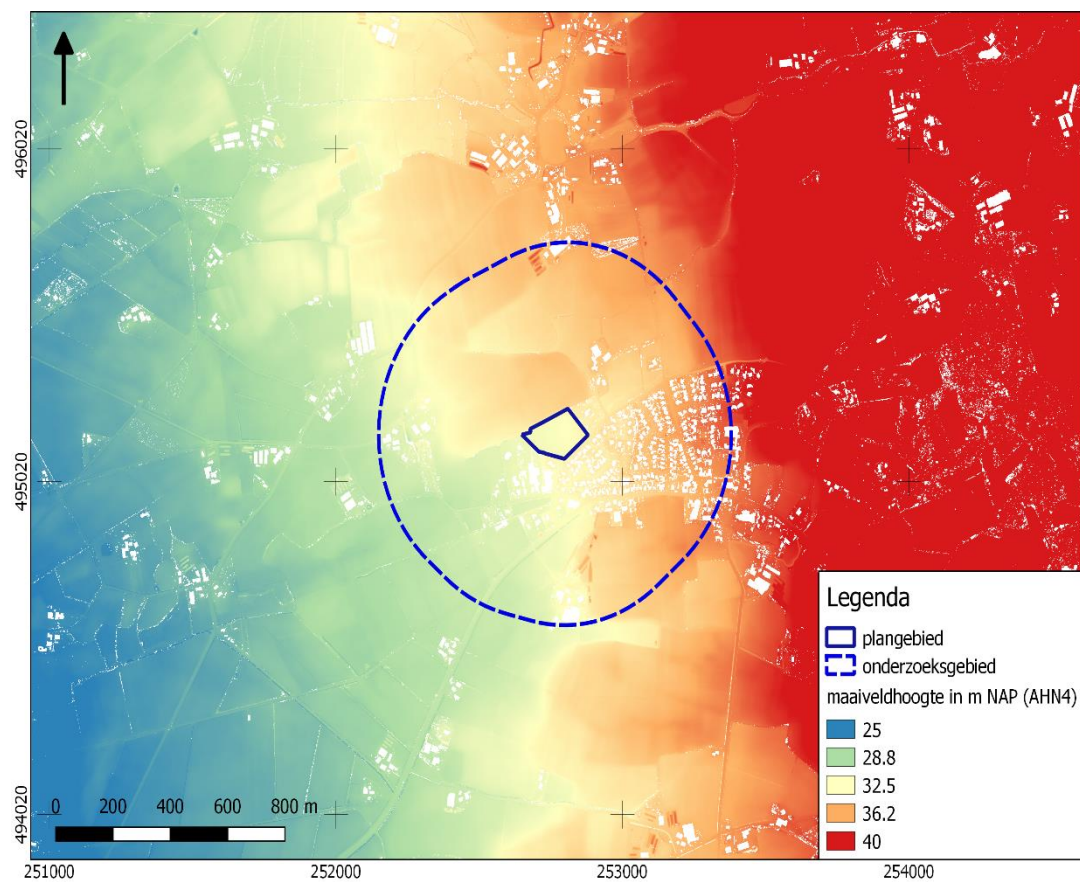
BIJLAGE 3 GEOLOGISCHE KAART



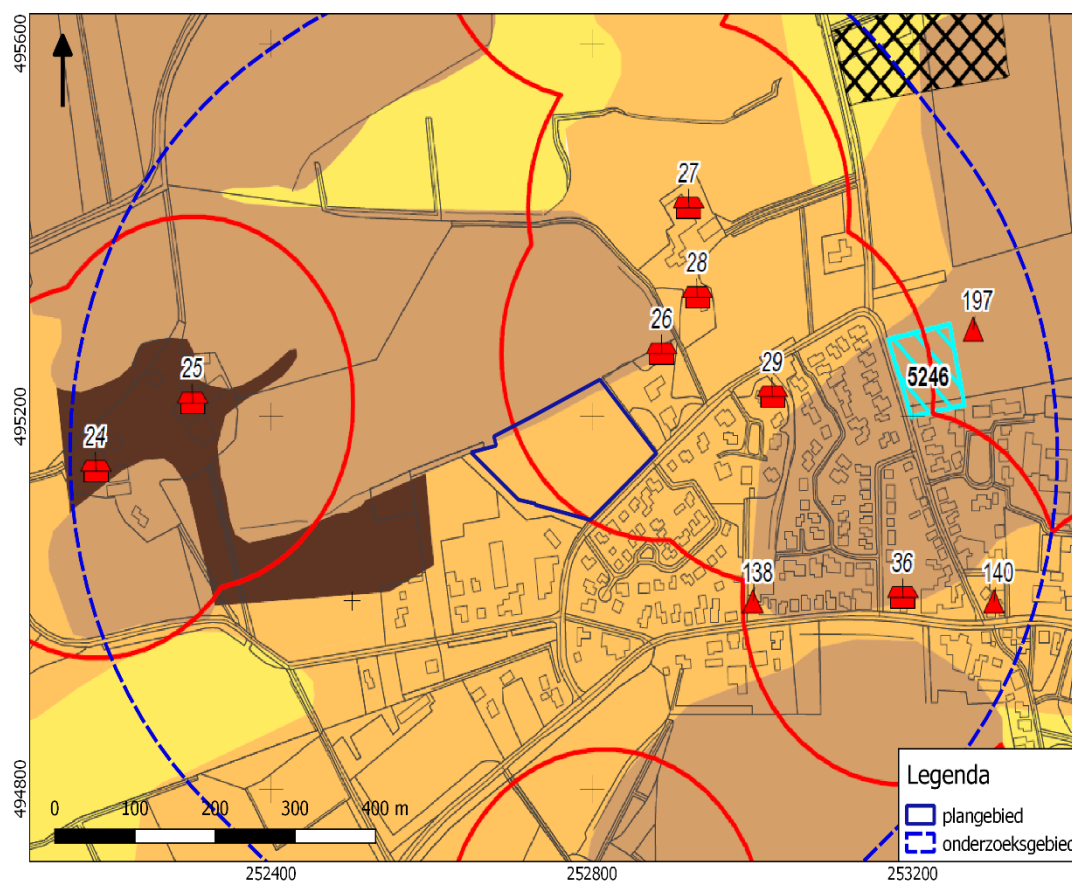
BIJLAGE 4 GEOMORFOLOGISCHE KAART



BIJLAGE 5 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



BIJLAGE 6 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



dekzandlandschap

- dekzandhoogten en -ruggen
- dekzandhoogten en -ruggen met een plaggendek
- dekzandwelingen en -vlakten
- beekdalen en overige laagten

reeds archeologisch onderzochte terreinen

erf

bufferzone rond erf, havezate en bedehuis

bekende vindplaats

verwachting

Hoog voor archeologische resten uit alle perioden. Archeologische resten vlak onder het maaiveld en daardoor kwetsbaar voor bodemingrepen. Archeologische resten hierdoor vaak minder goed geconserveerd.

Hoog voor resten uit alle perioden. Archeologische resten afgedekt door een plaggendek >50 cm en daardoor minder kwetsbaar voor bodemingrepen. Archeologische resten hierdoor goed geconserveerd.

Middelmatig voor archeologische resten uit alle perioden. Een verhoogde kans op archeologische resten uit de Steentijd op de hoogste delen van dekzandwelingen en op resten uit de Late Middeleeuwen langs randen van dekzandhoogten en ruggen met een plaggendek. Archeologische resten vlak onder het maaiveld daardoor kwetsbaar voor bodemingrepen. Archeologische resten hierdoor vaak minder goed geconserveerd.

Laag voor archeologische resten uit alle perioden. Hoofdzakelijk archeologische resten die in verband staan met beekdalgebonden activiteiten, zoals bruggen, voorden, watermolens etc. en mogelijk archeologische resten, bijvoorbeeld afvalplaatsen, die in verband staan met bewoning op nabij gelegen, hoge gronden. Verder diverse categorieën losse vondsten.

n.v.t.

n.v.t.

Hoog voor archeologische resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

n.v.t.

beleidsadvies

Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 2500 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm. Voor gebieden kleiner dan 2500 m² geldt vrijstelling voor archeologisch onderzoek.

Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 2500 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm. Voor gebieden kleiner dan 2500 m² geldt vrijstelling voor archeologisch onderzoek.

Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 5000 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm. Voor gebieden kleiner dan 5000 m² geldt vrijstelling voor archeologisch onderzoek.

Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 5000 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm. Voor gebieden kleiner dan 5000 m² geldt vrijstelling voor archeologisch onderzoek.

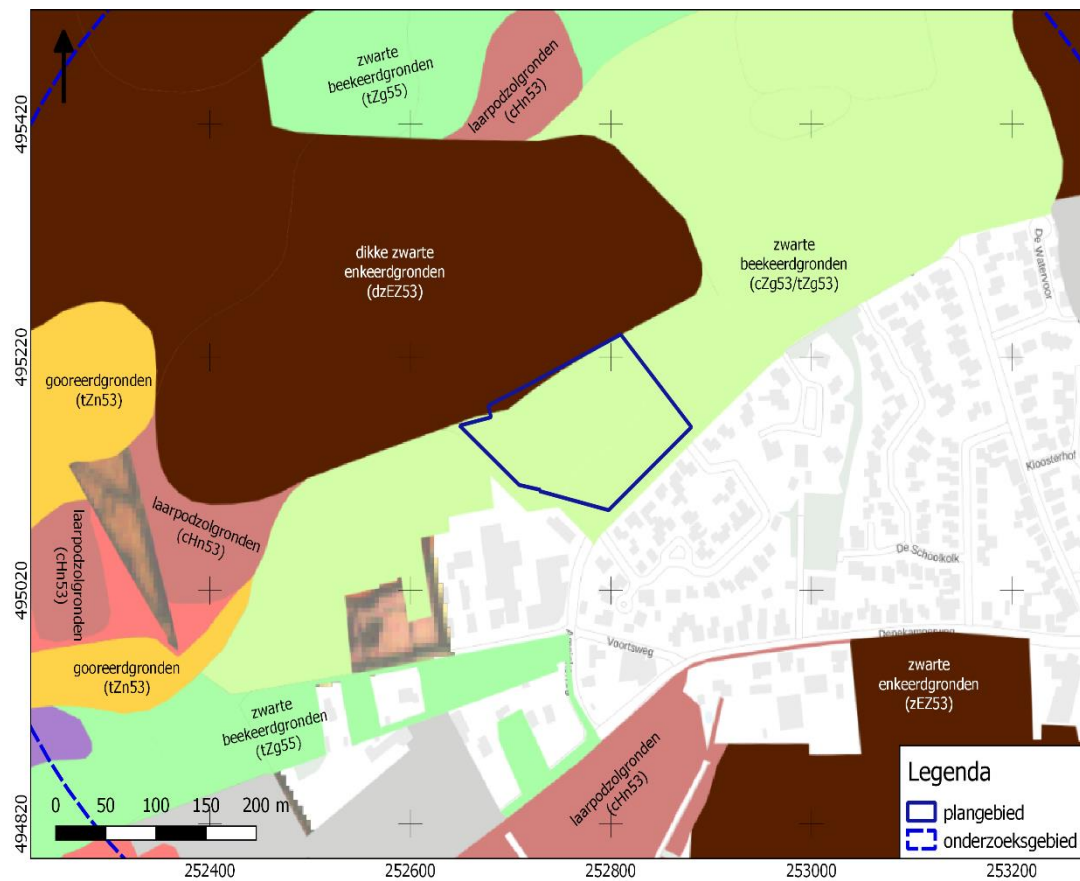
Deze locatie heeft reeds de AMK-cyclus doorlopen en is vrijgegeven.

Zie bufferzone.

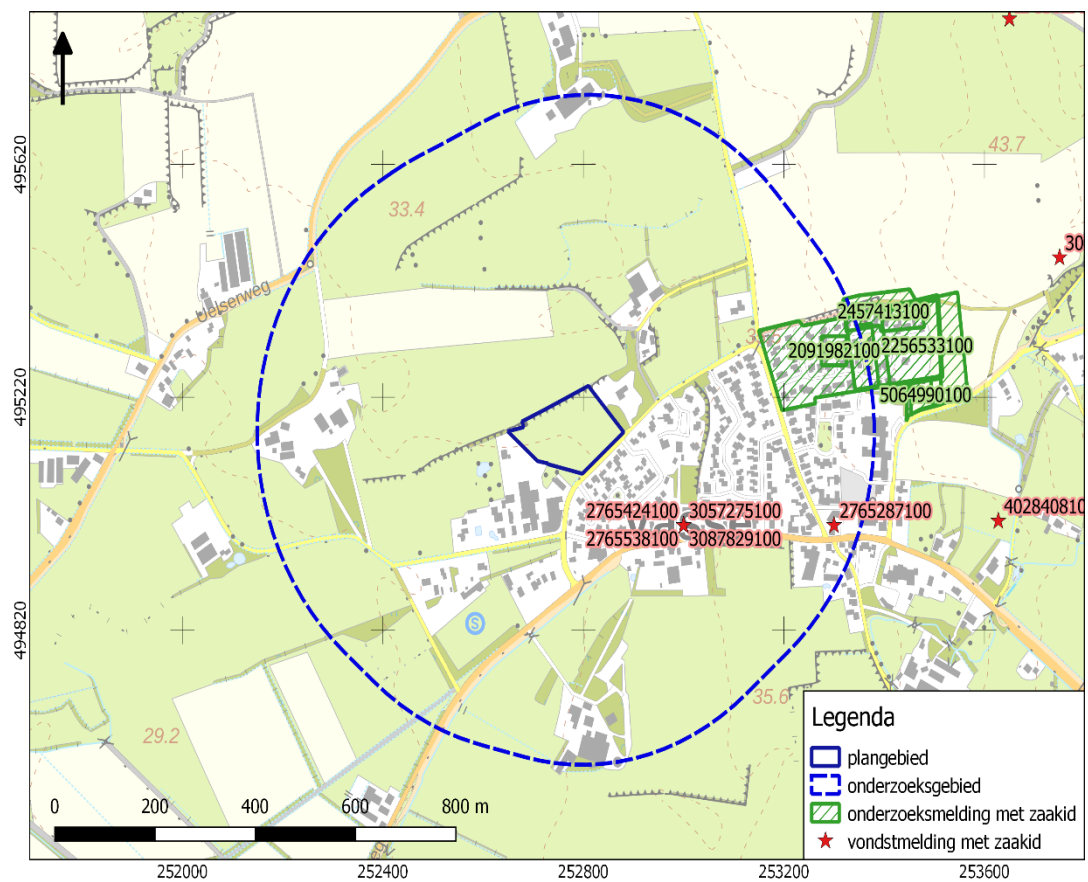
Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 2500 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm. Voor gebieden kleiner dan 2500 m² geldt vrijstelling voor archeologisch onderzoek.

Afhankelijk van de onderliggende verwachtingszone.

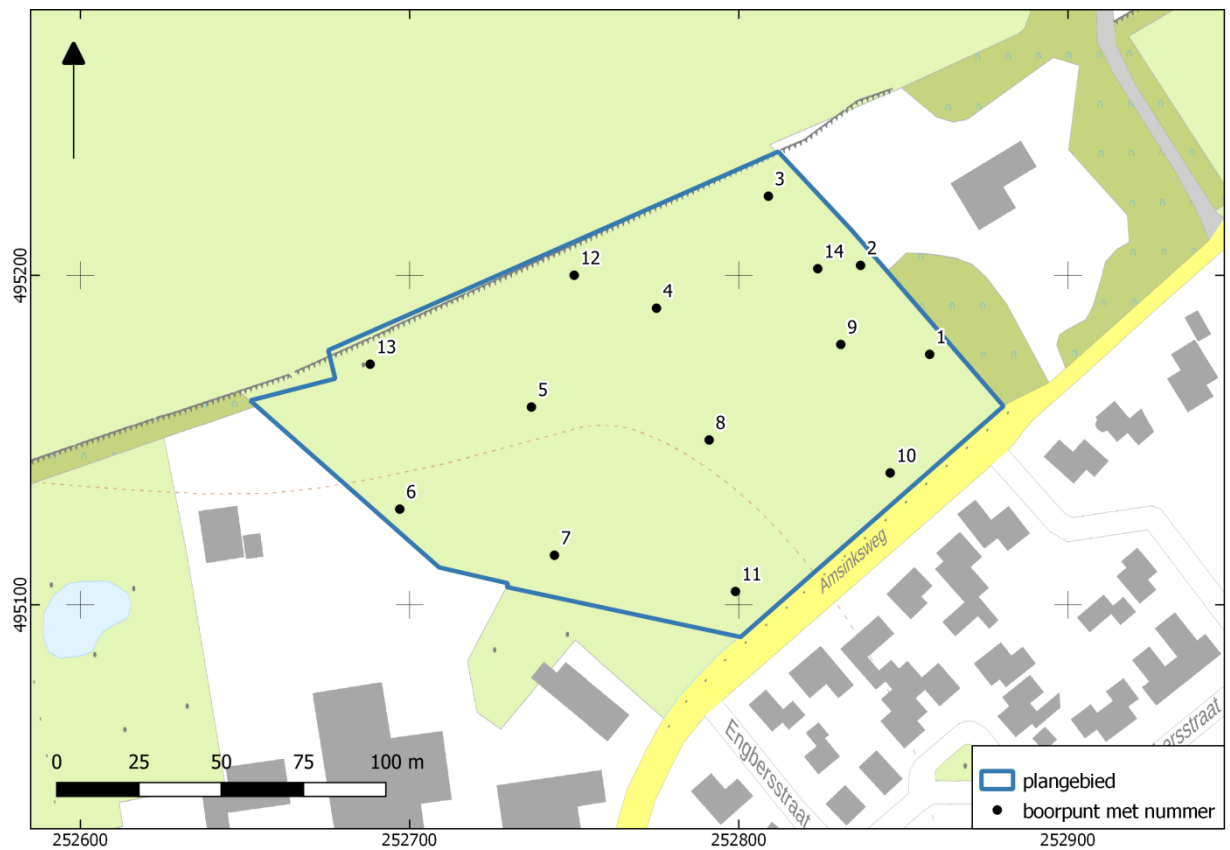
BIJLAGE 7 GEDETAILLEERDE BODEMKAART



BIJLAGE 8 WAARNEMINGEN, AMK- TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



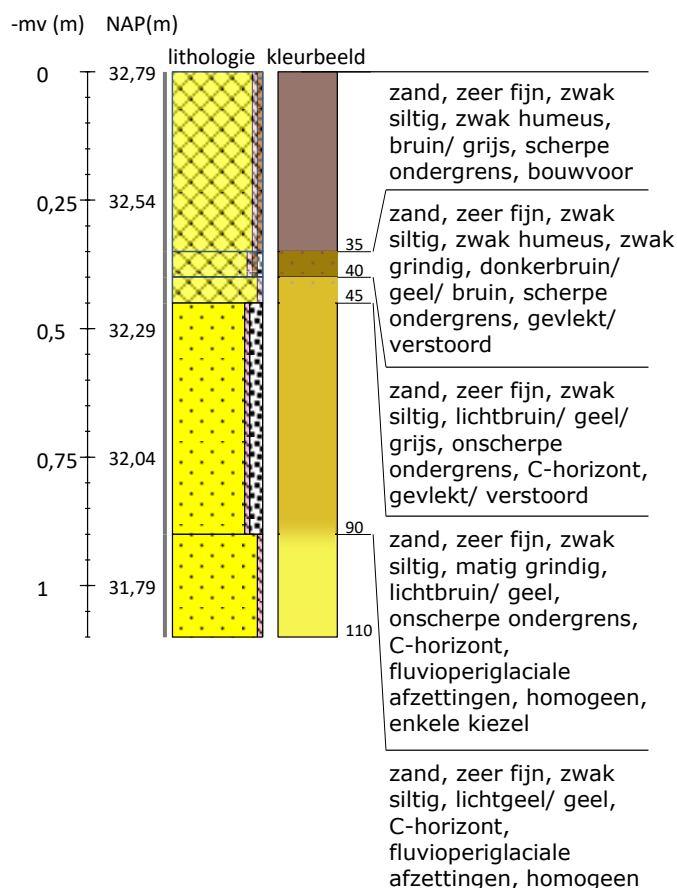
BIJLAGE 9 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK



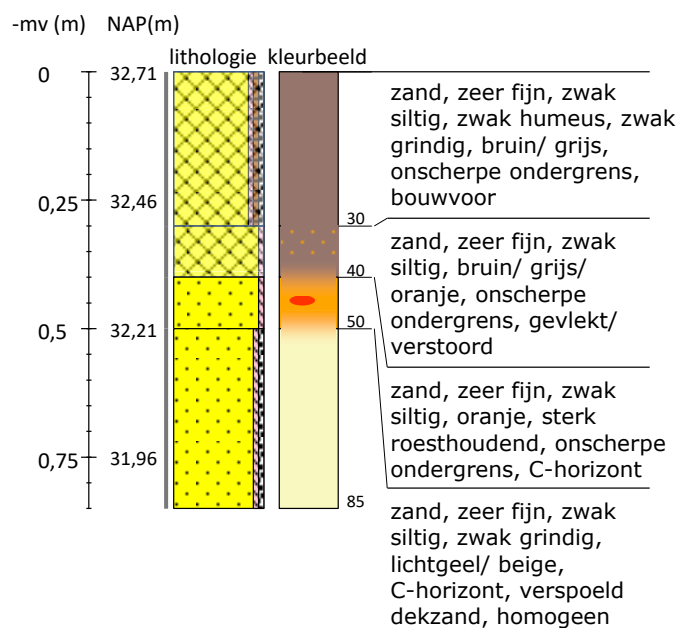
BIJLAGE 10 BOORSTATEN

VELDONDERZOEK

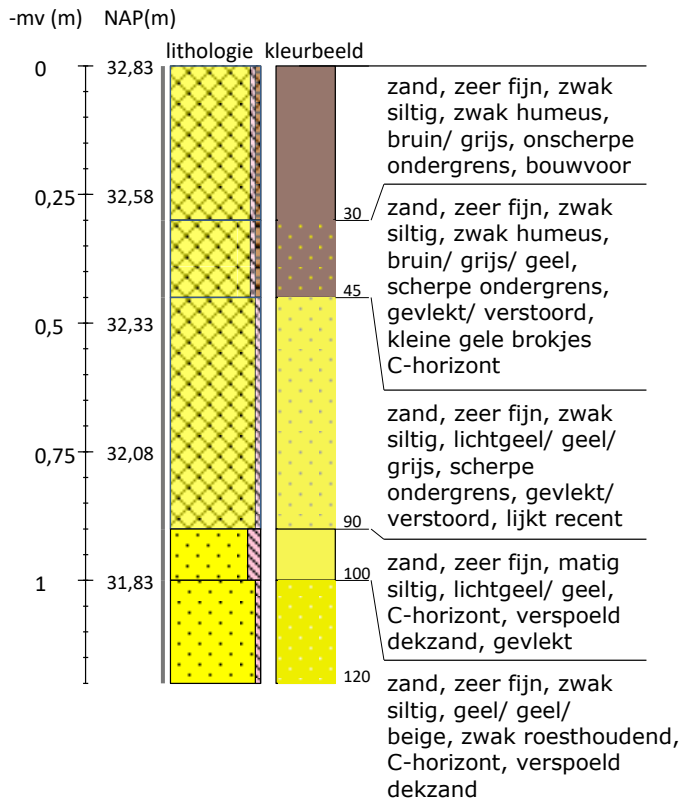
Boring 1 RD-coördinaten: 252858/495176



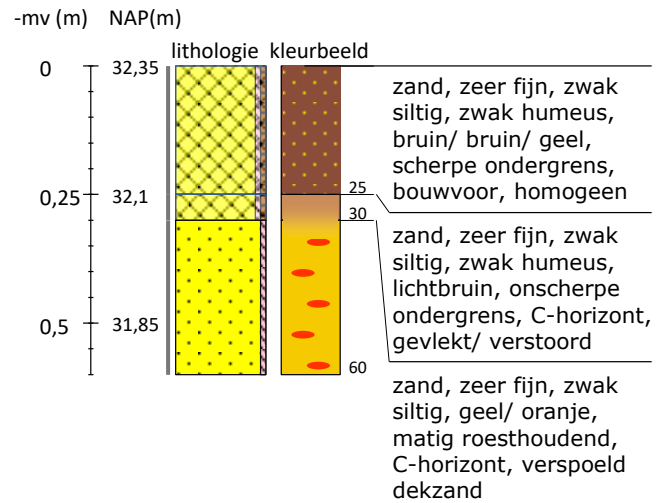
Boring 2 RD-coördinaten: 252837/495203



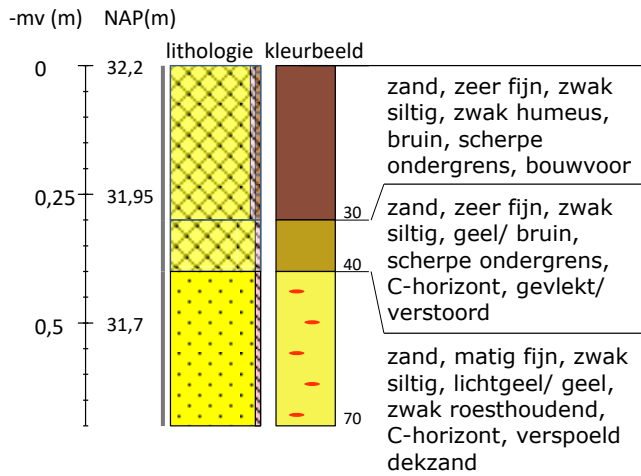
Boring 3 RD-coördinaten: 252809/495224



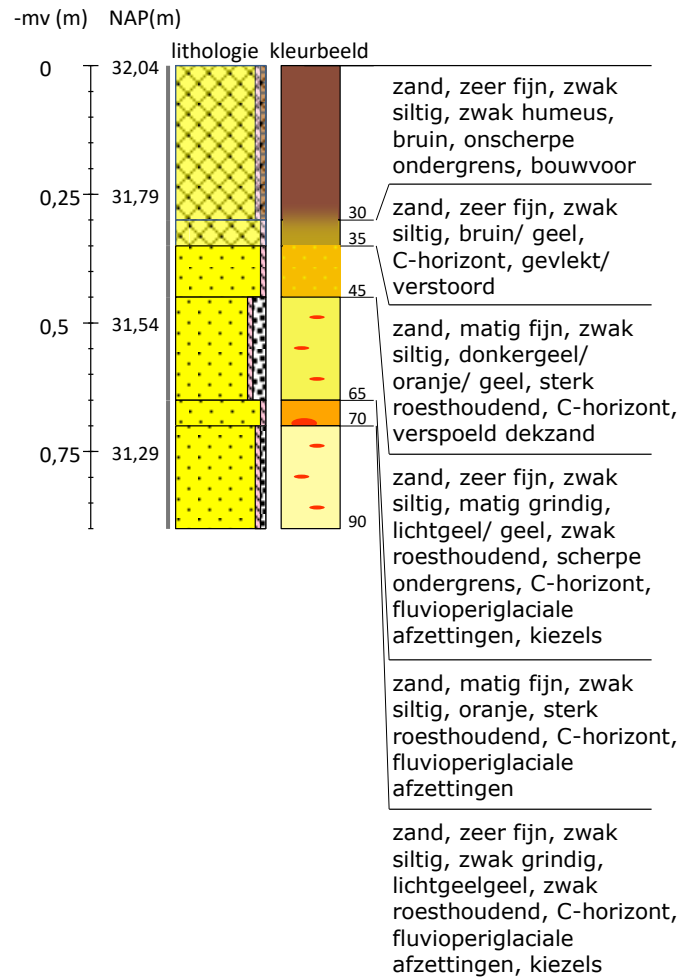
Boring 4 RD-coördinaten: 252775/495190



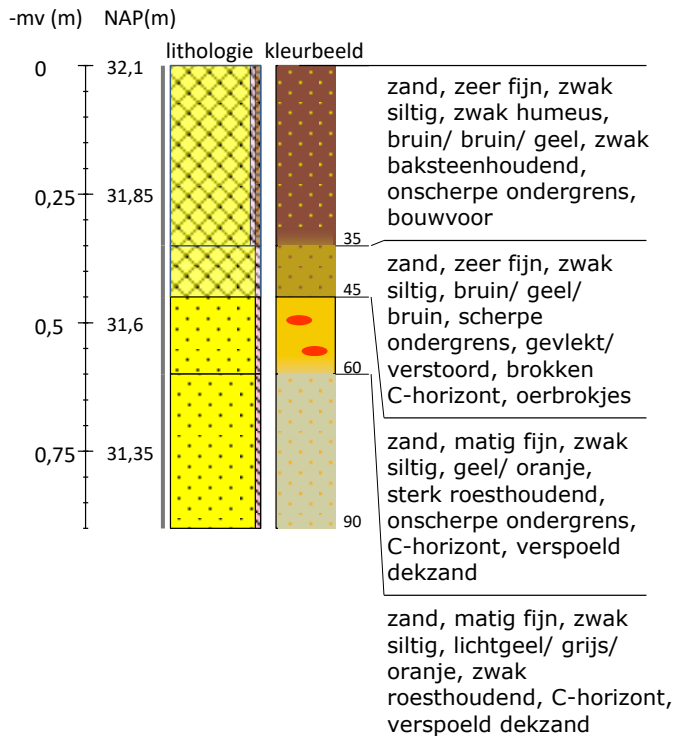
Boring 5 RD-coördinaten: 252737/495160



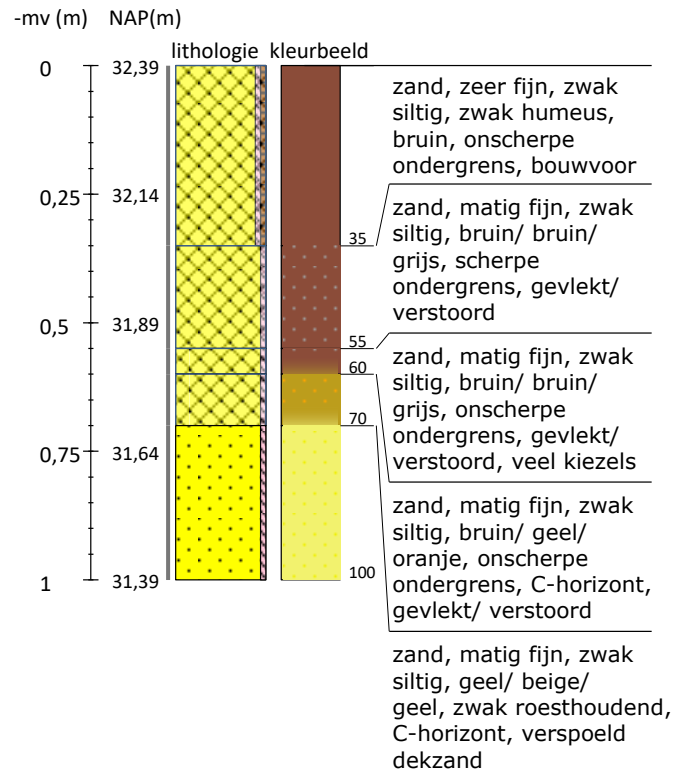
Boring 6 RD-coördinaten: 252697/495129



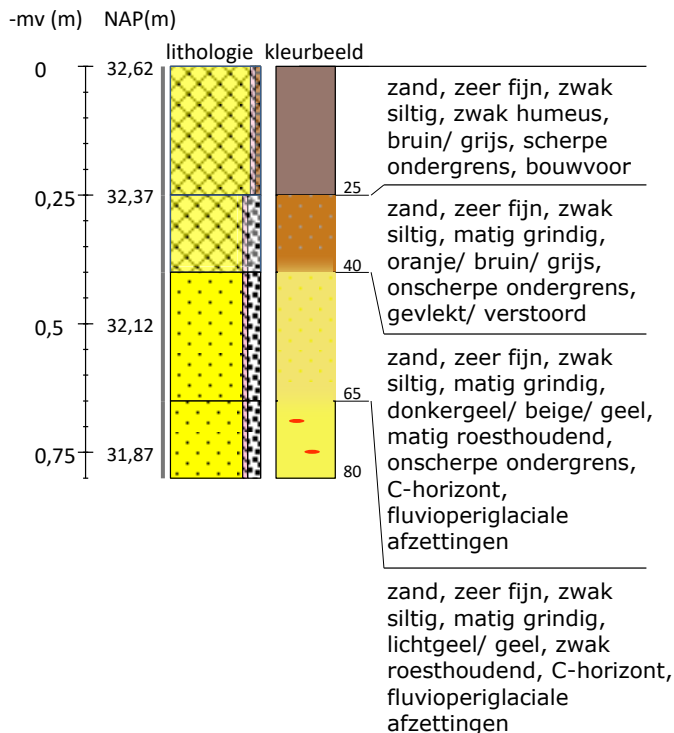
Boring 7 RD-coördinaten: 252744/495115



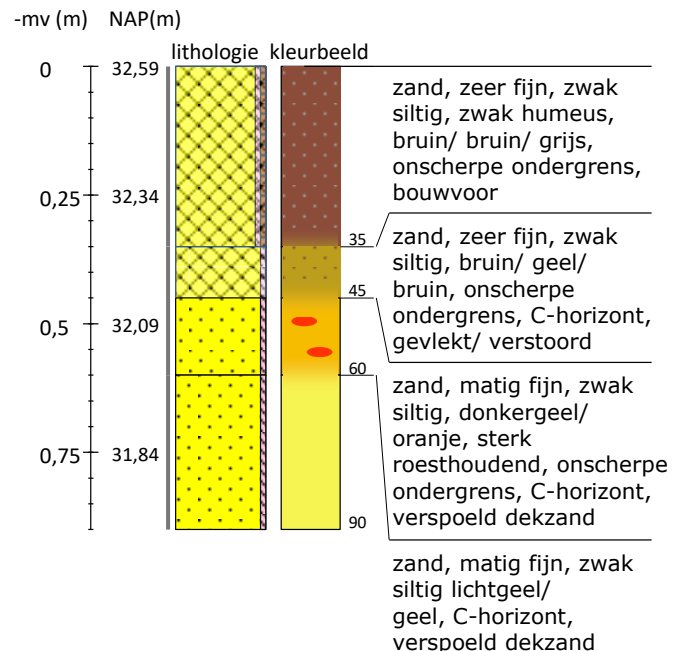
Boring 8 RD-coördinaten: 252791/495150



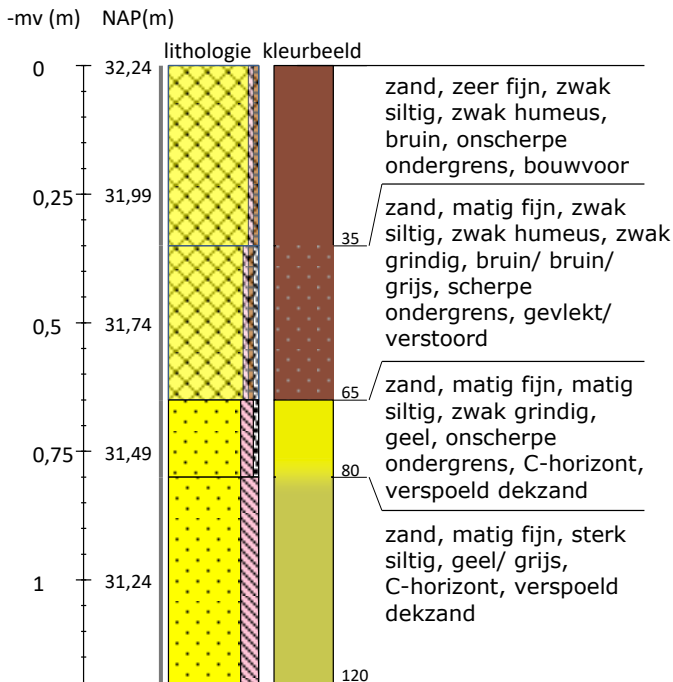
Boring 9 RD-coördinaten: 252831/495179



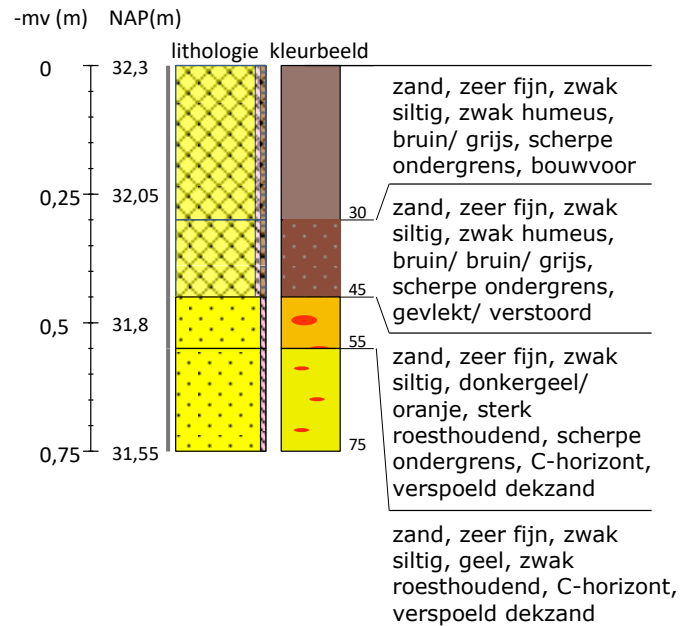
Boring 10 RD-coördinaten: 252846/495140



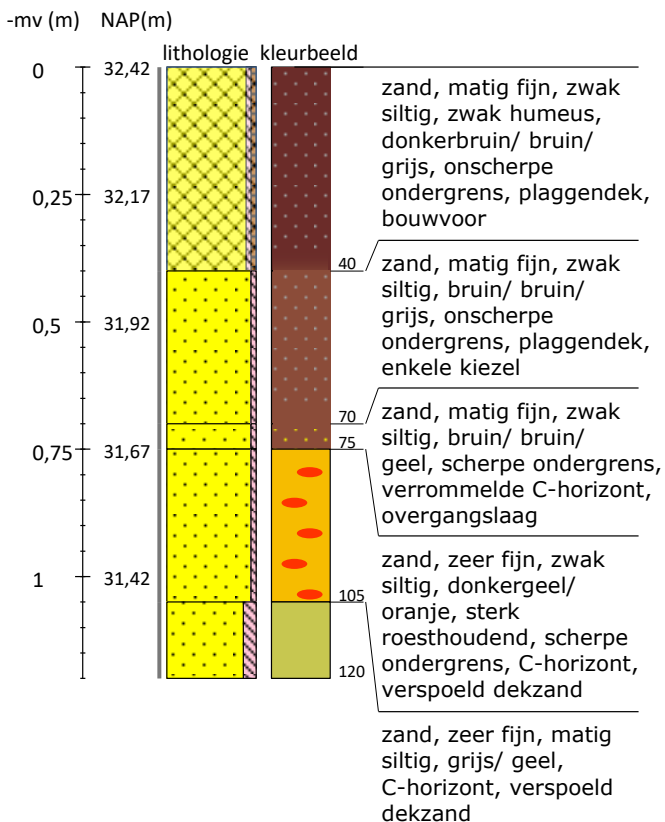
Boring 11 RD-coördinaten: 252799/495104



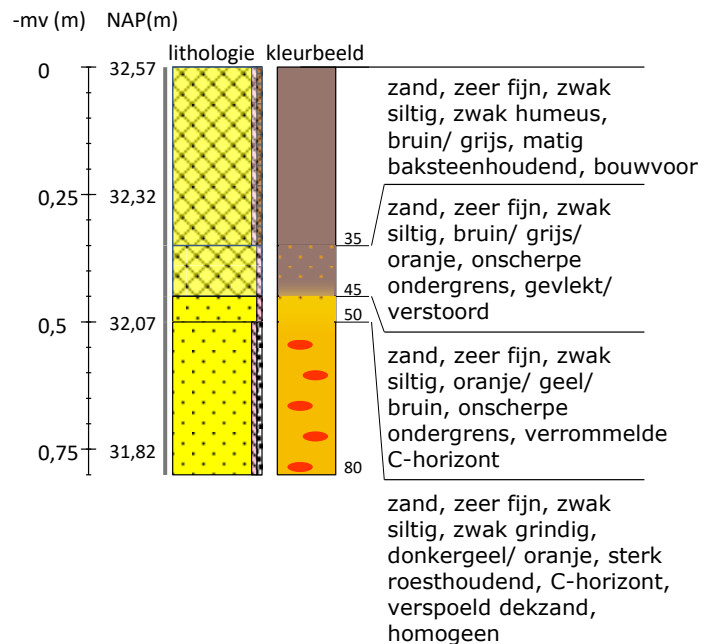
Boring 12 RD-coördinaten: 252750/495200



Boring 13 RD-coördinaten: 252688/495173



Boring 14 RD-coördinaten: 252824/495202



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

Zand     	Veen     	Zandmediaan 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 Zandsortering goed gesorteerd D60/D10 < 1,8 matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3 slecht gesorteerd D60/D10 > 3	Boortype 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
Klei       	Grind     	Inclusies/archeologische indicatoren (resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat) weinig < 1% matig 1-10% veel > 10%	Mechanische boor ø 10 cm Mechanische boor ø 12 cm Mechanische boor ø 15 cm Mechanische boor ø 20 cm
Leem  	Overige toevoegingen      	Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm	Grondwaterstand GHG GWG GLG
		Kalkgehalte kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO ₃ kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO ₃ kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO ₃	@ Boorstaten www.boorstaten.nl

BIJLAGE 11 VERKLARENDE WOORDENLIJST

Administratief geplatest – administratief geplateste waarnemingen zijn waarnemingen waarvan de exacte vondstlocatie niet bekend is. Dit betreft vaak oude vondsten of recentere vondsten door een amateurarcheoloog. In Archis3 zijn ze op de topografische kaart geplatest op het snijpunt van een 100 x 100 m raster.

Allodiaal – een allodiaal erf was in de middeleeuwen een boerenerf met de daarbij behorende rechten dat eigendom was van de boer. Vaak waren het grote of middelgrote boerderijen. Een eingegeërfde was een vrije boer die zijn land zonder tussenkomst van een leenheer kon bewerken. De eigenerfden hadden aandelen (waardelen) in de boermarke (het gemeenschappelijke bezit van een buurschap) en vormden het dagelijks bestuur van de marke.

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.

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.

Fluvioperiglaciaal – door stromend water afgezet onder periglaciale omstandigheden

Formatie van Bortel – de Bortel-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 fluviatiele afzettingen, hellingafzettingen, en lacustiene afzettingen.

Formatie van Drenthe – de sedimenten van de Drentheformatie bestaan overwegend uit matig fijn tot uiterst grof grindhoudend zand, klei en leem. Deze sedimenten zijn gevormd door of nabij het landijs tijdens het Saalien. Het afzettingsmilieu was glaciaal, inclusief subglaciaal (keileem/grondmorene; diamict), fluvioglaciaal (sandur, kame en esker; (kei)zand), en glaciolacustrien (klei met warven).

Glaciolacustriene afzettingen – deze afzettingen zijn gevormd in een glaciaal. Het zijn zeer fijngelaagde kleiafzettingen, waarbij de fijne gelaagdheid is ontstaan door de

toenmalige grote verschillen in temperatuur en organische activiteit tussen zomer en winter.

Hofhorigheid – in dit stelsel zijn boeren en heren door vaste rechtsregels aan elkaar gebonden. Een horige boer en zijn erfgenamen hadden levenslang en eeuwig een gebruiksrecht van hun boerderij. Ze mochten daar niet van verdreven worden. Echter, ze mochten de boerderij ook niet zonder toestemming verlaten. In ruil voor het gebruik van boerderij en grond waren horige boeren een vaste last verschuldigd in de vorm van (landbouw)producten, diensten en/of geld. Bij erfopvolging mochten de boerderijen niet worden gesplitst. Hierdoor bleven de boerenerven in ligging en omvang door de eeuwen heen tamelijk stabiel. In de Franse tijd (begin 19^e eeuw) werd het horigenstelsel afgeschaft. De rechten vervielen aan de staat, die de gebruiksrechten meestal aan de zittende boeren verkocht.

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 - (Bokstelsformatie). 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 plaggen 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.

Marke - een middeleeuwse term die vooral in Drenthe, Twente, Salland, op de Veluwe, rond Zutphen, in Het Gooi en op de Utrechtse Heuvelrug, in het oosten op de Saksische zandgronden dus, veel gebruikt werd als een benaming voor een agrarische bestuursvorm. Markes waren collectieve gronden van grotere boeren, die samen het beheer en gebruik

van hun gemeenschappelijke (landbouw)gronden regelden. Verder werd het begrip gebruikt om de woeste gronden, hooilanden en velden die bij een dorp hoorden mee aan te duiden.

Merovingische tijd – De Merovingische tijd (450-751) is de periode in de West-Europese geschiedenis na de val van Rome waarin de Franken, een Germaans volk, geleidelijk de macht naar zich toe weten te trekken.

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.

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

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.

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.

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.

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 zijkanen 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).

