Laagland Archeologie Rapport 288

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek – verkennende/karterende fase

P.W. Janssenlaan, Vledderveen gemeente Westerveld (DR).

april 2019

Versie 1.1 (concept)

In opdracht van:
B+O

Colofon

Laagland Archeologie Rapport 288

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek – verkennende/ karterende fase P.W. Janssenlaan te Vledderveen, gemeente Westerveld (DR)

Auteur: Erwin Brouwer

In opdracht van: B+O

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: concept

Controle: J.W. Wijnen

Autorisatie: E.W. Brouwer

ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie V.O.F
Virulyweg 21F
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 60294418

© Laagland Archeologie V.O.F, Almelo, april 2019

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie V.O.F. 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 april 2019 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek – verkennende/karterende fase uitgevoerd aan de P.W. Janssenlaan te Vledderveen. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de bouw van een nieuwe woning.

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.

Door middel van een archeologisch bureauonderzoek is de archeologische potentie in kaart gebracht. Dit onderzoek heeft geresulteerd in een archeologisch verwachtingsmodel. Het verkennende booronderzoek had tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zonodig aan te vullen. De karterende boringen hadden tot doel eventuele vindplaatsen op te sporen.

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek geldt een middelhoge verwachting voor resten uit het laat-paleolithicum en de periode neolithicum tot en met vroege ijzertijd. Resten uit andere perioden worden niet verwacht.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de bodem, bestaande uit een podzolgrond, deels intact is. De kans dat het plangebied daarmee archeologische resten met een intacte archeologische context bevat is reëel. Om deze reden is conform het Plan van Aanpak in het veld direct opgeschaald naar een karterende fase. Daarbij zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De kans dat zich daadwerkelijk een archeologische vindplaats in het plangebied bevindt wordt daarom zeer laag geacht.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt geadviseerd geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren. De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Westerveld.

De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, mevr. M. Nieuwenhuis (gemeentelijk archeoloog). Mochten tijdens de graafwerkzaamheden onverwachts archeologische waarden worden aangetroffen dan geldt, op grond van de Erfgoedwet, art. 5.10, een meldingsplicht bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Samenvatting 5
1 Inleiding 7

1.1 Aanleiding onderzoek 7
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied 7
1.3 Administratieve gegevens 8
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik 9
1.5 Gemeentelijk beleid 10
1.6 Onderzoeksdoel 10

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 Gemeentelijke verwachtingskaart 16
2.3.3 Eerder archeologisch onderzoek 16

2.4 Historie 16

3 Conclusie en verwachtingsmodel 22

3.1 Conclusie 22
3.2 Verwachtingsmodel 22

4 Veldonderzoek 24

4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek 24
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling 25
4.3 Resultaten: archeologie 25

5 Conclusie en verwachting 26
6 Selectieadvies 27
literatuur 28
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus 30
BIJLAGE 2 Archeologische perioden 31
BIJLAGE 3 Geomorfologische kaart 32
BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland 33
BIJLAGE 5 Gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart 34
BIJLAGE 6 Bodemkaart 35
BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen 36
BIJLAGE 8 Boorpuntenkaart veldonderzoek 37
BIJLAGE 9 Hoogteligging top intacte dekzand in m +NAP 38
BIJLAGE 10 Boorstaten geologie (DINO-loket) 39
BIJLAGE 11 Boorstaten veldonderzoek 40

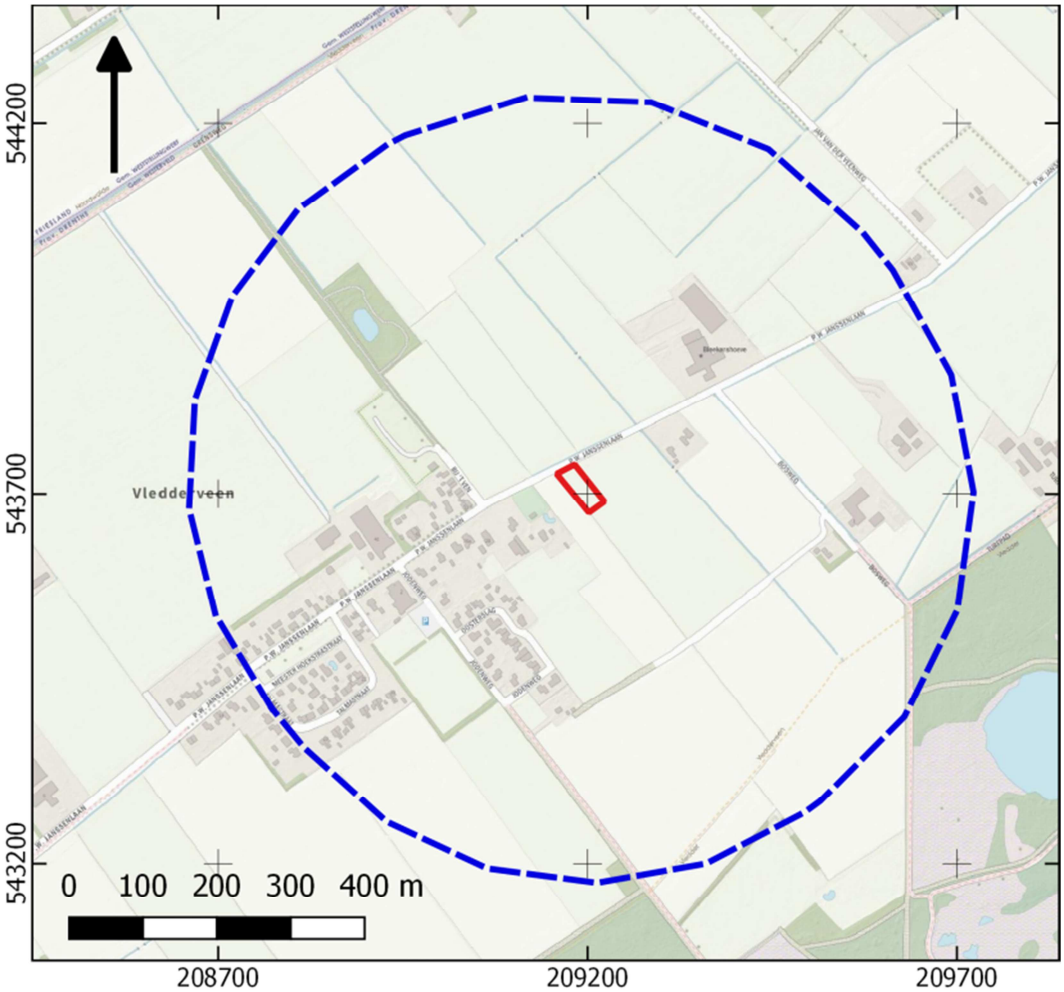
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van een nieuwe woning aan de P.W. Janssenlaan, tussen huisnummers 32 en 34 te Vledderveen, gemeente Westerveld (DR). De ontwikkeling vindt plaats in het kader van een ruimte-voor-ruimte regeling. De gemeente Westerveld 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.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGEBIED

Het plangebied betreft de P.W. Janssenlaan in Vledderveen, gemeente Westerveld (DR), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van ca. 1730 m^2. De daadwerkelijke omvang van de bodemverstoring is echter veel kleiner, zie paragraaf 1.4. 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	Drenthe
Gemeente	Westerveld
Plaats	Vledderveen
Toponiem	P.W. Janssenlaan
Laagland Archeologie projectnummer	VLJA191
Datum conceptrapportage	29 april 2019
Datum definitief rapport	

XY-coördinaten	209159/543727
	209182/543739
	209223/543690
	209202/543674
Oppervlakte/lengte plangebied	ca. 1730 m^2
Datering	neolithicum - nieuwe tijd
Complextype	Niet opgehoogde, individuele huisplaats
Onderzoeksmeldingsnr	4699292100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Opdrachtgever	B+O
Goedkeuring bevoegde overheid	
Bevoegde overheid	gemeente Westerveld
Adviseur namens bevoegde overheid	M. Nieuwenhuis (gemeentelijk archeoloog)
Beheer documentatie	Bibliotheek RCE archief Laagland Archeologie vof
Uitvoerder	Laagland Archeologie V.O.F. Virulyweg 21F 7602 RG Almelo 06 51 95 35 53
Projectleider	Erwin Brouwer erwin.brouwer@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel in gebruik als grasland. In de toekomst wordt een nieuwe woning gebouwd en worden bomen aangeplant. Onderstaande afbeelding geeft (indicatief) een weergave van de nieuwe situatie.

Afbeelding 2. Nieuwe situatie (schets). Bron: B+O architectuur en interieur.

De wijze waarop het nieuwe pand gefundeerd gaat worden is nog niet bekend. Evenmin is bekend of het pand onderkelderd wordt, zodat de exacte diepte en omvang van de bodemverstoring niet bepaald kan worden. Vermoedelijk zal het pand op staal gefundeerd worden. Normaliter worden daarbij funderingssleuven gegraven tot een diepte van maximaal ongeveer 80 cm –mv.

1.5 Gemeentelijk beleid

Op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Westerveld ligt het plangebied in een zone met een middelhoge – hoge verwachting (roze, zie bijlage 5). Het gemeentelijk beleid schrijft hier archeologisch onderzoek voor in de vorm van een verkennend booronderzoek indien de omvang van het te verstoren gebied groter is dan 1000 m^2. De omvang van het plangebied overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

1.6 Onderzoeksdoel

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). 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.

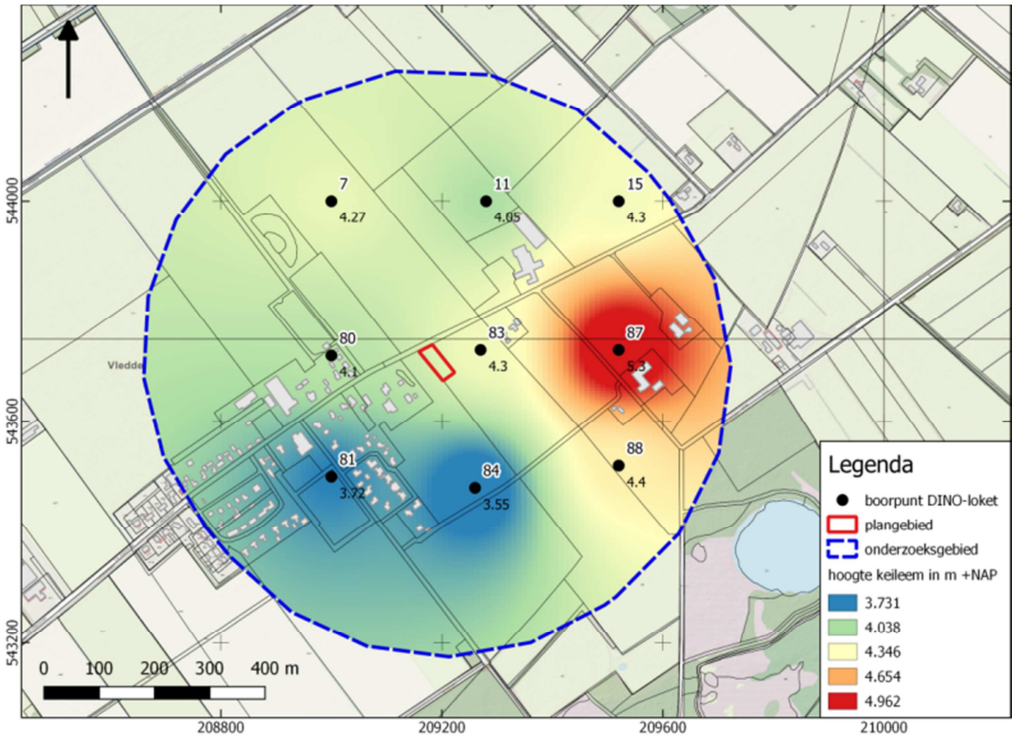
HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

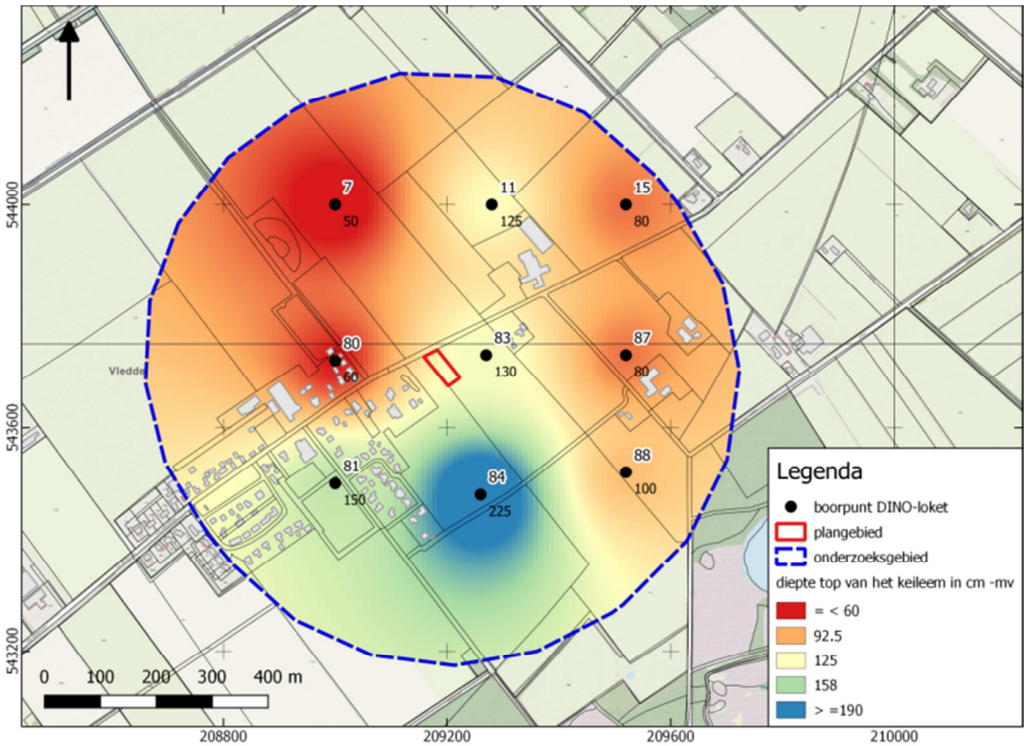
In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt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

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

De basis wordt gevormd door keileem en keizand (grondmorene). Geologisch wordt deze afzetting gerekend tot de Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten. Het pakket is gevormd tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien, 238.000 – 126.000 voor heden) onder het landijs dat destijds dit deel van Nederland bedekte. Onderstaande kaarten tonen de geïnterpoleerde hoogteligging van het keileem ten opzichte van NAP (onderstaande afbeelding) en diepteligging ten opzichte van het maaiveld (afbeelding 4). Deze kaarten zijn gebaseerd op geologische boringen (zie bijlage 9).



Afbeelding 3. Hoogteligging top van het keileem en keizand (Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten) ten opzichte van NAP. Gebaseerd op geologische boringen uit DINO-loket.



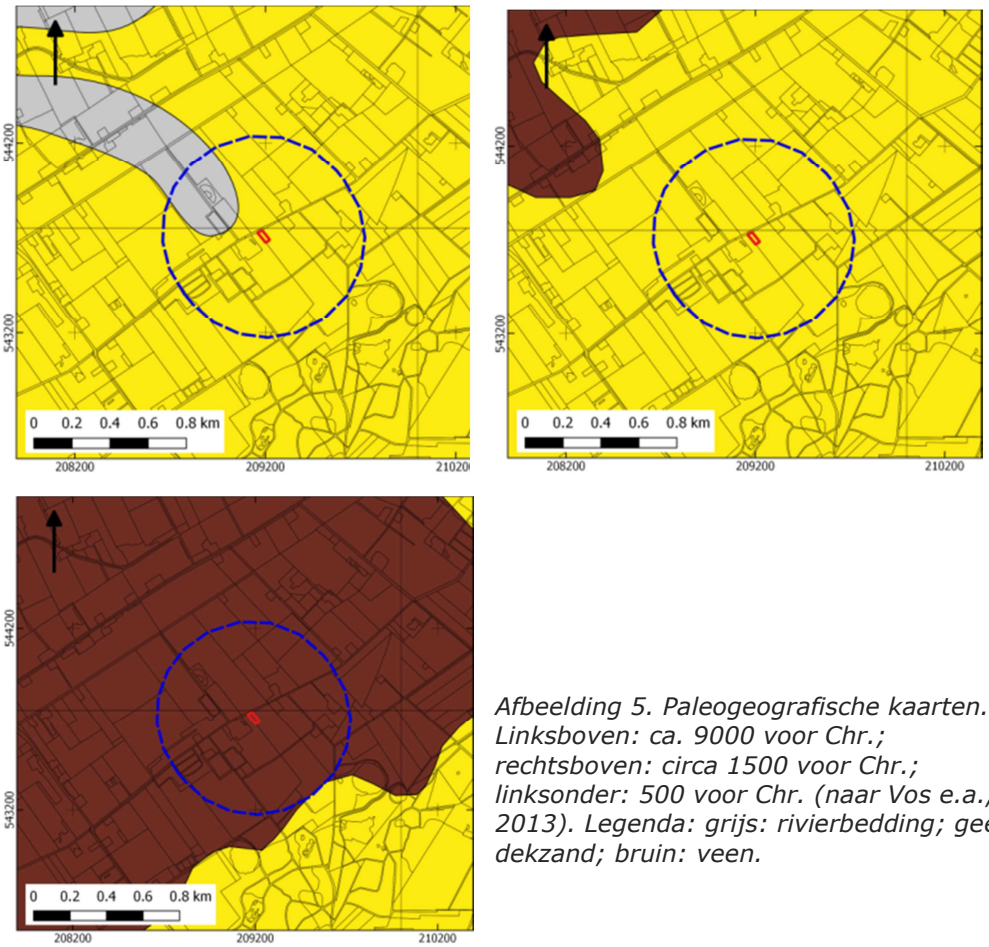
Afbeelding 4. Diepteligging top van het keileem en keizand (Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten) ten opzichte van het maaiveld. Gebaseerd op geologische boringen uit DINO-loket.

Uit bovenstaande kaarten blijkt dat grondmorene is te verwachten op ongeveer 4,2 m +NAP of rond ongeveer 1 m –mv. De grondmorene is tamelijk vlak; ten opzichte van het plangebied ligt de top van het keileem ten zuiden circa 60-70 cm lager en ten oosten ca. 1 m hoger.

De grondmorene is bedekt met dekzand. Deze laag is gedurende de eindfasen van de laatste ijstijd (Weichselien, 116.000 – 11500 voor heden) afgezet door de wind. Ter hoogte van het plangebied is het dekzandpakket ongeveer 80 cm dik.[1] Ten westen en oosten van het plangebied hebben zich twee flauwe dekzandruggen gevormd; het plangebied ligt hier tussenin. Zuidelijk van het plangebied komt een met dekzand opgevulde laagte voor (boring 84).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2, ze bijlage 4) ligt het plangebied op de westelijke flank van een grote opduiking. Op basis van bovenstaande kaarten kan worden aangenomen dat hier sprake is van een opduiking van grondmorene.

Uit geraadpleegde palaeogeografische kaarten (afbeelding 5*)* blijkt dat omstreeks 9000 jaar geleden, aan het begin van het Holoceen, ten noordwesten van het plangebied een bedding van een vlechtend riviersysteem (grijs) lag. Deze is in de loop van het Holoceen opgevuld met dekzand, maar is op het AHN nog zichtbaar als een laagte. Op basis van de laagten in boringen 81 en 84 op afbeeldingen 3 en 4 kan worden aangenomen dat deze rivierbedding nog verder in zuidelijke richting doorliep. Het plangebied lag mogelijk in of aan de oever van deze oude rivierbedding.



Afbeelding 5. Paleogeografische kaarten. Linksboven: ca. 9000 voor Chr.; rechtsboven: circa 1500 voor Chr.; linksonder: 500 voor Chr. (naar Vos e.a., 2013). Legenda: grijs: rivierbedding; geel: dekzand; bruin: veen.

[1] De bovenste 50 cm wordt hier blijkens DINO-loket gevormd door een verstoorde laag.

Vanaf ongeveer 1500 voor Chr. ontstond veengroei vanuit de laaggelegen gebieden. Deze veengroei was een gevolg van een door diverse oorzaken stijgende grondwaterspiegel. Rond 500 voor Chr. was het gehele plan- en onderzoeksgebied bedekt en deze situatie zou tot ongeveer 1900 blijven bestaan.

Op de geomorfologische kaart (bijlage 3) ligt het plangebied op een grondmorene-welving. Deze wordt op deze kaart in het westen, zuiden en oosten begrensd door een in het Holoceen gevormde zone met meanderruggen en –geulen. Op het AHN is alleen het westelijke deel hiervan na te wijzen als laaggelegen zone. Het is maar de vraag in hoeverre hier inderdaad sprake is van een Holocene waterstroom: op oude kaarten en op het AHN zijn ook buiten het plangebied geen concrete aanwijzingen voor een waterstroom te vinden. Mogelijk moeten de op het AHN zichtbare laagten worden gezien als met dekzand opgevulde uitlopers van een in het Weichselien gevormd rivierdal of droogdal. In deze studie wordt de aanname van de aanwezigheid van meanderruggen en –geulen zoals op de geomorfologische kaart is aangegeven verworpen. Op het AHN ligt het plangebied op de westelijke flank van een flauwe helling van een grote min of meer zuidwest – noordoost georiënteerde opduiking.

Op de bodemkaart ligt het plangebied op sterk lemige veldpodzolgronden met keileem binnen 120 cm –mv. Veldpodzolgronden komen vooral voor in relatief laaggelegen, matig tot slecht ontwaterde gebieden. De aanwezigheid van keileem dicht onder het maaiveld en de hoge lemigheid ondersteunen de hoge vochtigheid van het gebied, wat verklaart waarom het gebied met veen begroeid is geweest. Op basis van de bodemkaart moet worden aangenomen dat dit veenpakket geheel is verdwenen.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 7 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het plan- en onderzoeksgebied zijn geen bekende waarden geregistreerd of AMK-terreinen[2] geregistreerd. De dichtstbijzijnde waarnemingen liggen ongeveer 1600 van het plangebied vandaag. Op een afstand van ongeveer 1600 m ten zuiden van het plangebied zijn twee waarnemingen geregistreerd (waarnemingen 33974 en 238811). In beide gevallen is het vondstmateriaal in twee verschillende opgravingen op dezelfde locatie aangetroffen.

[2] 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 archeologisch belang, hoog, zeer hoog archeologisch belang en wettelijk beschermde AMK- terreinen.

- *Waarneming 33974 betreft veel vuurstenen artefacten uit het laat-paleolithicum (Hamburg-cultuur, compextype: bewoning). Het vondstmateriaal omvat krombekstekers, boortjes , (kling)krabbers, stekers, enz.*

- *Waarneming 23881 betreft dezelfde vindplaats als waarnemingsnummer 33974. De eerder opgegraven kuil werd opnieuw opgegraven, waarbij de grond werd gezeefd. Daarnaast zijn een aantal nieuwe putten aangelegd. Er kwamen relatief weinig nieuwe vuurstenen artefacten uit de grond (complextype: bewoning, laat-paleolithicum)1. Wel is nog veel vuursteenafval en houtskool aangetroffen. Daarnaast is een stukje oker en een kooksteen gevonden.*

- *Waarneming 238627 ligt ongeveer 1600 m ten oosten van het plangebied. Tijdens een opgraving in 1956 zijn diverse vlakgraven uit het midden-neolithicum (Trechterbekercultuur) aangetroffen. Het vondstmateriaal bestaat uit divers Trechterbekeraardewerk en enkele stuks bewerkt vuursteen.*

2.3.2 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 5) ligt het plangebied in een zone met een middelhoge tot hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten.

2.3.3 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied heeft eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. De onderzochte locatie is afgebeeld in bijlage 7. Het betreft een booronderzoek, uitgevoerd door Raap in 2008.[3] Het betreffende onderzoeksrapport is niet gepubliceerd in Archis3 of het E-depot, maar op de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart is het betreffende gebied vrijgegeven van vervolgonderzoek. Vermoedelijk is het bodemprofiel ter plaatse tot voorbij een eventueel archeologisch niveau verstoord, waardoor een eventueel aanwezige vindplaats geen of nauwelijks nog wetenschappelijke waarde heeft.

2.4 HISTORIE

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)[4] is het plangebied en haar omgeving nog onbebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als veen. Het terrein is al wel in ontginning, getuige de vele zeer smalle verkavelingen, gevormd door kleine verkavelingsslootjes die haaks op de ontginningsas werden aangelegd.

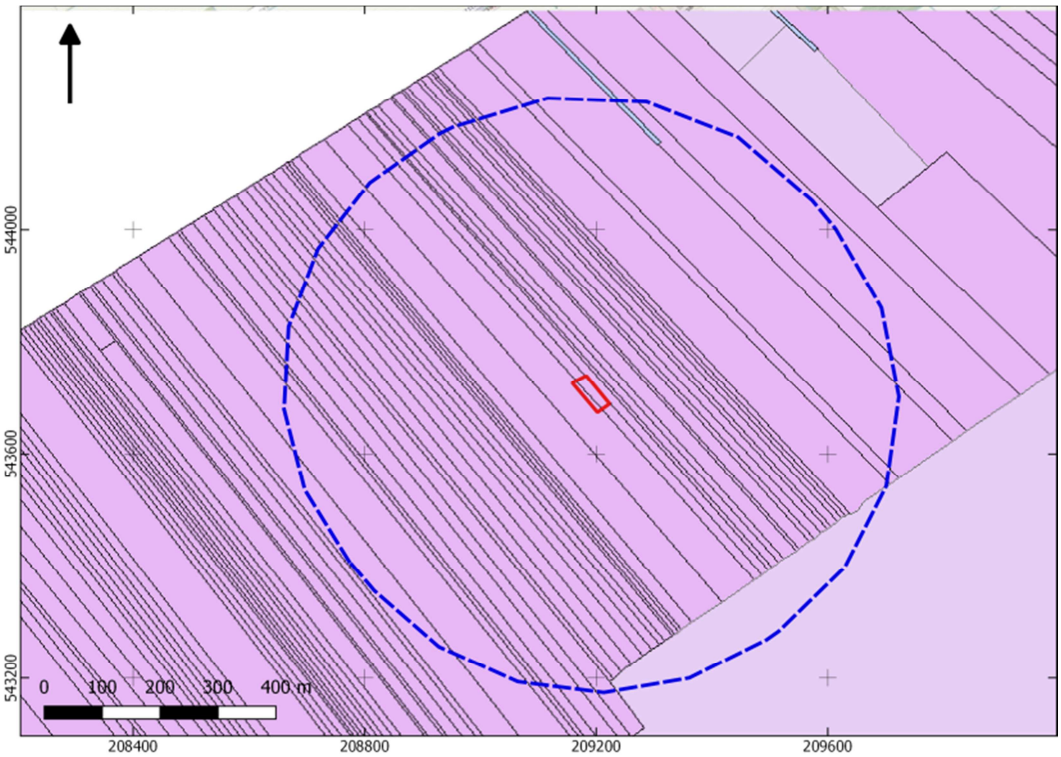
Op Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van 1900. Bron: topotijdreis.nl.afbeelding 7 zijn geen verkavelingsslootjes meer afgebeeld. Vermoedelijk was het aanwezige veen rond 1900 al grotendeels of geheel ontgonnen

---

[3] Jans, J.E.A., 2008. Plangebieden Vledderveen, Wapse en Zorgvliet, gemeente Westerveld. Weesp.

[4] bron: hisgis.nl

en was het terrein omgevormd tot heide. De P.W. Janssenlaan is genoemd naar de persoon die in 1899 een geldbedrag schonk voor de aanleg van een zandweg (de huidige P.W. Janssenlaan) met ernaast een waterafvoer. In 1903 kwamen deze gereed (voor het eerst afgebeeld op een kaart uit 1909). Door de aanleg van de waterafvoer verbeterde de ontwatering van het gebied en kon de heide ontgonnen worden.

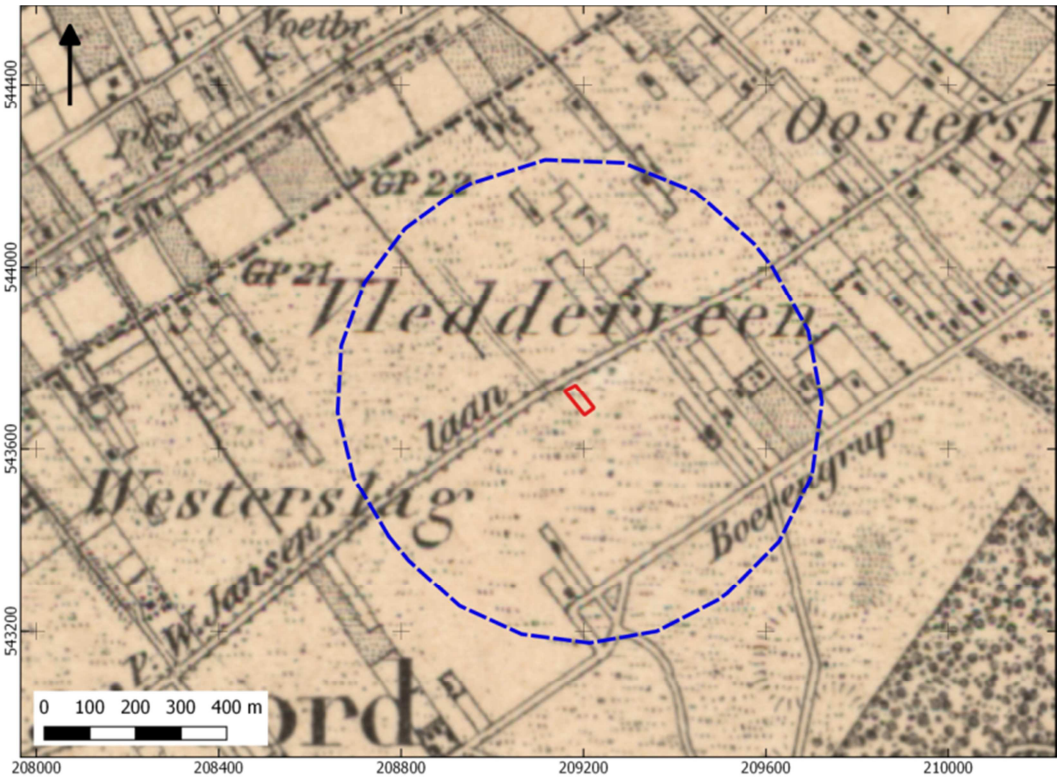


Afbeelding 6. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is rood omlijnd. Paars: veen. Bron: hisgis.nl.

Op de *Hoogtekaart Vleddere Veen* (1782) is een lengteprofiel van de dikte van het veenpakket aangegeven. Deze varieert tussen 2,10 en 9,2 voet, ofwel circa 60 cm en 2,6 m.[5]

[5] bron: geschiedenis.vledderveendrenthe.nl

Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van 1900. Bron: topotijdreis.nl.

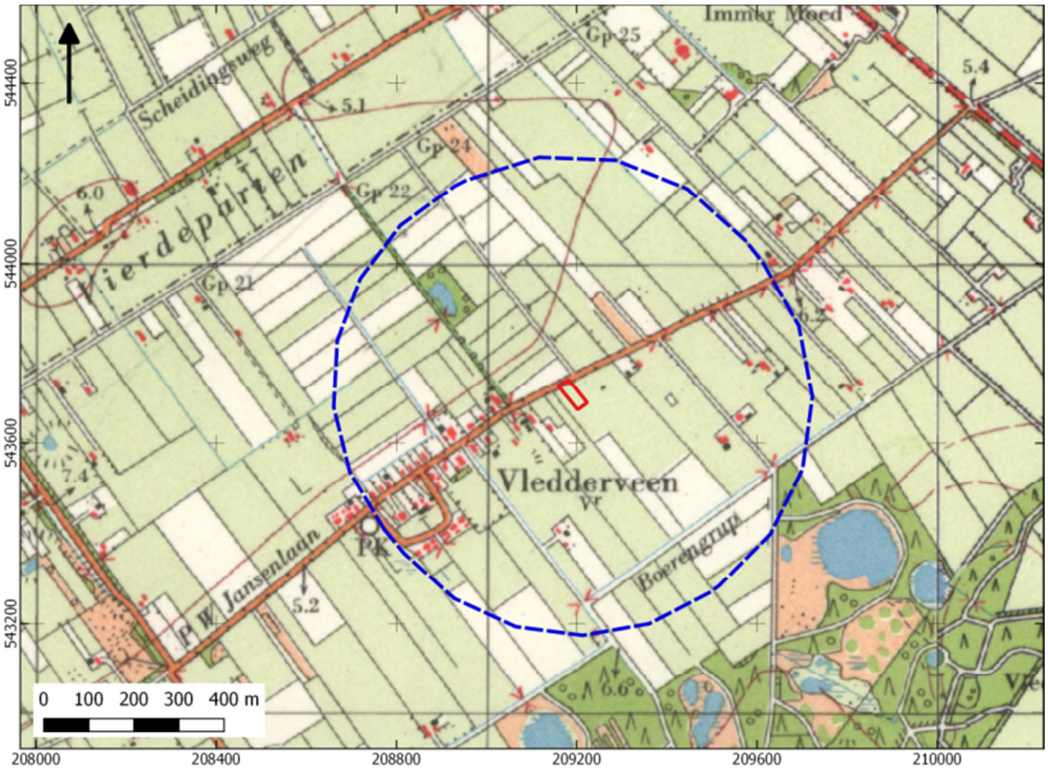


Afbeelding 8. Uitsnede uit de topografische kaart van 1909. Bron: topotijdreis.nl.

Afbeelding 9. Foto van de laatste dag in 1903 van het werk aan de P.W. Janssenlaan. Bron: geschiedenis.vledderveendrenthe.nl

Voor de aan- en afvoer van grond werden kiepkarretjes over een spoorlijntje gebruikt. In het profiel van de afwateringssloot is te zien dat het gebied rond 1903 nagenoeg vrij van veen was: het (dek) zand ligt aan het oppervlak. De donkere band (zie rode pijl) is mogelijk een A- of een B-horizont, wat erop wijst dat de top van het dekzand in 1903 vermoedelijk nog redelijk goed intact was.

Tot circa 1950 bleef het een woest, grotendeels onontgonnen gebied. Pas op een kaart uit 1962 is sprake van cultuurland (grasland), zie hieronder.



Afbeelding 10. Uitsnede uit de topografische kaart van 1962. Bron: topotijdreis.nl.

Op de website van de historische vereniging van Vledderveen[6] zijn een aantal foto's van de herontginning van het gebied in de jaren '50. Om de grond te verbeteren werd compost aangevoerd van elders. Deze werd vermengd met de bovengrond. Op onderstaande afbeelding is een kiepkar te zien, vermoedelijk gevuld met compost. Tevens is te zien dat de bovengrond tenminste een spade diep werd ontgraven. De donkere vulling van het afgegraven deel is vermoedelijk compost, hetgeen betekent dat de bovengrond circa een tot twee spaden diep is gespit.

[6] geschiedenis.vledderveendrenthe.nl

Afbeelding 11. Foto van de herontginning van het gebied in de jaren '50. Bron: geschiedenis.vledderveendrenthe.nl

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden: het plangebied ligt op een podzolgrond en raakte tussen 1500 en 500 voor Chr. bedekt met veen. Vanaf dat moment was het terrein niet meer aantrekkelijk voor bewoning. Tot circa de vroege of midden ijzertijd was het gebied waarschijnlijk voldoende ontwaterd om bewoning mogelijk te maken. Het plangebied ligt op een flauwe westelijke helling van een grote (keileem)opduiking. Ter plaatse van het plangebied heeft het dekzand een dikte van vermoedelijk ongeveer 100 tot 125 cm. Op het AHN en oude kaarten zijn geen aanwijzingen voor een dekzandopduiking in of direct nabij het plangebied. Tussen circa 1500/500 voor Chr. tot circa 1832 bleef het plangebied bedekt met veen. In 1782 had het veenpakket in of nabij het plangebied nog een dikte van 0,6 tot 2,6 m. In 1832 was de ontginning ter hand genomen en rond 1900 was het veen tot op het onderliggende zand verdwenen. Tot ongeveer 1950 bleef het terrein waarschijnlijk woest (heide). Vanaf ongeveer 1950 werd het terrein een tweede maal ontgonnen, nu om het geschikt te maken voor agrarische doeleinden. De top van de bodem werd daarbij omgespit (een tot twee spaden diep) en vermengd met compost. Mogelijk werd daarbij tevens de waarschijnlijk aanwezige B-horizont 'gescheurd' om de waterhuishouding te verbeteren.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

In het plangebied worden resten uit de periode laat-paleolithicum en neolithicum tot en met de vroege ijzertijd verwacht. Voor deze perioden geldt een middelhoge verwachting. Resten uit latere perioden worden niet verwacht, aangezien de veengroei verdere bewoning tot in de vorige eeuw onmogelijk heeft gemaakt.

Op enige afstand van het plangebied zijn resten uit het laat-paleolithicum gevonden en uit archeologische bronnen is bekend dat resten uit deze periode met name op hellingen van grote dekzandopduikingen kunnen worden aangetroffen, waarvan hier sprake is. Nederzettingsterreinen uit deze periode zijn echter zeer klein qua omvang (zie hieronder) en ze zijn tamelijk zeldzaam. De kans dat deze resten uitgerekend in het plangebied voorkomen is daarom op zijn best middelhoog.

Resten uit het mesolithicum worden niet verwacht. Bewoningsresten uit deze periode zijn specifiek te vinden op kleine dekzandkopjes in een beekdal of in de onmiddellijke nabijheid van vennetjes of pingo-ruïnes. In de omgeving van het plangebied lagen geen beekdalen en hoewel er in de omgeving diverse vennetjes en/of pingo-ruïnes

liggen, bevinden deze zich te ver van het plangebied om bewoningsresten uit deze periode in het plangebied aannemelijk te maken.

Resten uit de periode neolithicum, bronstijd en vroege ijzertijd komen met name op de hogere delen van wat grotere dekzandopduikingen voor. In de omgeving van het plangebied zijn resten uit het midden-neolithicum bekend; vaak blijven deze regio's tot in de ijzertijd of zelfs later bewoond, hoewel de nederzettingen zich doorlopend in een gebied verplaatsen. Het plangebied ligt relatief laag op de helling en vormt daarmee wellicht niet een optimale vestigingslocatie, maar resten uit deze perioden kunnen zeker niet uitgesloten worden.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m^2 (kleine variant) of 200 – 1000 m^2 (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode bronstijd – middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m^2 (huisplaats) of meer dan 8000 m^2 (dorp).[7]

Deze resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een bouwvoor of eventuele ophogingslaag. De natuurlijke bodem wordt hier gevormd door dekzand waarin zich een podzol heeft ontwikkeld. 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. 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.

In hoeverre eventuele resten nog gaaf en geconserveerd zijn gebleven is niet bekend. Gelet op de ontginningsgeschiedenis kan worden aangenomen dat een groot deel van de top van het dekzand (specifiek de A-horizont en een eventuele E-horizont) is verdwenen, danwel is opgenomen in de huidige bouwvoor. Mogelijk resteert nog een B-horizont, al werd deze wel vaak gescheurd tijdens de ontginningen. Dat wil echter niet zeggen dat de gehele B-horizont overal volledig is verstoord.

Onderstaande tabel geeft in het kort de archeologische verwachting weer:

PERIODE	COMPLEXTYPE	DIEPTELIGGING	KENMERKEN
neolithicum-ijzertijd	nederzetting	20-40 cm –mv	(paal)kuilen, sporen van erfinrichting, aardewerk, bewerkt steen, verbrande leem e.d..
laat-paleolithicum	extractiekamp	20-40 cm –mv.	vuursteen- en houtskoolconcentraties, ondiepe haardkuilen

Tabel 2. Gespecificeerde archeologische verwachting. Oranje: matige verwachting.

[7] bron: Tol e.a., 2006.

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.

In het Plan van Aanpak[8] is aangegeven dat bij het aantreffen van een min of meer intact bodemprofiel onmiddellijk dient te worden opgeschaald naar een karterende fase. Uitgaande van een verwachting op kleine en middelgrote vindplaatsen met resten uit de steentijd en prehistorie is gekozen voor methode E1 uit de Leidraad Karterend Booronderzoek.[9] Deze onderzoeksstrategie omvat de inzet van een 15 cm Edelmanboor waarmee boringen worden gezet in een 20 x 25 m boorgrid (20 boringen per hectare) en waarbij de boorkernen worden gezeefd over een maaswijdte van 4 mm.

Omdat het een klein plangebied betreft, is ervoor gekozen zes karterende boringen te zetten. Met zes karterende boringen in een plangebied van 1730 m^2 is een boordichtheid van bijna 35 boringen per ha gehaald. De boringen zijn verspreid over het plangebied gezet (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Het gehele plangebied was toegankelijk voor veldonderzoek.

De boringen zijn ingemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 2 m en uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm (verkennend booronderzoek). Vervolgens is nageboord met een Edelmanboor met een boordiameter van 15 cm (karterend booronderzoek). Relevante lagen van de boorkernen zijn gezeefd over een maaswijdte van 4 mm.

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 9. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 8.

---

[8] Brouwer, 2019.

[9] Tol e.a., 2012.

4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling

Het typerende bodemprofiel bestaat uit een bouwvoor van 20-25 cm dik, gevolgd door een verstoord laagje van circa 10 cm dik waarin vaak brokken van een B-horizont zijn te zien (boringen 1, 2, 4, 6). Daaronder ligt de top van de nog resterende podzolgrond. In boringen 1, 4 en 6 bestaat die top uit de rest van een nog intacte B-horizont. In de overige boringen (2, 3 en 5) resteert nog een BC-horizont. Daaronder ligt een C-horizont, die in de meeste boringen bestaat uit dekzand. In boring 6 ligt de BC-horizont op een grondmorene.

De verstoorde toplaag is een bouwvoor en bestaat uit zeer fijn, zwak siltig zand. Dit zand is donkergrijs of donkerbruin van kleur, zwak humeus en doorworteld. Waar de verstoorde laag rechtstreeks op een intacte bodemhorizont ligt, is de begrenzing tussen beide lagen scherp.

De verstoorde laag onder de bouwvoor bestaat eveneens uit zeer fijn, zwak siltig zand. Deze laag kan matig humeus zijn en is met diverse kleurschakeringen aangetroffen. De brokken B-horizont die in deze laag zijn aangetroffen, zijn bruin van kleur en compact (enigszins verkit). In boring 5 is in de verstoorde laag (tussen 25 – 30 cm –mv) loodzand aangetroffen, vermengd met donkergrijs/zwart zand.

De nog intacte B-horizont varieert in dikte van 5 tot 15 cm. De laag is, evenals de overige intacte zandlagen, opgebouwd uit zeer fijn, zwak siltig zand en is bruin of donkerbruin gekleurd. Grind komt voor in alle natuurlijke bodemhorizonten. De B-horizont is verkit en onscherp of diffuus begrensd met de onderliggende BC-horizont. Deze laatste is geelbruin van kleur en gaat met een onscherpe of diffuse begrenzing over naar lichtgeel dekzand. In de C-horizont zijn soms grotere stenen (Ø ca. 2 cm) aangetroffen. In boring 6 is de in dekzand gevormde BC-horizont scherp begrensd met de onderliggende grondmorene (sterk zandige leem, met veel grind en wit/geel van kleur). De grondmorene piekt hier op een diepte van 50 cm –mv/hoogte van 5,07 m +NAP. In de overige boringen is geen grondmorene aangetroffen tot een diepte van circa 4,60 m +NAP.

4.3 Resultaten: archeologie

De karterende boringen hebben geen archeologische indicatoren opgeleverd. In de bouwvoor van boring 1 is een miniem snippertje oranje baksteen aangetroffen. Vanuit archeologisch oogpunt is deze vondst niet relevant.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

De resultaten van het booronderzoek ondersteunen het verwachtingsmodel deels wat betreft de bodemopbouw: er zijn geen veenresten aangetroffen. Onder een bouwvoor is in vier van de zes boringen een verstoorde B-horizont waargenomen en in drie van de zes boringen is nog een deel van een intacte B-horizont aanwezig. De resterende drie boringen zijn tot in de BC-horizont verstoord. Dit is in lijn met de verwachting omtrent de mate waarin het bodemprofiel is verstoord als gevolg van de tweede ontginning halverwege de vorige eeuw.

De karterende boringen hebben geen archeologische indicatoren opgeleverd. Op basis van de resultaten kan aangenomen worden dat zich in het plangebied geen archeologische vindplaats bevindt. De middelhoge verwachting op vindplaatsen uit het laat-paleolithicum en de periode neolithicum – vroege ijzertijd wordt daarom verworpen.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat.

Laagland Archeologie adviseert daarom geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor wat betreft het aspect archeologie. De implementatie van deze aanbeveling is in handen van mevr. M. Nieuwenhuis, gemeentelijk archeoloog van Westerveld.

Het uitgevoerde booronderzoek betreft een steekproef. Hoewel niet waarschijnlijk, is er altijd een kans dat in het plangebied toch een archeologische vindplaats aanwezig is. Indien tijdens de werkzaamheden archeologische resten worden aangetroffen, of resten waarvan redelijkerwijs vermoed kan worden dat het om archeologische resten gaat, dan dient conform art. 5.10 van de Erfgoedwet melding te worden gedaan bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

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.W., 2019. *Plan van Aanpak Verkennende/karterende fase P.W. Janssenlaan te Vledderveen, gemeente Westerveld, Drenthe*. 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.
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.boorstaten.nl
www.topotijdreis.nl
www.hisgis.nl

Gebruikte kaarten

Historische kaarten vanaf 1890 tot en met 2015. Bron: www.topotijdreis.nl. Geraadpleegd op 21-4-2019

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 21-4-2019

Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Westerveld. Bron: gemeente Westerveld. Geraadpleegd op 21-4-2019

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 21-4-2019

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 21-4-2019

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 21-4-2019

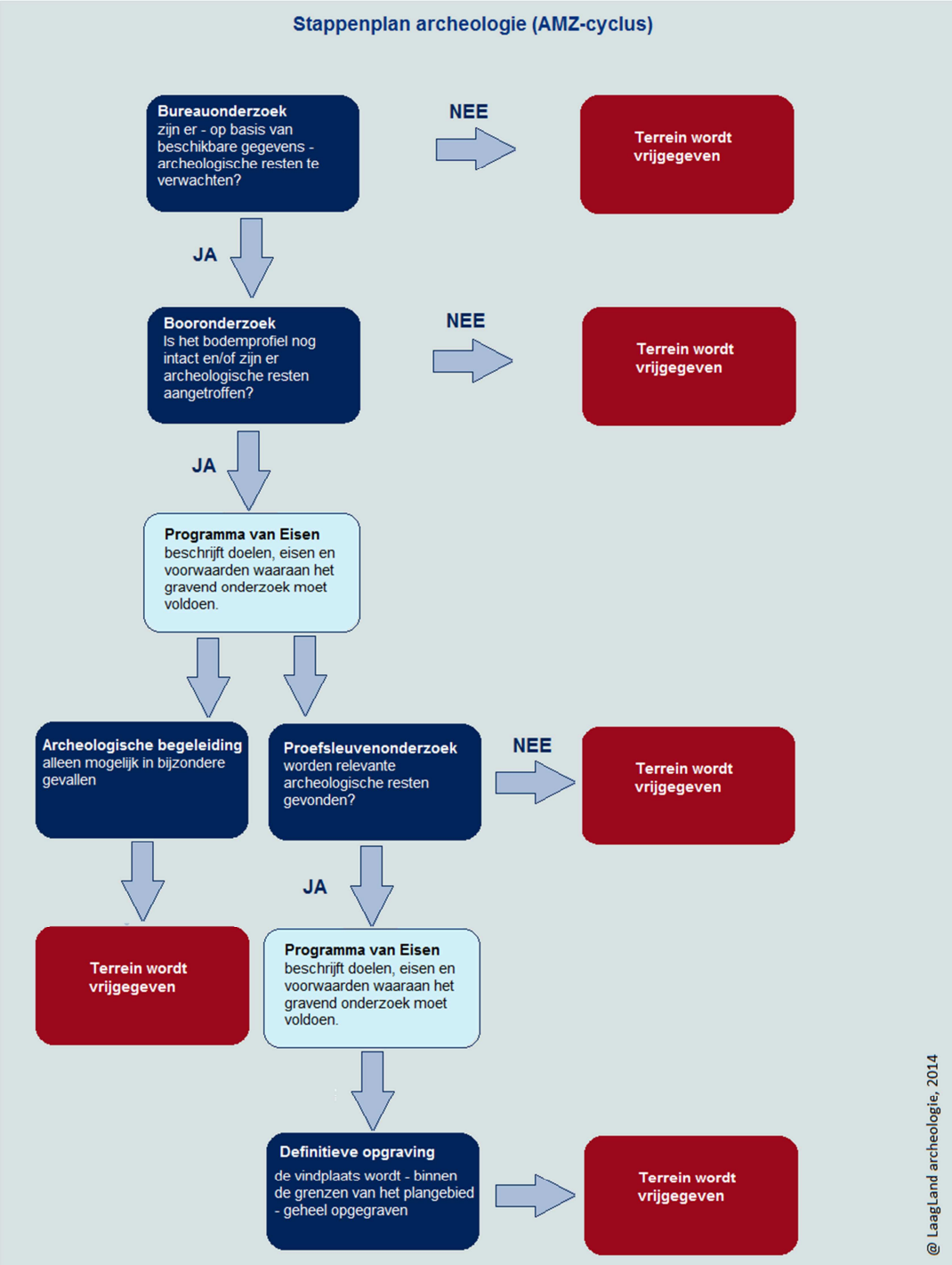
1e Kadastrale kaart uit circa 1832 (gedigitaliseerd). Bron: www.hisgis.nl. Geraadpleegd op 21-4-2019

Vos, P. & S. de Vries, 2013. 2e Generatie paleogeografische kaarten van Nederland

(versie 2.0), Deltares, Utrecht. Op 21 juli 2017 gedownload van www.archeologieinnederland.nl

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 21-4-2019

BIJLAGE 1AMZ-CYCLUS

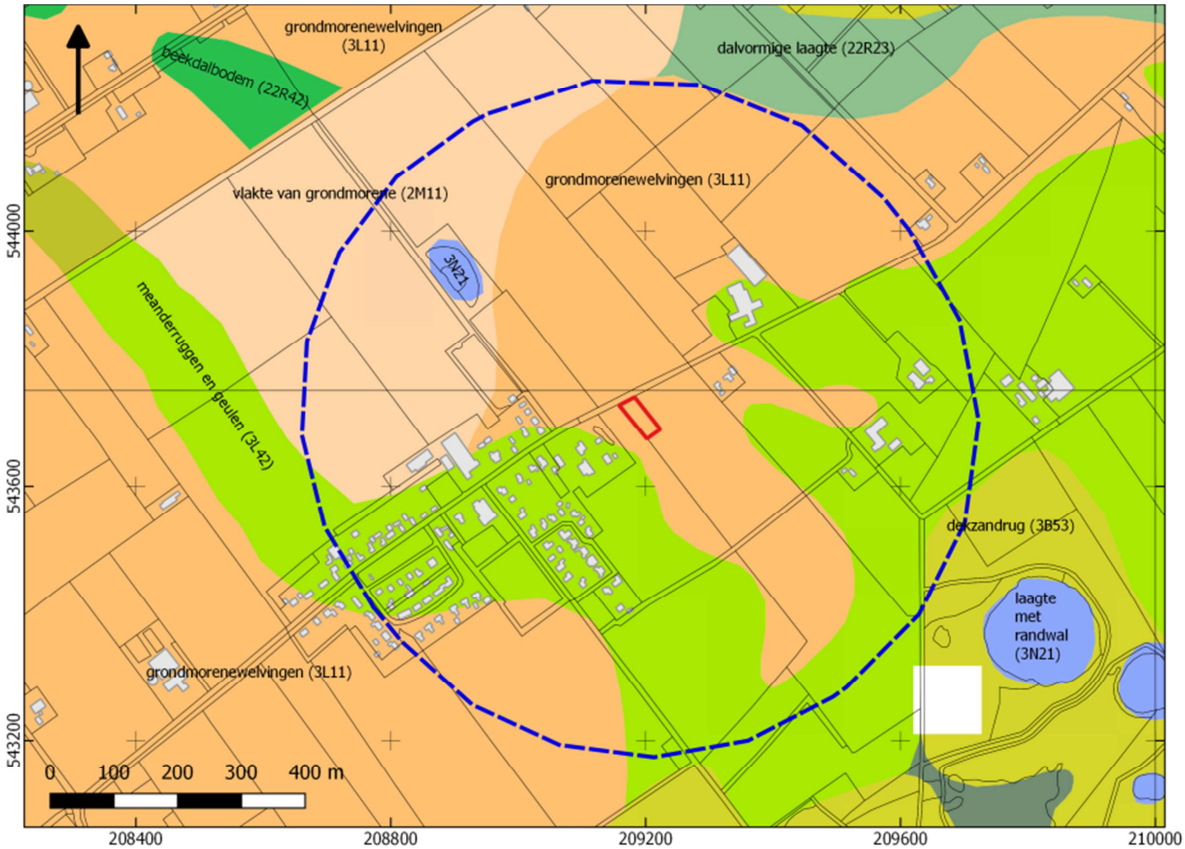


BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

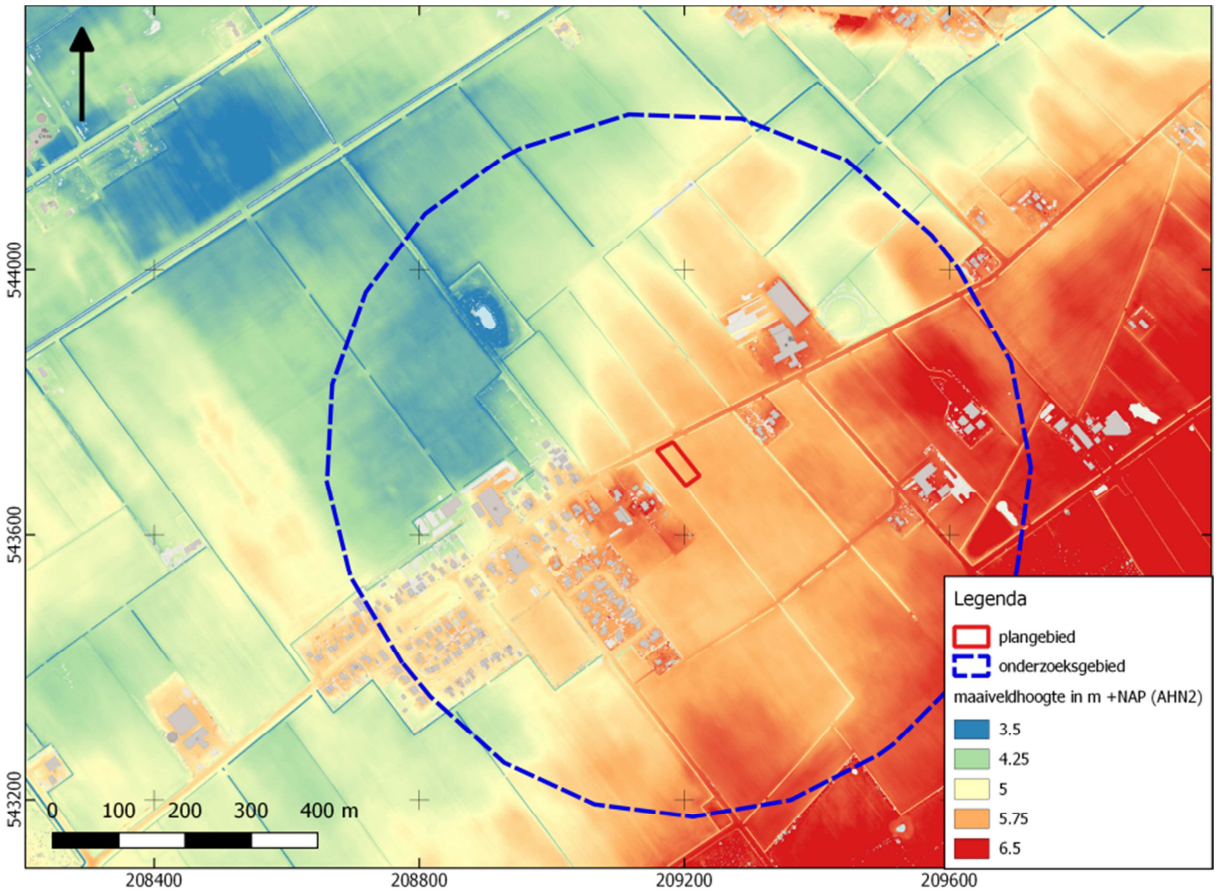
Archeologische perioden				Datering
Nieuwe tijd		C		-1795
		B		-1650
		A		-1500
Middeleeuwen		Laat		-1250
		Vol		-1050
		vroeg	Ottoons	-900
			Karolingisch	-725
			Merovingisch	-450
Romeinse tijd		Laat		-270
		Midden		-70 na Chr.
		Vroeg		-15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat		-250
		Midden		-500
		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

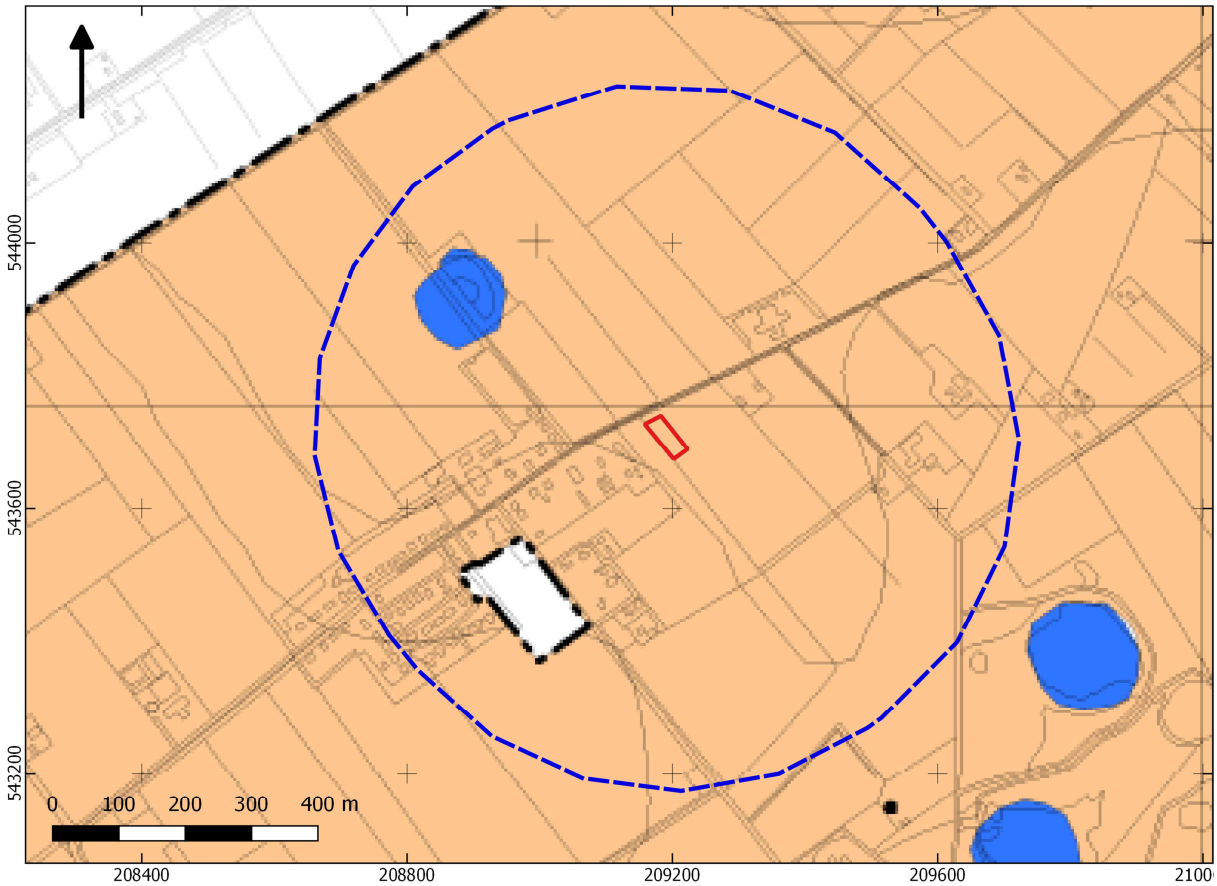
BIJLAGE 3 GEOMORFOLOGISCHE KAART



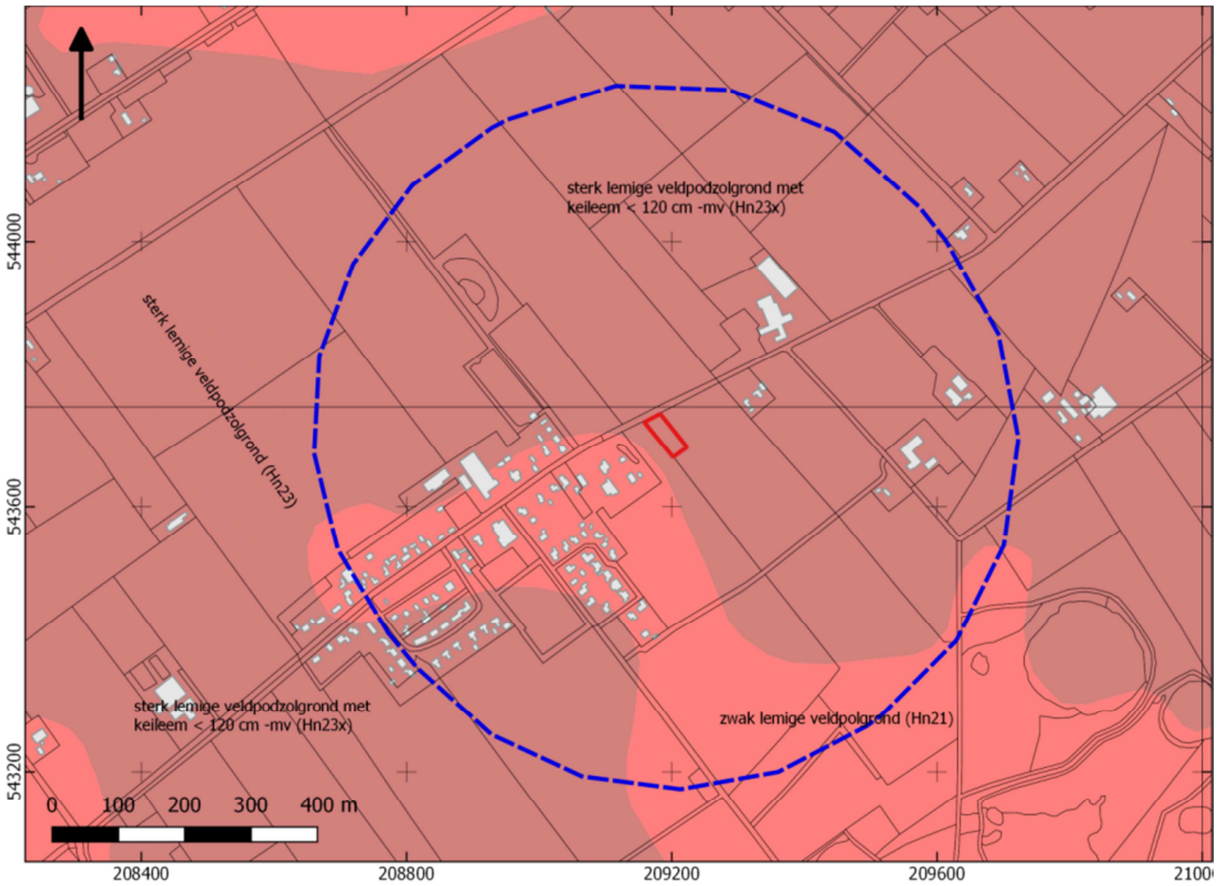
BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



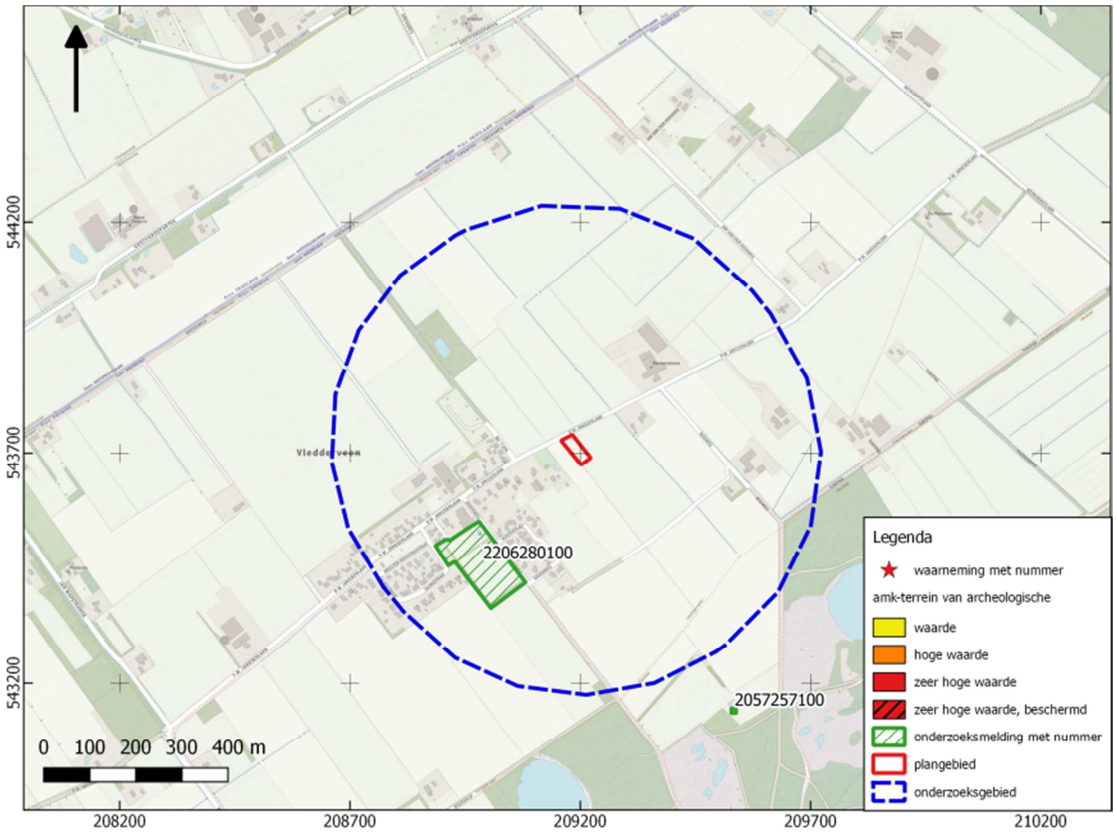
BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE BELEIDSADVIESKAART



BIJLAGE 6 BODEMKAART

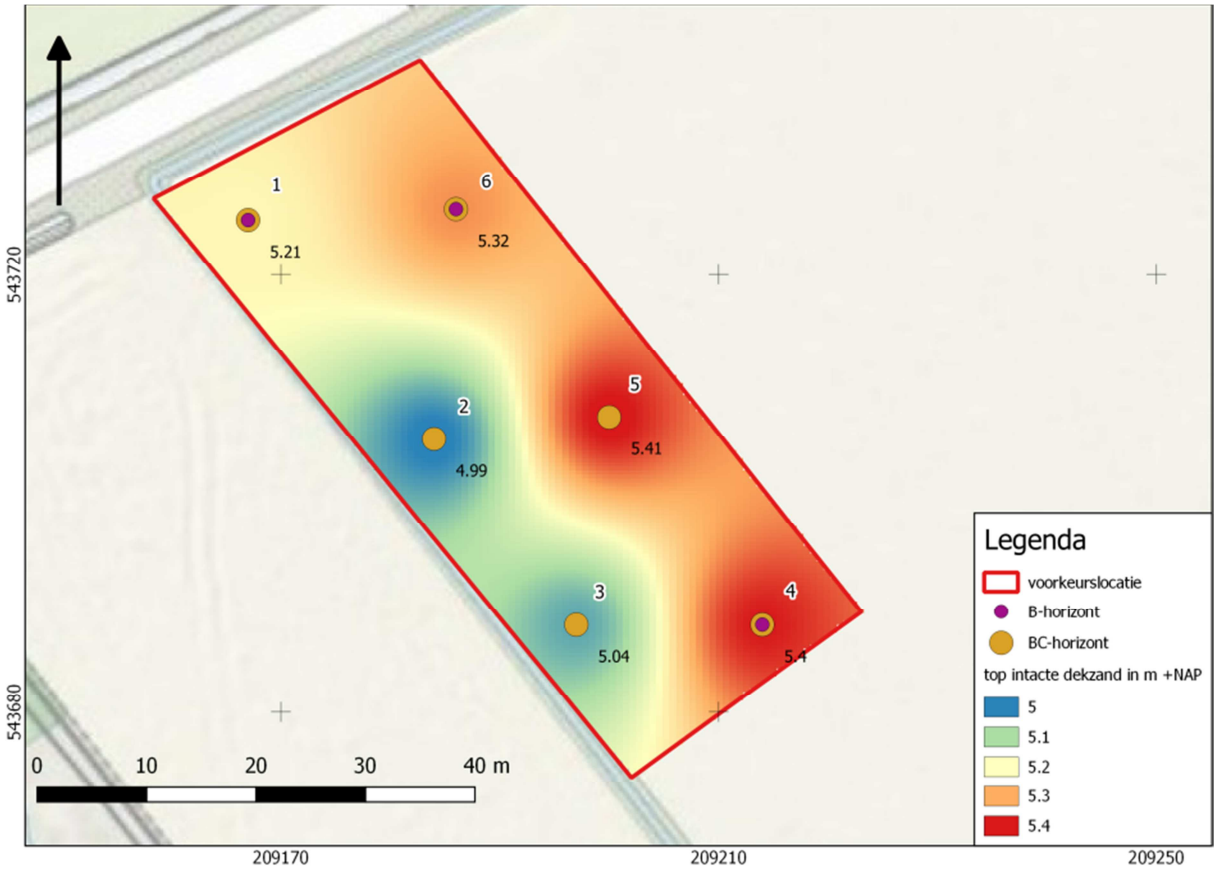


BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



BIJLAGE 8 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK

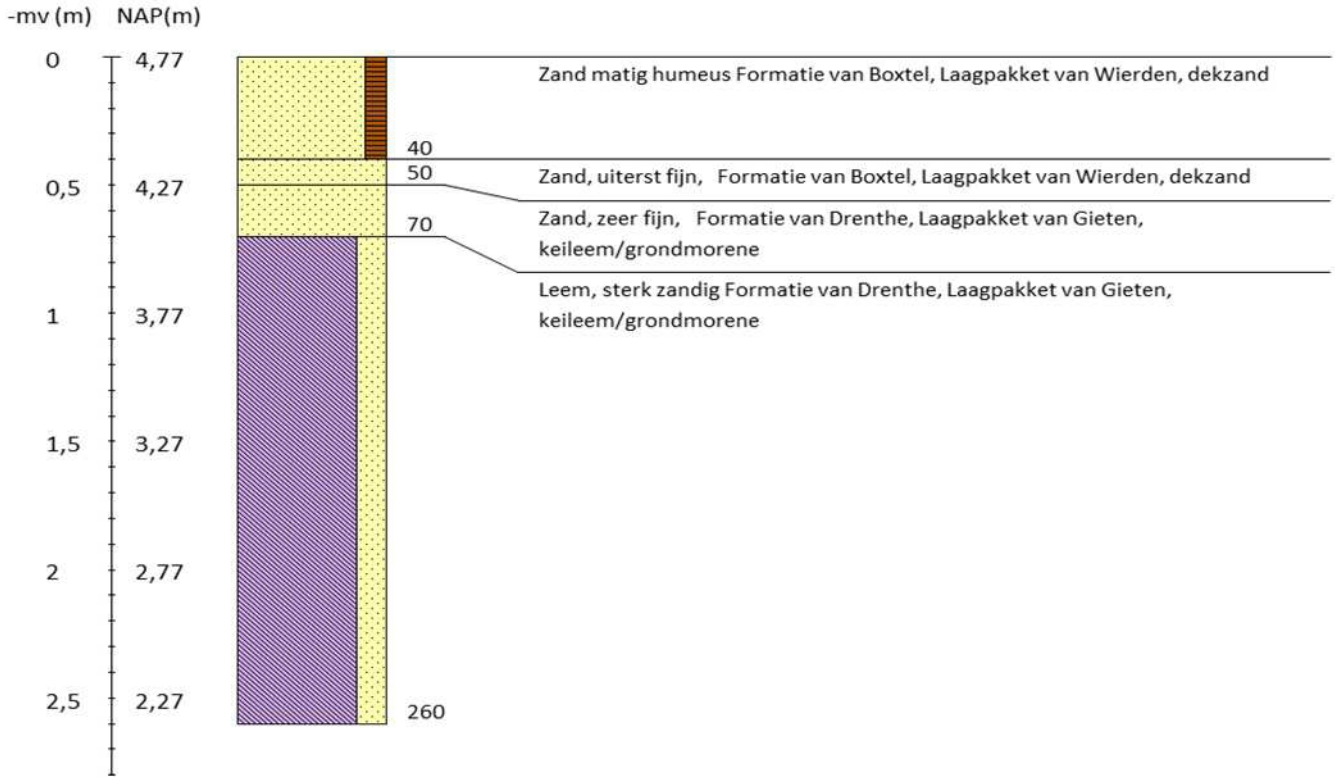
BIJLAGE 9 HOOGTELIGGING TOP INTACTE DEKZAND IN M +NAP



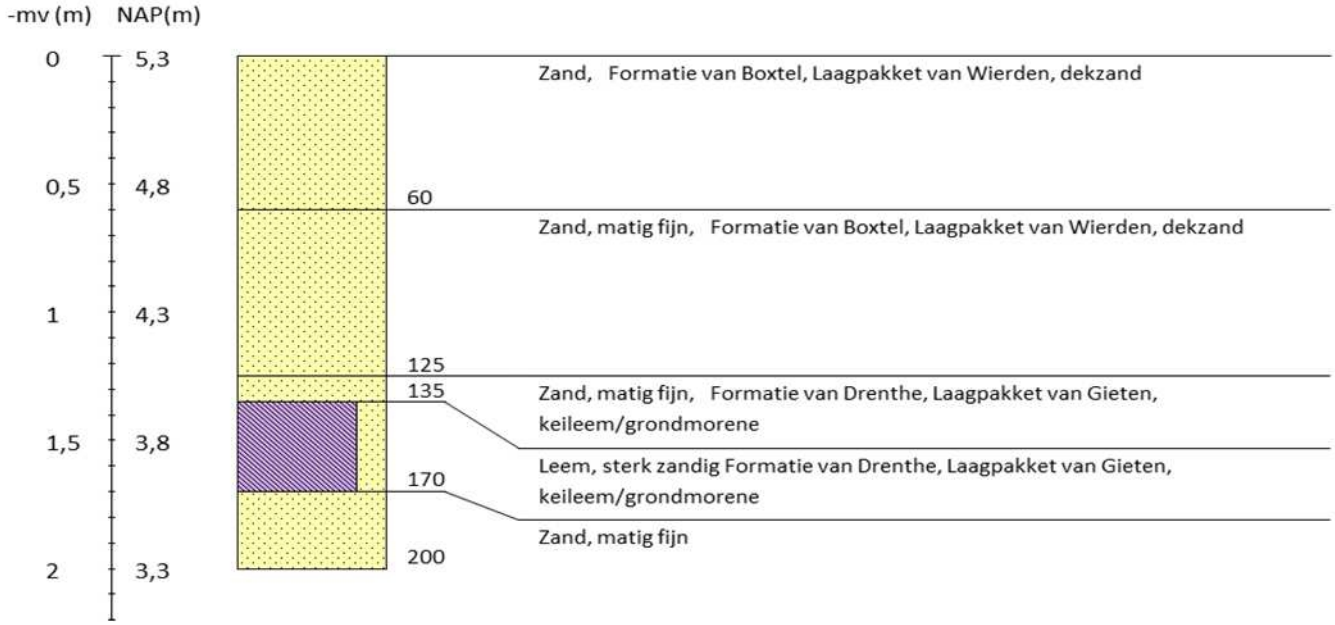
BIJLAGE 10 BOORSTATEN GEOLOGIE (DINO-LOKET)

BIJLAGE 11 BOORSTATEN VELDONDERZOEK

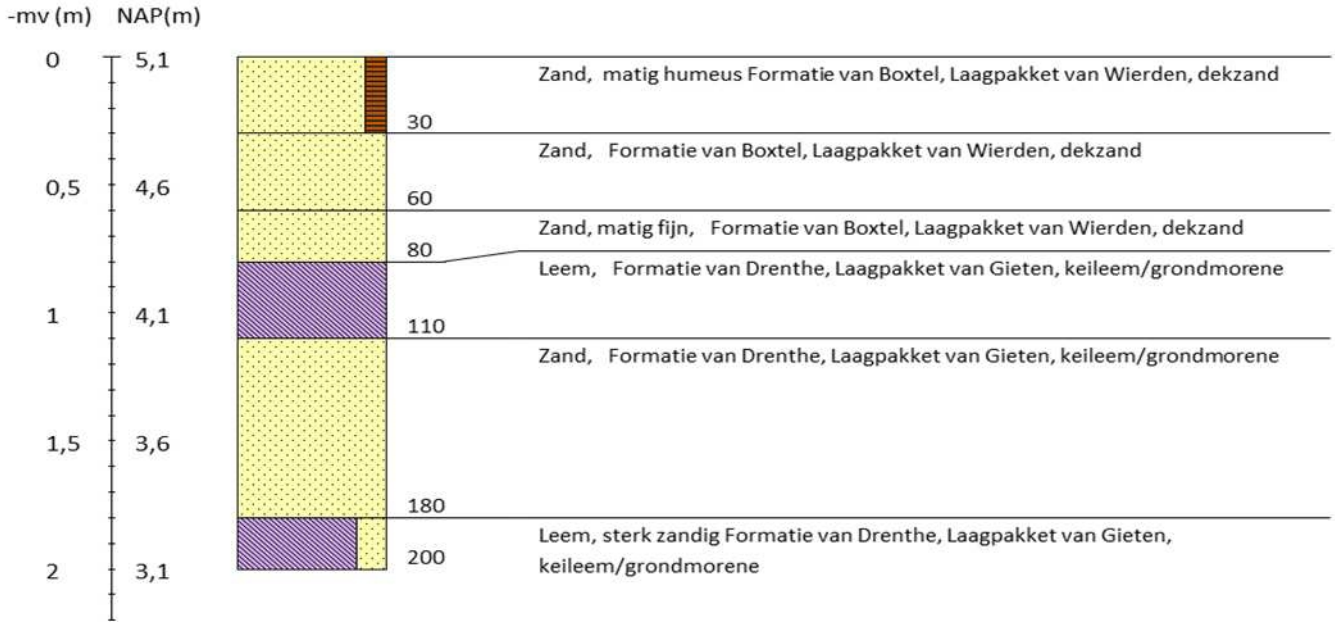
Boring 7 RD-coördinaten: 209000/544000



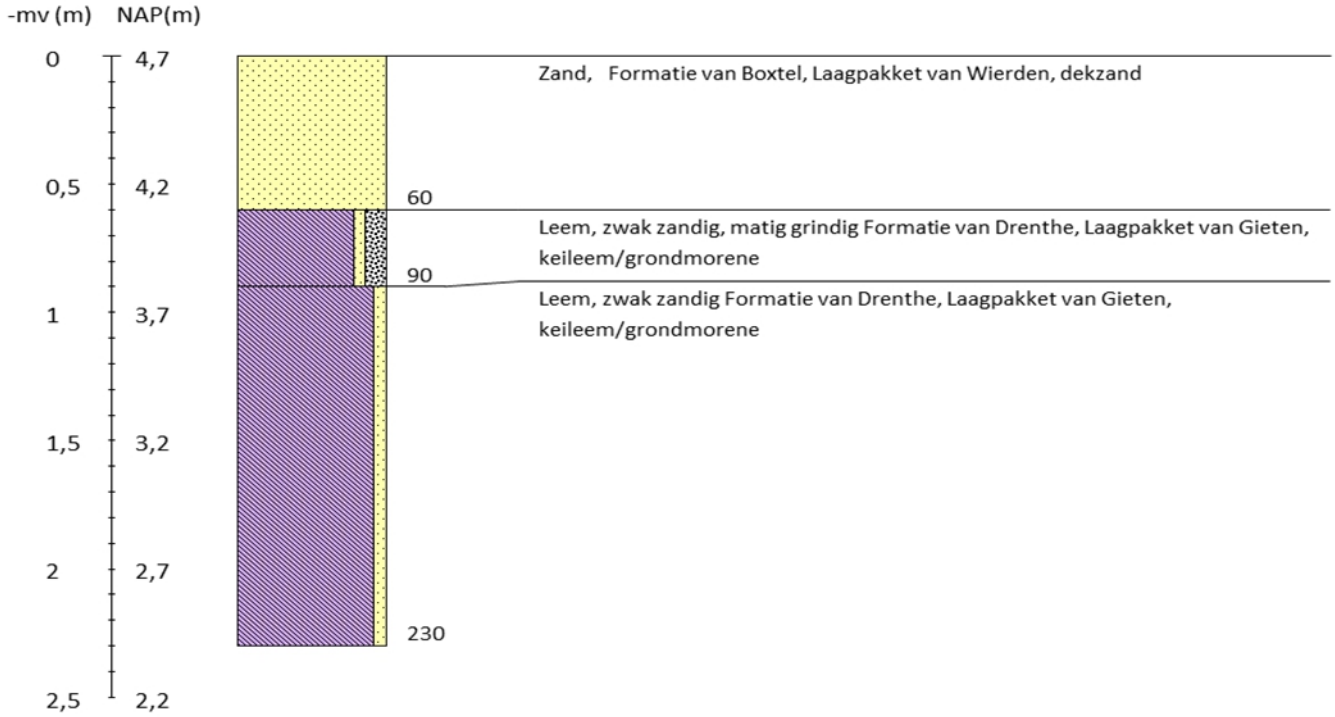
Boring 11 RD-coördinaten: 209280/544000

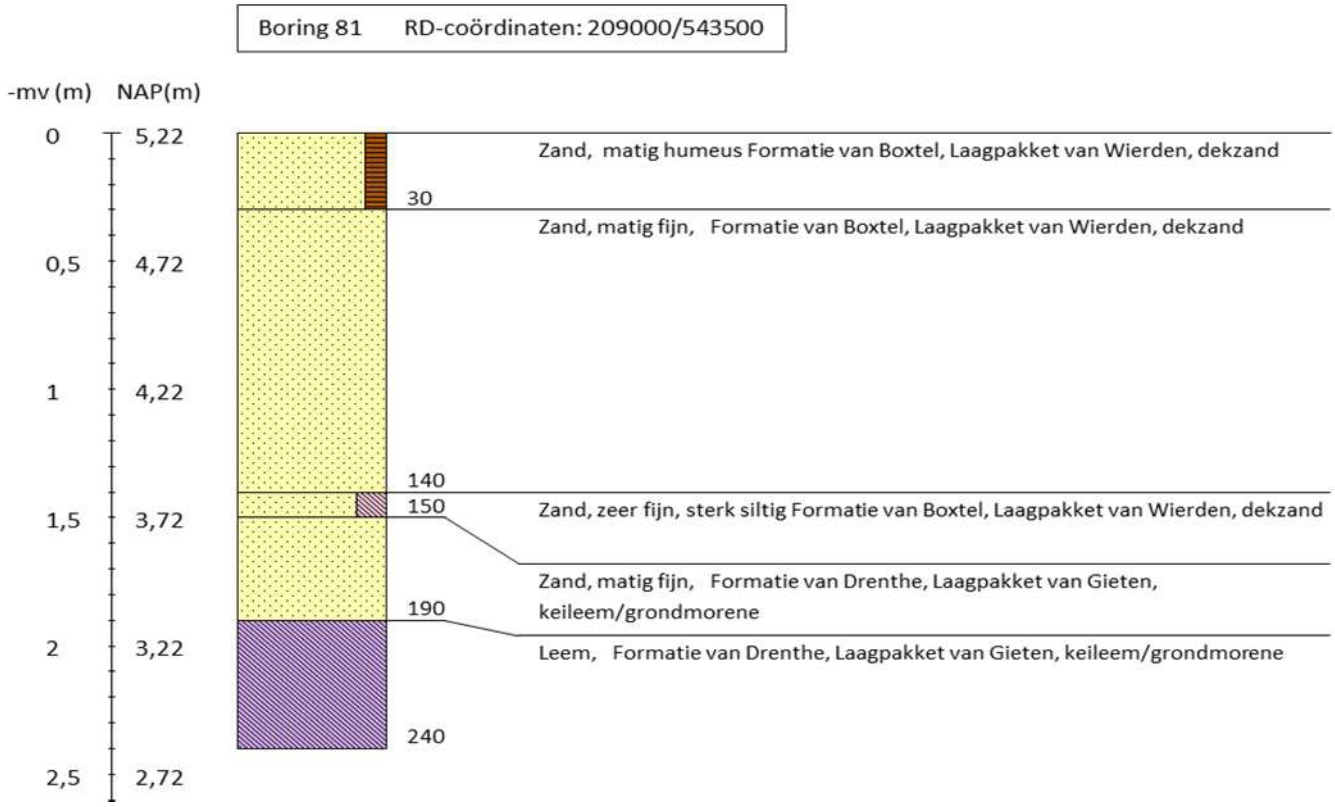


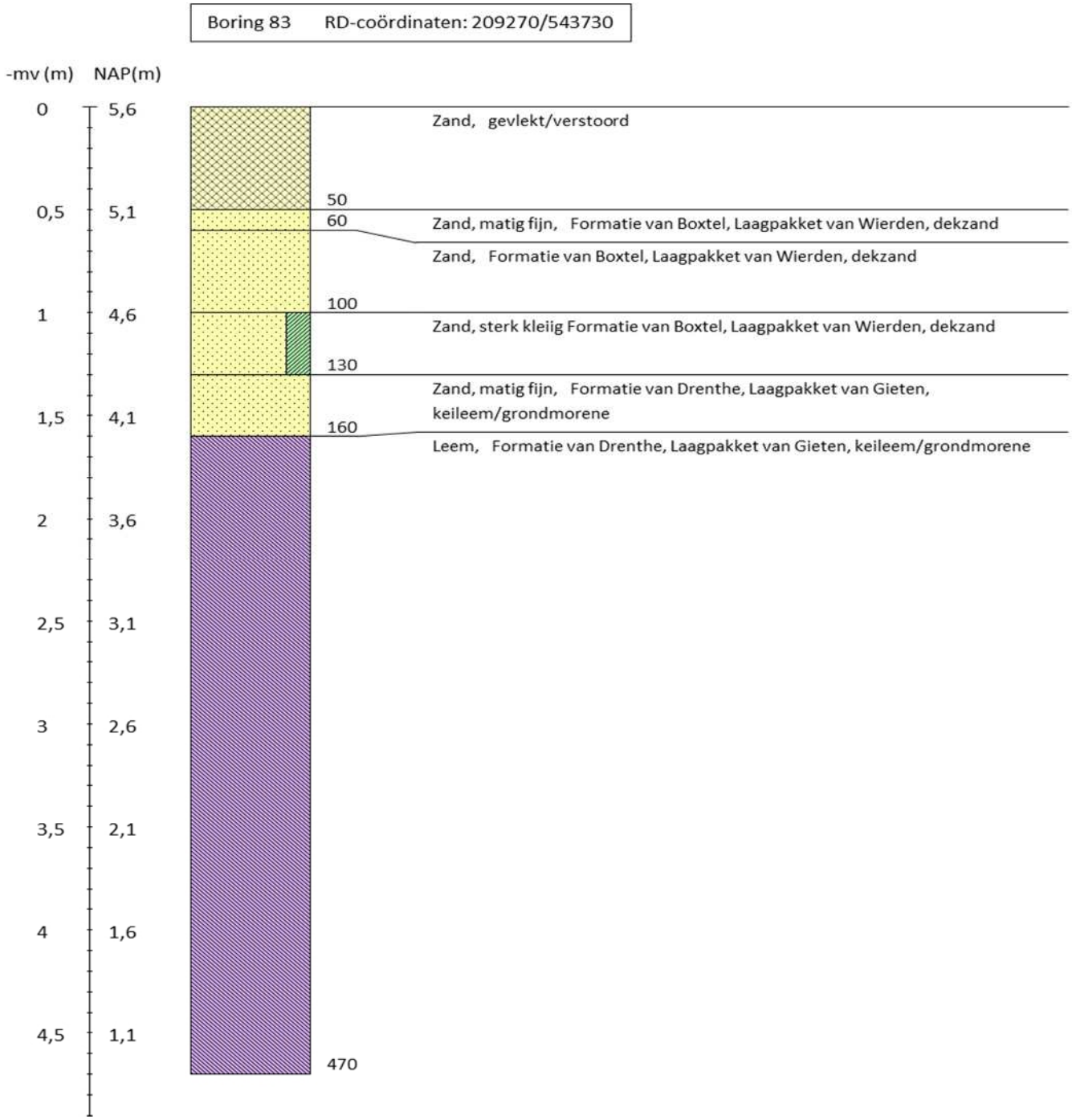
Boring 15 RD-coördinaten: 209520/544000



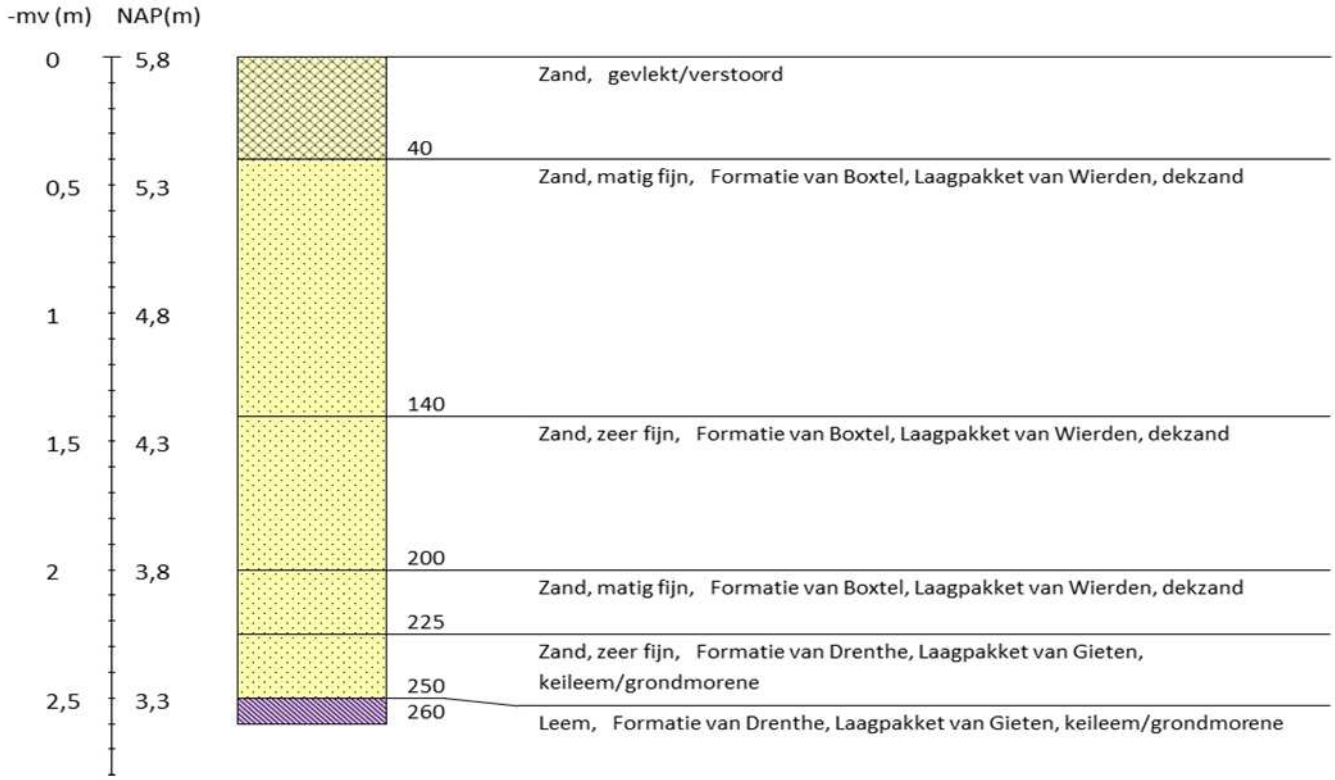
Boring 80 RD-coördinaten: 209000/543720



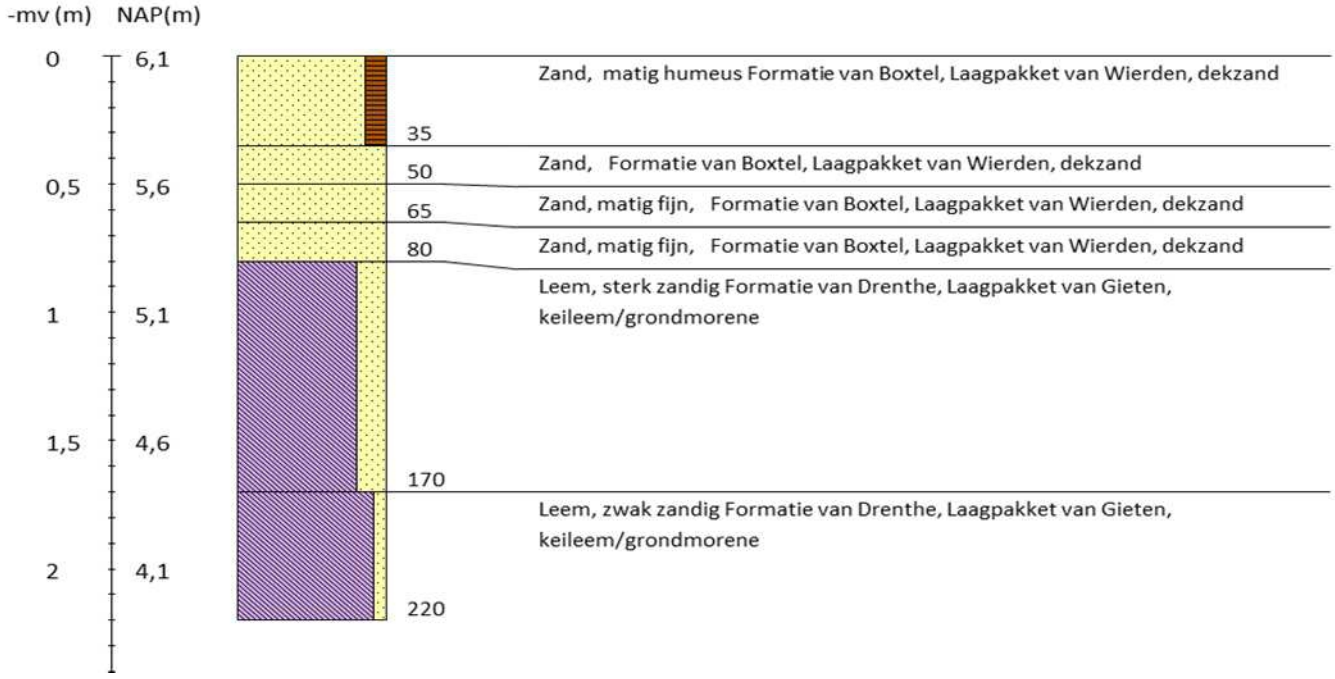

Boring 81 RD-coördinaten: 209000/543500
-mv (m)
NAP(m)
0
5,22
0,5
4,72
1
4,22
1,5
3,72
2
3,22
2,5
2,72
30
140
150
190
240
Zand, matig humeus Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden, dekzand
Zand, matig fijn, Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden, dekzand
Zand, zeer fijn, sterk siltig Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden, dekzand
Zand, matig fijn, Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten, keileem/grondmorene
Leem, Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten, keileem/grondmorene

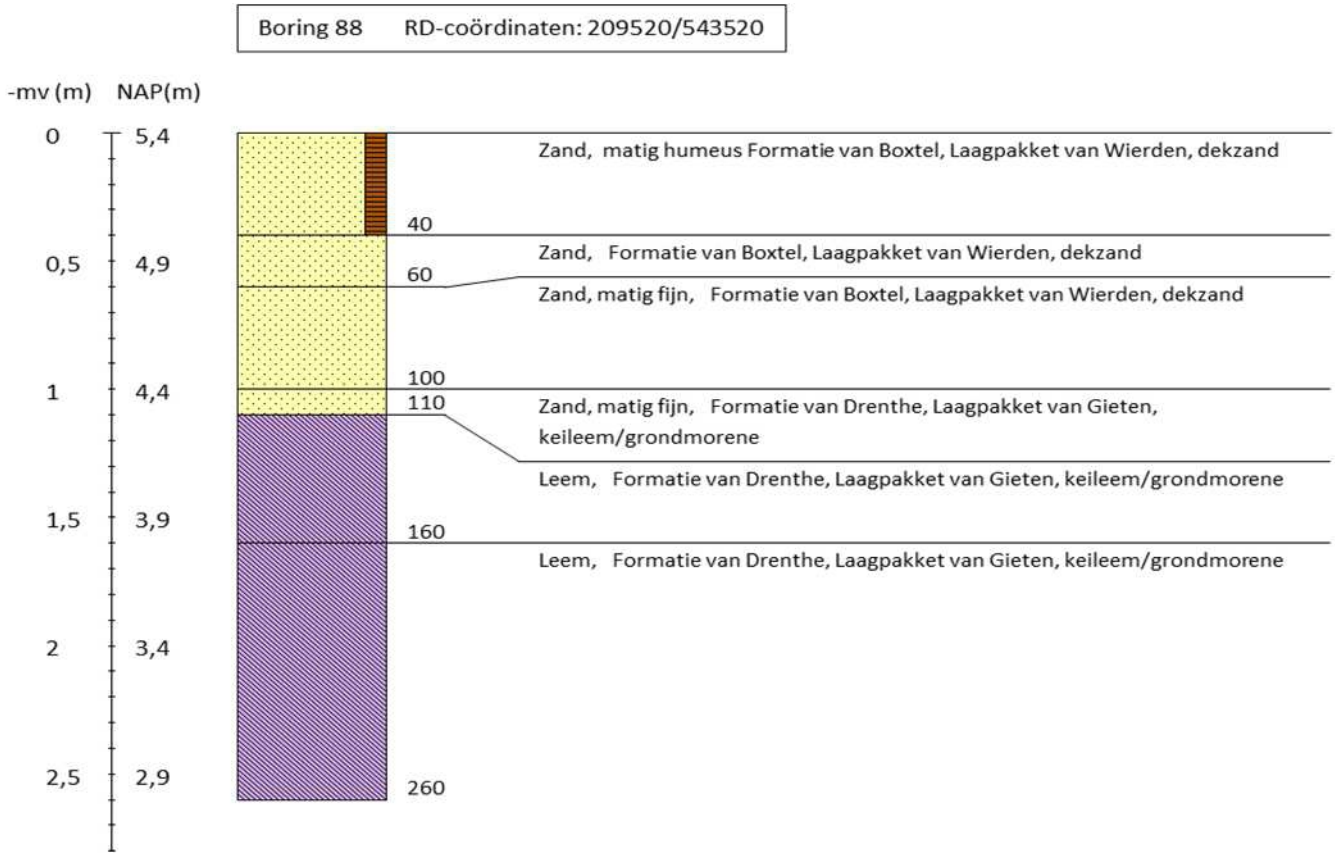

Boring 83 RD-coördinaten: 209270/543730
-mv (m)
NAP(m)
0
5,6
0,5
5,1
1
4,6
1,5
4,1
2
3,6
2,5
3,1
3
2,6
3,5
2,1
4
1,6
4,5
1,1
50
60
100
130
160
470
Zand, gevlekt/verstoord
Zand, matig fijn, Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden, dekzand
Zand, Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden, dekzand
Zand, sterk kleiig Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden, dekzand
Zand, matig fijn, Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten, keileem/grondmorene
Leem, Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten, keileem/grondmorene

Boring 84 RD-coördinaten: 209260/543480



Boring 87 RD-coördinaten: 209520/543730




Boring 88 RD-coördinaten: 209520/543520
-mv (m)
NAP(m)
0
5,4
0,5
4,9
1
4,4
1,5
3,9
2
3,4
2,5
2,9
40
60
100
110
160
260
Zand, matig humeus Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden, dekzand
Zand, Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden, dekzand
Zand, matig fijn, Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden, dekzand
Zand, matig fijn, Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten, keileem/grondmorene
Leem, Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten, keileem/grondmorene
Leem, Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten, keileem/grondmorene

Boring 1 RD-coördinaten: 209167/543725

Boring 2 RD-coördinaten: 209184/543705

Boring 3 RD-coördinaten: 209197/543688

Boring 4 RD-coördinaten: 209214/543688

Boring 5 RD-coördinaten: 209200/543707

Boring 6 RD-coördinaten: 209186/543726

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

Zand
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig
- Zand, kleiig

Klei
- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

Leem
- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

Veen
- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiig
- Veen, sterk kleiig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

Grind
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig
- Grind, siltig

Overige toevoegingen
- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

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

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%

Begrenzing onderliggende laag

scherp	overgangsgebied < 0,3 cm
onscherp	overgangsgebied 0,3 - < 3 cm
diffuus	overgangsgebied 3 cm - < 10 cm

Kalkgehalte

kalkloos	geen opbruising, minder dan 0,5% $CaCO_3$
kalkarm	hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1à 2 % $CaCO_3$
kalkrijk	zichtbare opbruising, 1 à 2% $CaCO_3$

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
- Mechanische boor Ø 10 cm
- Mechanische boor Ø 12 cm
- Mechanische boor Ø 15 cm
- Mechanische boor Ø 20 cm

Grondwaterstand
- GHG
- GWG
- GLG

© Boorstaten! - www.boorstaten.nl