

**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

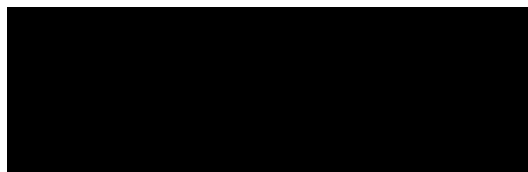
**Vogelzangwei 3, Wijckel,
gemeente De Friese Meren
(FR).**



**LAAGLAND
ARCHEOLOGIE**

april 2023

Versie 1.1 (concept)



Colofon**Laagland Archeologie Rapport 1110**

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Vogelzangwei 3 te Wijckel, gemeente De Friese Meren (FR)



 info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 75251876



© Laagland Archeologie BV, Almelo, april 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 april 2023 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Vogelzangwei 3 te Wijckel. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom een bestemmingsplanwijziging. Er zijn geen grondwerkzaamheden voorzien.

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

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

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het terrein ligt op een in de voorlaatste ijstijd ontstane stuwwal bestaande uit zand en leemlagen. Deze relatief hoge gronden zijn bewoonbaar geweest vóór de vernatting van het gebied na 1.500 v. Chr. Na het verdwijnen van het veen in de late middeleeuwen was het gebied opnieuw bewoonbaar. Gedurende de ijzertijd t/m de volle middeleeuwen maakte het plangebied deel uit van een uitgestrekt veenmoeras. Op een afstand van circa 500 meter zijn ten zuiden van het plangebied diverse bewerkte vuurstenen gevonden, die een aanwijzing zijn voor activiteiten in de prehistorie in het gebied. Ook zijn daar aardewerkfragmenten uit de late middeleeuwen en Nieuwe tijd opgeraapt. Op het perceel is de bodem diep geroerd ter plaatse van de onderkelderde melkveestal, een kuilbult langs de zuidoostzijde en ter plaatse van de mestkelders van de oude stal.

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. Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de bodem tot in de Bw of BC-horizont is verstoord. In de zuidwestzijde zijn een rest van een Bh- en een BC-horizont aangetroffen. In het centrale deel zijn matig tot sterk roesthoudende Bw en BC horizonten aangetroffen. In de noordoostzijde liggen geroerde gronden direct op de C-horizont. In het middendeel komen roestige bodemlagen voor en in de noordoostzijde is de bodem geroerd tot in de C-horizont.

Op basis van het bureauonderzoek, de bekende verstoringen en het verkennend booronderzoek worden binnen het plangebied geen resten van archeologische vindplaatsen uit de prehistorie meer verwacht. Buiten de verstoorde gronden kunnen nog diepere grondsporen uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd aanwezig zijn. Echter gezien de mate van bodemverstoring in het gebied wordt de kans op de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten klein geacht. Het wordt geadviseerd om de archeologische dubbelbestemming van het perceel te halen en geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren.

De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente De Friese Meren.

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	10
2 Inventarisatie	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	11
2.3 Archeologie	14
2.3.1 Bekende archeologische waarden	14
2.3.2 Waarnemingen	15
2.3.3 AMK-terreinen	15
2.3.4 Friese Archeologische Monumentenkaart Extra	15
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek	15
2.4 Historie en oude kaarten	16
3 Conclusie en verwachtingsmodel	21
3.1 Conclusie	21
3.2 Verwachtingsmodel	21
4 Veldonderzoek	23
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	23
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	23
4.3 Resultaten: archeologie	24
5 Conclusie en verwachting	25
6 Selectieadvies	26
literatuur	27
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	28
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	29
BIJLAGE 3 Niet-toegankelijke delen voor veldonderzoek	30
BIJLAGE 4 Geomorfologische kaart	31
BIJLAGE 5 Bodemkaart	32
BIJLAGE 6 FAMKE steentijd -bronstijd en FAMKE ijzertijd - middeleeuwen	33
BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	35
BIJLAGE 8 Boorpuntenkaart veldonderzoek	36
BIJLAGE 9 Boorstaten veldonderzoek	37

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

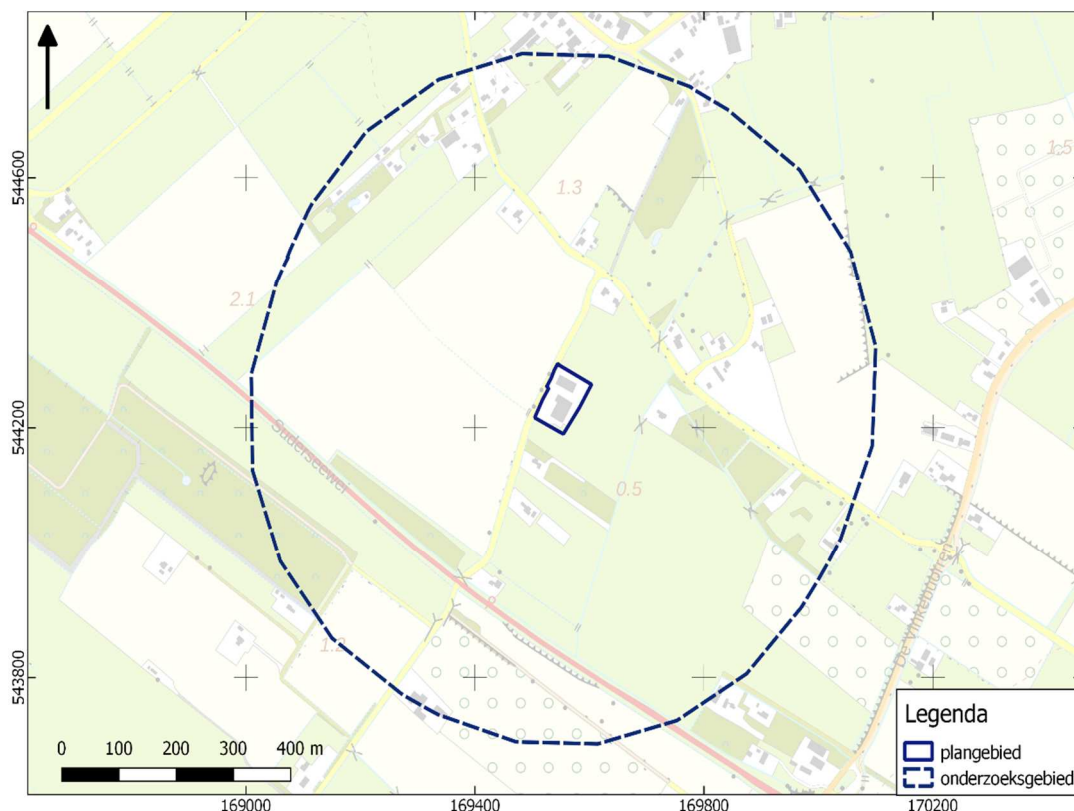
De aanleiding voor het onderzoek vormt een bestemmingsplanwijziging van het perceel Vogelzangwei 3 te Wijckel, gemeente De Friese Meren (FR). Het perceel heeft een oppervlakte van 5925 m². De bestemming dient te worden omgezet van agrarisch bedrijf naar bedrijf.

De gemeente De Friese Meren maakt voor haar archeologiebeleid gebruik van de provinciale Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE). Het perceel is groter dan de vrijstellingsgrens van 5000 m² op basis waarvan de Provincie Friesland een archeologisch onderzoek vraagt. Er zijn momenteel geen graafwerkzaamheden voorzien.

De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de bestemmingsplan wijziging rond te krijgen.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de Vogelzangwei 3 in Wijckel, gemeente De Friese Meren (FR), zie onderstaande afbeelding.



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

Het plangebied heeft een omvang van circa 5925 m². Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Friesland
Gemeente	De Friese Meren
Plaats	Wijckel
Beheerder/eigenaar grond	Fam. Schram
Toponiem	Vogelzangwei 3
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	4060, 4341 en 4059
Laagland Archeologie projectnummer	EB-WYVO231
Datum conceptrapportage	20 april 2023
Datum definitief rapport	

¹ kadastralekaart.com

XY-coördinaten	168545/544300
	169605/544270
	169505/544215
	169555/544190
Kaartblad ²	15E
Oppervlakte/lengte Plangebied	5925 m ²
Datering	Steentijd, Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd
Complexiteit	Boerderijplaats of vuursteenvindplaats
Onderzoeksmeldingsnr	5389144100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennde fase
Datum begin veldonderzoek	12 april 2023
Datum eind veldonderzoek	12 april 2023
Opdrachtgever	Spoelstra Omgevingsadviseur
Goedkeuring bevoegde overheid	nog niet beoordeeld
Bevoegde overheid	gemeente De Friese Meren
Adviseur namens bevoegde overheid	onbekend
Beheer documentatie	Noordelijk Archeologisch Depot (NAD) 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.

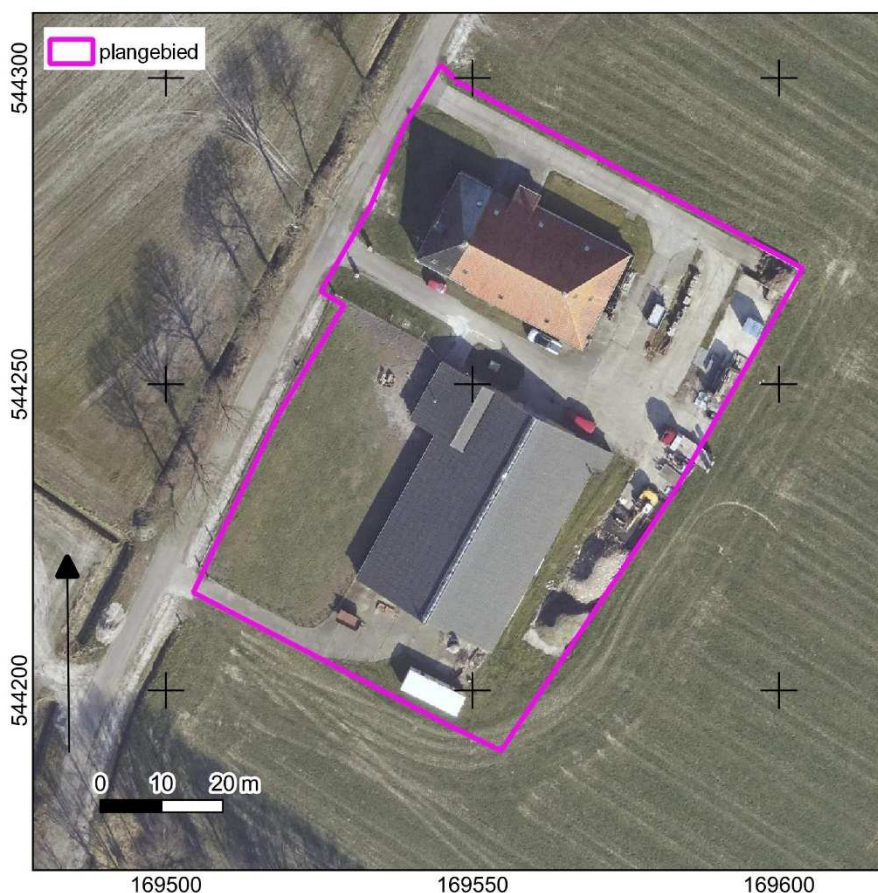
² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel in gebruik als voormalig boerenerf. Het terrein is bebouwd met een boerderij (bouwjaar 1924) in de noordwestzijde en een melkveestal op de zuidwestelijke helft. Het terrein tussen de bebouwing is verhard met asfalt en betonplaten, langs de zuidoostzijde van het perceel ligt een uitgegraven kuilbult. De oudere schuur is grotendeels onderkelderd, de melkveestal is geheel onderkelderd en de kuilbult is uitgegraven tot circa 1 meter onder maaiveld. Er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.³

In dit stadium zijn er geen bodemverstorende werkzaamheden gepland.

Onderstaande afbeelding toont de huidige situatie.



Afbeelding 2. Huidige situatie. Bron:pdok.nl

³ bron: gemeentelijke monumentenlijst

1.5 GEPLANDE VERSTORING

Er zijn geen ingrepen gepland. De bestemming wordt gewijzigd van agrarisch bedrijf naar bedrijf.

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

Momenteel werkt de gemeente De Friese Meren aan een nieuw bestemmingsplan. Totdat dit in werking treedt, is van kracht het bestemmingsplan buitengebied van de voormalige gemeente Gaasterlân-Sleat (vastgesteld 26-4-2005). Dit bestemmingsplan volgt de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE).⁴ Uit de FAMKE blijkt dat voor de periode steentijd - bronstijd bij ingrepen groter dan 5.000 m² een Quicksan gevraagd wordt om te bepalen of de bodem nog intact is. Voor de periode ijzertijd – middeleeuwen adviseert de FAMKE een karterend booronderzoek eveneens bij ingrepen groter dan 5000 m². De advieskaarten van de FAMKE zijn opgenomen in Bijlage 6.

De omvang van het perceel waarvoor de bestemmingsplanwijziging is voorzien overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven. Er zijn echter nog geen ingrepen in de bodem voorzien.

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 en provinciale 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.

⁴ www.ruimtelijkeplannen.nl

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

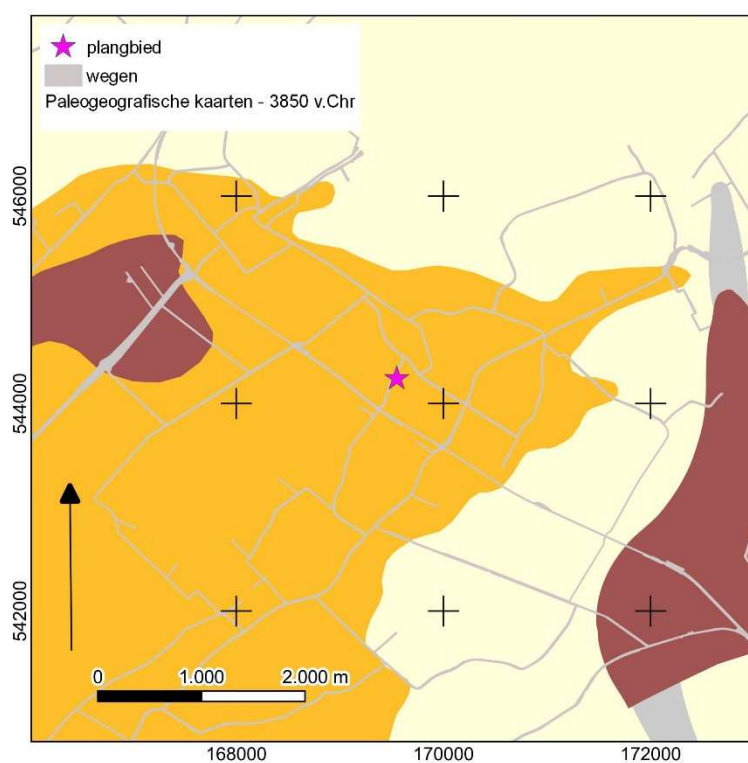
Op de geomorfologische kaart (Bijlage 4) ligt het plangebied in een zone met grondmorenewelvingen. De hoogteverschillen zijn goed zichtbaar op een hoogtekaart in afbeelding 4. Het erf sluit aan op hogere gronden in het noordwesten, terwijl rondom lagere gronden liggen. Deze hoogteverschillen kennen hun oorsprong in de voorlaatste ijstijd (Saalien) waarbij onder andere in het huidige Gaasterland stuwwallen ontstaan zijn als gevolg van bewegingen van enorme ijsmassa's. In de laatste ijstijd (Weichselien) zijn in het gebied dekzanden afgezet.⁵ Uit drie geologische boringen rondom het plangebied blijkt dat de laag dekzand in het gebied een dikte heeft tussen 1,2 en 1,8 meter.⁶

Uit geraadpleegde paleogeografische kaarten (afbeeldingen 3a t/m 3e) blijkt dat het terrein waarschijnlijk vrij kort na 1.500 v. Chr. deel ging uitmaken van een veenmoeras. Tot en met 1500 na Chr. staat er veen ingetekend op deze landschapsreconstructies. De nauwkeurigheid van de kaarten op het hier gehanteerde detailniveau laat overigens te wensen over. Vanaf de laatmiddeleeuwse ontginningen is door het verlagen van de grondwaterspiegel het veen rond 1500 na Chr. verdwenen en kwamen de zandgronden weer aan het maaiveld te liggen.

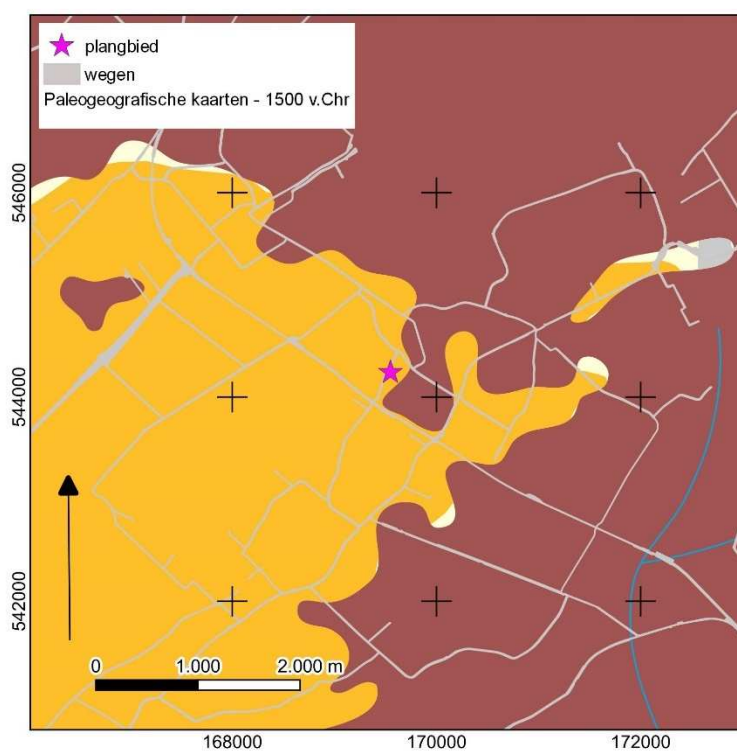
De bodemkaart geeft voor het gebied laarpodzolgronden aan, die lemig zijn in het noordwesten en zwak lemig in het plangebied (zie Bijlage 5). Laarpodzolgronden zijn gewone hydropodzolgronden (geen ijzerhuidjes direct onder de Bh) met een matig dikke A-horizont. De A-horizont is hier een gevolg van het opbrengen van mest en plaggen.

⁵ Berendsen 2005

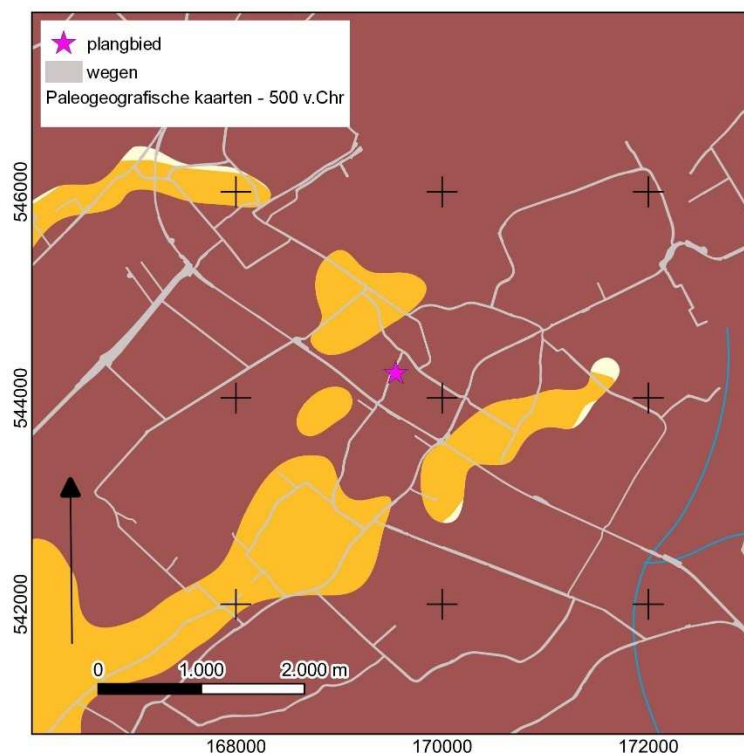
⁶ TNO 2023, boringen B15E0930, B15E0933 en B15E0934



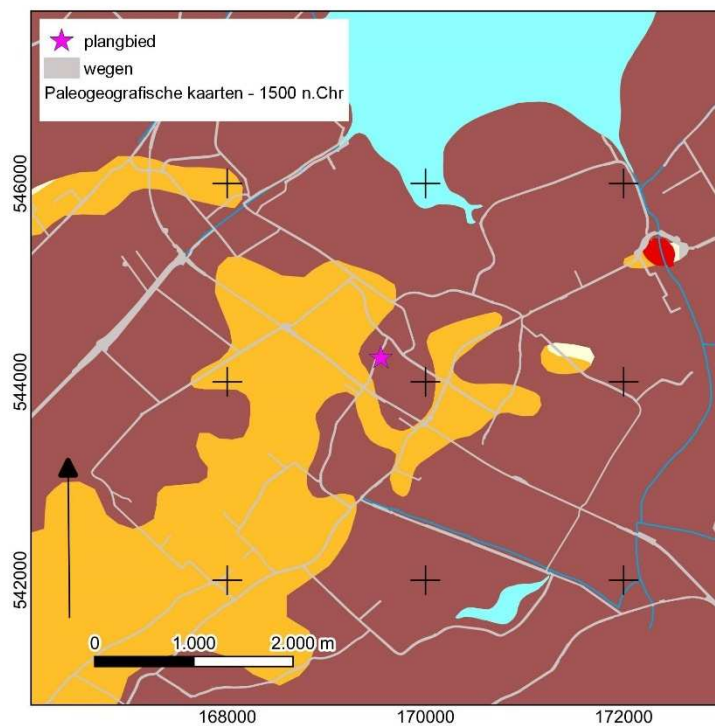
Afbeelding 3a. Paleogeografische situatie rond 3.850 voor Chr. (naar Vos e.a., 2018).



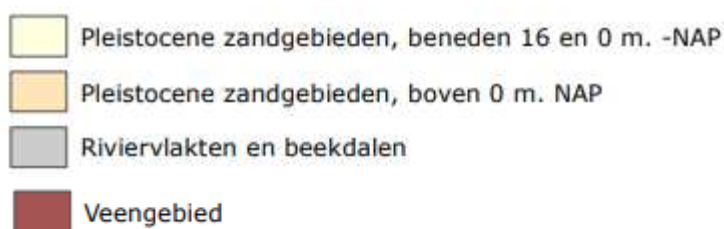
Afbeelding 4b. Paleogeografische situatie rond 1.500 voor Chr. (naar Vos e.a., 2018).



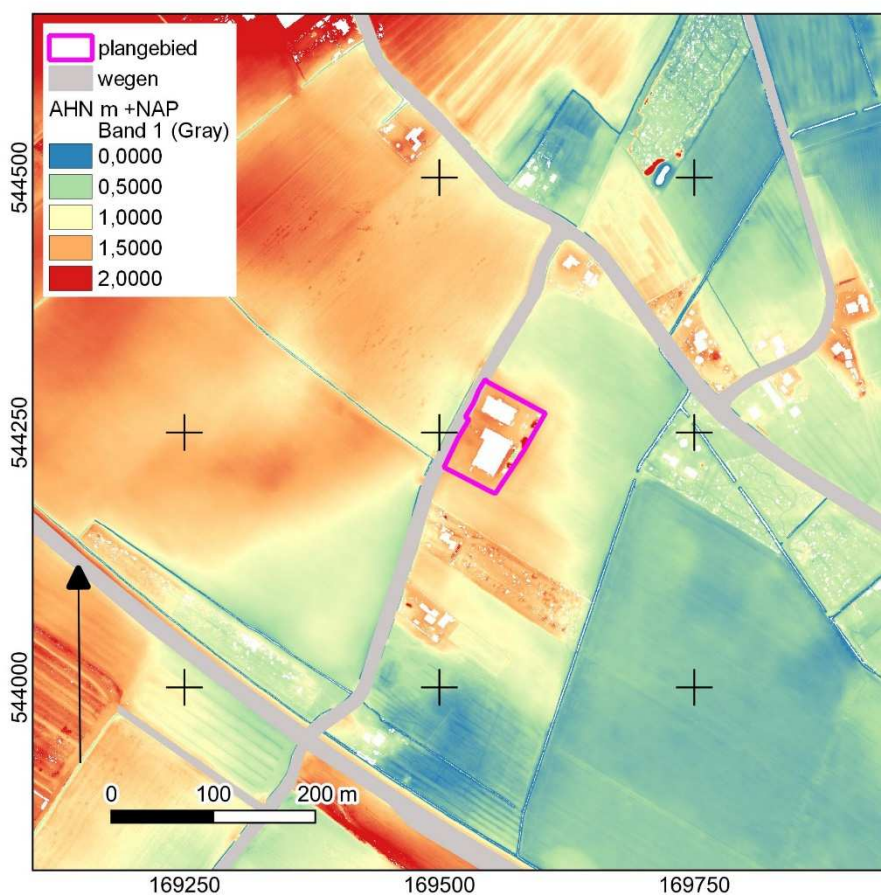
Afbeelding 5c. Paleogeografische situatie rond 500 voor Chr. (naar Vos e.a., 2018).



Afbeelding 6d. Paleogeografische situatie rond 1.500 na Chr. (naar Vos e.a., 2018).



Afbeelding 7e. Legenda afbeeldingen 3a t/m 3d.



Afbeelding 8. Detailopname van het plangebied op het AHN.⁷

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 onderzoeksgebied zijn enkele vondsten gedaan geregistreerd.

⁷ AHN-4 2019 - 2023

2.3.2 WAARNEMINGEN

In het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied zijn drie waarnemingen bekend:

Objectnummer 1074302 (500 m ZZW): Bij een veldkartering zijn een vuurstenen afslag en een vuursteen brok gevonden: datering laat-Paleolithicum – Neolithicum.

Objectnummer 1096807 (550 m Z): De vondst van een vuurstenen afslag en een verbrande brok vuursteen uit de prehistorie en 6 aardewerkfragmenten, waarvan 4x steengoed 1x roodbakkend geglaazuurd (16^e-18^e eeuw) en 1x Paffrath (13^e eeuw). De vondsten werden gedaan tijdens een veldkartering uitgevoerd door het archeologisch werkverband van de Friese Academie.

Objectnummer 1073389 (600m ZO): Dit betreft een metaaldetector vondst van een Romeinse munt.

2.3.3 AMK-TERREINEN

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

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen AMK-terreinen geregistreerd.

2.3.4 FRIESE ARCHEOLOGISCHE MONUMENTENKAART EXTRA

De gemeente De Friese Meren heeft geen eigen archeologische verwachtingskaart. Er wordt gewerkt met de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE). Deze is opgenomen in Bijlage 6. Zowel voor de periode steentijd -brons tijd als voor de periode ijzertijd – late middeleeuwen wordt onderzoek gevraagd bij ingrepen groter dan 5.000 m².

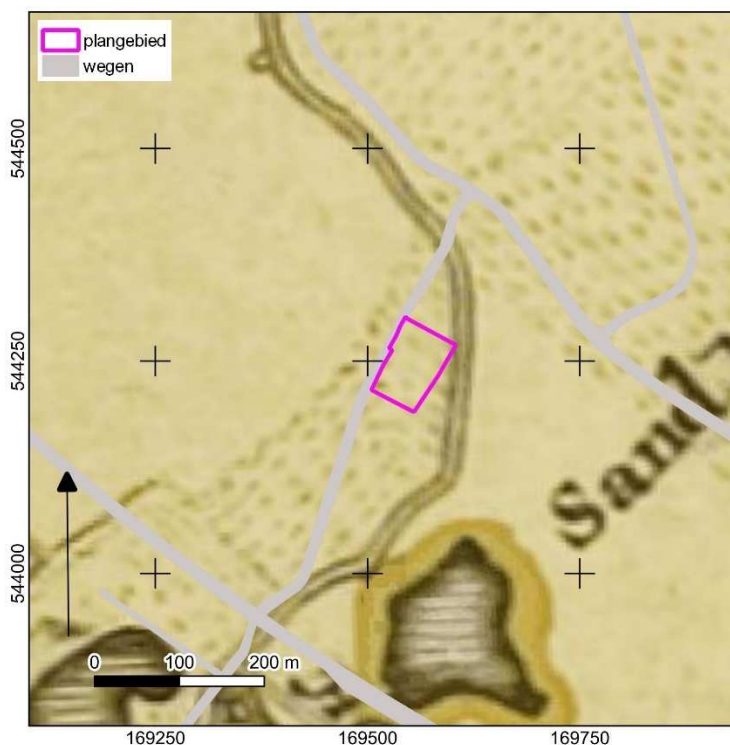
2.3.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben nog maar weinig archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzoeksmeldingen zijn afgebeeld in bijlage 7.

Zaaknr. 5068749100 (350m ZW). Hier is in 2021 een bureauonderzoek uitgevoerd in verband met de aanleg van een kabel langs de N359. Er heeft tot op heden nog geen veldonderzoek plaatsgevonden.

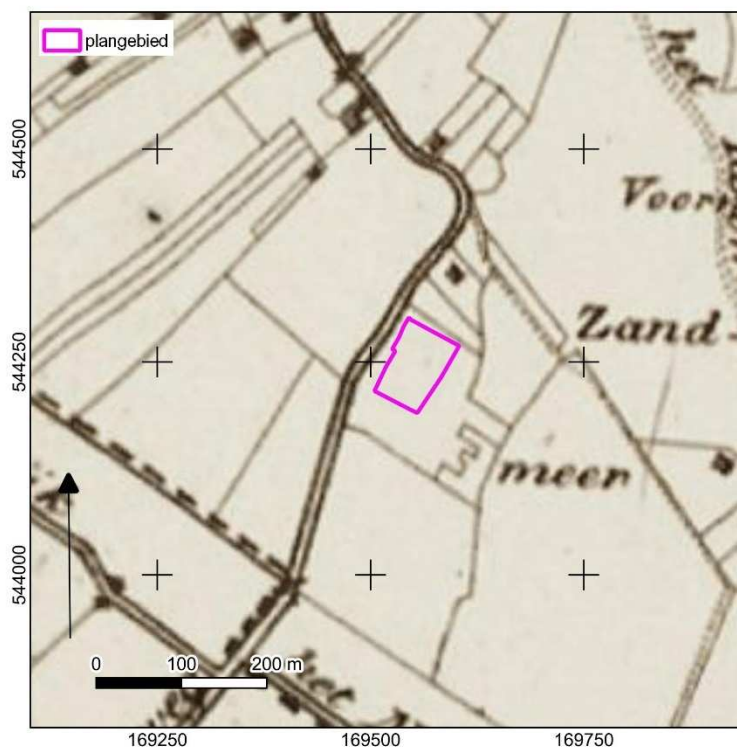
2.4 HISTORIE EN OUDE KAARTEN

Wijckel wordt voor eerst genoemd in 1132 als Wicle/Wycle of Wikle. Het eerste deel van de naam verwijst naar strijd (gevecht) en het tweede is een verbastering van loo betekent bos.⁸ Op de kaart uit de atlas van Schotanus uit 1718 is het terrein nog in gebruik als woeste grond. Op de minuutplan uit 1811-1832 is het land in gebruik als bouwland, net als op kaart van Eekhoff (1849 – 1859). De loop van de weg is tussen 1718 en 1811-1832 gewijzigd, waarbij een bocht is rechtgetrokken en de Vogelzangwei haar huidige ligging kreeg. In 1718 lag er blijkbaar nog een meer op circa 300 m ten zuiden van het plangebied. Dit meer werd het 'Sandmeer' genoemd. Ook later wordt er nog gesproken over het zandmeer. Volgens de huidige bewoner van de boerderij heeft er in de omgeving veel zandwinning plaatsgevonden.

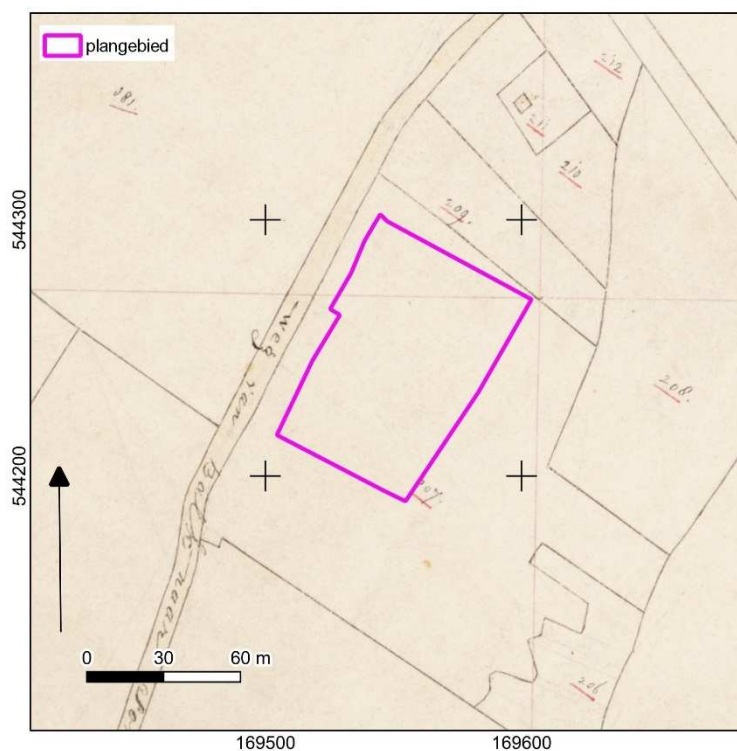


Afbeelding 5. Uitsnede uit de kaart van Schotanus uit 1718. Bron: frieslandopdekaart.frl.

⁸ Gildemacher 2007



Afbeelding 6. Uitsnede uit de kaart van Eekhoff 1849-1859. Bron: frieslandopdekaart.frl.

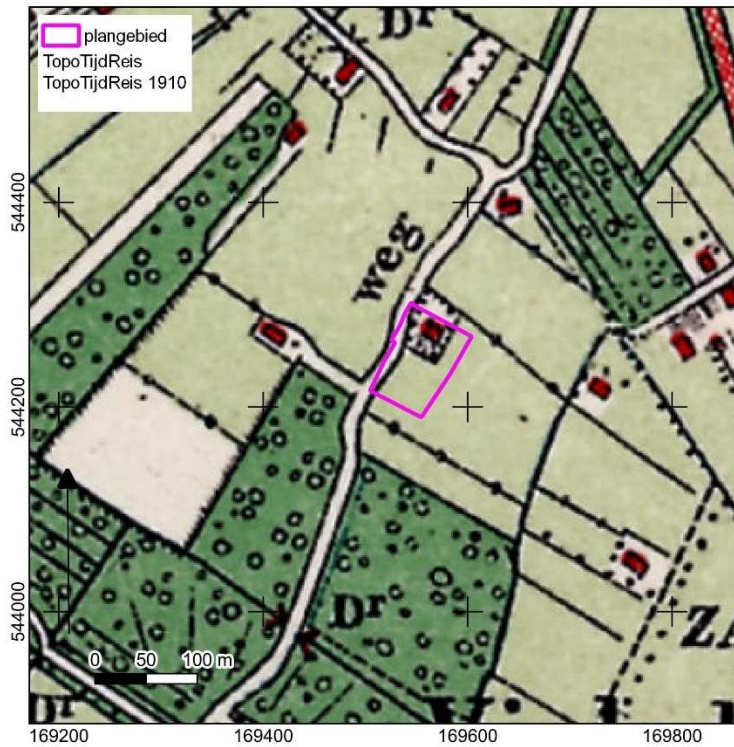


Afbeelding 7. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is paars omlijnd. Het plangebied was in gebruik als landbouwgrond (OAT, perceelnr. 207).⁹

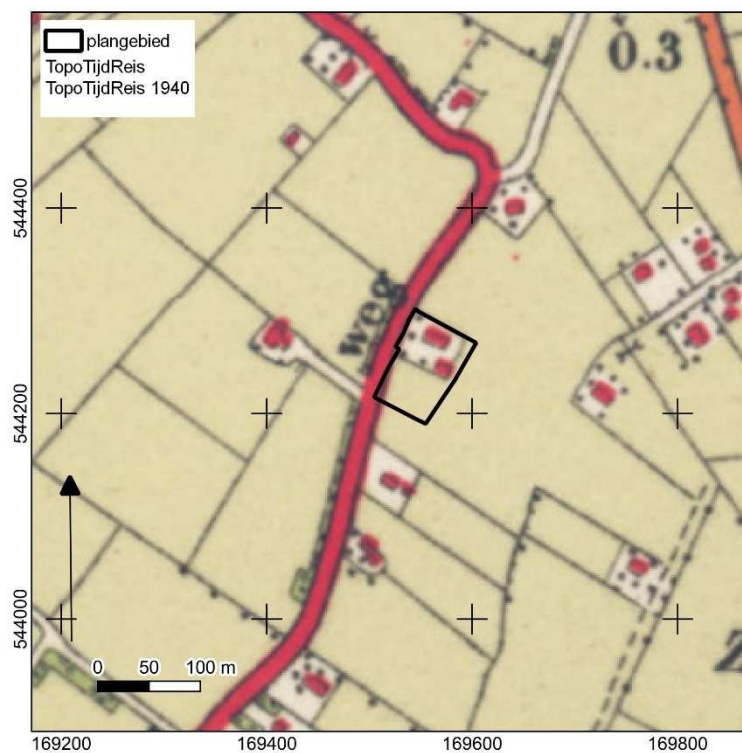
⁹ <https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>

Rond 1910 (zie afbeelding 8) staat er in de noordwestzijde van het terrein een boerderij, later komt daar een schuurtje bij. De situatie blijft min of meer gelijk tot in 1990 (zie afbeeldingen 9 en 10). Voor 2000 wordt de kleine schuur afgebroken en de melkveestal gebouwd (zie afbeelding 11).

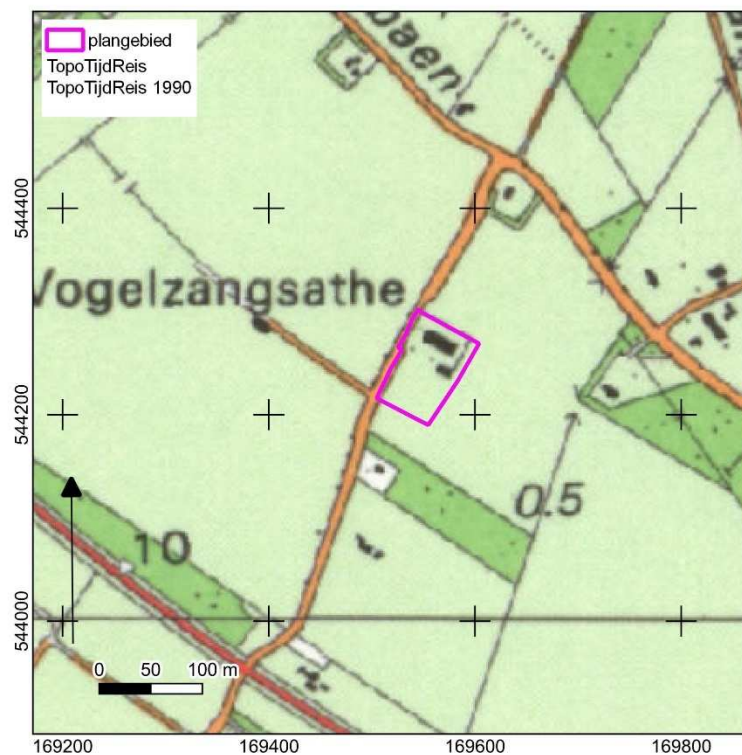
De huidige perceeleigenaren vertelden dat de huidige boerderij gebouwd is in 1924 en dat diens voorganger is afgebrand.



Afbeelding 8. Uitsnede uit de topografische kaart van 1910. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van 1940. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 10. Uitsnede uit de topografische kaart van 1990. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 11. Uitsnede uit de topografische kaart van 1910. 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. Op het perceel liggen (dek-) zandgronden aan de oppervlakte waarin van nature hydropodzolgronden voorkomen. Als gevolg van groundbewerking is een matig dikke A-horizont ontstaan en zijn de gronden als laarpodzol gekarteerd. Tussen 500 v. Chr. en circa 1.500 na Chr. maakte het plangebied deel uit van een veenmoeras en was het waarschijnlijk niet bewoonbaar. Daarvoor was het onderdeel van hogere zandgronden. Vondsten van zowel vóór als na de veenbedekking zijn bij oppervlaktekarteringen aangetroffen op 500 m ten zuiden van het plangebied.

Na 1718 is het plangebied in gebruik genomen als akkerland. Een voorganger van de huidige boerderij (bouwjaar 1924) is afgebrand.

Het bodemprofiel is vermoedelijk op het hele perceel ondiep verstoord door ploegen. De bodem is diep verstoord ter plaatse van de onderkelderde melkveestal, een kuilbult langs de zuidoostzijde en ter plaatse de mestkelder onder een groot deel van de oude stal (zie Bijlage 8).

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Buiten de zones waar de bodem diep geroerd is, geldt de volgende verwachting. De verwachting is middelhoog voor archeologische resten uit de prehistorie tot en met de bronstijd en voor de periode vanaf de middeleeuwse ontginningen tot de nieuwe tijd.

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).¹⁰

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 zand waarin zich een podzol heeft ontwikkeld.

¹⁰ bron: Tol e.a., 2006.

Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk laat-Paleolithicum - 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.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

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

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

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld¹¹ en gedeponneerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van 6 verkennende boringen. 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 2 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 9. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 8.

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Het typerende bodemprofiel bestaat uit een verstoord pakket met een dikte tussen 45 en 120 cm. Deze ligt meestal scherp begrensd op een Bw-, BC, of C-horizont (dekzand). De verstoringsdiepte en de top van de intacte bodem ten opzichte van NAP zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

¹¹ E. Brouwer, 2023

De samenstelling van het verstoorde pakket varieert. In het algemeen gaat het om zeer fijn – matig fijn, zwak siltig zand. Dit zand is zwak tot matig humeus en heeft een overwegend donkergrijze kleur.

Boring	Dikte geroerde laag in cm.	C-horizont t.o.v. NAP in m	Aard top dekzand	bijzonderheden
1	120	0,3	Bw of xxx	Onderzijde waterbodem
2	55	1,05	Bw/C	Interne verwering
3	55	0,85	BC	
4	65	0,85	Bh	
5	45	1,2	BW	Interne verwering
6	70	0,6	C	

Tabel 2. Resultaten booronderzoek

De zwak humeuze donkerbruine bodem aangetroffen tussen 85 en 120 cm -mv in boring 1 bevatte donkergrijze humeuze vlekken en is geïnterpreteerd als waterbodem van een gedempte sloot of greppel. In de boringen 2 en 5 centraal in het plangebied zijn sterk roestige lagen aangetroffen, mogelijk als gevolg van optredende kwel in het verleden. In boringen 3 en 4 in de zuidoostzijde is een dunne BC (boring 3) en een dunne Bh (boring 4) horizont aanwezig. Boring 1 is een AC profiel.

De C-horizont ligt in het centrale deel boringen 2 en 5 het hoogst, rond 1,1 m +NAP en in de noordwestzijde het laagst (0,3 en 0,6 m +NAP). In boringen 3 en 4 ligt de C-horizont op 0,85 m +NAP.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

In het plangebied zijn de oorspronkelijk bodemhorizonten zoals E-, en Bh horizonten vrijwel geheel verdwenen, mogelijk opgenomen in de bouwvoor of afgegraven. In de boringen 2 t/m 5 zijn nog BC- en een rest Bh horizont aanwezig en hier kunnen zich nog diepere grondsporen bevinden. In de boringen 1 en 6 is de bodem tot grotere diepte geroerd en worden geen archeologische resten verwacht.

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Opsporing hiervan vergt meer intensieve vormen van archeologisch veldonderzoek en was niet het doel van het hier uitgevoerde verkennende booronderzoek (zie paragraaf 1.7). Tevens is geen (dun) plaggendek waargenomen, evenmin als sporen van bodemvorming.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Op basis van het bureauonderzoek kan geconstateerd worden dat de bodem in het plangebied geroerd is onder de bestaande melkveestal, ter plaatse van de kuilbult langs de zuidoostzijde en ter plaatse van de mestkelder van de oude schuur.

Uit de verkennende boringen blijkt dat de bodem in de noordwestzijde diep geroerd is en ook in de andere boringen is de bodem behoorlijk aangetast. Archeologische resten uit de steentijd worden niet meer verwacht. Voor de onverstoorde delen van het plangebied kunnen nog diepere grondsporen aanwezig zijn vanaf ongeveer 0,5 m -mv.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek en verkennend booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat. Het archeologisch belang hiervan is laag.

Om deze reden adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven. We adviseren in het bestemmingsplan niet een aanduiding omtrent archeologie op te nemen.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente De Friese Meren.

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

literatuur

Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.
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 Wijckel. Almelo.
Gildemacher, K.F., 2007. *Friese plaatsnamen. Alle steden, dorpen en gehuchten*. Fryske Akademy nr. 1013.
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.

Archeologische databases/internetbronnen

Archis

TNO 2023. <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>

AHN-4 2019-2023. *Actueel Hoogtebestand Nederland*. Geraadpleegd via <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>.

Gebruikte kaarten

Atlas van Eekhoff 1849-1859. Geraadpleegd via www.frieslandopdekaart.frl

Atlas van Schotanus uit 1718. Geraadpleegd via www.frieslandopdekaart.frl

Bureau Militaire Verkenningen 1850-1950. Militair Topografische Kaarten van Nederland 1:50.000. Bonnebladen. Geraadpleegd via www.topotijdreis.nl

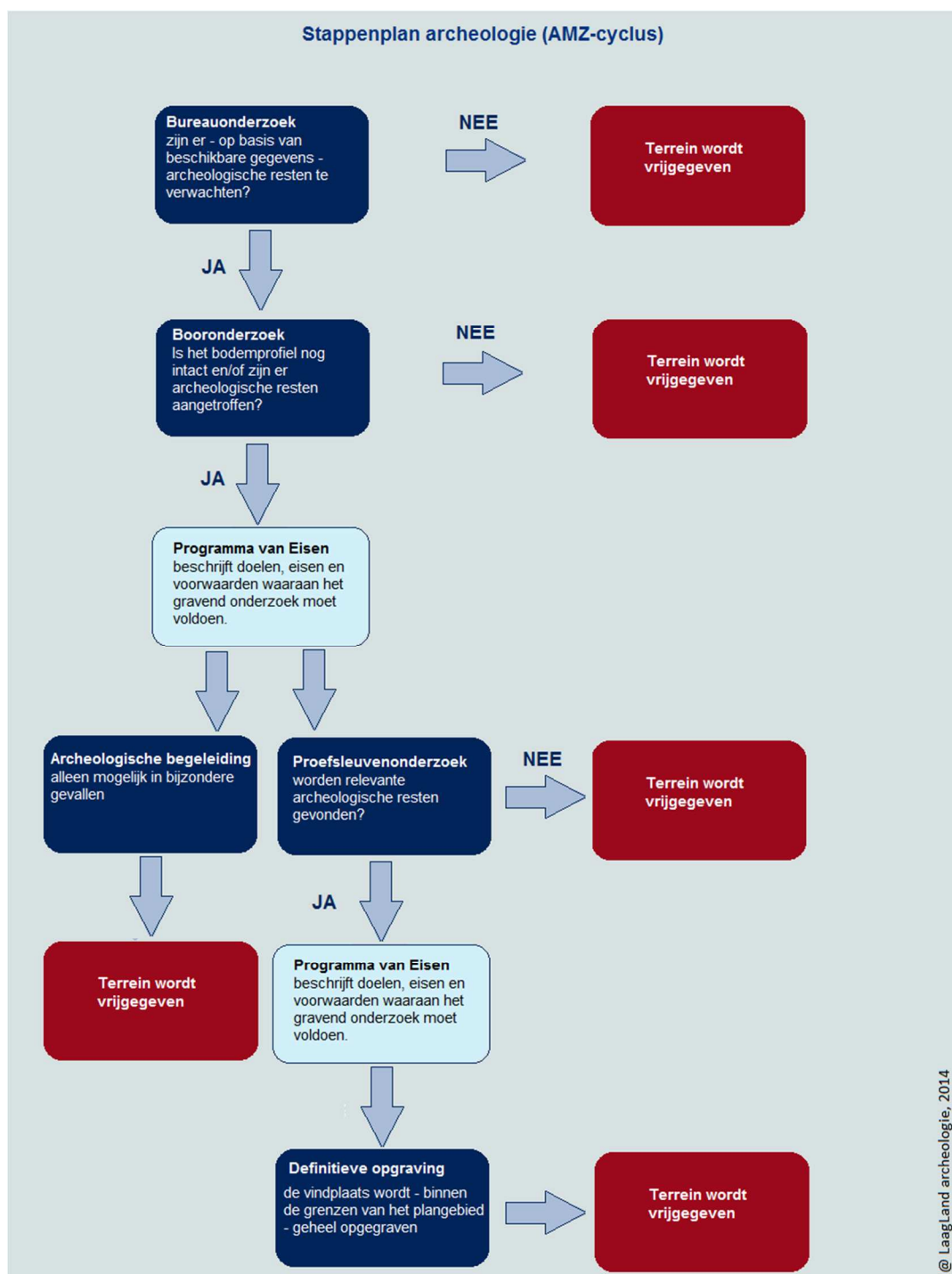
Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Balk, Friesland, sectie B, blad 02 (MIN02006B02).

Kadaster 1950-2000. *Topografische kaarten van Nederland 1:25.000*. Geraadpleegd op www.topotijdreis.nl.

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 4-4-2023 1

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*, Amsterdam (Prometheus).

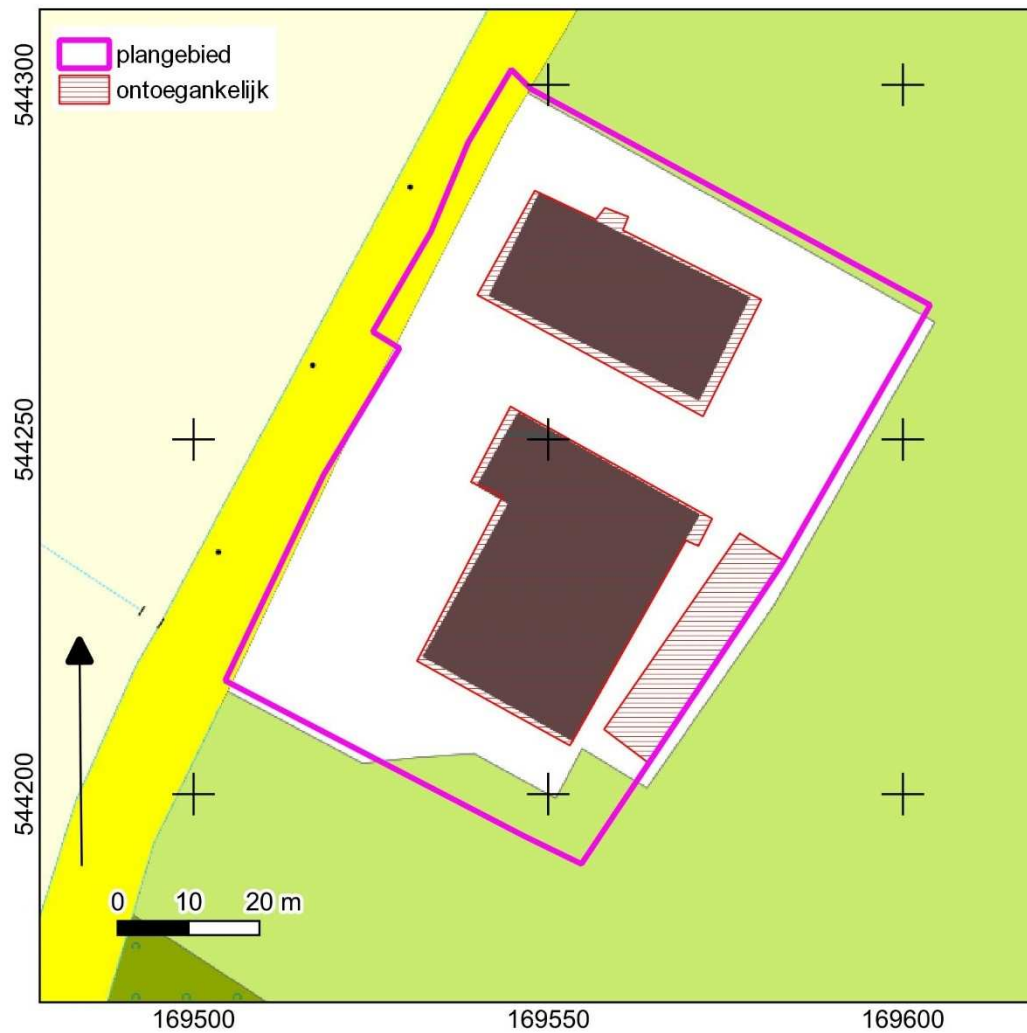
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



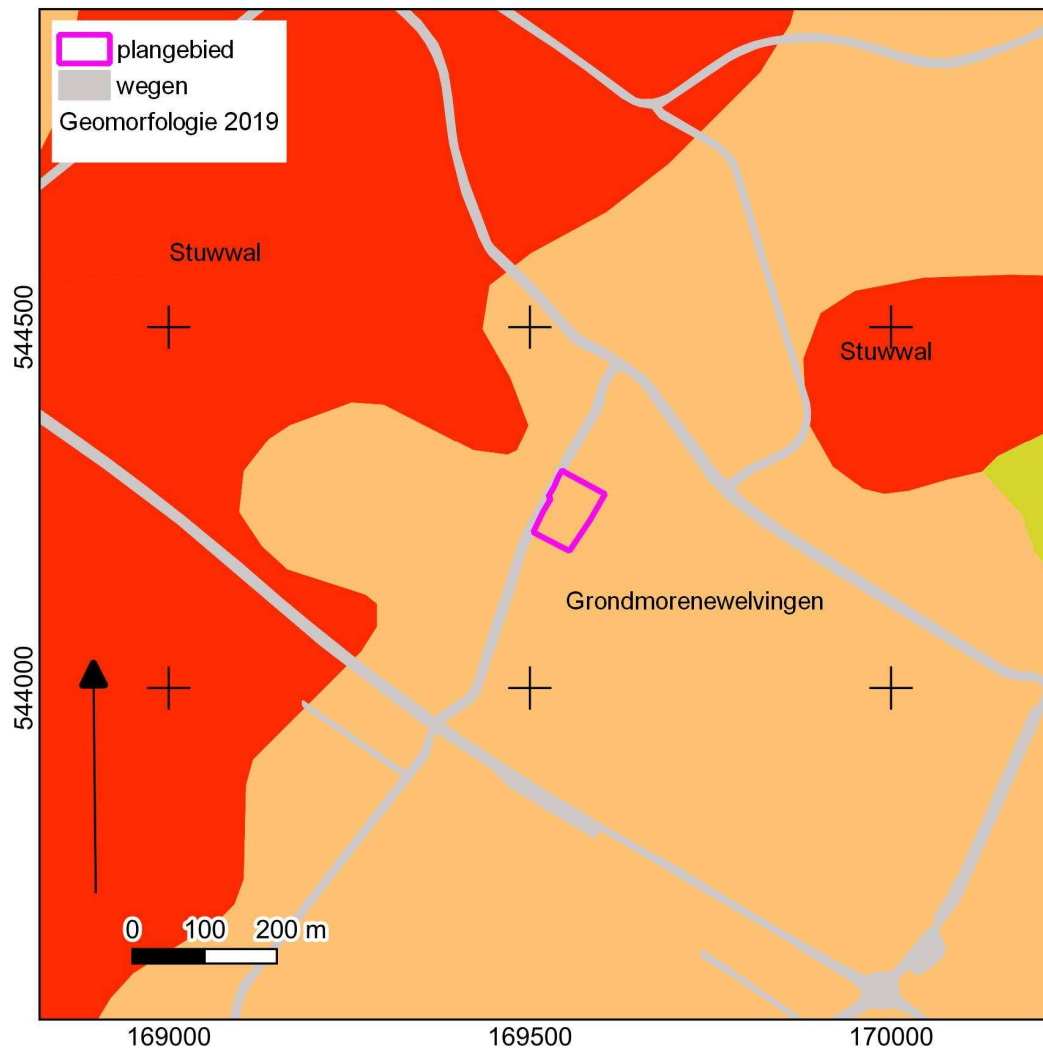
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

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

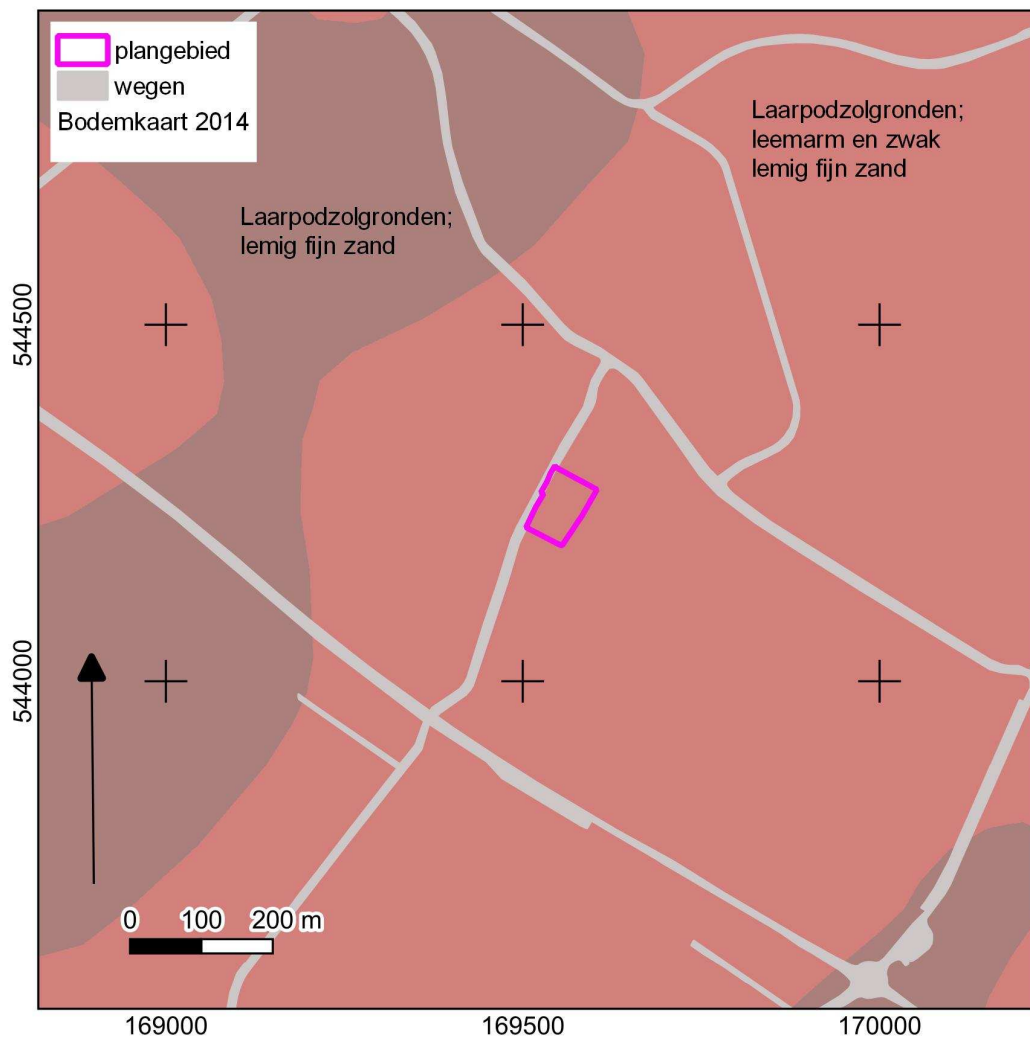
BIJLAGE 3 NIET-TOEGANKELIJKE DELEN VOOR VELDONDERZOEK



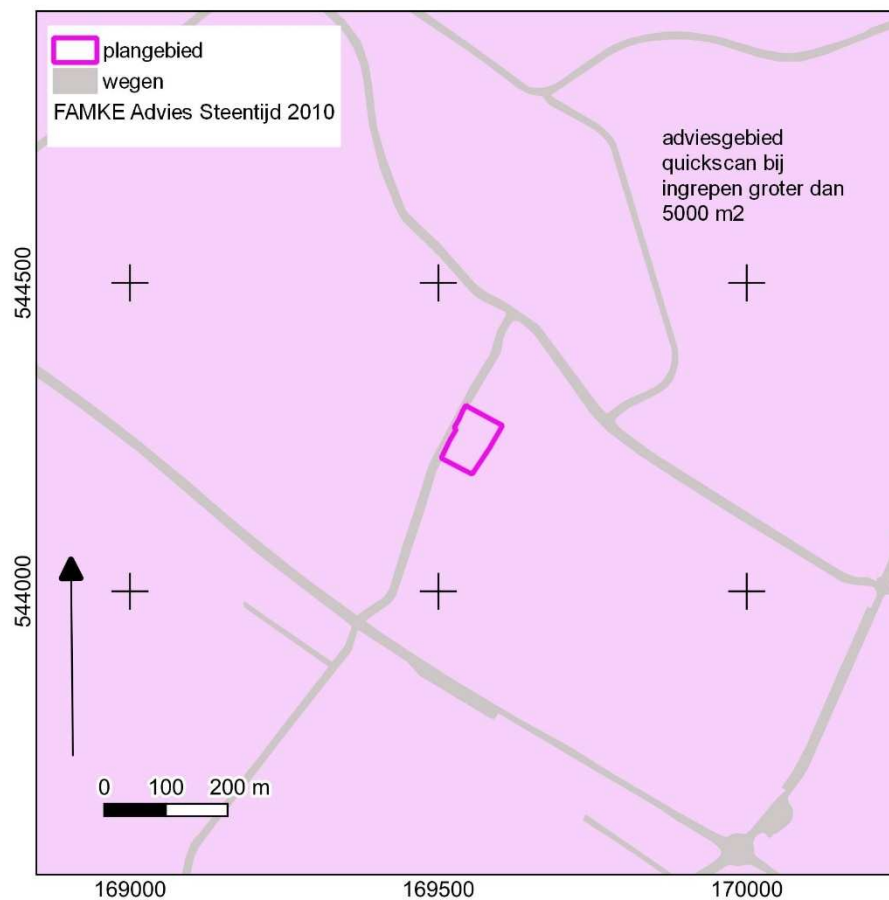
BIJLAGE 4 GEOMORFOLOGISCHE KAART

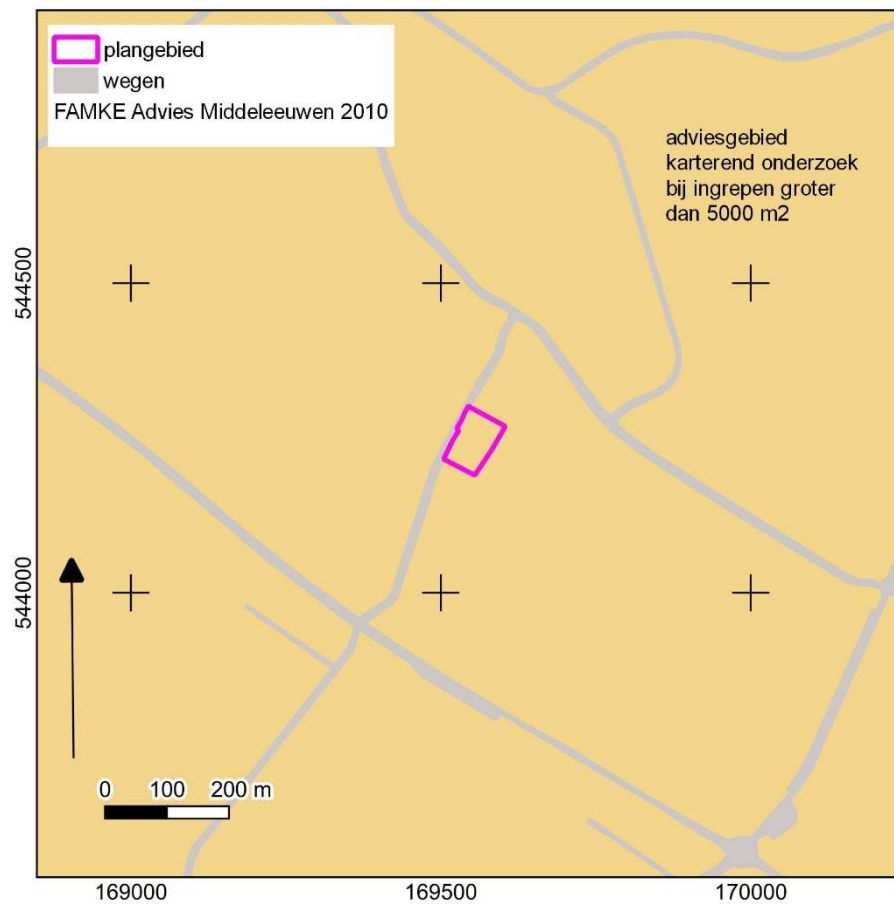


BIJLAGE 5 BODEMKAART

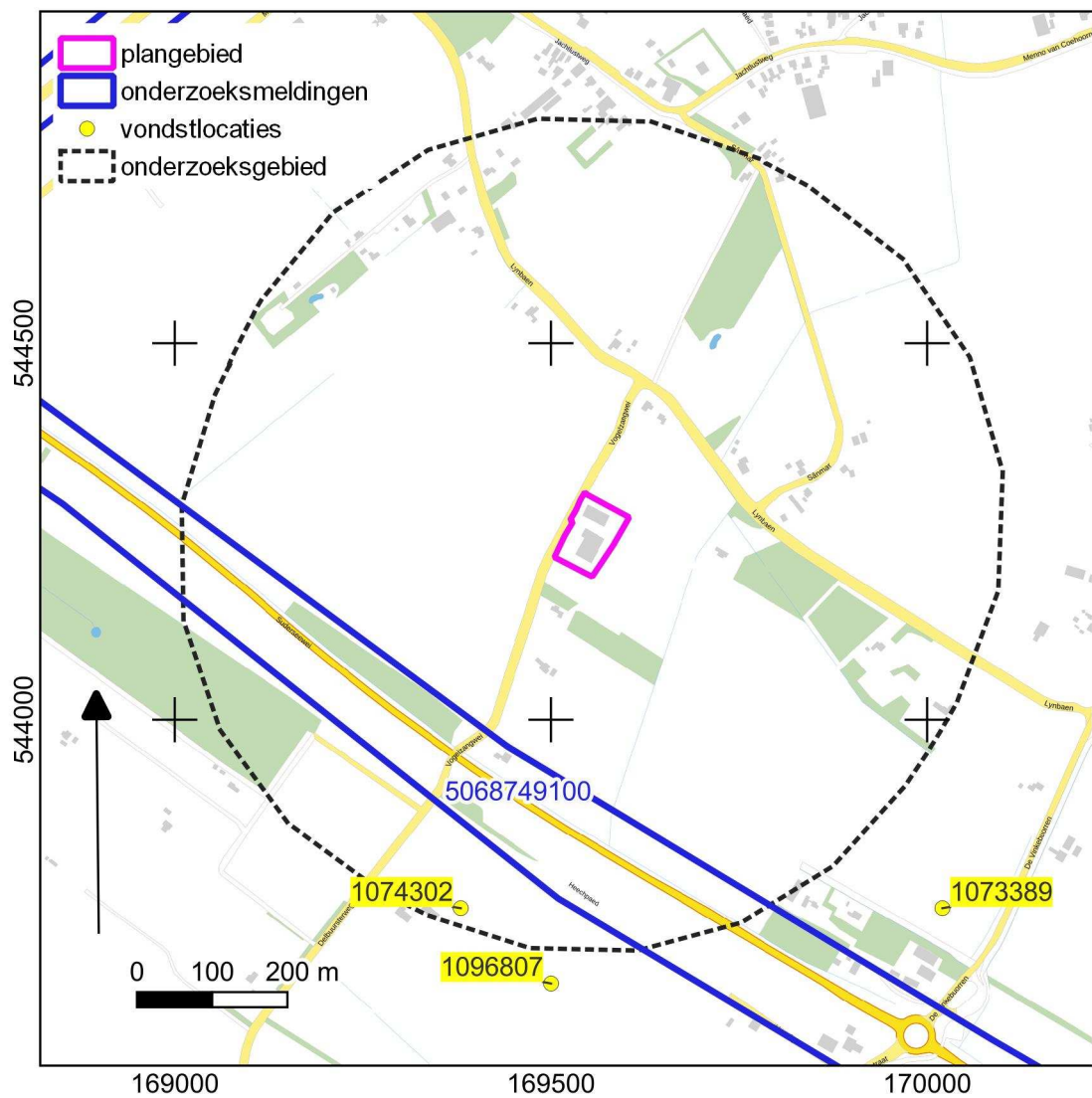


BIJLAGE 6 FAMKE STEENTIJD - BRONSTIJD EN FAMKE IJZERTIJD - MIDDELEEUWEN

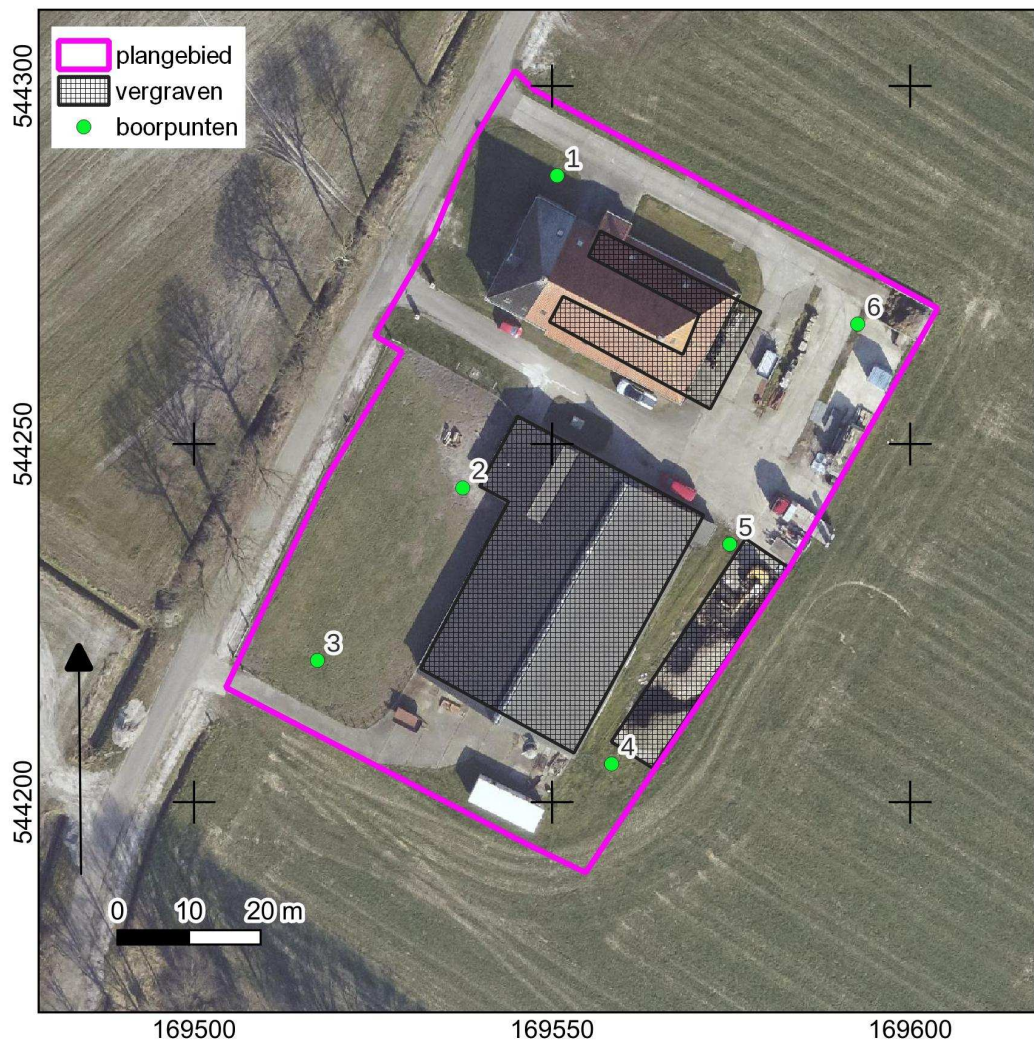




BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK- TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN

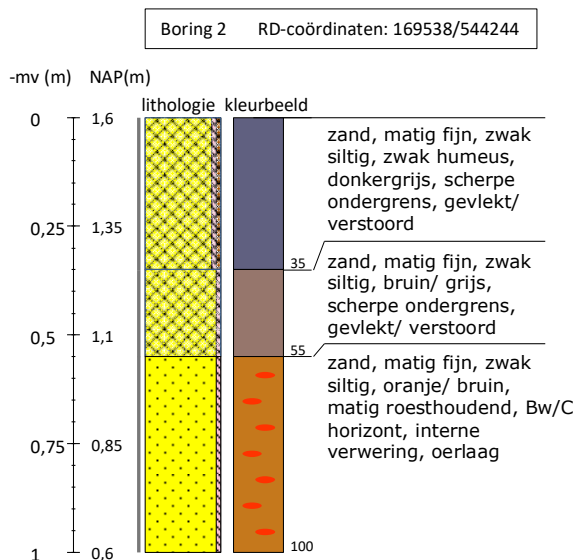
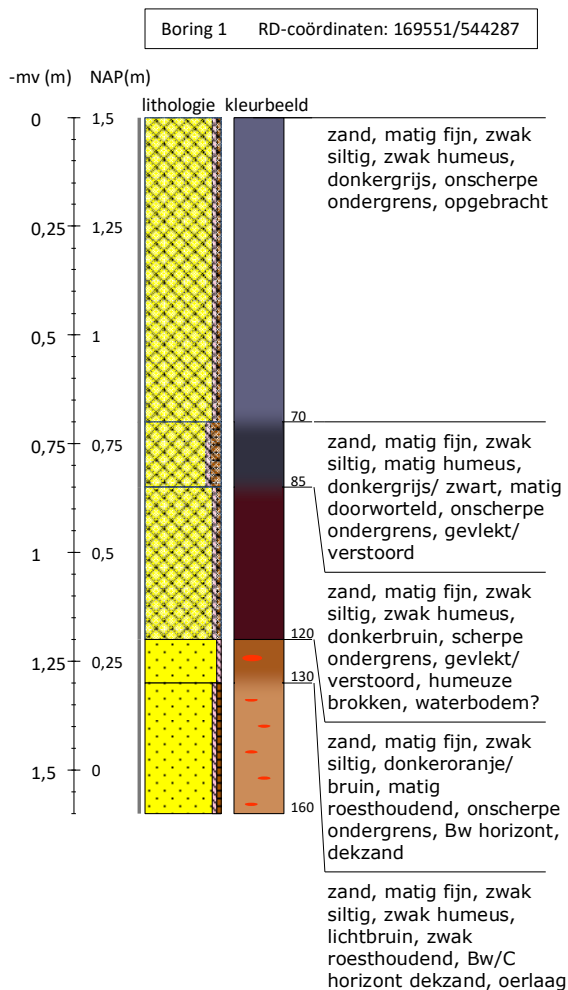


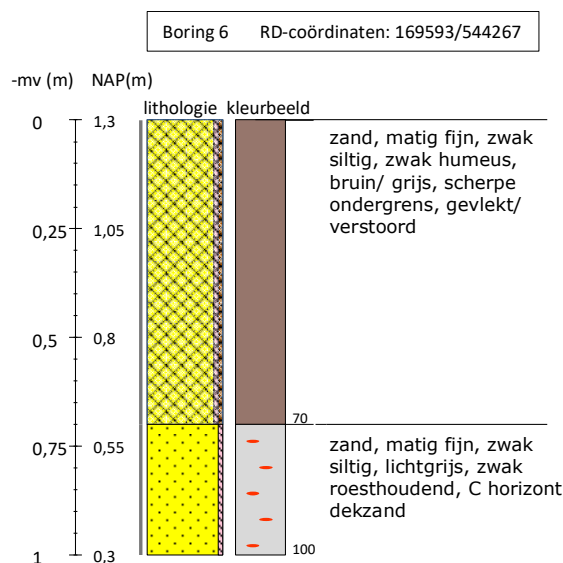
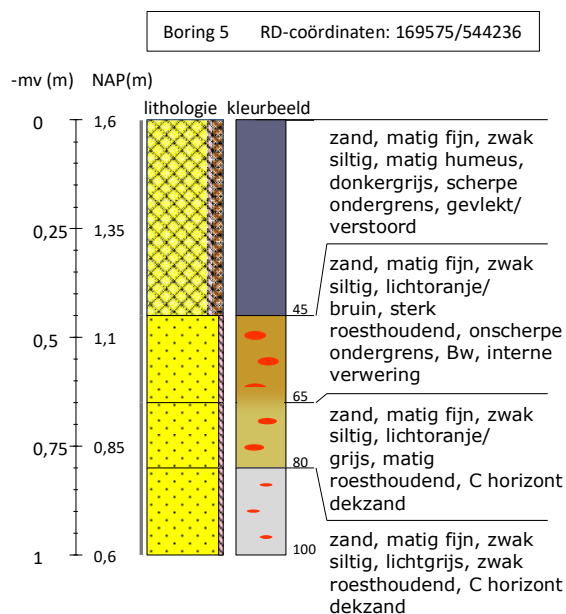
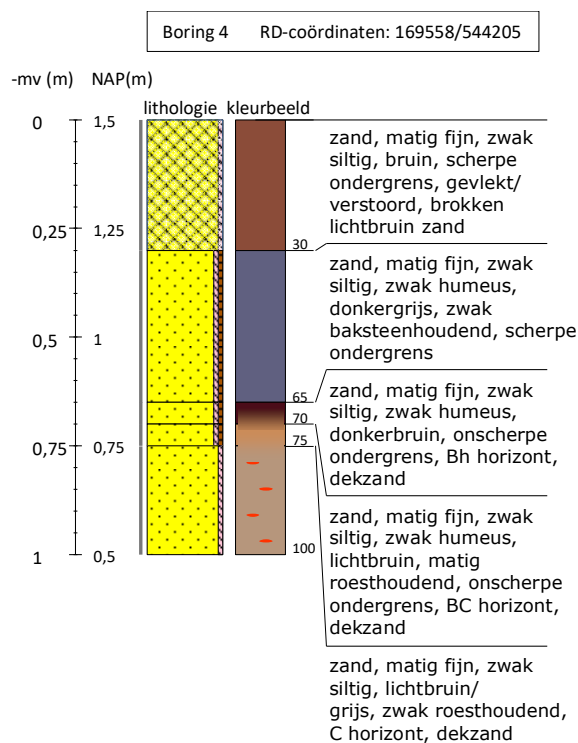
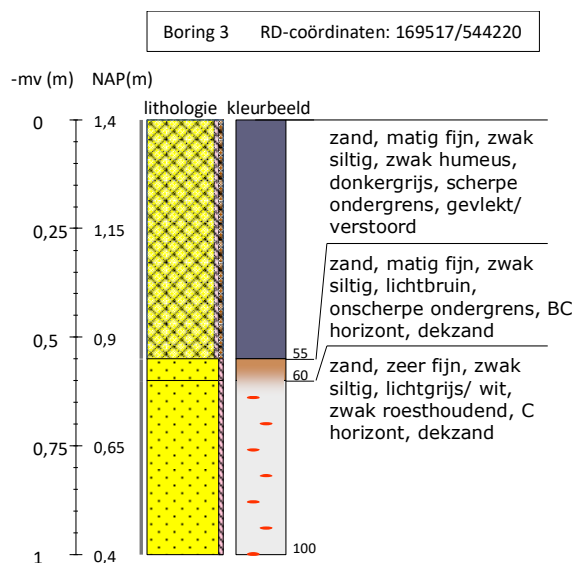
BIJLAGE 8 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK



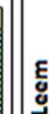
BIJLAGE 9 BOORSTATEN

VELDONDERZOEK





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 overgangsgedebied < 0,3 cm onscherp overgangsgedebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgedebied 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	