

**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek – verkennende en karterende
fase**

**Alsteedseweg 64,
Haaksbergen, gemeente
Haaksbergen (OV).**



**LAAGLAND
ARCHEOLOGIE**

oktober 2022

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:

BJZ.nu

Laagland Archeologie Rapport 681

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek – verkennende en karterende fase Alsteedseweg 64 te Haaksbergen, gemeente Haaksbergen (OV)

Auteur: Stef Asbreuk
Erwin Brouwer

In opdracht van: BJZ.nu

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: 60294418

© Laagland Archeologie BV, Almelo, oktober 2022

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-2021 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek – verkennende en karterende fase uitgevoerd aan de Alsteedseweg 64 te Haaksbergen. In september 2021 zijn vervolgens karterende boringen gezet in een deel van het plangebied. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de bouw van een nieuwe loods. De huidige bebouwing wordt gesloopt.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen SIKB KNA 4002 en 4003. Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

Het plangebied ligt op een dekzandopduiking. Tot in de vorige eeuw maakte het terrein deel uit van woeste gronden, al kwam er rond 1832 bewoning in het plangebied voor. Bodemkundig is sprake van veldpodzolgronden. In de omgeving is een historisch erf aanwezig (met waarschijnlijk een watermolen). Deze dateert waarschijnlijk uit de 18^e eeuw. Qua archeologie is weinig bekend, al zijn binnen het onderzoeksgebied losse vondsten uit het Neolithicum en de Bronstijd bekend. Op basis van de inventarisatie kunnen resten uit de periode Midden-Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (hoge verwachting) en Laat-Paleolithicum – Vroeg Neolithicum (middelhoge verwachting) worden verwacht.

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zo nodig 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. Het veldonderzoek toont aan dat in het oostelijke plangebied een dekzandopduiking aanwezig is. De top hiervan is in dit deel van het plangebied bovendien grotendeels intact.

Hier zijn vervolgens karterende boringen gezet. Karterende boringen hebben tot doel archeologische vindplaatsen op te sporen. De karterende boringen hebben geen archeologische indicatoren opgeleverd, zodat kan worden aangenomen dat geen vindplaats in het plangebied aanwezig is. Nader onderzoek op de locatie van het bouwvlak wordt daarom niet noodzakelijk geacht. Voor het resterende deel van het plangebied kan vervolgonderzoek aan de orde zijn indien hier op enig moment ontgravingen zijn voorzien. Dat is op dit moment niet aan de orde.

De implementatie van dit advies is overgenomen door de bevoegde overheid, de gemeente Haaksbergen. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, de heer O. Satijn.

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

Samenvatting	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding onderzoek	5
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	5
1.3 Administratieve gegevens	6
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	8
1.5 Gemeentelijk beleid	9
1.6 Onderzoeksdoel	9
2 Inventarisatie	10
2.1 Inleiding	10
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	10
2.3 Archeologie	12
2.3.1 Bekende archeologische waarden	12
2.3.2 Waarnemingen	12
2.3.3 AMK-terreinen	12
2.3.4 Gemeentelijke verwachtingskaart	13
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek	13
2.4 Historie	14
3 Conclusie en verwachtingsmodel	18
3.1 Conclusie	18
3.2 Verwachtingsmodel	19
4 veldonderzoek	20
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	20
4.2 Resultaten verkennend booronderzoek: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	21
4.3 Resultaten Karterend booronderzoek	22
5 Conclusie en verwachting	24
6 Selectieadvies	25
6.1 Selectiebesluit	25
literatuur	27
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	28
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	29
BIJLAGE 3 Niet toegankelijk voor veldonderzoek	30
BIJLAGE 4 Verwachtingskaart (geomorfologie)	31
BIJLAGE 5 Actueel Hoogtebestand Nederland	32
BIJLAGE 6 Gemeentelijke beleidsadvieskaart	33
BIJLAGE 7 Bodemkaart	34
BIJLAGE 8 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	35
BIJLAGE 9 Boorpuntenkaart veldonderzoek	36
BIJLAGE 10 Boorstaten veldonderzoek	37
BIJLAGE 11 Verklarende woordenlijst	42

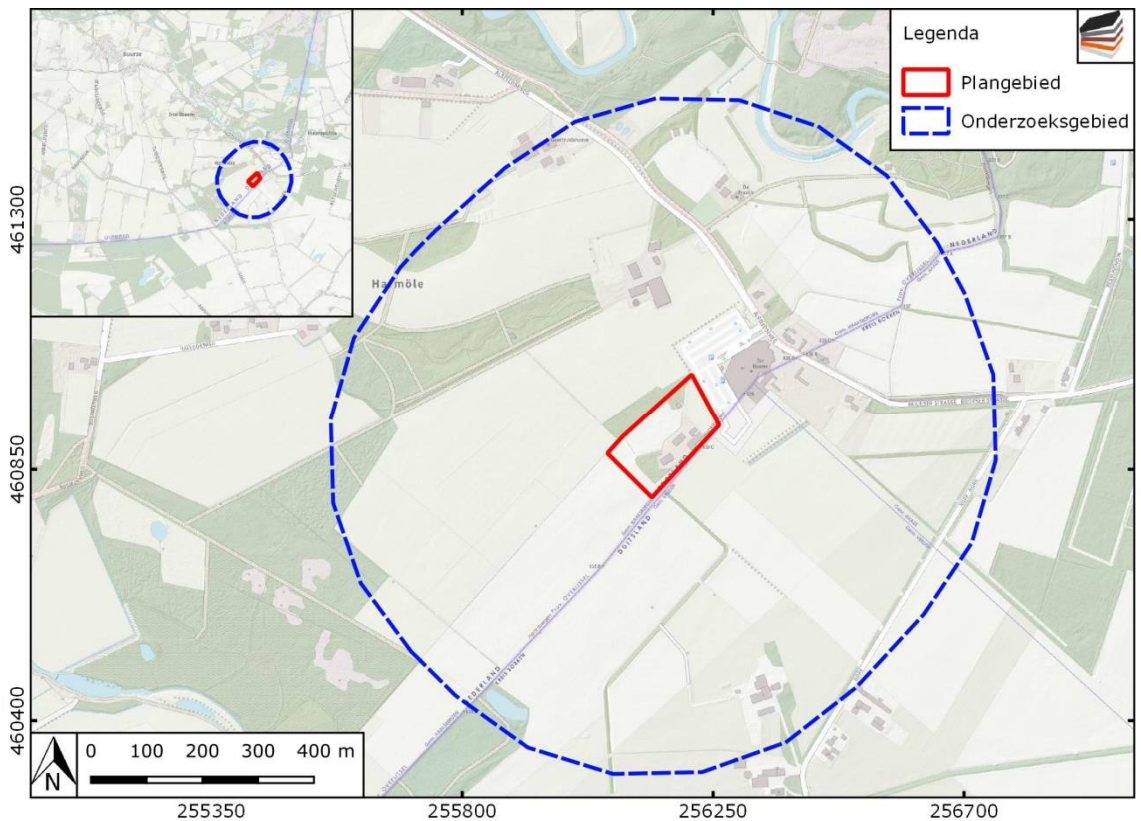
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van een nieuw magazijn ten behoeve van Ter Huurne Holland markt aan de Alsteedseweg 64 te Haaksbergen, gemeente Haaksbergen (OV). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Haaksbergen 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. Het plangebied omvat het roodomlijnde perceel zoals hieronder aangegeven. Op verzoek van de opdrachtgever richtte het veldonderzoek zich op de geplande locatie van de nieuw te bouwen loods en het gebied daaromheen, al met al tot een maximum van circa 1 ha (zie bijlage 9).

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de Alsteedseweg 64 in Haaksbergen, gemeente Haaksbergen (OV), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van 20.757 m². Het daadwerkelijk te bebouwen en verstoren deel is kleiner dan 1 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	Haaksbergen
Plaats	Haaksbergen
Beheerder/eigenaar grond	Ter Huurne Hollandmarkt
Toponiem	Alsteedseweg 64
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	HBG01-R-1193
Laagland Archeologie projectnummer	HAAL211

¹ kadastralekaart.com

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek – verkennende en karterende fase
Alsteedseweg 64 te Haaksbergen, gemeente Haaksbergen, Overijssel

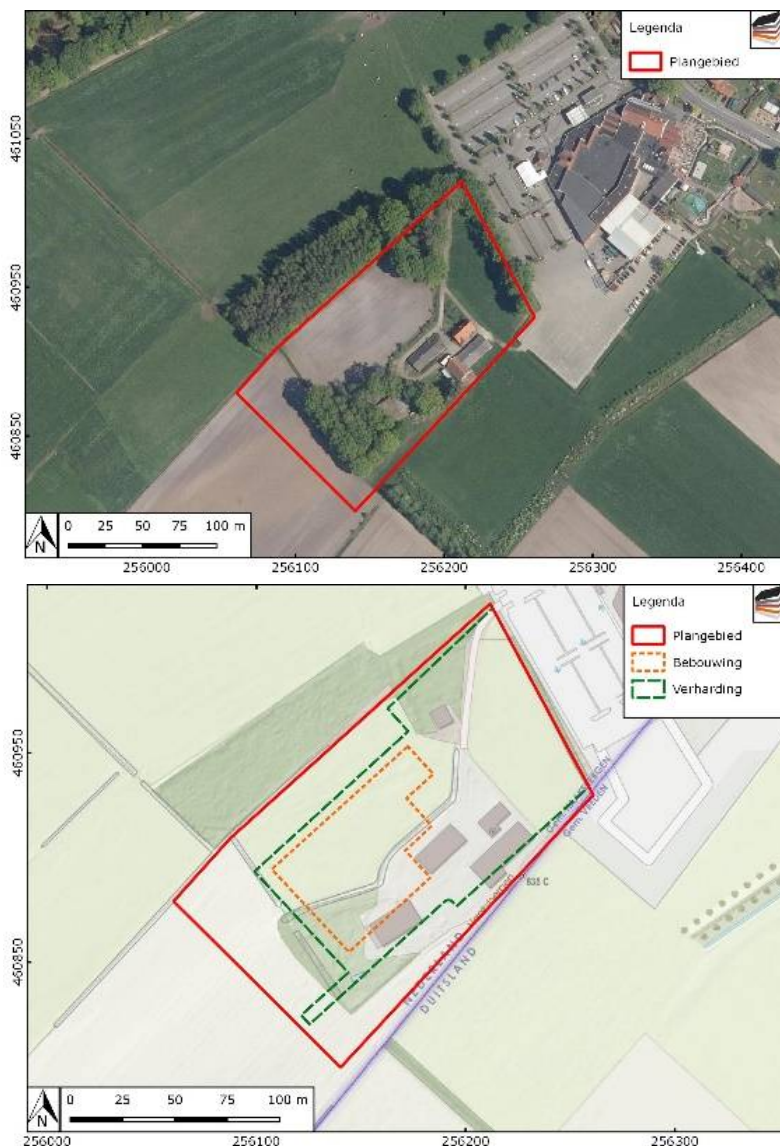
Datum conceptrapportage	28-7-2021
Datum definitief rapport	4-10-2022
XY-coördinaten	256211/461021
	256260/460929
	256140/460798
	256060/460878
Kaartblad ²	34H
Oppervlakte/lengte Plangebied	20757 m ²
Datering	Midden-Neolithicum – Vroege Middeleeuwen en Nieuwe Tijd
Complextype	Bewoning incl . verdediging
Onderzoeksmeldingsnr	5085426100 (verkennend booronderzoek)
	5117883100 (karterend booronderzoek)
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek – verkennende en karterende fase
Datum begin veldonderzoek	22-07-2021
Datum eind veldonderzoek	24-09-2021
Opdrachtgever	Ter Huurne Holland Markt B.V.
Goedkeuring bevoegde overheid	22 juni 2022
Bevoegde overheid	Gemeente Haaksbergen
Adviseur namens bevoegde overheid	O. Satijn
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 erf, bouw- en 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. 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.



Afbeelding 2. De huidige (boven) en nieuwe situatie (onder).

³ bron: gemeentelijke monumentenlijst

1.5 GEMEENTELIJK BELEID

In het bestemmingsplan Buitengebied Haaksbergen, partiële herziening veegplan 1 ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Archeologisch onderzoek is vereist bij ingrepen groter dan 2500 m² en dieper dan 40 cm -mv. De omvang van de geplande verstoringen 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). 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 en karterend 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

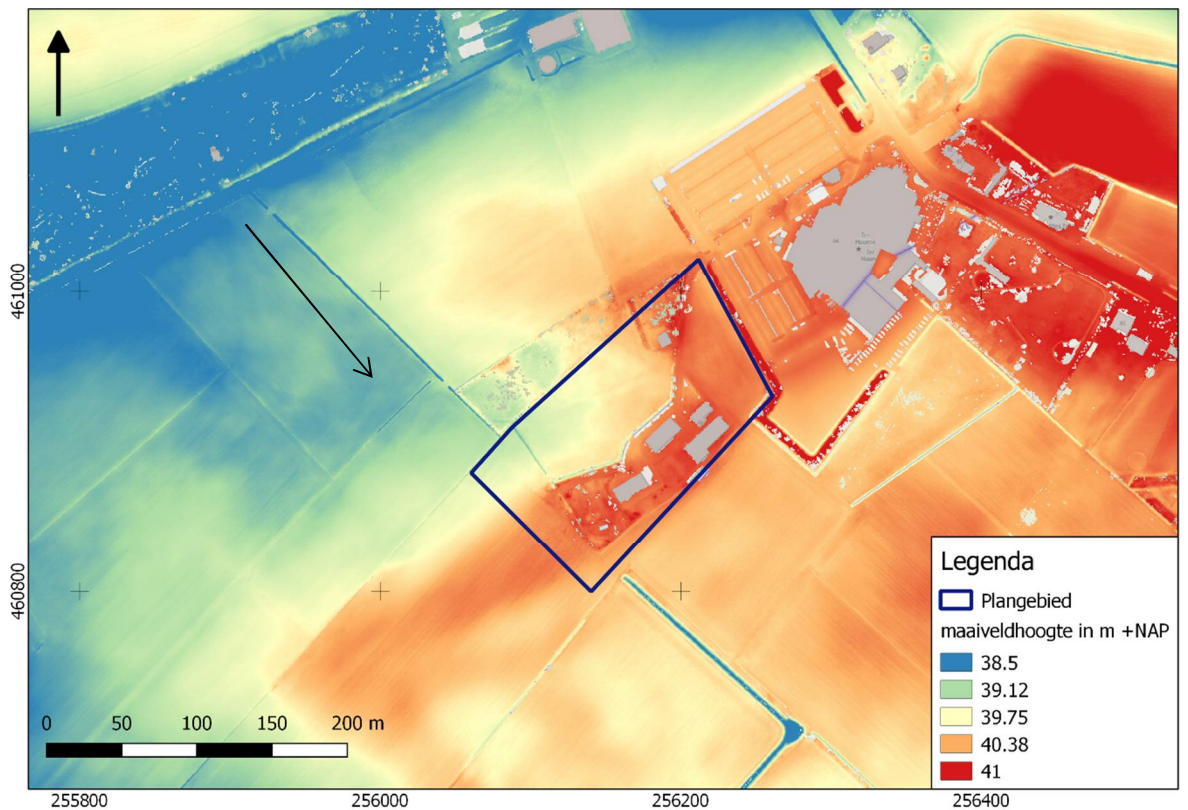
Voor een beschrijving van de geomorfologische situatie is gebruik gemaakt van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (Bijlage 4). Deze is voor een belangrijk deel gebaseerd op een gedetailleerde geomorfologische kaart en toont als zodanig een beter beeld dan de standaard geomorfologische kaart 1:50.000. Het plangebied ligt hier op een dekzandrug. Het terrein oostelijk ervan is op de geraadpleegde kaarten niet gekarteerd (Duitsland), maar op basis van andere bronnen is bij het nabije Alstätte sprake van een Pleistocene heuvelrug⁴; westelijk ligt een zone met dekzandwelvingen. Noordoostelijk ligt een droogdal en noordelijk een beekdal/beekoverstromingsvlakte.

Dekzandruggen liggen meestal wat hoger in het landschap. Door de hogere ligging is de waterhuishouding meestal beter en in veel gevallen heeft zich een podzolbodem kunnen vormen. Dekzandwelvingen kenmerken zich door een flauw profielverloop, waarin welvingen zich afwisselen met vlakten. 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 beekdal is gevormd rondom een beekloop. De meeste beken in dit deel van Nederland zijn terug te voeren tot in het vroege Holoceen, al zijn vele beekjes soms al vanaf de Late Middeleeuwen gekanaliseerd, omgeleid of gedempt.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 5 is te zien dat het plangebied deel uitmaakt van een grote dekzandopduiking. Ongeveer 450 m noordelijk van het plangebied loopt een beek. Op onderstaande detailopname van het AHN is goed te zien dat het zuidoostelijke en oostelijke deel van het plangebied op een langgerekte dekzandrug ligt. Hier is tevens de bebouwing op geconcentreerd.

⁴ Römer, 1982

Westelijk van het plangebied (zwarte pijl) ligt een laagte. Dit betreft waarschijnlijk een nu grotendeels opgevuld ven.



Afbeelding 3. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkundig (bijlage 7) ligt het gebied op een veldpodzolgrond van leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21). Ten noorden van het plangebied ligt een west-oost georiënteerde baan van hoge zwarte enkeerdgronden die van leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21) zijn. Aangrenzend aan deze zwarte enkeerdgronden liggen ten noorden beekerdgronden van lemig fijn zand, deze bodem is ook ten zuidwesten van het plangebied terug te vinden. In het noorden van het onderzoeksgebied liggen ook haarpodzolgronden van leemarm en zwak lemig fijn zand (Hd21).

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

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 pluggen op de akker. Doel hiervan was de bodemvruchtbaarheid op peil te houden of te verbeteren. Enkeerdgronden zijn voor wat betreft archeologie om twee redenen relevant. De oudste enkeerdgronden zijn meestal ontstaan op locaties die ook vóór het in zwang komen van

plaggenbemesting al als akker in gebruik waren. Dat waren meestal relatief hooggelegen, goed ontwaterde zandgronden die redelijk goed met de toenmalige landbouwtechnieken konden worden bewerkt. Door deze eigenschappen zijn deze gronden vaak al heel vroeg – soms al vanaf het midden-Neolithicum – in gebruik genomen als landbouwgrond. Resten van bewoning uit deze perioden wordt daarom vaak onder een plaggendek aangetroffen. Daarnaast fungeert het plaggendek in meer moderne tijden als een dikke beschermende laag, waardoor eventueel aanwezige resten niet of in mindere mate zijn aangetast door allerlei bodemingrepen.

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.

Een haarpodzol is typerend voor de hogere zandgronden. Zowel tijdens het ontstaan als daarna is de grondwaterstand altijd laag geweest. Het toponiem 'haar' betekent 'hoge scherpe rug'. Kenmerkend is een dunne humushoudende bovengrond (A-horizont) met daaronder een grijze uitspoelingshorizont ('loodzand', E-horizont). De overgangen tussen de verschillende bodemhorizonten is abrupt.

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 plan- en onderzoeksgebied is één waarneming bekend en één onderzoeksmelding.

2.3.2 WAARNEMINGEN

In het onderzoeksgebied is één waarneming bekend met zaakid. 2768292100 (OM-nummer: 13836). Het gaat om een vondstmelding van drie objecten. Twee van de vondsten zijn vuursteen uit het Neolithicum, het gaat hier om een kloppsteen en een afslag. Ook is er handgevormd aardewerk gevonden daterend uit de Late Bronstijd. Naast vondsten is er ook een melding gedaan van een complex, het gaat hier om het type: Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald. Deze melding is op ca. 250 m afstand van het plangebied gedaan.

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

Binnen het onderzoeksgebied is het AMK-terrein geregistreerd met monumentnummer: 2510. Het gaat hier om een terrein met een deel van een esdekcomplex met bewoningssporen uit het Neolithicum en de Late Bronstijd waar aardewerk en vuurstenen artefacten zijn aangetroffen. Dit AMK-terrein ligt op ca. 300 m afstand van het plangebied.

2.3.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 6) ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Wel grenst het noordelijk deel van het plangebied direct aan een versterking.

2.3.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

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

Het gaat om een archeologische begeleiding van de (her)aanleg van beekmeanders langs de Buurserbeek in de gemeente Haaksbergen uitgevoerd door RAAP met zaakid. 2214275100. Tijdens de archeologische begeleiding zijn in het onderzoeksgebied van de Buurserbeek geen belangrijke archeologische resten aangetroffen. Wel komen er in potentie informatierijke bodemlagen voor in de vorm van venige restgeulvullingen en oudtijds afgedekte beekdalvlakten.⁵

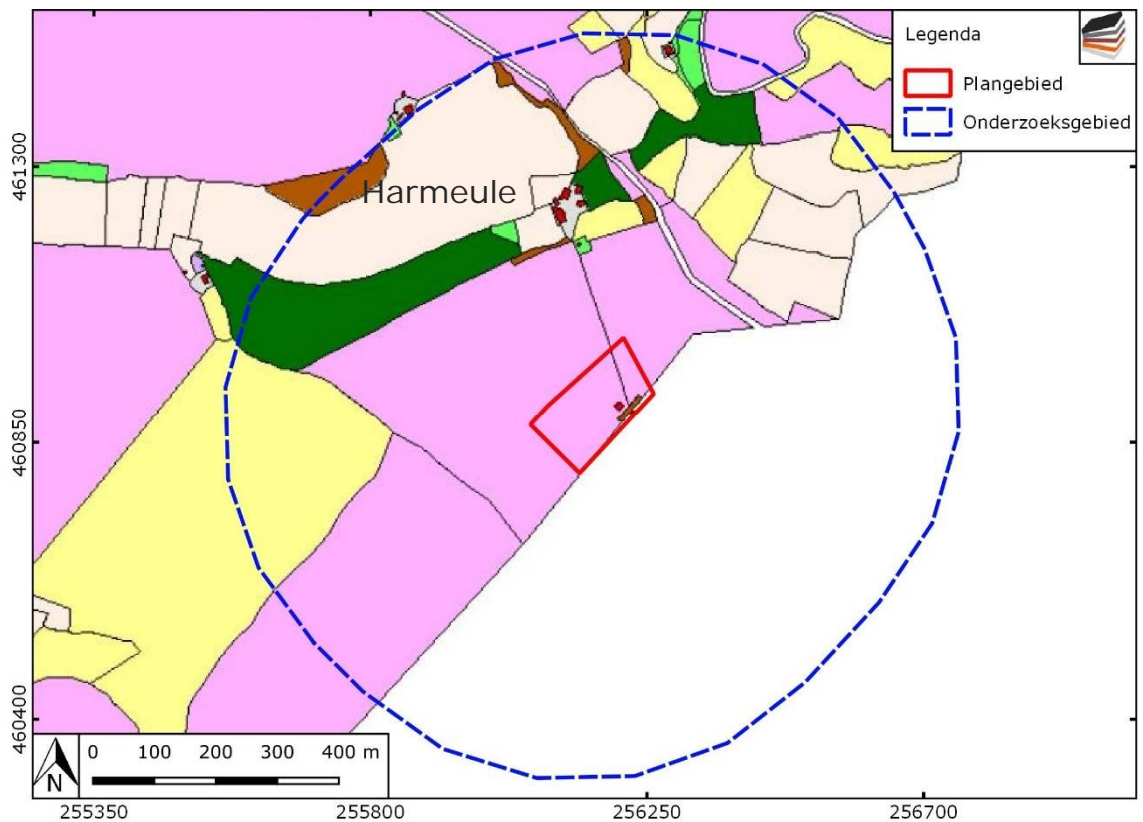
Daarnaast is er ook een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten voor Natuurgebied het Witte Veen met zaakid. 4757588100. Uit dit onderzoek is een verwachting voor met name archeologische resten uit de periode Paleolithicum – Middeleeuwen gesteld. Ook is er voor een deelgebied een hoge verwachting voor de Nieuwe Tijd in verband met een voormalige boerderij.⁶

⁵ Willemse 20, 4.

⁶ Bouter 2020, 5.

2.4 HISTORIE

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)⁷ is er bebouwing aanwezig binnen het plangebied. Het gaat om twee kleine gebouwen met ertussen een strook bos in de vorm van hakhout. Er is in het plangebied een pad (of verkavelingssloot) aangegeven die van noordwestelijke in zuidoostelijke richting loopt) Het omringende terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als heide. Noordelijk van het plangebied komt bebouwing voor. Het betreft erve Harmeule.



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

De Harmöle werd voor het eerst benoemd in het jaar 1188 na Christus in een goederenregister van graaf Hendrik, graaf van Dalen, stichter van het kasteel Diepenheim. In dit register wordt de boerderij 'Harremole' genoemd⁸. De Haarmolen wordt nogmaals in 1331 genoemd.⁹ De benaming had oorspronkelijk betrekking op

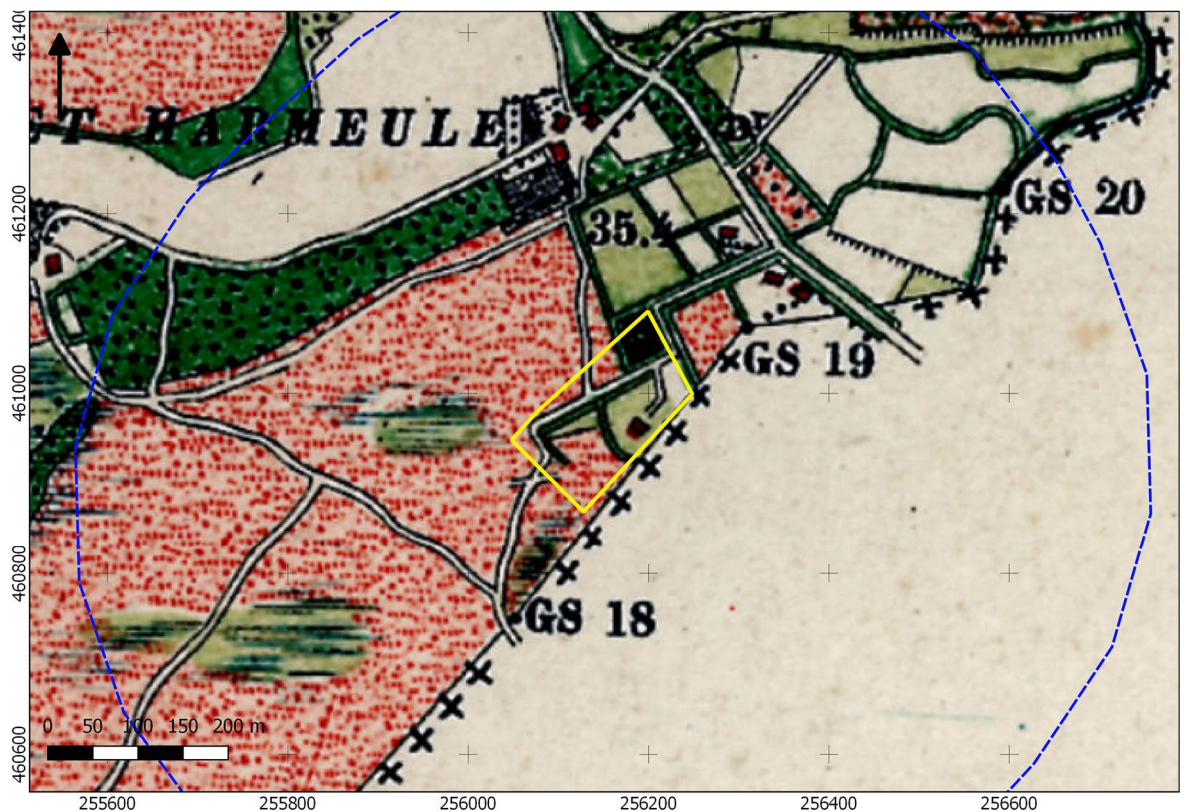
⁷ bron: hisgis.nl

⁸ Historische Kring Haaksbergen 1975, 35.

⁹ Historische Kring Haaksbergen 1975, 39.

een erf met watermolen, ten noorden van en buiten het onderzoeksgebied, nabij/aan de Buurserbeek. De watermolen werd al voor 1350 afgebroken. Een nieuwe molen werd gebouwd bij het huidige Haarmühle in Duitsland. Erve Harmöle in het onderzoeksgebied werd in de 18^e eeuw verplaatst naar de huidige locatie.¹⁰ De molen lag waarschijnlijk wat verder naar het noorden, aan de beek,

Op de topografische kaart van 1899 (zie afbeelding 5) is het plangebied wat meer ingericht. Er is bebouwing aanwezig op dezelfde locatie als in 1832. Het omliggende terrein is ingericht als erf of grasland met groenstroken en infrastructuur. Noordoostelijk is nu bebouwing aanwezig. In het omliggende heide gebied (wit/rood) zijn enkele vennetjes of drassige zones aangeduid, waaronder een ven dat ook op het AHN is te zien (Afbeelding 3). Dit betreft waarschijnlijk ondiepe depressies waarin zich veen heeft kunnen ontwikkelen.



Afbeelding 5. Uitsnede uit de topografische kaart van 1899. Bron: topotijdreis.nl.

Rond 1929 (zie onder) is er nog een gebouwtje in het plangebied aanwezig. Het resterende plangebied is nu grotendeels ook ingericht. Veel van de wegen/paden zuidelijk en westelijk van het plangebied zijn verdwenen en de resterende infrastructuur is grotendeels rechtgetrokken. De depressies zijn nog deels aanwezig, maar een deel van het heideveld is nu ontgonnen en in gebruik als grasland. Over de grens is sprake van een overwegend ontgonnen en drassig heidegebied. Er zijn al wel enkele verkavelingsslootjes zichtbaar, wat erop wijst dat het gebied al wel in ontginning is genomen.

¹⁰ bron: molendatabase.nl



Afbeelding 6. Uitsnede uit de topografische kaart van 1929. Bron: topotijdreis.nl.

In 1937 zijn de depressies niet meer aangegeven en is veel van het resterende heidegebied ook in ontginning genomen. Het hoofdgebouw in het plangebied heeft zich verplaatst en er zijn opnieuw wijzigingen in de infrastructuur te zien.

HOOFDSTUK **3** CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden. Het plangebied ligt op een dekzandrug, onderdeel van een grotere dekzandopduiking die zich in oostelijke richting uitstrekt richting een Pleistocene heuvelrug bij Allstätte (Duitsland). Bodemkundig ligt het gebied op veldpodzolgronden met ten noorden nog hoge zwarte enkeerdgronden, beekerdgronden en haarpodzolgronden.

Binnen het onderzoek is een AMK-terrein bekend met monumentnummer 2510. Hier zijn bewoningssporen uit het Neolithicum en de Late Bronstijd aangetroffen. Daarnaast is er ook een waarneming gemeld waarbij vuursteen en aardewerk is aangetroffen die ook dateren uit het Neolithicum en de Late Bronstijd. Resten uit deze periodes kunnen ook in het plangebied worden verwacht.

In de omgeving ligt erve Harmöle. Op basis van historische bronnen kan aangenomen worden dat dit erf hier in de Nieuwe Tijd (18^e eeuw) is gevestigd, al kan een oudere oorsprong van het erf op deze locatie niet helemaal uitgesloten worden. Rond 1832 was het plangebied bebouwd. In het Nederlandse deel lag de bebouwing temidden van een heideveld waarin enkele vennetjes voorkwamen. Op basis van een oude kaart uit 1929 is ook in het aangrenzende Duitse gebied sprake van een nat heidegebied. Bebouwing in het plangebied is vermoedelijk niet veel ouder dan 1832, gezien het toen nog onontgonnen gebied waarin het lag.

Op basis van de geomorfologische situatie (dekzandrug) ligt het plangebied wat hoger dan de omgeving. De ontwatering van het terrein was daarmee vermoedelijk voldoende om geschikt te zijn voor bewoning. Dit wordt deels ondersteund door de vermoedelijke aanwezigheid van een veldpodzolgrond. De aanwezigheid van een podzolbodem wijst erop dat het terrein voldoende ontwaterd is geweest om bodemvorming mogelijk te maken. Echter: veldpodzolgronden ontstaan meestal onder vochtige omstandigheden en hierop wijzen ook historische kaarten, waarop het gebied is aangegeven als vochtige heide met een aantal vennen. Uit het AHN en oude kaarten (locatie bebouwing) blijkt dat specifiek het zuidoostelijke deel van het plangebied wat hoger lag, zodat specifiek daar archeologische resten zijn te verwachten.

Met name in de tweede helft van de afgelopen eeuw is het plangebied in toenemende mate bebouwd. Aangenomen kan worden dat tijdens de bouwfasen grote delen van het plangebied zijn vergraven. Aangezien archeologische resten hier aan het maaiveld of vlak daaronder zijn te verwachten is de kans groot dat veel archeologisch relevante resten zijn aangetast.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Met name in de zuidoostelijke helft van het plangebied worden resten uit de periode midden-Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen en Nieuwe Tijd verwacht (hoge verwachting). Voor resten uit oudere perioden (Laat-Paleolithicum tot en met Vroeg-Neolithicum) geldt een middelhoge verwachting op grond van de nabije venetjes in het omliggende heidegebied. Resten uit de Late Middeleeuwen worden niet verwacht. Vermoedelijk was het gebied in deze periode niet bewoond. Resten van Nieuwtijdse bewoning kunnen wel verwacht worden. In ieder geval vanaf 1832 is het plangebied bebouwd. Er zijn echter geen aanwijzingen dat bewoning hier al ver voor 1832 plaatsvond.

Resten uit de periode Midden-Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen worden regelmatig aangetroffen op de hogere delen van dekzandopduikingen, waarbij resten uit de IJzertijd ook regelmatig in lagere, vochtiger gronden worden aangetroffen. Op basis van de bebouwingsgeschiedenis is met omvangrijke bodemverstoring te rekenen, waardoor specifiek ondiepe grondsporen en het vondstenniveau plaatselijk kunnen zijn aangetast.

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).¹¹

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 (veld?)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. 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.

¹¹ bron: Tol e.a., 2006.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Verkennend booronderzoek

Het verkennend booronderzoek 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.

Voor het booronderzoek niet-toegankelijke en/of verstoorde delen zijn aangegeven op de kaart in bijlage 3. Voor aanvang van de veldonderzoeken is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld¹² en gedeponerd in Archis3. De boringen zijn specifiek op de locatie gezet waar bodemverstorende activiteiten zijn gepland (nieuwbouwlocatie en een zone daarom heen).

Het verkennend booronderzoek bestond uit het zetten van zeven verkennende boringen (boringen 1 t/m 8). Een van de acht geplande boringen kon niet gezet worden in verband met terreinverhardingen (boring 5).

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 verkennende boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren. Omdat de locatie van de toekomstige locatie van de nieuwbouw binnen het plangebied al bekend is is besloten om gericht in en rondom deze locatie te boren.

Karterend booronderzoek

Het karterend booronderzoek heeft tot doel eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen op te sporen. Voor het karterende booronderzoek zijn in totaal 10 boringen (boringen 101 t/m 110) gezet in de zone die op grond van het verkennend booronderzoek als meest kansrijk werd geacht. Deze zone heeft een omvang van ongeveer 1835 m². Boringen 102, 105, 106, 108 en 110 zijn op puinverhardingen gestagneerd. Met de geslaagde boringen is een boorintensiteit van ongeveer 27 boringen/ha bereikt.

¹² E. Brouwer, 2021

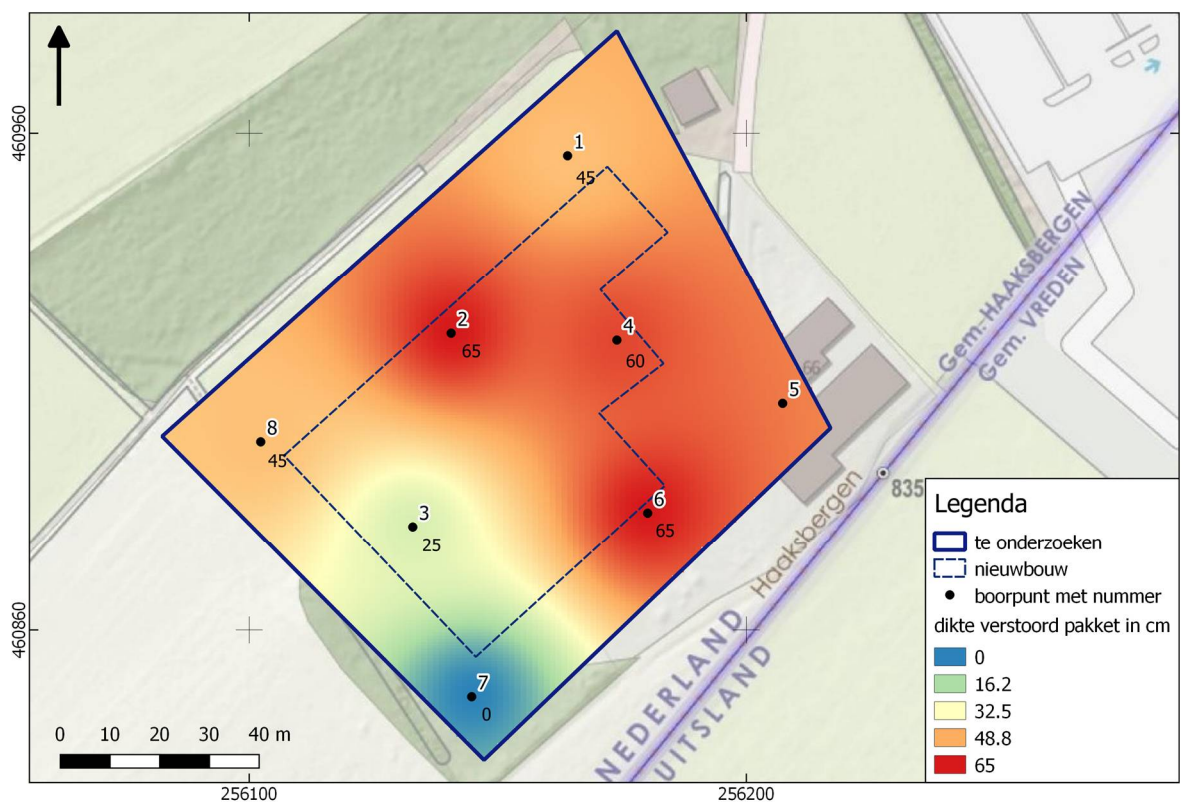
Karterend booronderzoek is een snelle en kostenefficiënte methode om met een redelijke kans eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen op te sporen. De karterende boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een boordiameter van 15 cm. Relevante kernen zijn op archeologische indicatoren gezeefd over een maaswijdte van 4 mm.

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 VERKENNEND BOORONDERZOEK: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

De typerende bodemopbouw bestaat uit een bouwvoor of verstoord pakket met een gemiddelde dikte van ongeveer 50 cm, meestal gevolgd door dekzand waarin sporen van bodemvorming zijn te vinden of door keizand/keileem.

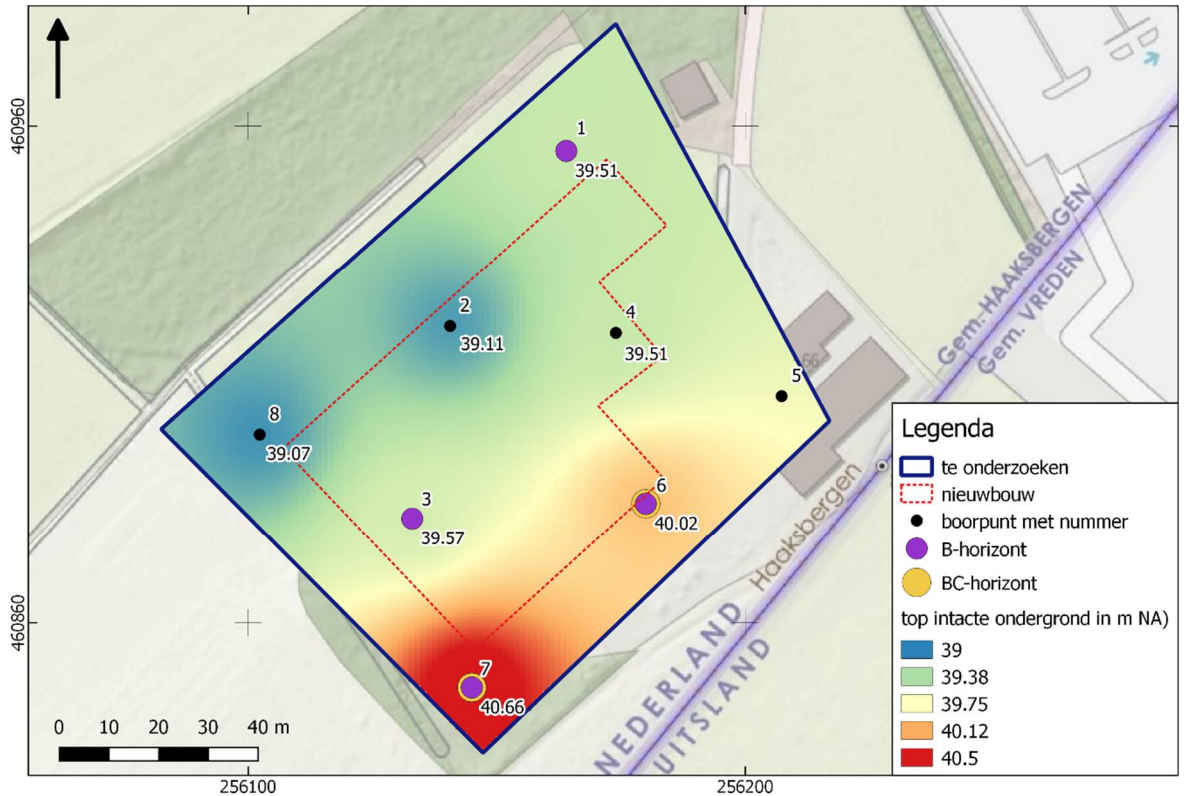
Het verstoorde pakket bestaat uit matig fijn, zwak siltig en meestal zwak-matig humeus zand. In boringen 1, 2, 3, 4 en 8 is sprake van een bouwvoor van ongeveer 20-30 cm dik. Daaronder ligt een verstoorde laag van wisselende dikte. Onderstaande afbeelding toont een grafische interpolatie van de verstoringsdikte. In boring 7 ligt direct onder het maaiveld een E-horizont waarin enige bioturbatie heeft plaatsgevonden.



Afbeelding 8. dikte verstoord pakket in cm (interpolatie).

De intacte natuurlijke ondergrond in het plangebied wordt gevormd op dekzand op keizand of keileem. In boring 2 en 8 resteert onder een verstoord pakket alleen nog keileem. Het intacte dekzand bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand. Keizand is aangetroffen in boringen 1, 3 en 5. Keizand is een verweringsproduct van keileem, waarbij hoofdzakelijk nog zand, grind en kiezels resteren. In het plangebied bestaat het keizand uit matig fijn, zwak siltig zand. De zandkorrels zijn matig gesorteerd en de laag bevat grind en kiezels. Keileem wordt gevormd door leem of sterk zandige leem. Grind en roestvlekken kunnen voorkomen.

Onderstaande kaart toont een interpolatie van de top van de natuurlijke ondergrond ten opzichte van NAP.



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

In vier boringen is in de dekzandtop een intacte B-horizont aanwezig (boringen 1, 3, 6 en 7), waarbij de boringen in het zuidelijke deel clusteren. In boring 3 is sprake van een Bh-horizont (humeuze inspoeling); in de overige drie boringen betreft dit een Bs-horizont (minerale inspoeling). De dekzandtop ligt hier ook iets hoger (ruwweg 1 – 1,5 m) dan elders in het plangebied. Dat hoogteverschil is waarschijnlijk een natuurlijk fenomeen en wordt niet veroorzaakt door verschillen in verstoringsdiepte (in boring 1 is de dekzandtop grotendeels intact, getuige de aanwezigheid van een B-horizont).

4.3 RESULTATEN KARTEREND BOORONDERZOEK

In boring 109 is in de verstoorde E-horizont (tussen 20-50 cm -mv) een scherfje recent industrieel wit aangetroffen. Deze vondst is niet relevant en is in het veld gedeselecteerd. Ook in de overige karterende boringen zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. In de geslaagde boringen zijn wel

(verstoorde) E-horizonten gezien (boringen 103 en 109) en in boringen 103, 104 en 109 is een intacte B-horizont aanwezig. De aangetroffen lithologie wijkt niet af van dat wat eerder was geconstateerd tijdens het verkennende booronderzoek.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

In het bureauonderzoek kwam naar voren dat het zuidoostelijke plangebied wat hoger ligt dan het resterende deel en daarmee kansrijk wordt geacht op resten uit de periode midden-Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.

De resultaten van het verkennende booronderzoek bevestigen dat de top van de intacte ondergrond in het zuidoostelijke deel wat hoger ligt. Die top is bovendien grotendeels intact, wat impliceert dat eventuele archeologische resten hier nog grotendeels intact aanwezig kunnen zijn. Een deel is momenteel bebouwd en voorzien van terreinverharding, zodat hier met enige bodemverstoring is te rekenen. Het karterende booronderzoek op deze deellocatie heeft geen archeologische indicatoren opgeleverd.

Voor het resterende plangebied kan de verwachting worden bijgesteld naar 'laag'. Dit geldt ook voor boring 1 in het noordelijke deel. Hier is weliswaar een intacte podzolbodem aangetroffen. Op basis van de verkennende boringen betreft dit echter een geïsoleerde locatie en ligt de intacte ondergrond hier wat lager, zodat het waarschijnlijk wat minder kansrijk op bewoningsresten is dan het zuidoostelijke deel. Het deel dat tijdens het bureauonderzoek onderzocht is maar niet tijdens het booronderzoek behoudt zijn hoge verwachting. Op onderstaande afbeelding zijn de adviesgebieden weergegeven.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Bij het uitgevoerde booronderzoek is in het zuidoostelijke deel een deel van een dekzandopduiking aangetroffen. Deze strekt zich tot buiten het plangebied uit. De bodem van de dekzandopduiking binnen het plangebied is intact. Dit betekent dat de kans op archeologische resten groot is. In dit zuidoostelijke deel zijn daarom karterende boringen gezet. Dit heeft geen archeologische indicatoren opgeleverd, zodat mag worden aangenomen dat hier geen sprake is van een archeologische vindplaats. Het resterende deel van het plangebied is relatief laaggelegen en meestal tot in de C-horizont vestoord. We adviseren daarom af te zien van nader archeologisch onderzoek.

De implementatie van dit advies is overgenomen door de gemeente Haaksbergen, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, de heer O. Satijn.

Mochten in het plangebied 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.

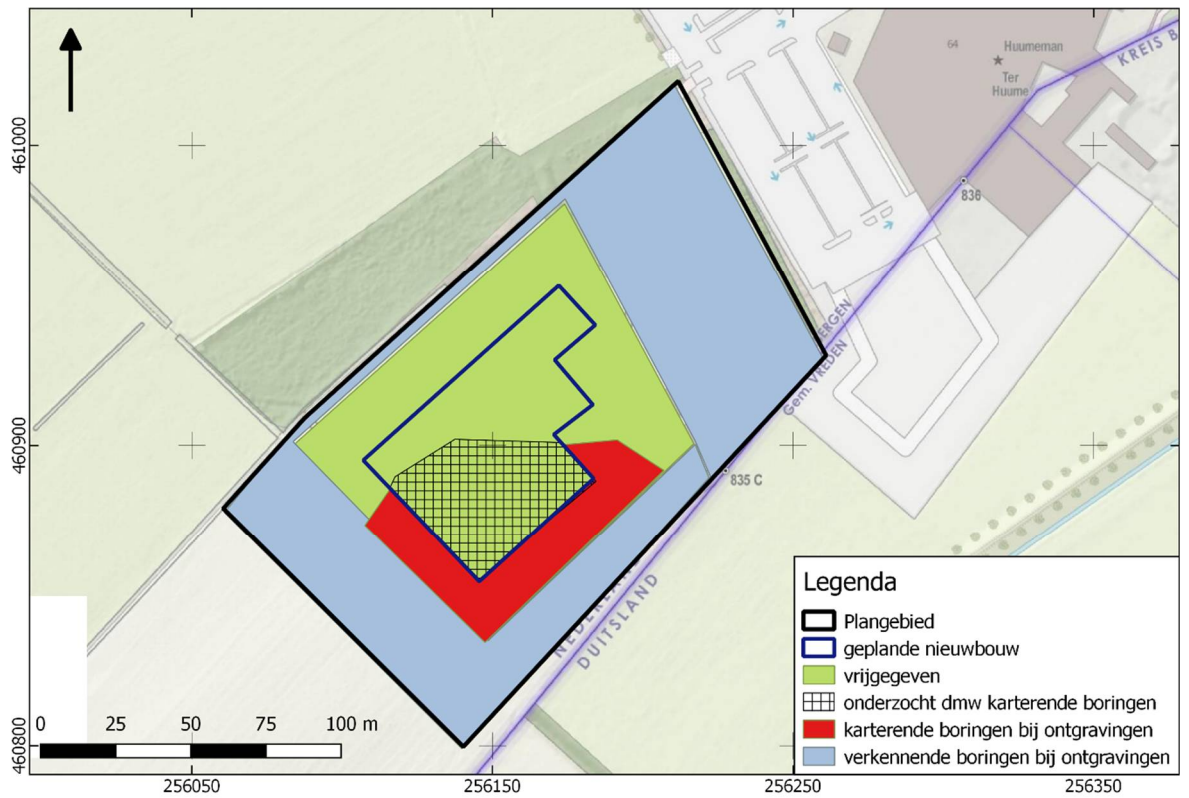
6.1 SELECTIEBESLUIT

De gemeente, hierin vertegenwoordigd door de regio-archeoloog (O. Satijn) gaat akkoord met dit advies met enkele kanttekeningen:

- *Het bouwvlak (de nieuwbouwlocatie zoals aangegeven op afbeelding 10) wordt conform het advies vrijgegeven voor de geplande ontwikkeling.*
- *Vrijgave geldt niet voor het deel waar alleen verkennende boringen zijn gezet en waar de hoge verwachting op basis van die boringen wordt gehandhaafd. Indien hier gravende activiteiten plaatsvinden, is vervolgonderzoek (karterende boringen) vereist.*
- *Vrijgave geldt evenmin voor het deel van het plangebied waar nog geen grondboringen zijn gezet. Indien hier op enig moment bodemverstorende activiteiten plaatsvinden, is vervolgonderzoek benodigd (verkennende boringen).*

Aangenomen wordt dat de aanleg van een terreinverharding niet met noemenswaardige bodemverstoring gepaard gaat. Indien er wel sprake is van bodemverstoring van betekenis, dan dient hier vervolgonderzoek te komen.

Onderstaande kaart verduidelijkt bovenstaande tekst.



Afbeelding 10. Kaart vrijgegeven deel van het plangebied en eventueel benodigd vervolgonderzoek.

literatuur

- Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Gouda.
- Bouter, H.E., 2020. *Natuurgebied het Witte Veen, Haaksbergen, Een archeologisch bureauonderzoek*. Amersfoort.
- Brouwer, E.W., 2021. *Plan van Aanpak verkennend booronderzoek Alsteedseweg 64 te Haaksbergen*. Almelo.
- Brouwer, E.W., 2021. *Plan van Aanpak karterend booronderzoek Alsteedseweg 64 te Haaksbergen*. Almelo.
- Historische Kring Haaksbergen, 1975. *Historie van Haaksbergen, deel 1*. Haaksbergen.
- Römer, J. H., 1982. Over het ontstaan van de heuvelrug Oldenzaal – Enschede – Alstätte (geen stuwwal, geen verschubbing). In: *Grondboor & Hamer, 36 (1), pp. 2-10*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB
- Willemse, N.W., 2009. *Onderzoeksgebied Buurserbeek (1e module), gemeente Haaksbergen; een archeologische begeleiding*. Weesp.

Archeologische databases/internetbronnen

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

Gebruikte kaarten

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 18-6-2021

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 18-6-2021

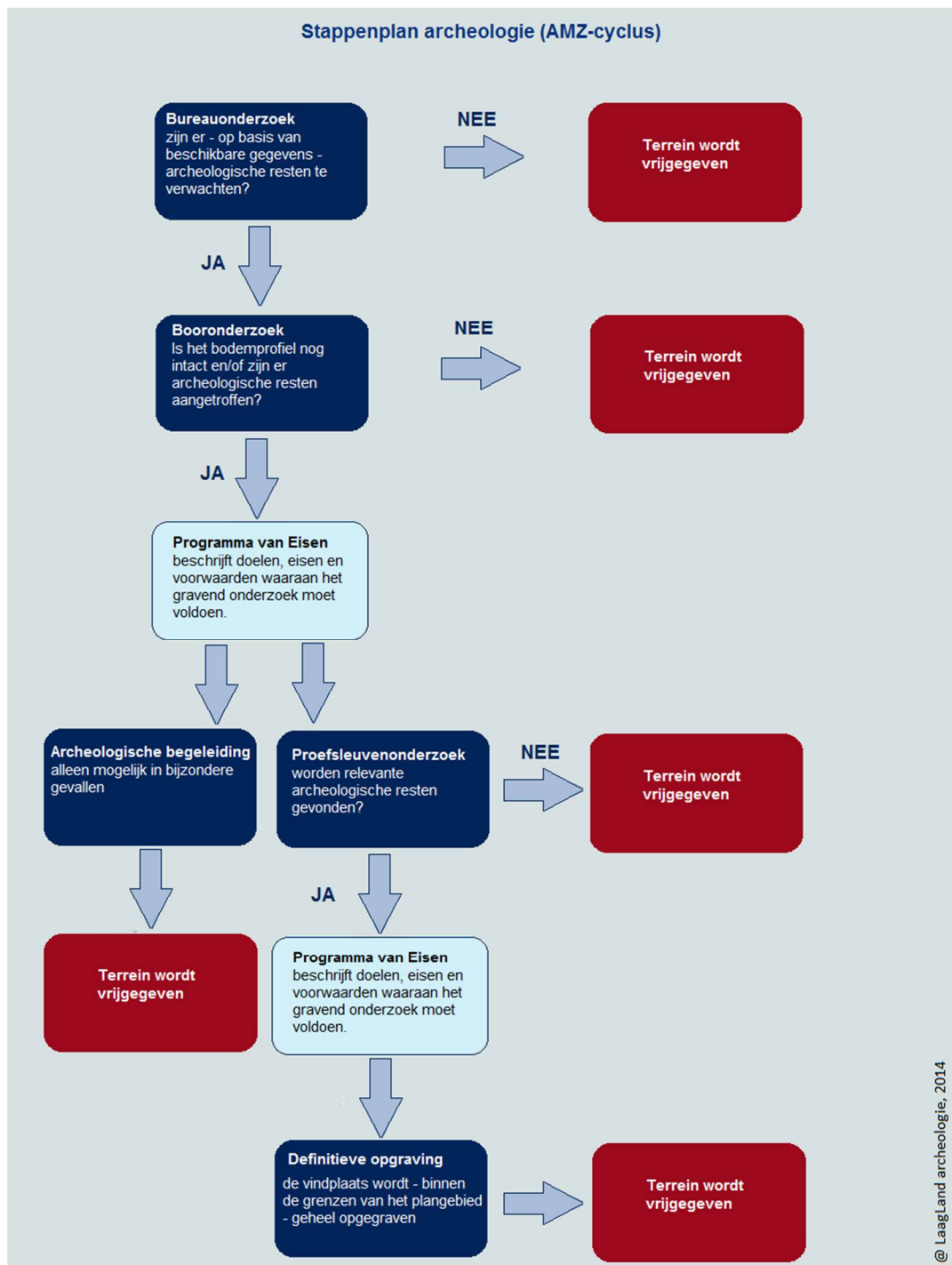
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde <= 5 cm.

Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 21-6-2021

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 18-6-2021

HISGIS. Bron: www.hisgis.nl. Geraadpleegd op 18-6-2021

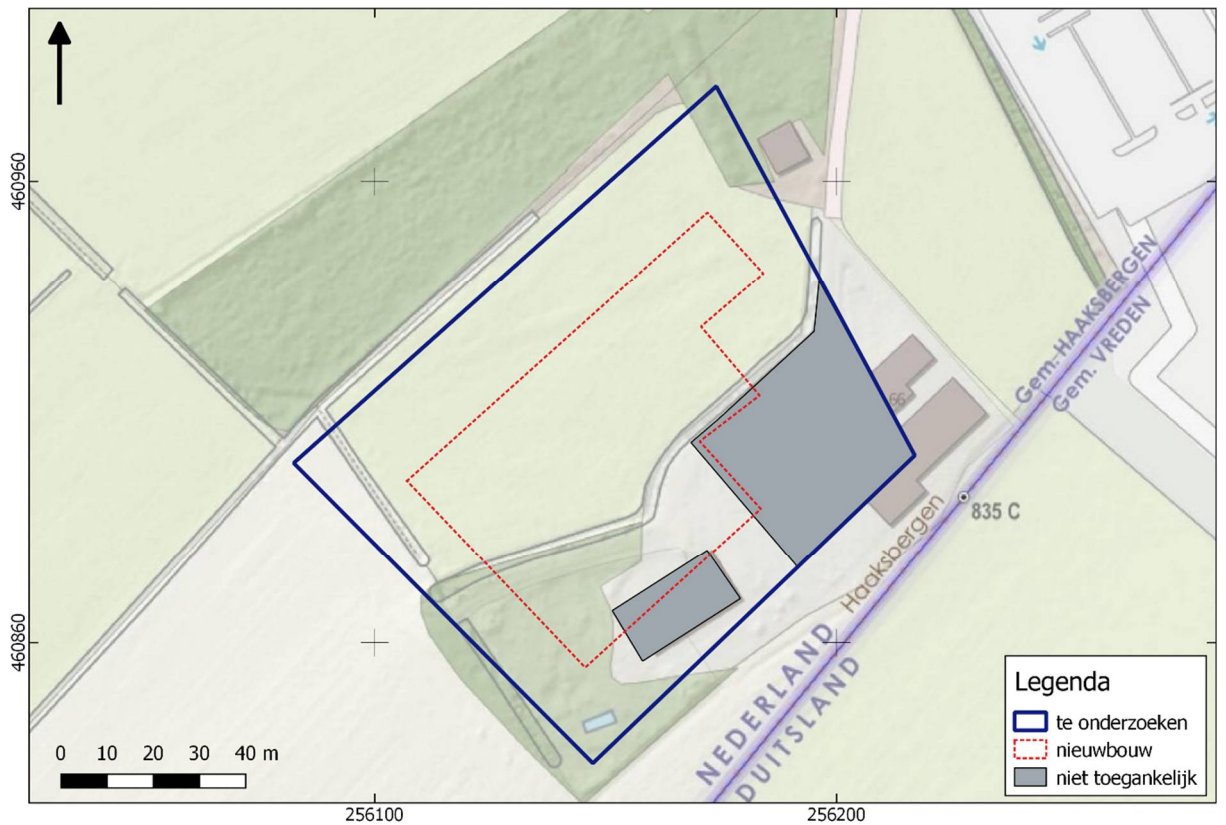
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



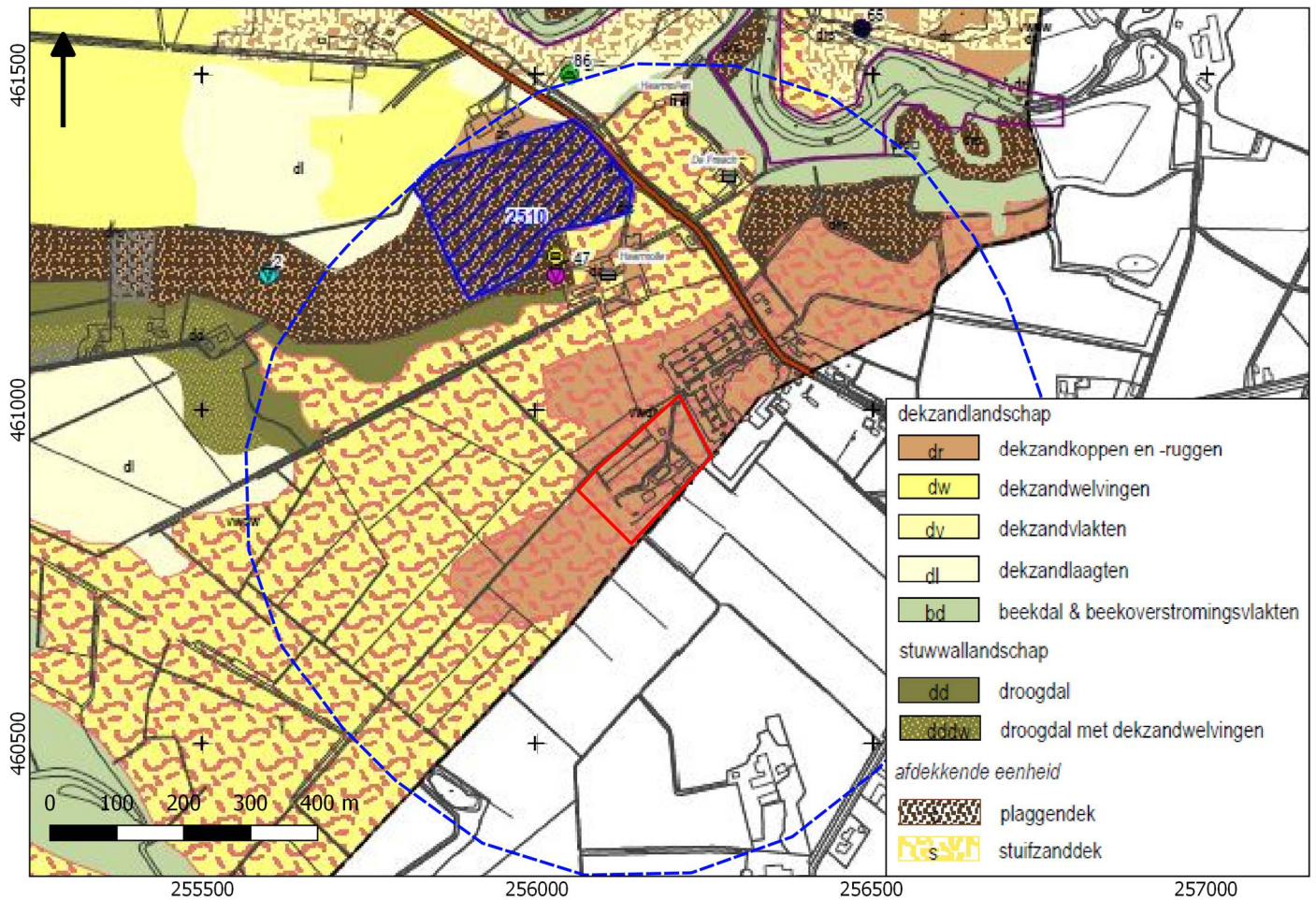
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

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		

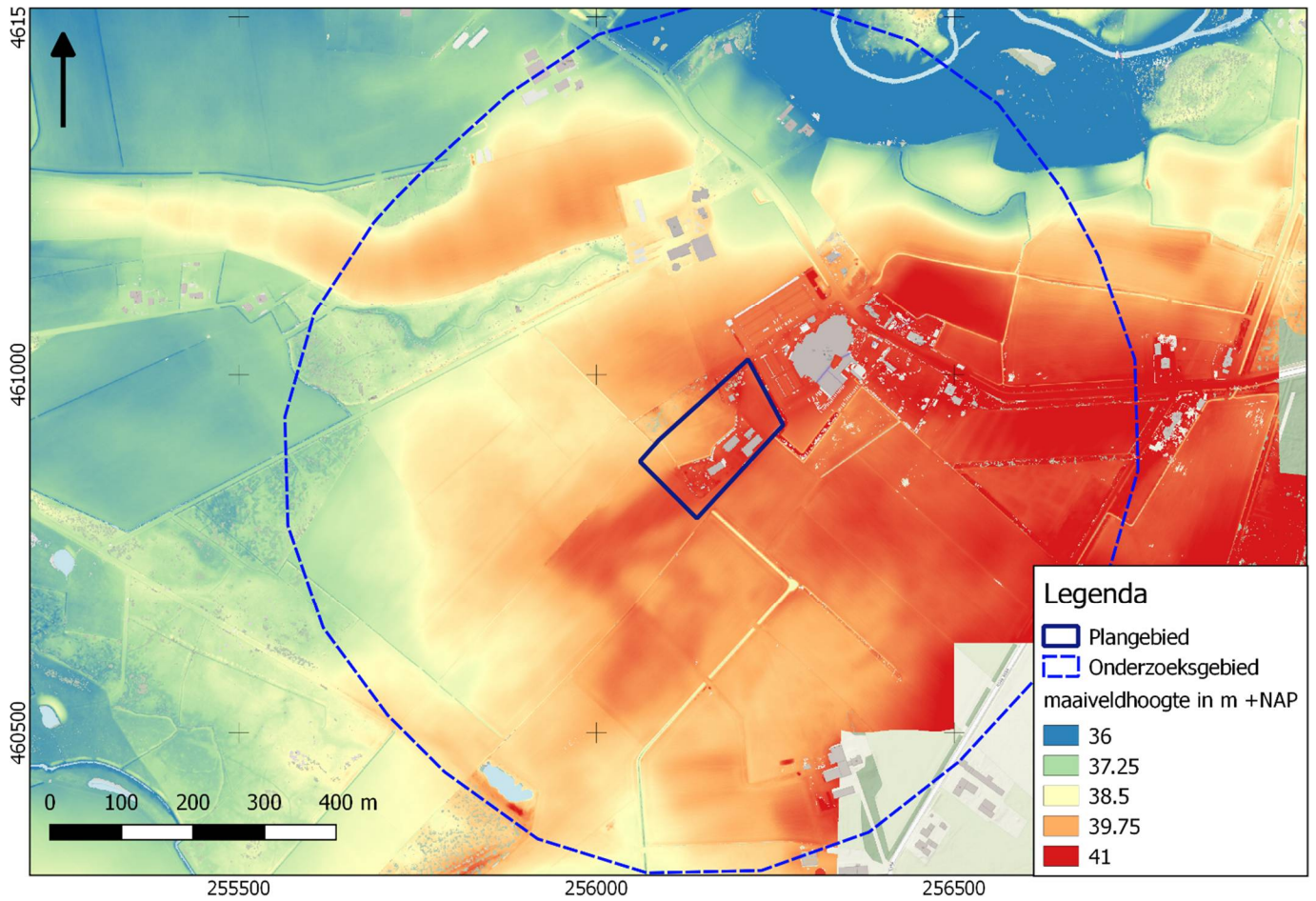
BIJLAGE 3 NIET TOEGANKELIJK VOOR VELDONDERZOEK



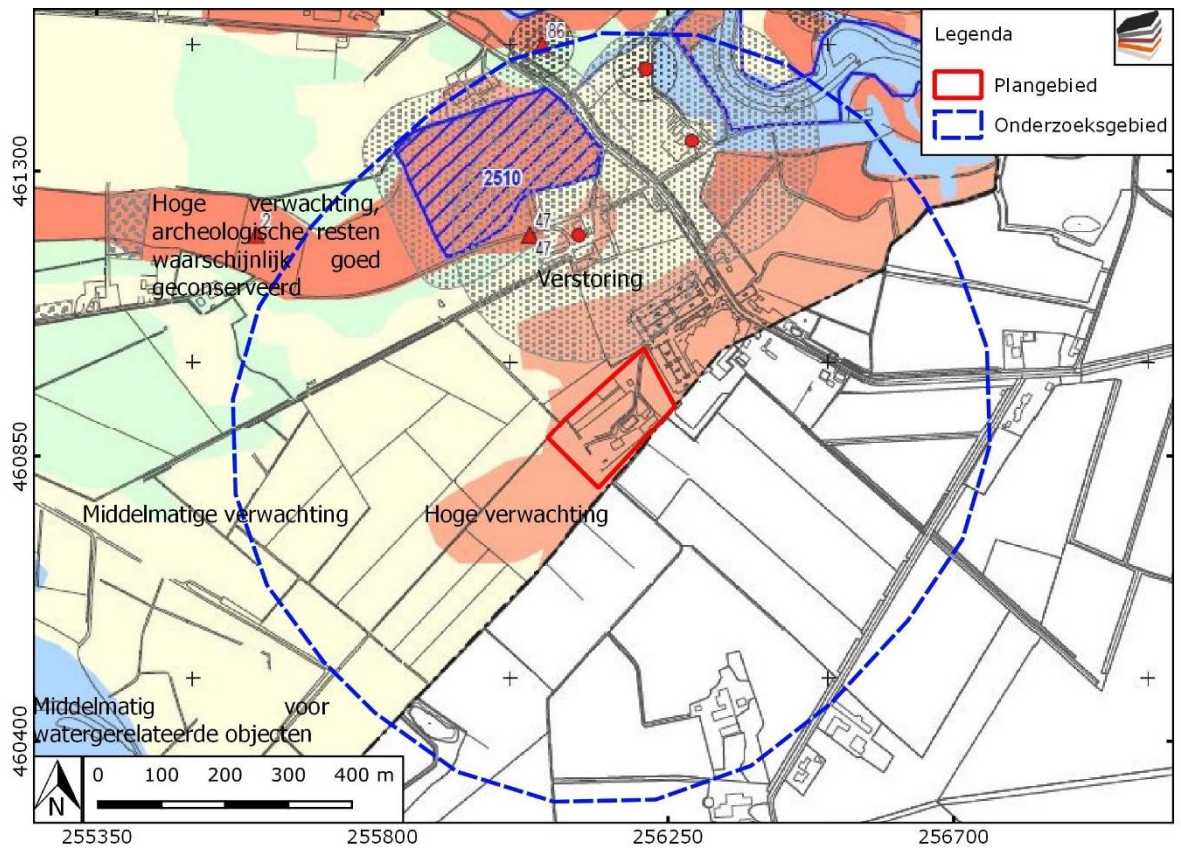
BIJLAGE 4 VERWACHTINGSKAART (GEOMORFOLOGIE)



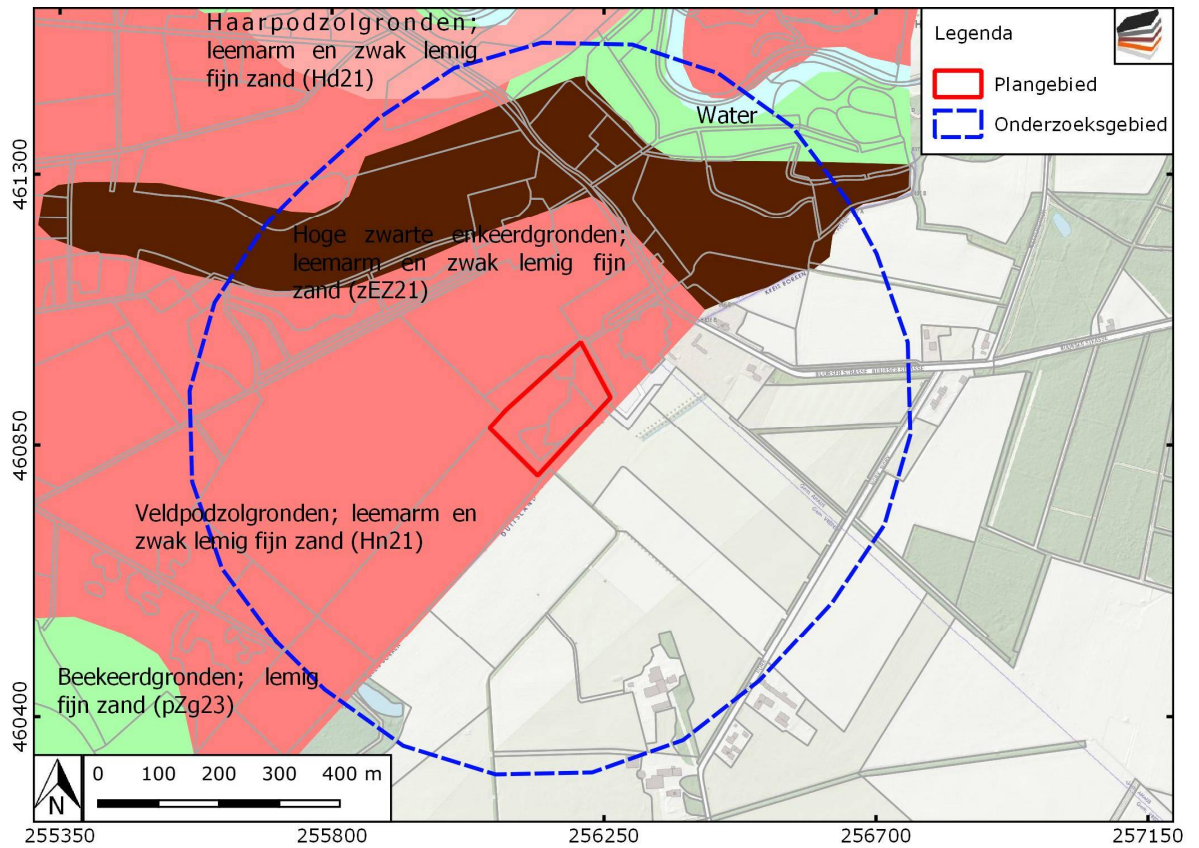
BIJLAGE 5 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



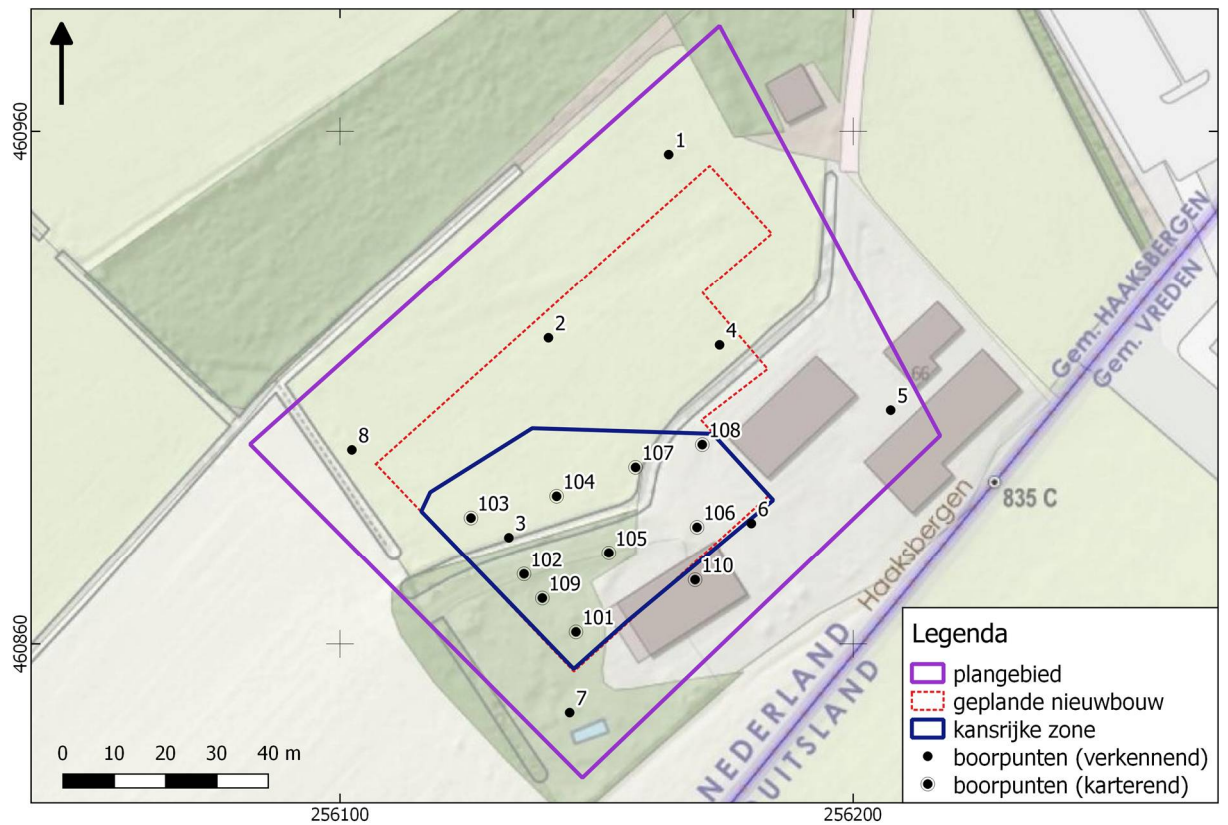
BIJLAGE 6 GEMEENTELIJKE BELEIDSADVIESKAART



BIJLAGE 7 BODEMKAART



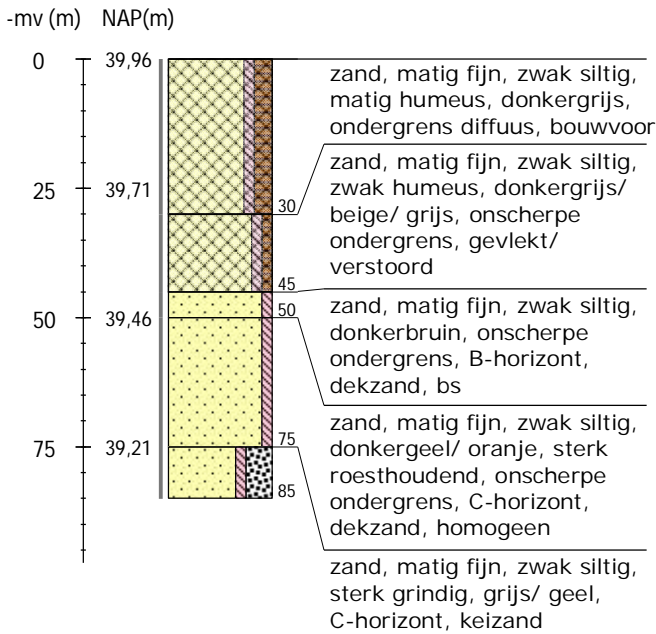
BIJLAGE 9 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK



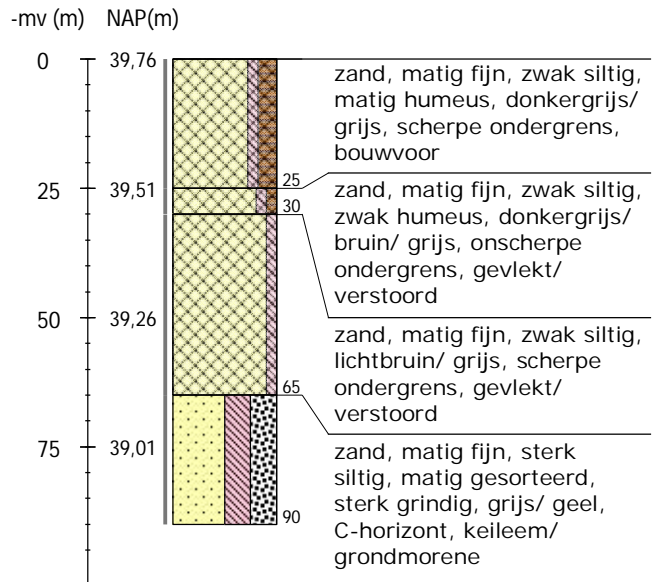
BIJLAGE 10 BOORSTATEN

VELDONDERZOEK

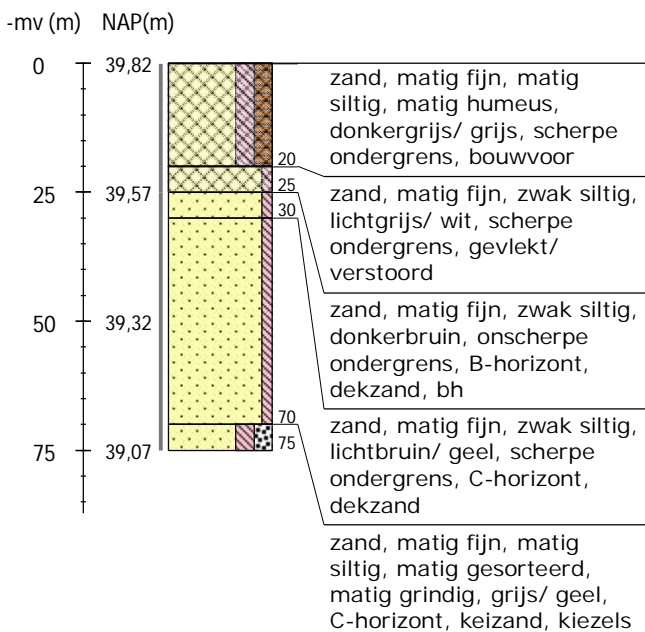
Boring 1 RD-coördinaten: 256164/460955



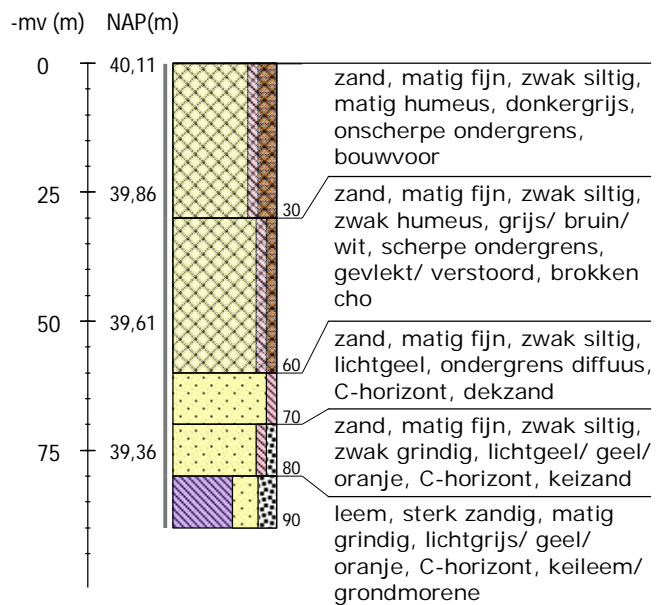
Boring 2 RD-coördinaten: 256141/460920



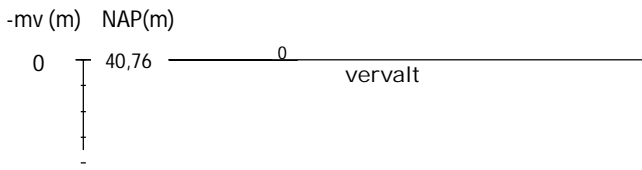
Boring 3 RD-coördinaten: 256133/460881



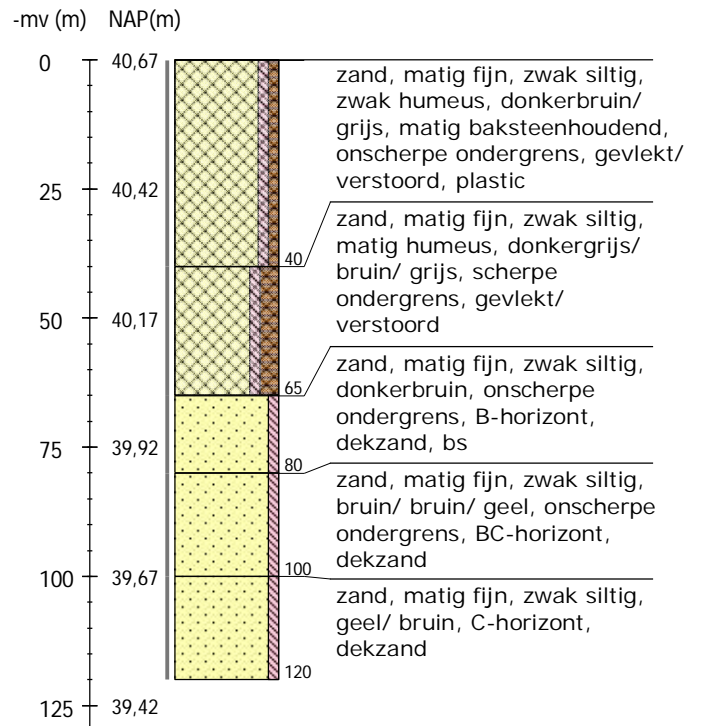
Boring 4 RD-coördinaten: 256174/460918



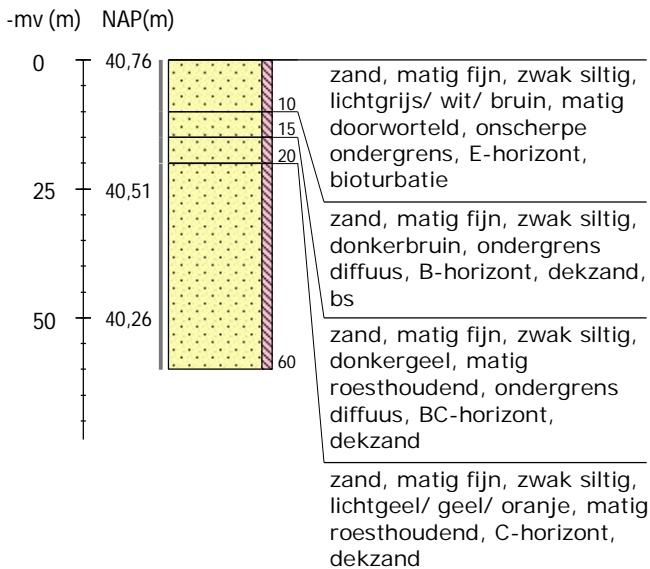
Boring 5 RD-coördinaten: 256207/460906



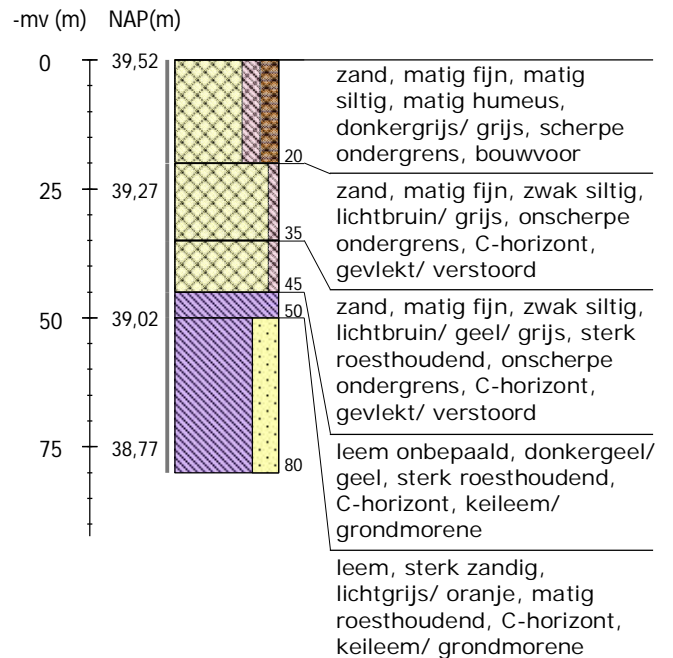
Boring 6 RD-coördinaten: 256180/460884



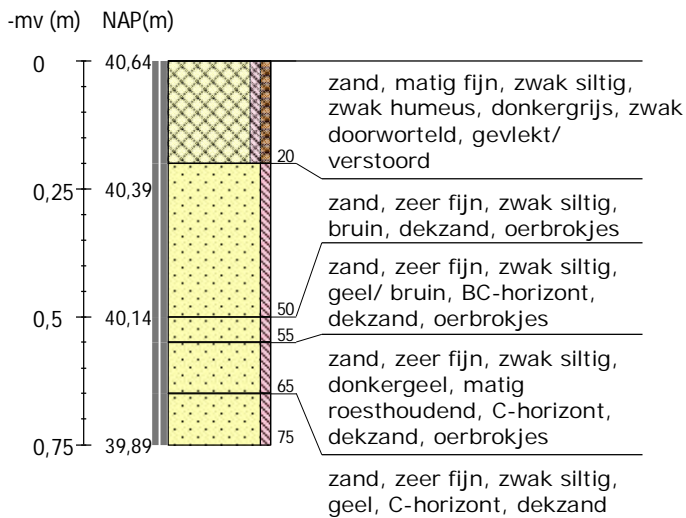
Boring 7 RD-coördinaten: 256145/460847



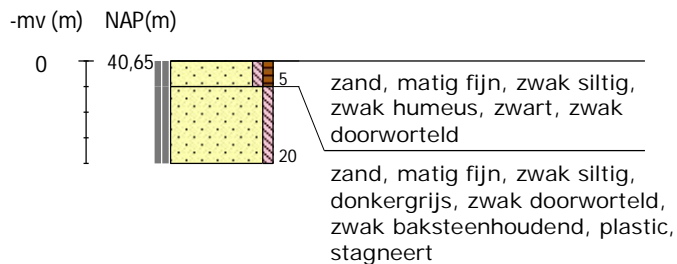
Boring 8 RD-coördinaten: 256102/460898



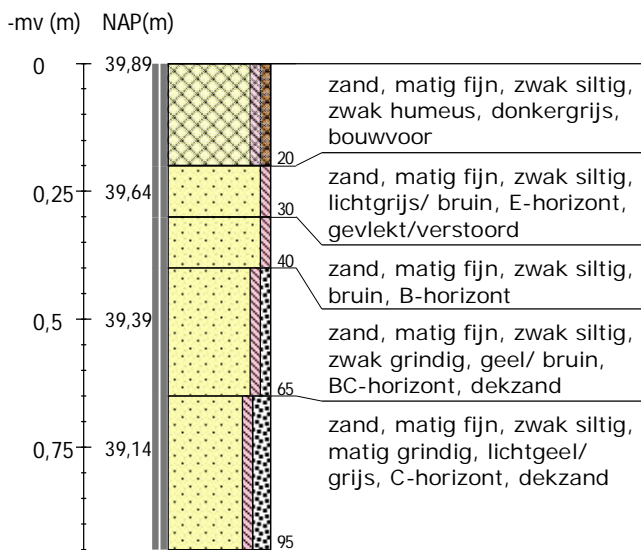
Boring 101 RD-coördinaten: 256146/460862



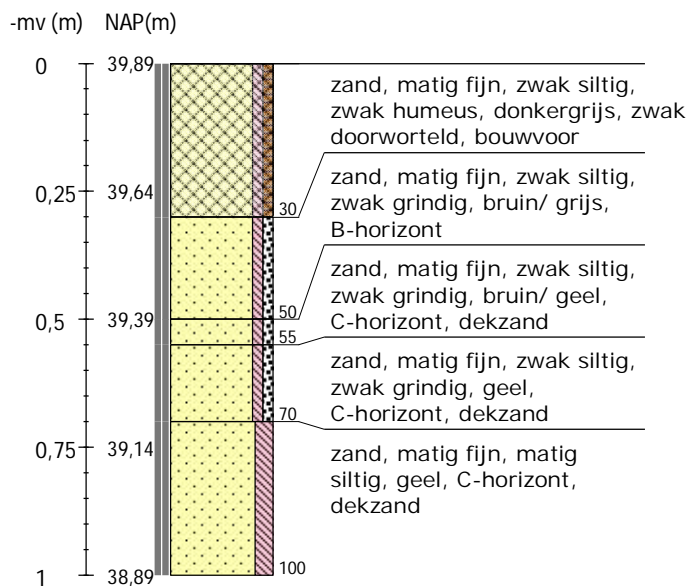
Boring 102 RD-coördinaten: 256136/460874



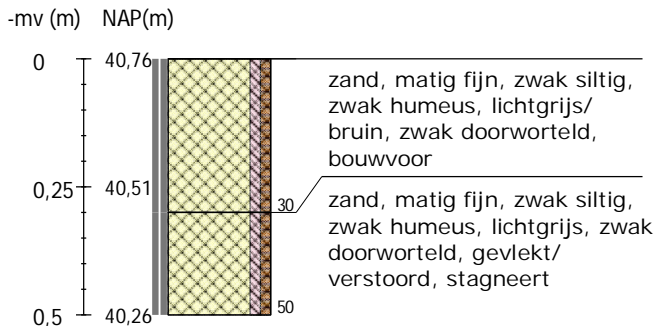
Boring 103 RD-coördinaten: 256126/460885



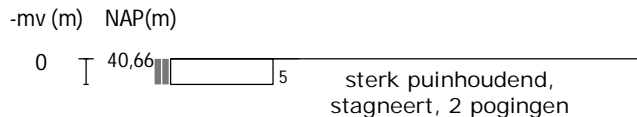
Boring 104 RD-coördinaten: 256142/460889



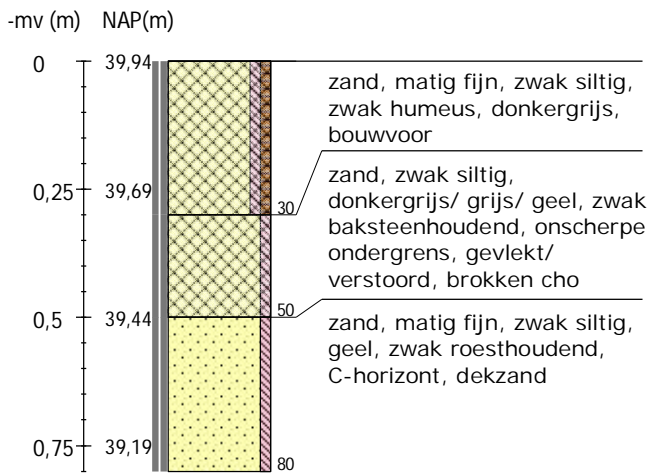
Boring 105 RD-coördinaten: 256152/460878



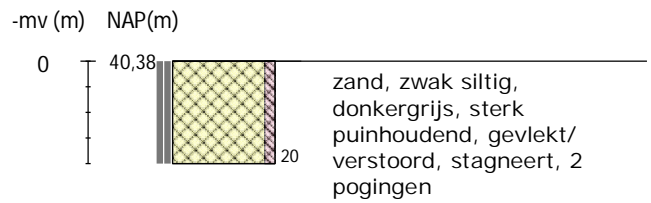
Boring 106 RD-coördinaten: 256170/460883



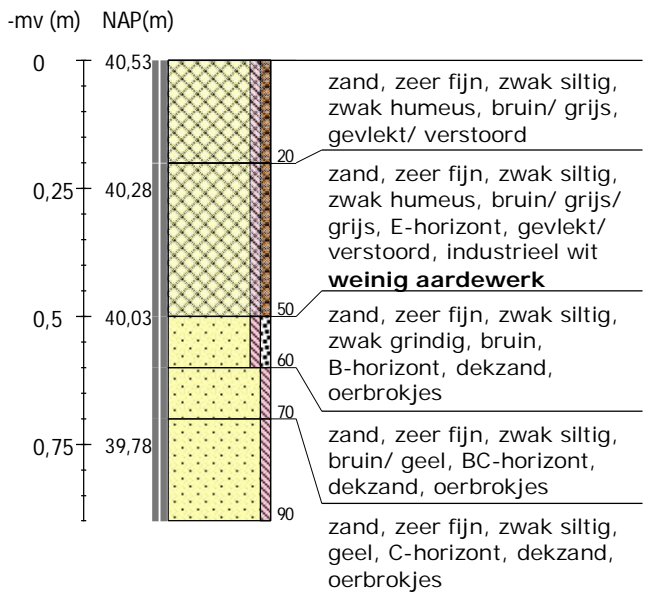
Boring 107 RD-coördinaten: 256158/460894



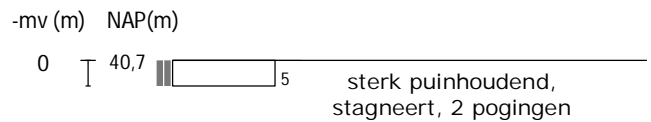
Boring 108 RD-coördinaten: 256171/460899



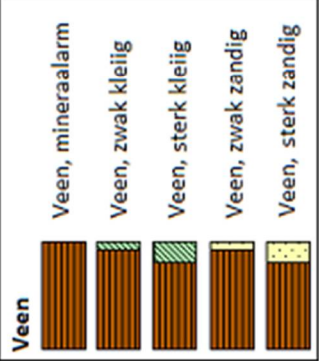
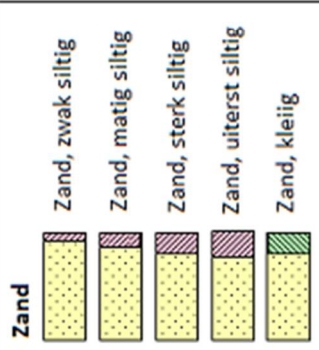
Boring 109 RD-coördinaten: 256139/460869



Boring 110 RD-coördinaten: 256169/460872



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

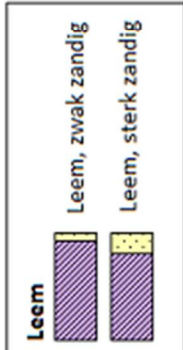
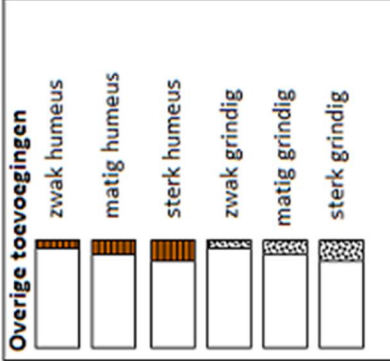
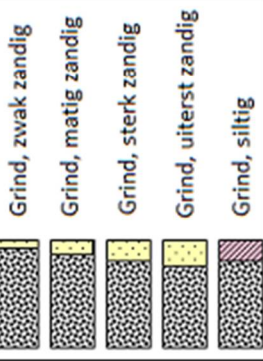
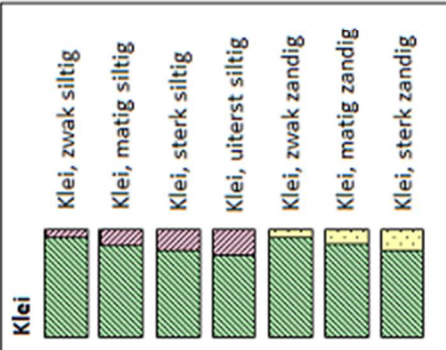


Zandmediaan

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	

Mechanische boor ø 10 cm	⋮
Mechanische boor ø 12 cm	⋮⋮
Mechanische boor ø 15 cm	⋮⋮⋮
Mechanische boor ø 20 cm	⋮⋮⋮⋮

Grondwaterstand

GHG	▲
GWG	▼
GLG	◆

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 - 1 à 2 % CaCO ₃
kalkrijk	zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO ₃

BIJLAGE 11 VERKLARENDE WOORDENLIJST

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

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

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.

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 ijzerovontjes gevonden of afval dat is ontstaan bij ijzerwinning. Op de hogere zandgronden kwamen *celtic fields* (raatackers) 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.

Keizand – keizand is een verweringsproduct van keileem. Het bestaat uit fijn tot grofzand met grindkorrels en stenen. Door erosie zijn de fijnere delen (klei, leem) verdwenen.

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.

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

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

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

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

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.

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).