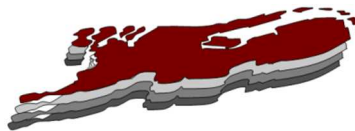


**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

**uitbreiding bedrijventerrein
Zenkeldamshoek, Goor,
gemeente Hof van Twente
(OV).**



januari 2021

Versie 1.1 (concept)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon

Laagland Archeologie Rapport 586

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
uitbreiding bedrijventerrein Zenkeldamshoek te Goor, gemeente Hof van
Twente (OV)

Auteur: Erwin Brouwer

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: concept

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, januari 2021

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 januari 2020 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd op een terrein aan de Zomerweg te Goor. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de geplande uitbreiding van bedrijventerrein Zenkeldamshoek.

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 sprake is van een lage dekzandrug of dekzandwelling in het plangebied. In het noordoostelijk deel is deze het hoogst. In 2001 is hier een karterend booronderzoek uitgevoerd, op grond waarvan dit deel is vrijgegeven van archeologisch onderzoek. Het resterende plangebied is op gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart grotendeels aangemerkt met een hoge verwachting. Op basis van het bureauonderzoek heeft dit deel een middelhoge verwachting voor resten uit de periode laat-Paleolithicum – Mesolithicum. Resten uit andere perioden worden niet verwacht: het terrein was tot in het eerste kwart van de 19^e eeuw te drassig om geschikt te zijn voor landbouw.

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zonodig aan te vullen. Hiertoe zijn verspreid over het toegankelijke deel van het plangebied verkennende boringen gezet. In dit stadium is verkennend booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Uit het booronderzoek blijkt dat er sprake is van een AC-profiel. De dikte van het verstoorde pakket is gemiddeld ongeveer 45 cm. Daaronder ligt siltig, grind- en roesthoudend verspoeld dekzand. Afgezien van het noordoostelijk deel bevinden zich geen dekzandopduikingen in het plangebied. De top van de nog aanwezige C-horizont is in enkele boringen duidelijk verstoord; vermoedelijk is ook elders de top van de C-horizont verdwenen. De kans dat daarmee nog archeologische resten in het plangebied liggen is daarom laag.

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

De implementatie van dit advies is in handen van de bevoegde overheid, de gemeente Hof van Twente. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, A. Vissinga.

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

Samenvatting	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding onderzoek	5
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	5
1.3 Administratieve gegevens	6
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	8
1.5 Gemeentelijk beleid	8
1.6 Onderzoeksdoel	8
2 Inventarisatie	9
2.1 Inleiding	9
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	9
2.3 Archeologie	11
2.3.1 Bekende archeologische waarden	11
2.3.2 Waarnemingen	11
2.3.3 AMK-terreinen	11
2.3.4 Gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart	11
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek	11
2.4 Historie	12
3 Conclusie en verwachtingsmodel	15
3.1 Conclusie	15
3.2 Verwachtingsmodel	15
4 Veldonderzoek	17
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	17
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	17
4.3 Resultaten: archeologie	18
5 Conclusie en verwachting	19
6 Selectieadvies	20
literatuur	21
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	23
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	24
BIJLAGE 3 Archeolandschappelijke eenhedenkaart	25
BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland	26
BIJLAGE 5 Gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart	27
BIJLAGE 6 Bodemkaart	28
BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	29
BIJLAGE 8 Boorpuntenkaart veldonderzoek	30
BIJLAGE 9 Dikte verstoord pakket	31
BIJLAGE 10 Top intacte dekzand	32
BIJLAGE 11 Boorstaten veldonderzoek	33
BIJLAGE 12 Verklarende woordenlijst	37

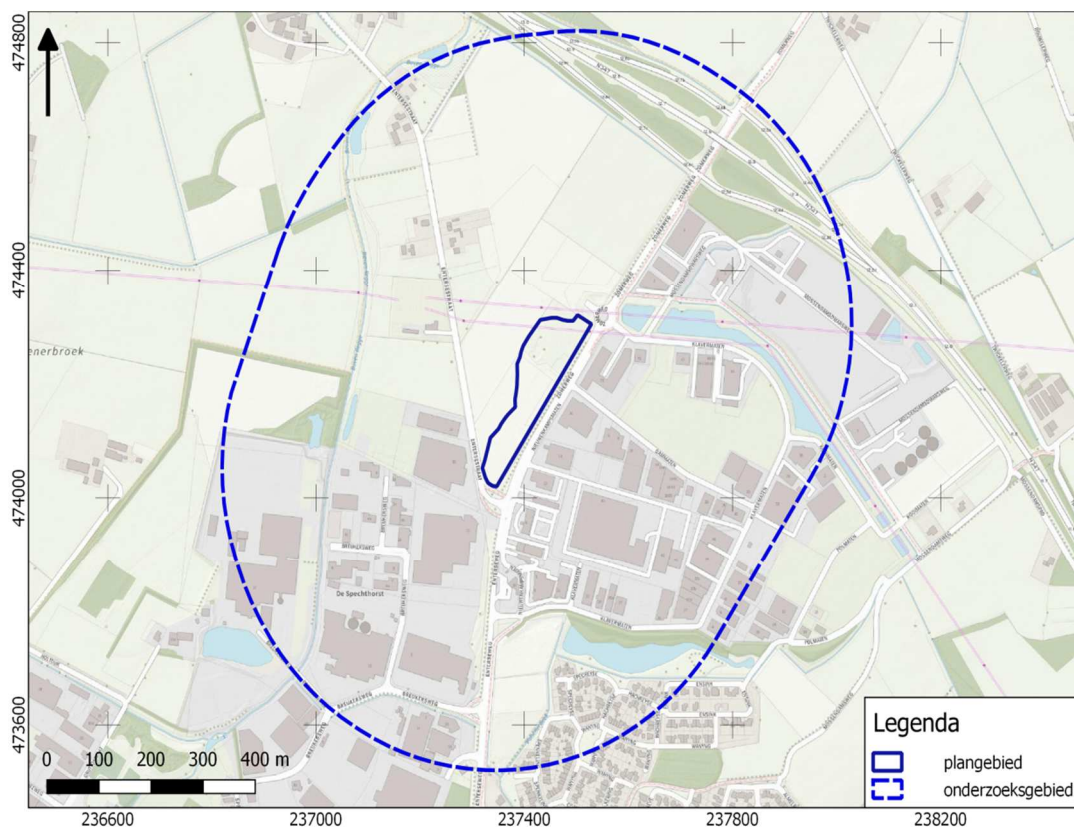
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande uitbreiding van het bedrijventerrein Zenkeldamshoek met een perceel aan de Zomerweg - Entersestraat te Goor, gemeente Hof van Twente (OV). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Hof van Twente heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de uitbreiding bedrijventerrein Zenkeldamshoek in Goor, gemeente Hof van Twente (OV), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van 2,1 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	Hof van Twente
Plaats	Goor
Beheerder/eigenaar grond	Zenkeldamshoek Beheer BV
Toponiem	uitbreiding bedrijventerrein Zenkeldamshoek
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	GOO00-A-3910, -2859, -3222
Laagland Archeologie projectnummer	GOUI211
Datum conceptrapportage	27-1-2021
Datum definitief rapport	

¹ kadastralekaart.com

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitbreiding
bedrijventerrein Zenkeldamshoek te Goor, gemeente Hof van Twente, Overijssel

XY-coördinaten	237430/474310
	237530/474305
	237335/474105
	237345/474020
Kaartblad ²	34W
Oppervlakte/lengte Plangebied	2,1 ha
Datering	laat-Paleolithicum - vroeg-Neolithicum
Complextype	bewoning (inclusief verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	4940752100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennde fase
Datum begin veldonderzoek	26-01-2021
Datum eind veldonderzoek	26-01-2021
Opdrachtgever	BJZ.nu
Goedkeuring bevoegde overheid	
Bevoegde overheid	gemeente Hof van Twente
Adviseur namens bevoegde overheid	A. Vissinga
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 ligt momenteel braak. Voorheen was het zuidwestelijke deel in gebruik als maïsakker. 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.

1.5 GEMEENTELIJK BELEID

In het bestemmingsplan Buitengebied Hof van Twente (art. 37 en 38) ligt het plangebied deels in een zone 'Waarde – Archeologische verwachting 1' (WAV1) en deels in een zone 'Waarde – Archeologische verwachting 2' (WAV2).

Voor WAV1-gebieden geldt dat archeologisch onderzoek vereist is indien bodemverstoring groter dan 2500 m² en dieper dan 40 cm –mv plaatsvinden. Voor WAV2-gebieden zijn deze onderzoeksgrenzen 5000 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 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.

³ bron: gemeentelijke monumentenlijst

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

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

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Het plangebied ligt in het Overijssels zandgebied. Dit landschap is gevormd tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien) en de laatste ijstijd (Weichselien). Kenmerkend voor dit gebied is het dekzandlandschap, met dekzandvlakten, -welingen en -ruggen. Bekende doorsnijden dit landschap en her en der komen grotere en kleine stuwwallen voor. Gedurende het Saalien was dit deel van Nederland geheel met landijs bedekt dat een dikte van honderden meters kon bereiken. De stuwwallen ontstonden langs de flanken en het front van de voortkruisende, dikke ijsmassa. Ze bestaan uit oudere afzettingen van de voorloper van de Rijn (klei, zand, grind), die door de gletsjers zijn weggedrukt. De meeste afzettingen die toen tot afzetting kwamen worden gerekend tot de Formatie van Drenthe. Westelijk van Goor ligt de stuwwal van Markelo. Het plangebied ligt in een bekkengebied, waarin smeltwaterafzettingen voorkomen. Tijdens de laatste ijstijd zijn fluvioperiglaciaire afzettingen gevormd. In de laatste fasen van het Weichselien werden deze afgedekt door dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden).

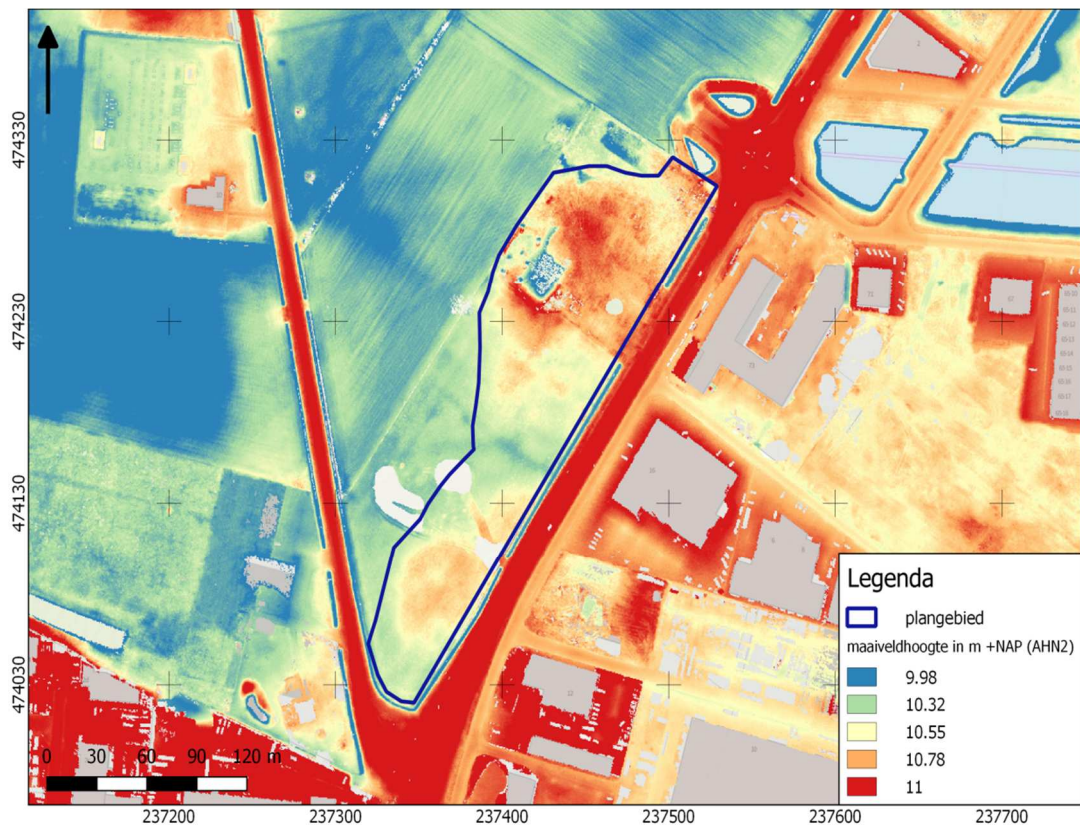
In/nabij het plangebied hebben de Boxtel-zanden een dikte van ongeveer 7,5 m. Dit betreft overwegend matig grove, grindige zanden, die gezien kunnen worden als fluvioperiglaciaire afzettingen. Op de archeolandschappelijke eenhedenkaart⁴ (bijlage 3) ligt het plangebied op een dekzandwelling. In de omgeving komen diverse (kleinere) dekzandwelingen en dekzandruggen voor. De Regge (westelijk van het plangebied) en de Zeldammer beek (oostelijk). De beeklopen nabij het plangebied zijn tegenwoordig gekanaliseerd, maar de vroegere, meanderende beken hebben beekdalen gevormd aan weerszijden van het plangebied.

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 4 zijn met name de vele, relatief kleine dekzandruggen en -welingen goed zichtbaar. Met name de wat hogere opduikingen zijn voorzien van een plaggendeek van meestal 50 cm of dikker, wat de hoogte nog verder accentueert. In het plaggendeek zijn de welingen

⁴ De gemeentelijke archeolandschappelijke eenhedenkaart biedt een gedetailleerder beeld van de geomorfologische situatie dan de standaard geomorfologische kaart. Daarom wordt in deze studie gebruik gemaakt van eerstgenoemde.

zichtbaar. De oude beekdalen zijn her en der nog terug te vinden als lagergelegen, min of meer lintachtige vormen, maar recente bodemingrepen hebben de oorspronkelijke maaiveldmorfologie hier sterk aangetast.

Onderstaande afbeelding bevat een detailopname van het AHN.



Afbeelding 2. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Met name in het noordelijke deel is sprake van een relatief hooggelegen zone. Echter: deze locatie was tot voor kort bebouwd (20^{ste} eeuwse boerderij met bijgebouwen) en het is aannemelijk dat het boerenerf enigszins is opgehoogd. Halverwege het plangebied wordt het terrein doorsneden door een laagte, vermoedelijk een voormalige sloot of een oude beekloop. Zuidelijk komen twee goed gedefinieerde opduikingen voor.

Bodemkundig (bijlage 6) ligt het gebied in een zone met beekkeerdgronden. De diverse dekzandopduikingen zijn herkenbaar als associaties van beekkeerdgronden en veldpodzolgronden. De wat hogere opduikingen hebben een eerddek, mogelijk ontstaan door plaggenbemesting en bij de nog hogere opduikingen is een enkeerdgrond aanwezig.

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

Enkeerdgronden zijn zandgronden met een plaggendeck van tenminste 50 cm dik. Dit plaggendeck is vanaf de Late Middeleeuwen ontstaan door het periodiek opbrengen van met mest vermengde plaggen op de akker. Doel hiervan was de bodemvruchtbaarheid op peil te houden of te verbeteren.

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.

2.3.2 WAARNEMINGEN

In het onderzoeksgebied is één waarneming bekend: waarneming 59017 ligt ongeveer 270 m zuidoostelijk van het plangebied. De waarneming is administratief geplaatst (de exacte vindplaats is niet bekend) en wordt gedateerd in het laat-Paleolithicum - mesolithicum. De waarneming betreft vuursteenvondsten, aangetroffen tijdens archeologisch booronderzoek in 2000. De vuursteenfragmenten zijn aangetroffen op een dekzandkop en afkomstig uit de bouwvoor en de – volledig verstoorde – A-, E-, en B-horizonten daaronder. De dekzandkop was, als gevolg van diepwoelen van een oerlaag onder het plaggendeck, tot gemiddeld ongeveer 80 cm – m verstoord.

2.3.3 AMK-TERREINEN

Binnen het onderzoeksgebied geen AMK-terreinen geregistreerd.

2.3.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGS- EN BELEIDSADVIESKAART

Op de gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart (bijlage 5) ligt het plangebied grotendeels in een zone met een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Een klein deel ligt in een zone met een middelhoge verwachting. De waardering is hier gebaseerd op de landschappelijke situatie (aanwezigheid van een dekzandopduiking). Op basis van dit onderzoek geldt een hoge verwachting op resten uit de periode Laat-Paleolithicum en Mesolithicum.

2.3.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 7. Het plangebied is eerder onderdeel geweest van een grootschalig archeologisch onderzoek (zaakid. 2011791100)⁵, waarbij in het noordelijke deel van het plangebied grondboringen

⁵ Oude Rengerink, 2001.

(karterende boringen) zijn gezet. De betreffende boorbeschrijvingen zijn niet gepubliceerd.



Afbeelding 3. boorpuntenkaart eerder onderzoek. Hoogte dekzandkop in m +NAP (naar: Oude Rengerink, 2001).

Ten tijde van dit onderzoek was het plangebied bebouwd (boerderij met bijgebouwen en verharding). Ter plaatse is een dekzandkop aanwezig; de boerderij bevond zich op het hoogste deel. De boringen tonen een sterk verstoord bodemprofiel; een intacte podzolbodem is nergens aangetroffen. Rondom de dekzandkop zijn voornamelijk beekkeerdgronden aangetroffen. Het onderzoek op deze locatie heeft geen archeologische indicatoren opgeleverd. Elders (buiten het onderhavige plangebied) zijn vuursteenafslagen gevonden (zie paragraaf 2.3.2).

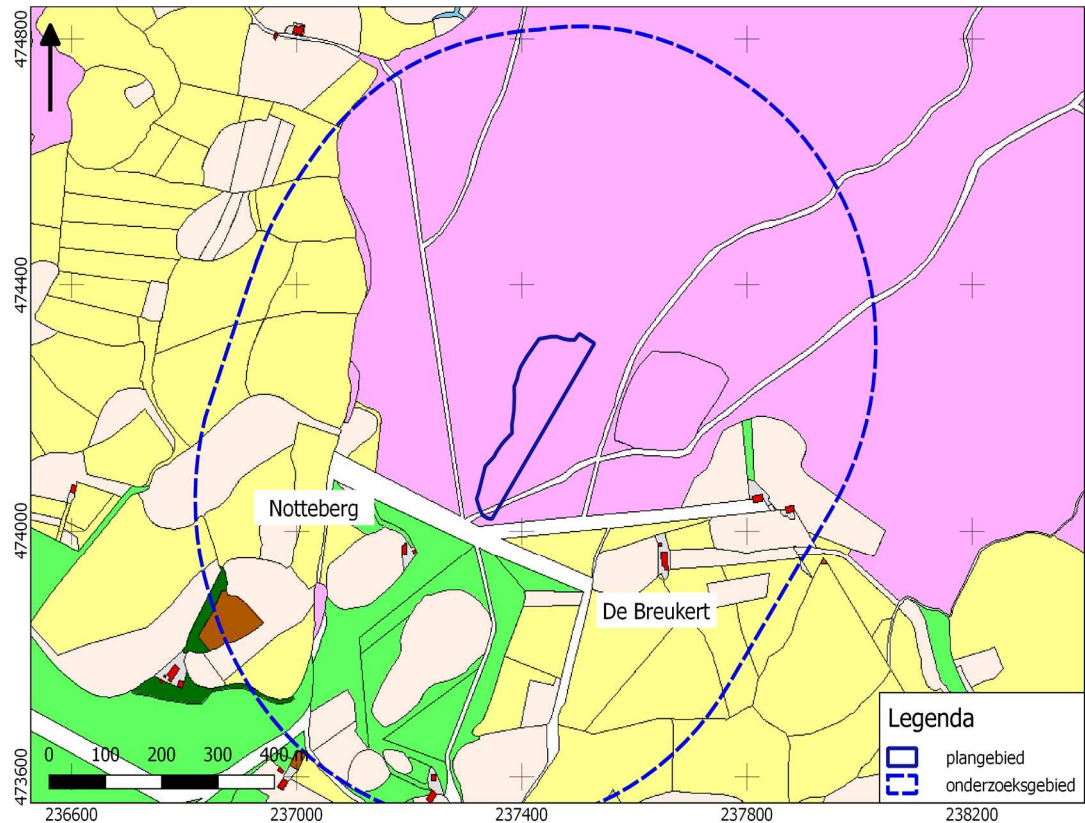
2.4 HISTORIE

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)⁶ is het plangebied en haar omgeving nog onbebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als 'woeste grond' (heide). Op de horigenkaart zijn

⁶ bron: hisgis.nl

twee historische erven genoemd. Erve Notteberg (Nottbebarch, Notteborgh) wordt in historische bronnen genoemd in 1601, als allodiaal erf, eigendom van Huis Heeckeren.

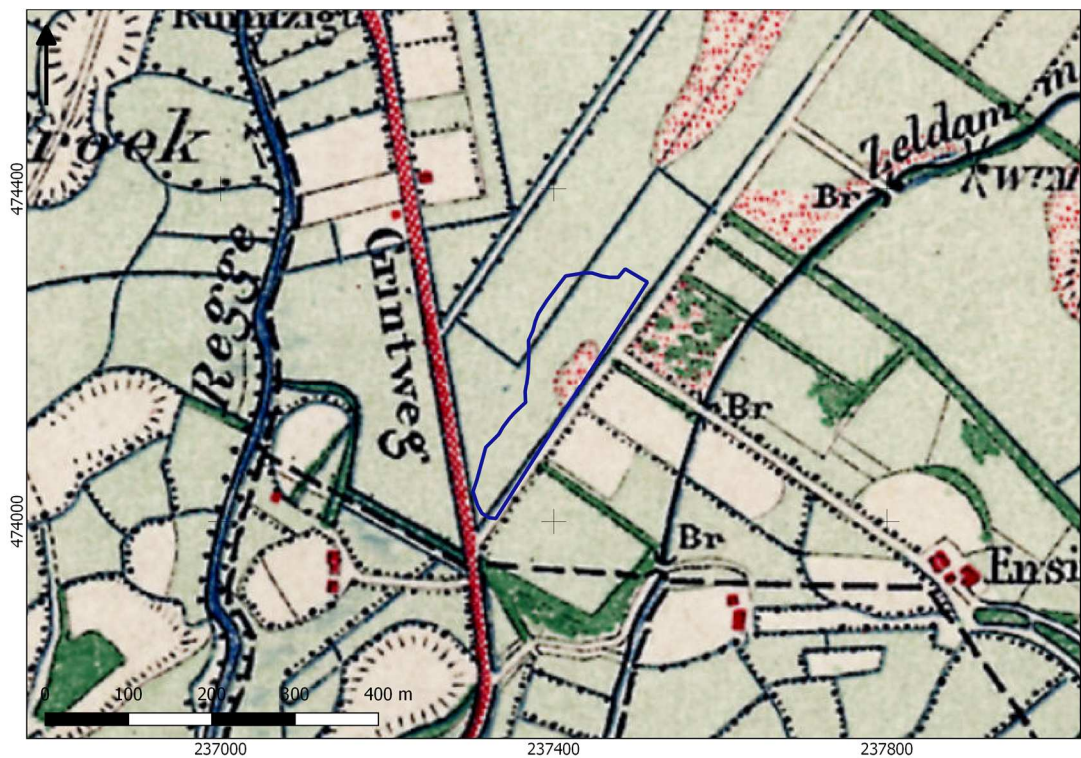
De Breukert (De Brockerie) werd in historische bronnen genoemd in 1602. Net als veel boerenerven lag het in die tijd 'woeste', dat wil zeggen: verlaten. In 1832 werd het omschreven als allodiaal plaatsje.



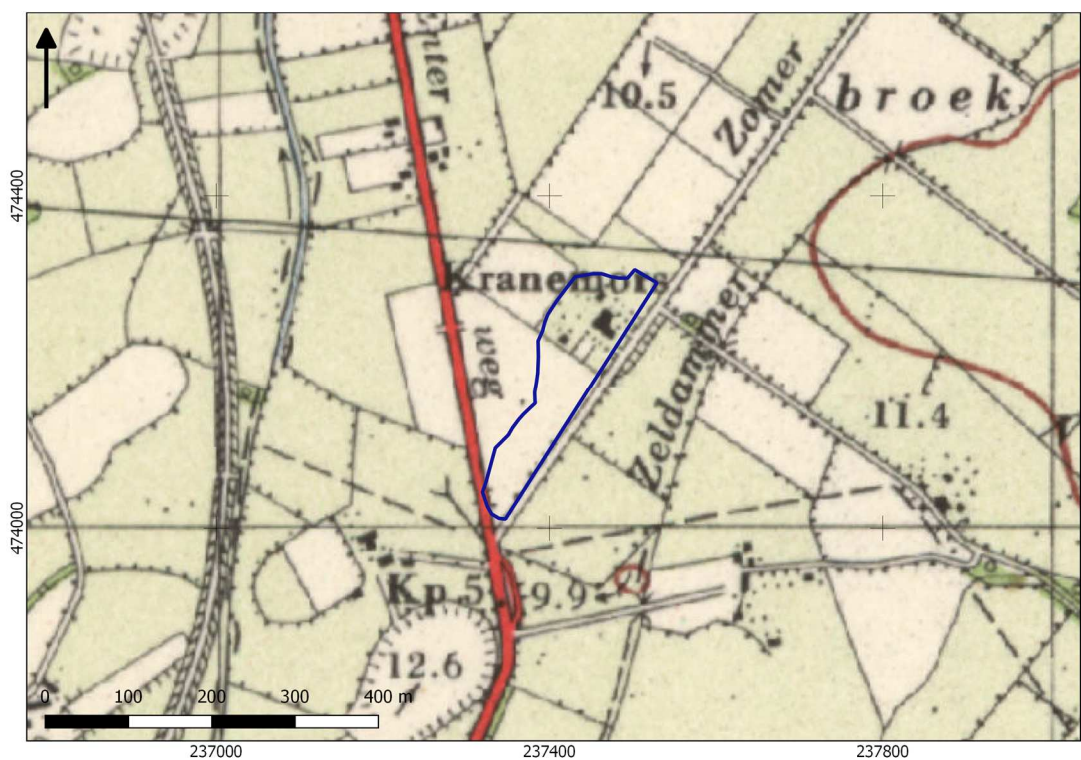
Afbeelding 4. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is blauw omlijnd. Geel: hooiland, beige: bouwland, lichtgroen: weideland, donkergroen: bos/opgaand hout, paars: heide, rood met grijs: bebouwing met erf. Bron: hisgis.nl.

Op de topografische kaart van 1900 (zie afbeelding 5) is het plangebied onbebouwd en in gebruik als grasland. Halverwege lag een drassig/moerassig stukje, kennelijk te nat om geschikt te zijn als grasland. Het noordwestelijk deel wordt doorsneden door een verkavelingssloot. Op de kaart zijn tevens de Regge en de Zeldammer beek aangegeven. De Zomerweg is inmiddels aanwezig

Vanaf 1955 is bebouwing aangegeven (boerderij Kranemors, zie afbeelding 6). Rondom het erf zijn bouwlanden aangegeven. Vanaf 1929 zijn de Regge en Zeldammer beek nabij het plangebied gekanaliseerd. In 1970 zijn de bouwlanden verdwenen ten gunste van graslanden. In het plangebied is een kleine waterpartij aangegeven, waarschijnlijk een vijvertje. In de navolgende jaren wordt de bebouwing op het boerenerv uitgebreid met een aantal schuren. In 1990 zijn zowel de vijver als verkavelingsslootjes in en rondom het erf verdwenen. Vanaf 2006 is alle bebouwing binnen het plangebied van de kaart verdwenen.



Afbeelding 5. Uitsnede uit de topografische kaart van 1900. Bron: topotijdreis.nl.



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

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Op basis van de inventarisatie kan geconcludeerd worden dat het plangebied op een lage dekzandrug of dekzandwieling ligt. Bodemkundig komen beekbedgronden of eventueel gooreedgronden voor en het plangebied ligt ingeklemd tussen de Regge en de Zeldammer beek. Het noordoostelijke deel is eerder onderzocht door middel van archeologisch booronderzoek. Daarbij is geconstateerd dat hier een grotendeels afgetopte dekzandrug ligt. Rondom de dekzandrug zijn beek- of gooreedgronden geconstateerd. Het hoogste deel van deze dekzandrug was tussen circa 1955 en 2005 bebouwd (boerderij met stallen). In het eerste kwart van de 19^e eeuw was het terrein nog onontgonnen ('woeste gronden') en in de omgeving kwamen gras- en hooilanden voor. In de nabijheid zijn fragmenten bewerkt vuursteen aangetroffen (laat-Paleolithicum – Mesolithicum) aangetroffen. De bodemkundige en historische omstandigheden wijzen op een nat gebied, dat pas in de loop van de 19^e eeuw ontgonnen werd. Voor landbouwers was dit laaggelegen, vochtige gebied waarschijnlijk ongeschikt.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

In het plangebied worden specifiek resten uit de periode laat-Paleolithicum – vroeg-Neolithicum (de tijd van de jagers/verzamelaars) verwacht. Het plangebied lag iets hoger dan de omgeving en in de directe omgeving kwamen twee beken voor, wat het gebied in die periode waarschijnlijk tot een aantrekkelijk locatie vormde. Resten uit deze tijd kenmerken zich door vuursteen- en houtskoolconcentraties, die aan de top van het oorspronkelijke dekzand zijn aan te treffen. Naar verwachting liggen deze resten nu onder een bouwvoor en eventueel een moerige laag/eerddek. Grondsporen bestaan uit ondiepe (haard)kuilen. Diepere grondsporen komen meestal niet voor. Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m² (kleine variant) of 200 – 1000 m² (middelgrote variant).

De ligging van mobiele vondsten aan de top van het oorspronkelijke dekzand en ondiepe kuilen maakt dergelijke resten zeer kwetsbaar voor latere bodemverstoringen. Er is een gerede kans dat eventuele resten uit deze periode zijn aangetast tijdens de ontginning van het gebied en tijdens latere ploegwerkzaamheden. De resultaten van het eerder uitgevoerde onderzoek in het noordoostelijke plangebied wijzen op een verstoord bodemprofiel. Echter: dit deel van het plangebied was bebouwd; tijdens de bouw en bewoning van de opstallen (en ook later tijdens de sloop) heeft bodemverstoring plaatsgevonden. In hoeverre het overige, tot op heden onbebouwd gebleven plangebied is verstoord is niet bekend.

Voor de periode laat-Paleolithicum – vroeg-Neolithicum wordt daarom een middelhoge verwachting gehanteerd, afhankelijk van de mate waarin het bodemprofiel is verstoord. Resten uit latere perioden (periode van de landbouwers) worden niet verwacht. Het terrein is aldoor te drassig geweest om aantrekkelijk te zijn voor bewoning.

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 versterking en de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerder en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat louter gebaseerd is op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten.

Het hele plangebied was toegankelijk voor archeologisch booronderzoek.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld⁷ en gedeponneerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van 10 verkennende boringen.⁸ 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 guts. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren. De boringen zijn gemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 3 m. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 10. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 8.

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

De bodemopbouw toont een grote overeenkomst in de boringen. Onder een bouwvoor van circa 20 cm dik ligt een verstoorde (verploegde) laag van gemiddeld ongeveer 25 cm dik. Daaronder ligt dekzand (C-horizont) met roestvlekken en grindbijmenging.

⁷ E. Brouwer, 2021

⁸ in afwijking van het PvA is een elfde boring gezet.

De bouwvoor bestaat uit donkerbruin-donkergrijs zand. Dit betreft matig-sterk siltig, zeer fijn – matig fijn humeus zand. Het verstoorde pakket daaronder heeft eenzelfde, wat minder humeuze lithologie. In boring 4 is sprake van een (verstoorde) laag zwak kleiig zand tussen bouwvoor en dekzand. In de onderzijde is vaak een duidelijke overgang naar de onderliggende C-horizont aanwezig (boringen 1, 4, 11). De intacte C-horizont bestaat uit zeer – matig fijn, matig sterk siltig zand. Dit zand is lichtgrijs van kleur met geeloranje roestvlakken of lichtgeel/geel met roestvlekken. Dit betreft dekzand. Bodemkundig kan dit worden gezien als het restant van een beek- of gooreerdgrond.

Bijlage 9 toont de geïnterpoleerde dikte van het verstoorde pakket in het plangebied.⁹ De dikste verstoring is geconstateerd in boring 2 (90 cm). In boring 6 is de bodem tot in ieder geval 70 cm –mv verstoord. Op deze diepte is de boring gestagneerd op baksteen. Op de boorpuntenkaart is te zien dat deze boring op de locatie van de voormalige boerderij is gezet. De dunste verstoorde laag is aangetroffen in boring 7 (een bouwvoor van 15 cm). Dit boorpunt ligt op de rand van de maïsakker en is daarmee minder intensief gebruikt en verploegd.

Bijlage 10 toont de top van het nog aanwezige intacte dekzand. In het noordoostelijke deel is duidelijk sprake van een dekzandopduiking, al wordt de morfologie zeer waarschijnlijk vertekend door de diepte van de bodemverstoring.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

⁹ Evenals bij de grafische representatie van de intacte dekzandtop is ervoor gekozen de boringen uit het voorgaand onderzoek in deze kaart buiten beschouwing te laten. Deze boorbeschrijvingen zijn niet beschikbaar en bovendien is zowel de maaiveldhoogte als het bodemprofiel sindsdien veranderd als gevolg van de sloop van de voormalige bebouwing.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Uit het booronderzoek blijkt dat er sprake is van een AC-profiel. In het noordoostelijk plangebied is sprake van een dekzandopduiking. Op basis van voorgaand onderzoek is dit deel vrijgegeven. Elders in het plangebied is geen dekzandopduiking aangetroffen. In een aantal boringen is de top van het dekzand aantoonbaar verstoord en waarschijnlijk is ook elders in het plangebied sprake van een verstoorde dekzandtop. De bodemopbouw wijst op zeer natte omstandigheden. De verwachting omtrent het ontbreken van resten vanaf het Neolithicum blijft daarom gehandhaafd. Voor wat betreft jagers/verzamelaars kan de middelhoge verwachting naar beneden worden bijgesteld (lage verwachting). In het noordoostelijk deel is een dekzandopduiking aanwezig. Deze is eerder vrijgegeven van archeologisch onderzoek; in het resterende, hier onderzochte deel ligt de nog intacte dekzandtop wat lager en in een aantal boringen is sprake van een verstoorde top. Het archeologisch niveau waarin mobiele vondsten en oppervlakkige grondsporen kunnen worden verwacht is daarmee verdwenen.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat. Om deze reden adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven.

De implementatie van dit advies is in handen van de gemeente Hof van Twente, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, de heer A. Vissinga.

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

literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.
- Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Gouda.
- Bosch, J.H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A*.
- 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
- Brouwer, E. , 2021. Plan van Aanpak ivo-verkennend. Almelo.

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII

www.boorstaten.nl

www.topotijdreis.nl

www.hisgis.nl

www.grondwatertools.nl

www.kadastralekaart.com

Gebruikte kaarten

Historische kaarten vanaf 1890 tot en met 2015. Bron: www.topotijdreis.nl.
Geraadpleegd op 21-1-2021

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde ≤ 5 cm. Bron:
www.ahn.nl. Geraadpleegd op 21-1-2021

Archeolandschappelijke eenhedenkaart gemeente Hof van Twente. Bron: gemeente Hof van Twente. Geraadpleegd op 20-1-2021

Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Gemeente Hof van Twente. Bron: gemeente Hof van Twente. Geraadpleegd op 20-1-2021

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron:
www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 21-1-2021

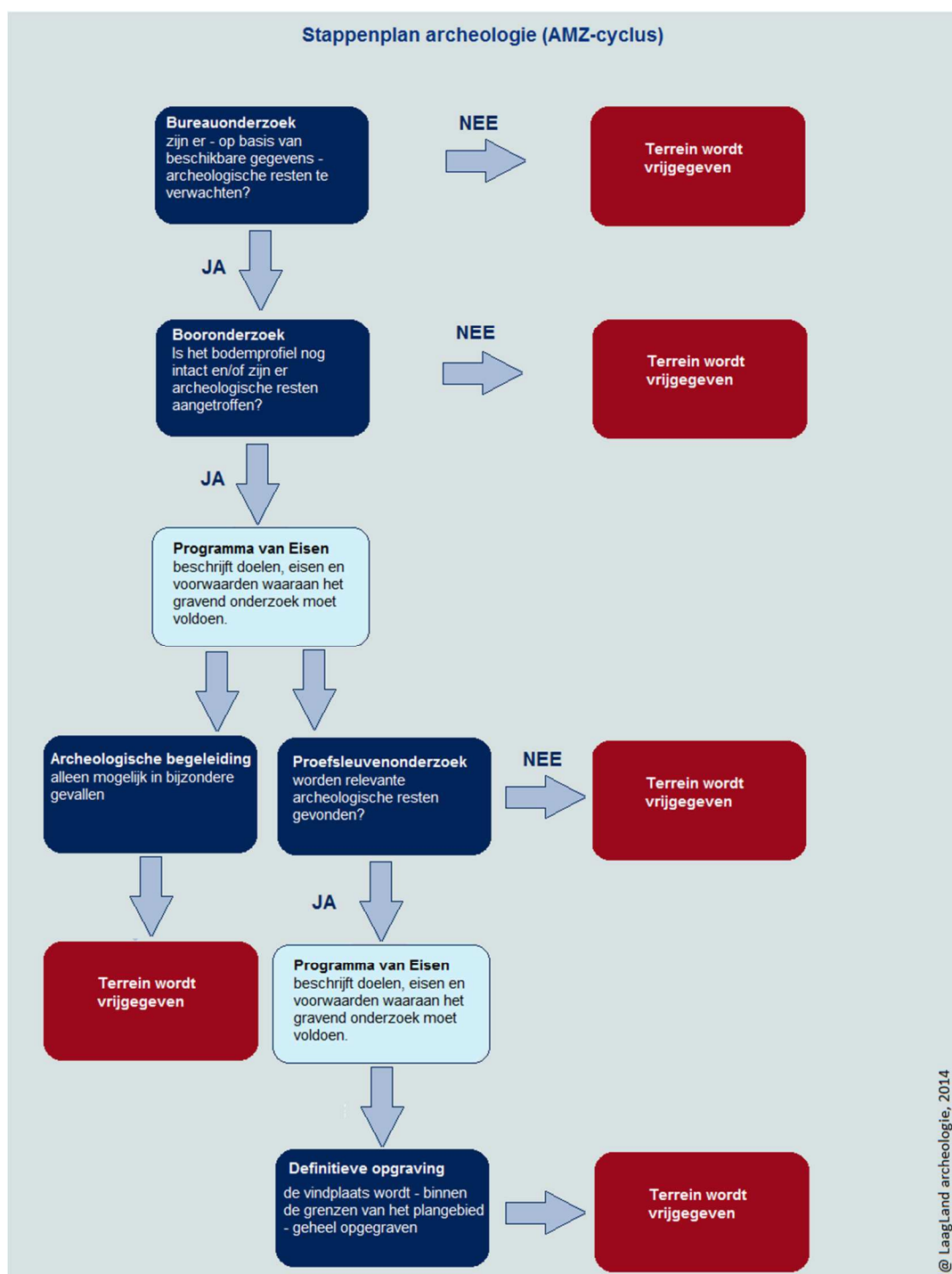
Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 20-1-2021

minuutplan 1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 21-1-2021

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitbreiding
bedrijventerrein Zenkeldamshoek te Goor, gemeente Hof van Twente, Overijssel

Oude Rengerink, J.A.M., 2001. *Bedrijventerrein Zenkeldamshoek en
woningbouwterrein Heeckeren 3b & 4, gemeente Hof van Twente; een Aanvullende
Archeologische Inventarisatie (AAI-1). RAAP-rapport 669.* Weesp

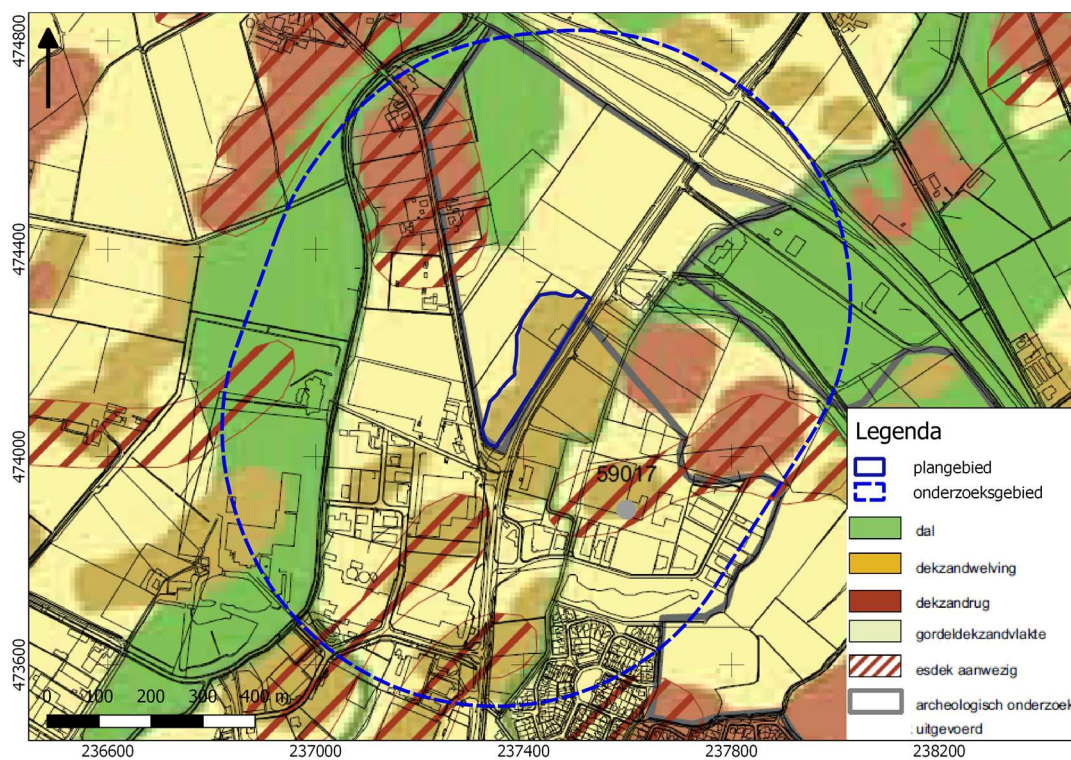
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



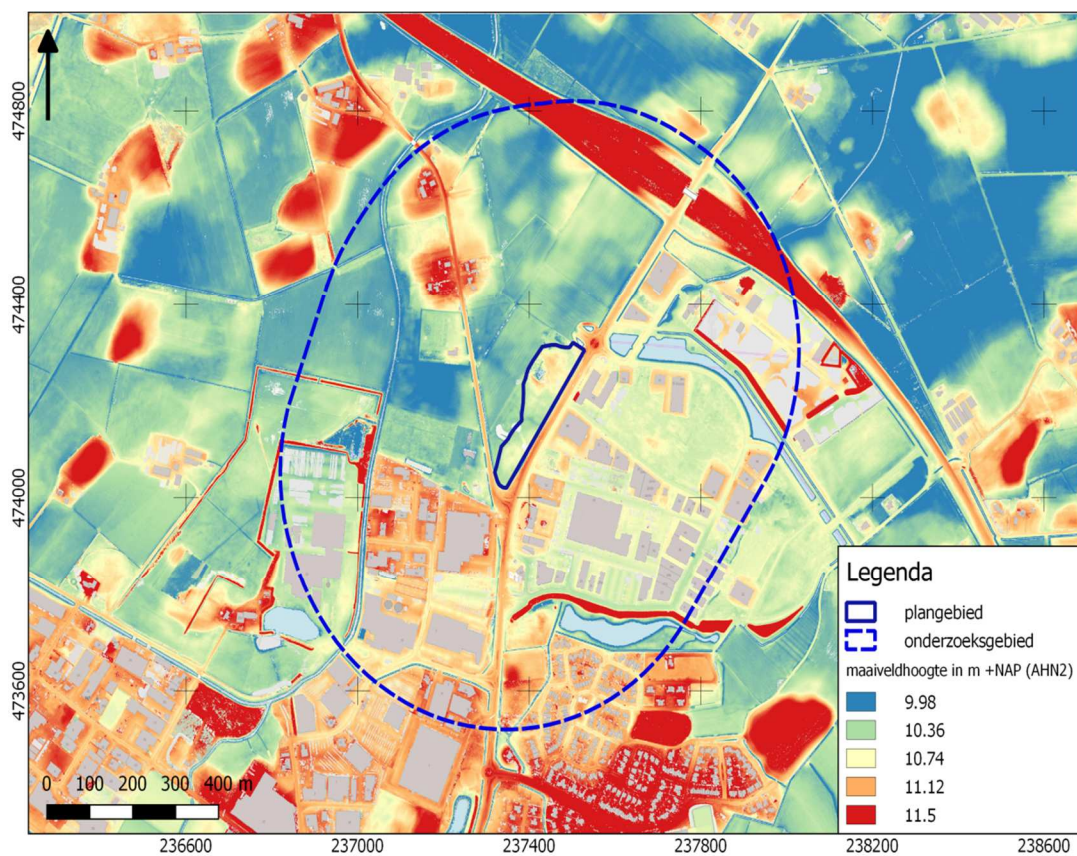
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

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				

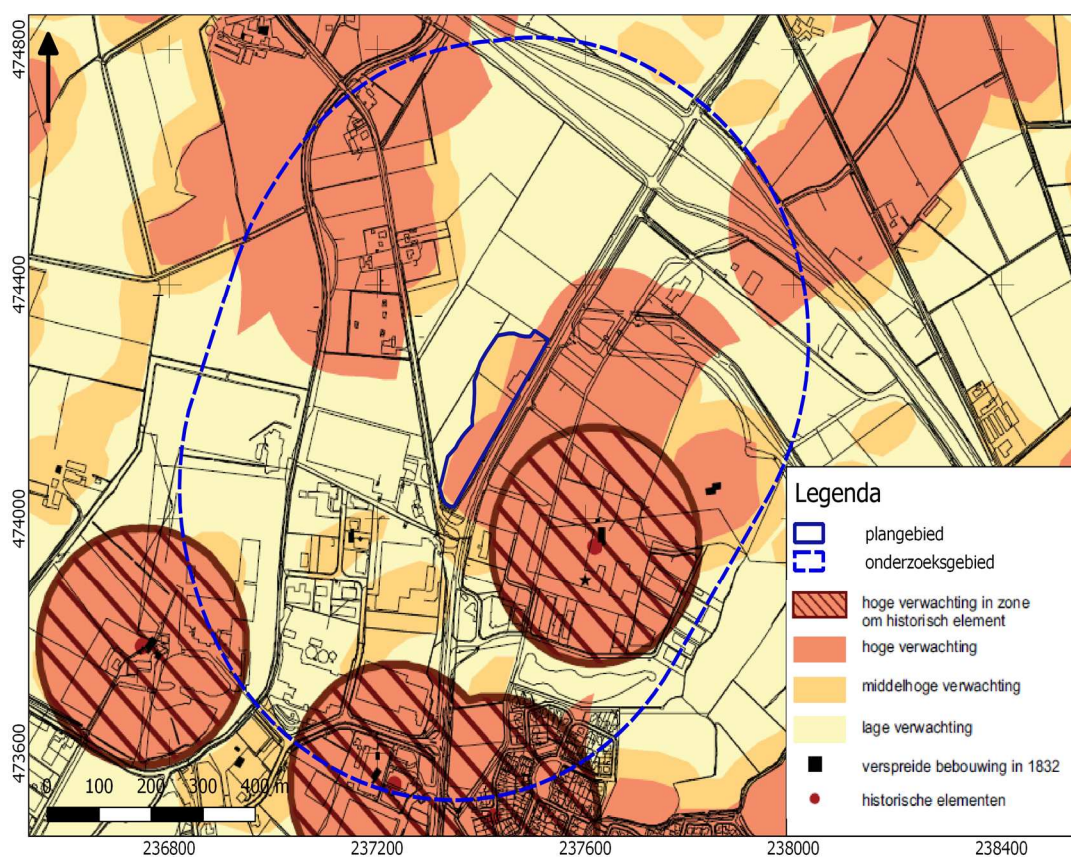
BIJLAGE 3 ARCHEOLANDSCHAPPELIJKE EENHEDENKAART



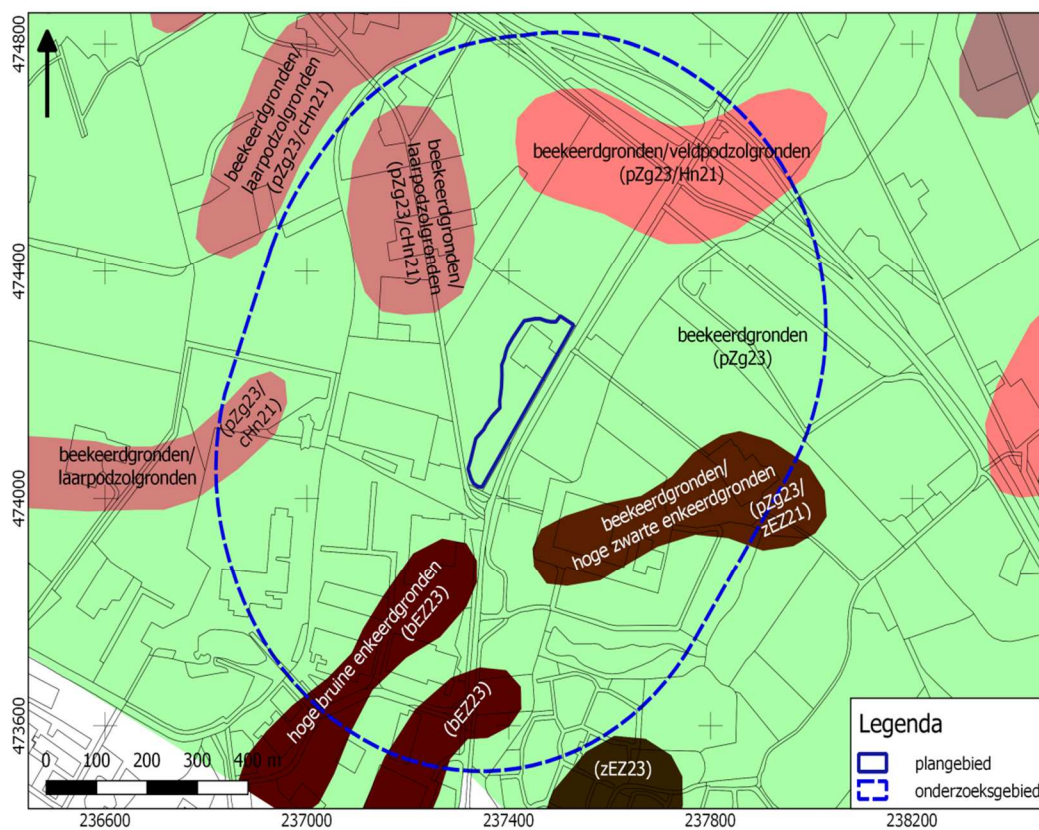
BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



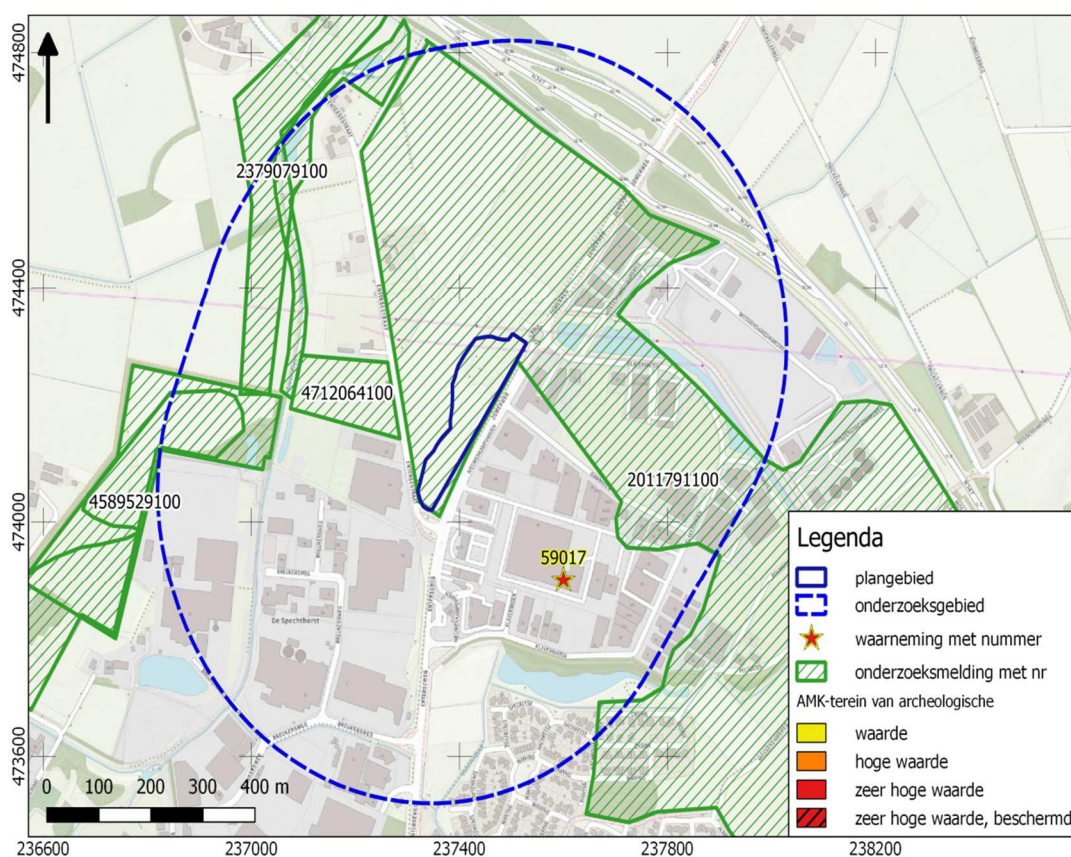
BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGS- EN BELEIDSADVIESKAART



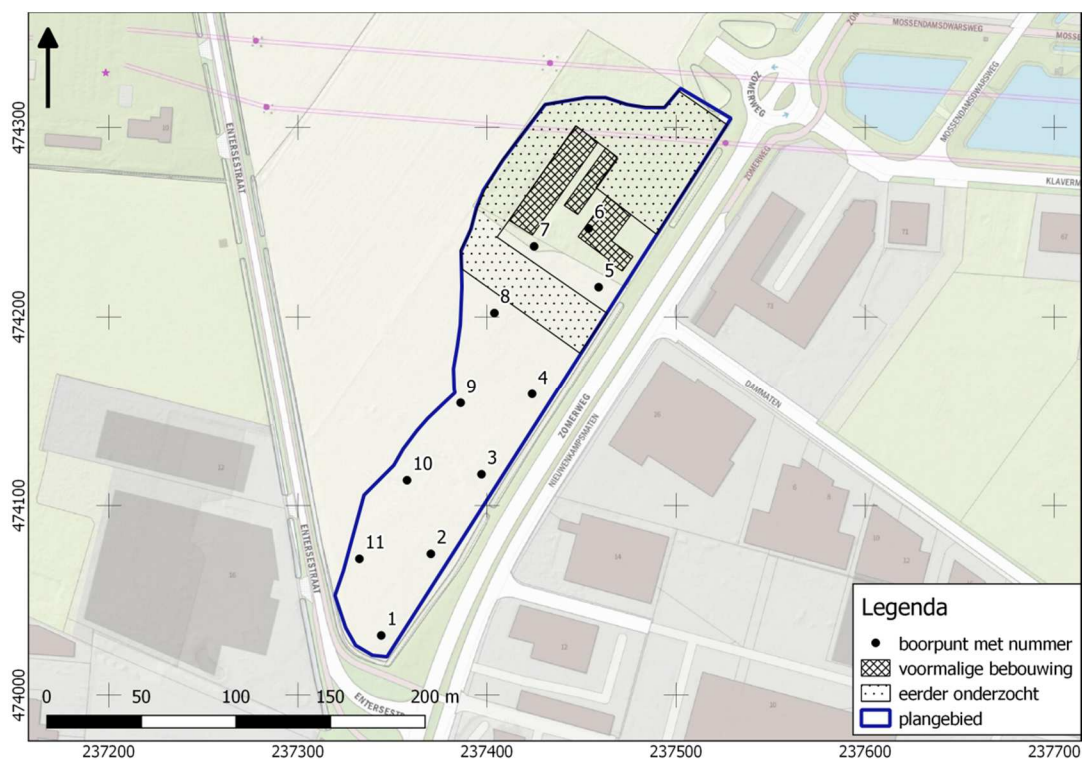
BIJLAGE 6 BODEMKAART



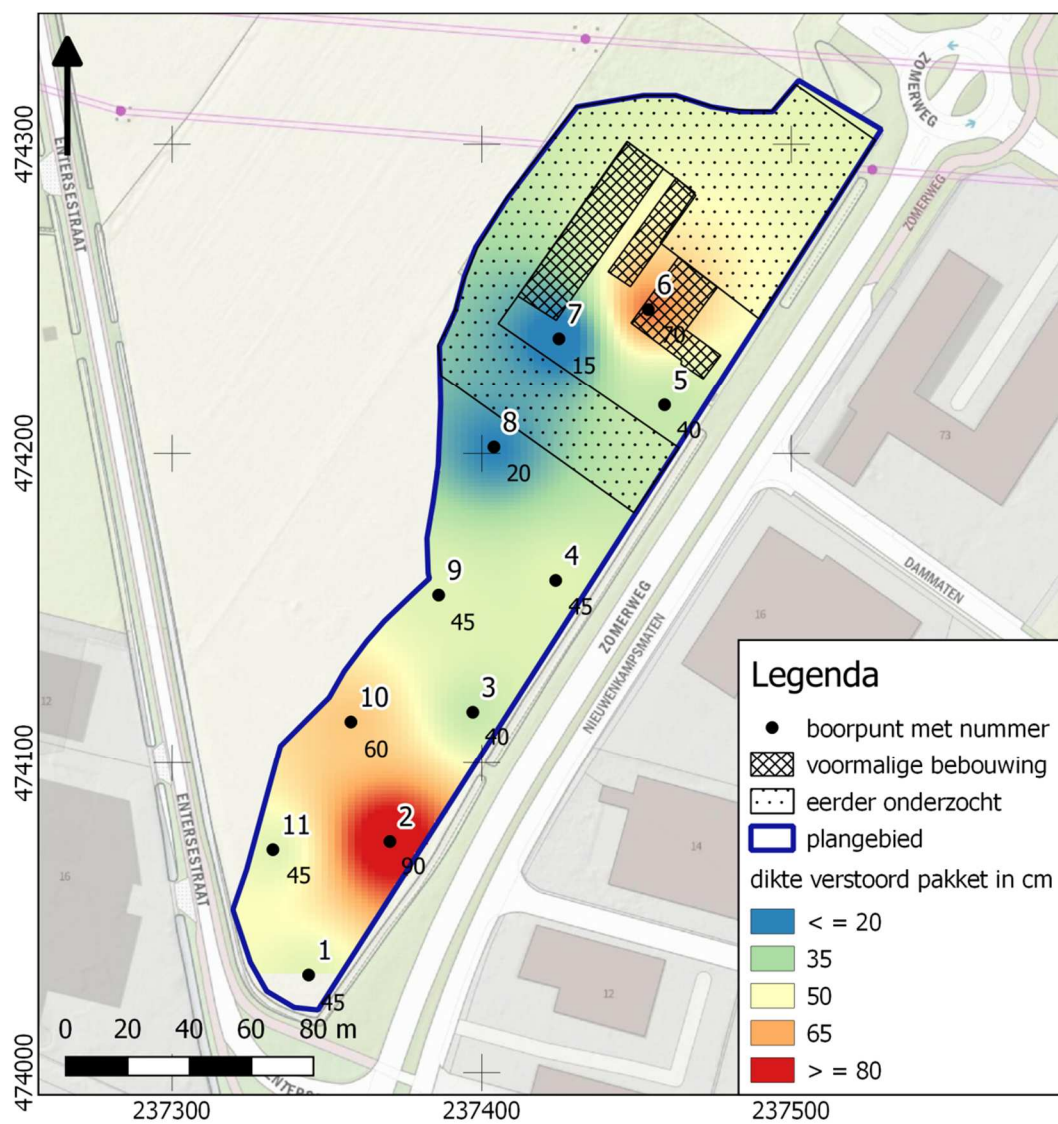
BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK- TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



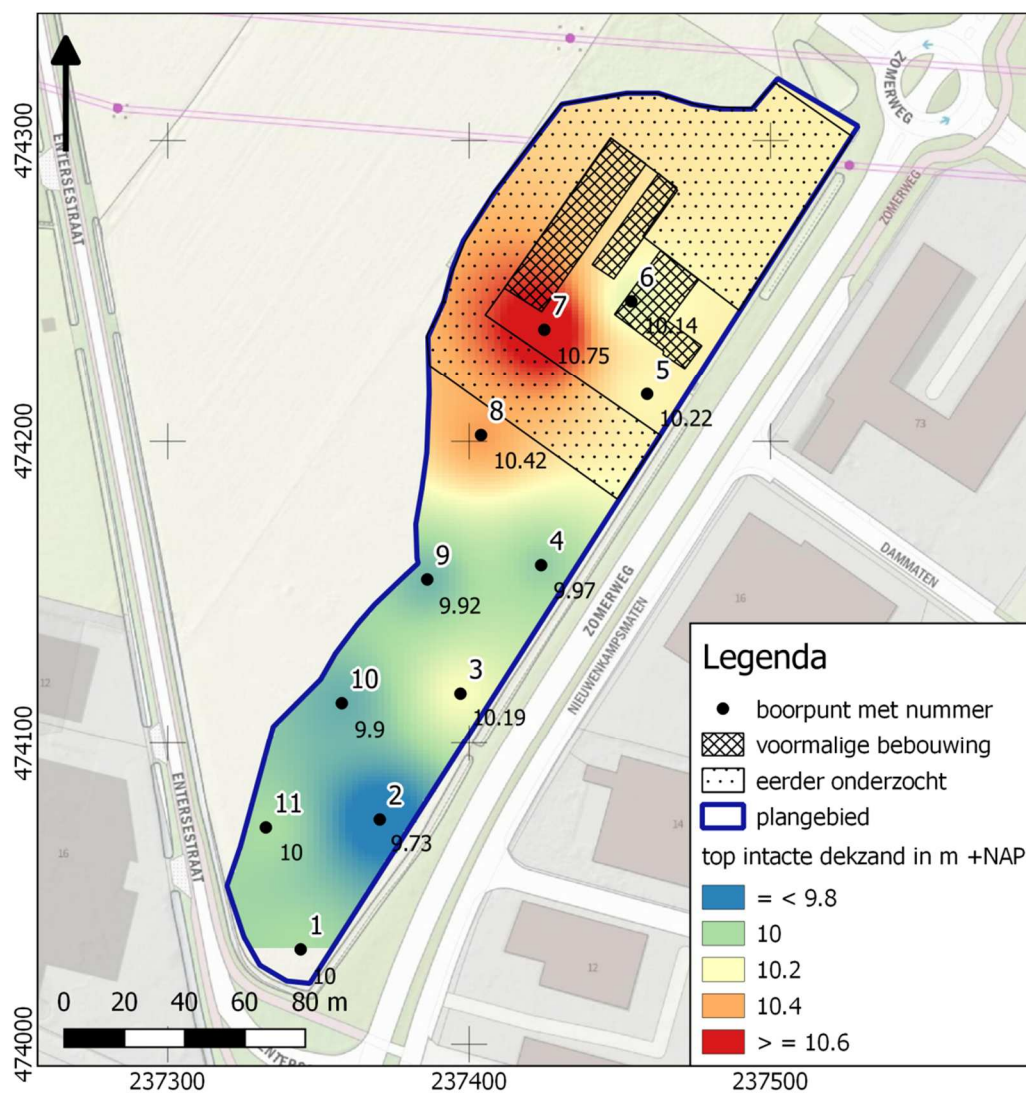
BIJLAGE 8 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK



BIJLAGE 9 DIKTE VERSTOORD PAKKET

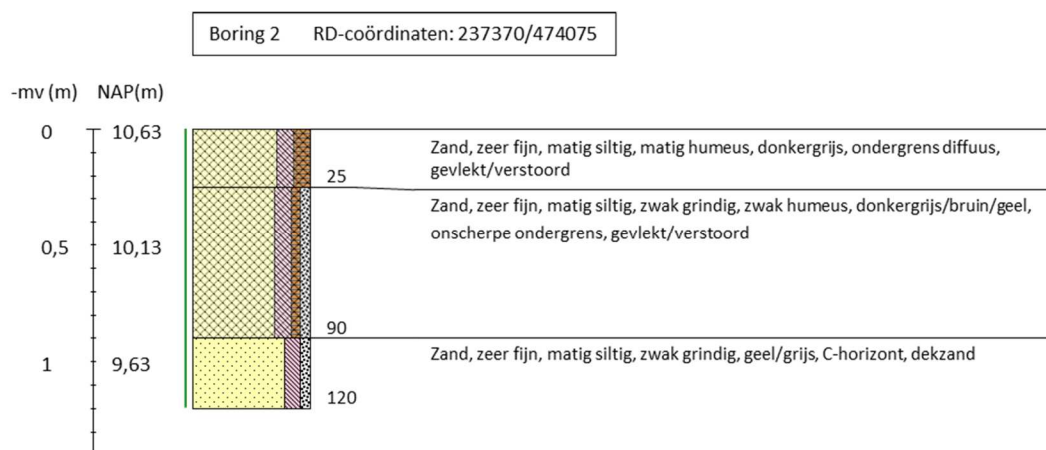
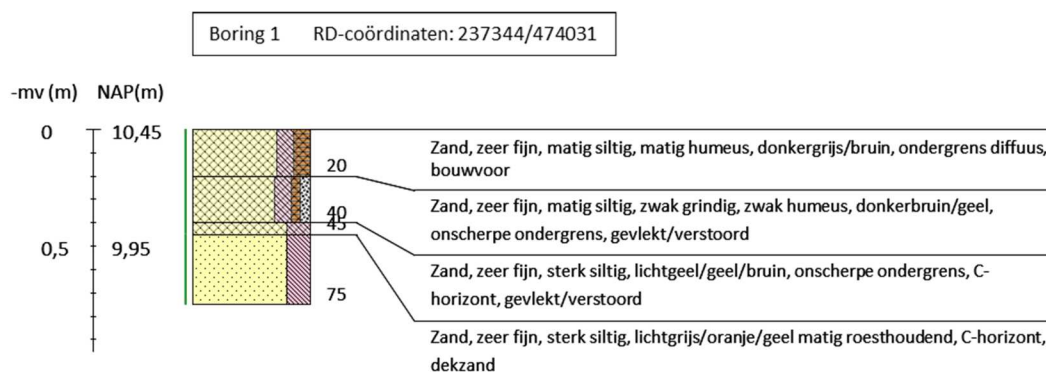


BIJLAGE 10 TOP INTACTE DEKZAND



BIJLAGE 11 BOORSTATEN

VELDONDERZOEK



Boring 4 RD-coördinaten: 237424/474159



Boring 5 RD-coördinaten: 237459/474216



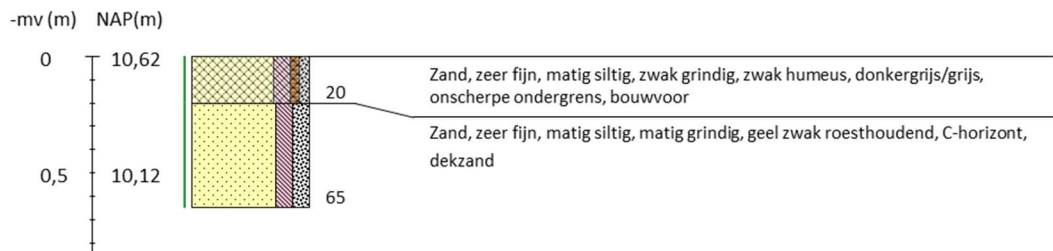
Boring 6 RD-coördinaten: 237454/474247



Boring 7 RD-coördinaten: 237425/474237



Boring 8 RD-coördinaten: 237404/474202



Boring 9 RD-coördinaten: 237386/474154



Boring 10 RD-coördinaten: 237358/474113



Boring 11 RD-coördinaten: 237333/474072



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

Zand		Zand, zwak siltig
		Zand, matig siltig
		Zand, sterk siltig
		Zand, uiterst siltig
		Zand, kleilig

Veen		Veen, mineraalarm
		Veen, zwak kleilig
		Veen, sterk kleilig
		Veen, zwak zandig
		Veen, sterk zandig

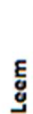
Zandmediaan	uiterst fijn < 105 µm zeer fijn 105 - < 150 µm matig fijn 150 - < 210 µm matig grof 210 - < 300 µm zeer grof 300 - < 420 µm uiterst grof 420 - < 2000 µm
Zandsortering	goed gesorteerd D60/D10 < 1,8 matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3 slecht gesorteerd D60/D10 > 3

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

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

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%
--	--

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

Leem		Leem, zwak zandig
		Leem, sterk zandig

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

Begrenzing onderliggende laag	scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm
--------------------------------------	--

Grondwaterstand	GHG GWG GLG
------------------------	-------------------

Kalkgehalte	kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO ₃ kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO ₃ kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO ₃
--------------------	--

© Boorsten - www.boorsten.nl

BIJLAGE 12

VERKLARENDE WOORDENLIJST

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

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

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

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

Fluvioperiglaciaal – door stromend water afgezet onder periglaciale omstandigheden

Formatie van Boxtel – de Boxtel-afzettingen bestaan overwegend uit zand en in wat mindere mate uit leem. Deze afzettingen zijn vooral onder koude, periglaciale omstandigheden gevormd. Het betreft onder andere afzettingen die door de wind zijn afgezet (eolische afzettingen), niet-eolische afzettingen zoals löss, kleinschalige fluviale afzettingen, hellingafzettingen, en lacustiene afzettingen.

Formatie van Drenthe – de sedimenten van de Drentheformatie bestaan overwegend uit matig fijn tot uiterst grof grindhoudend zand, klei en leem. Deze sedimenten zijn gevormd door of nabij het landijs tijdens het Saalien.

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.

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

Mesolithicum - Het Mesolithicum (8.800 – 4.900 voor Chr.) begon tijdens het begin van het Holoceen. De gemiddelde temperatuur steeg. Vegetatie ontwikkelde zich sterk en de variatie in flora en fauna nam toe. De mens trok als jager/verzamelaar door het land. Materiële resten uit deze periode worden gekenmerkt door kleine vuursteenvoorwerpen (microlithen).

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

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

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

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

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).