

Laagland Archeologie Rapport 945

**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

**Ringlaan 54, Nieuw
Amsterdam, gemeente
Emmen (DR).**



februari 2023

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon

Laagland Archeologie Rapport 945

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Ringlaan 54 te Nieuw Amsterdam, gemeente Emmen (DR)

Auteur:

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief
Controle:

Autorisatie:

ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

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



© Laagland Archeologie BV, Almelo, februari 2023

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in juli 2022 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Ringlaan 54 te Nieuw Amsterdam. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de geplande nieuwbouw van zes woningen.

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 de Hondsrug. Oostelijk en westelijk komen (ontgonnen) veengebieden voor. Op de oudere afzettingen van de Hondsrug komt een dekzandpakket van circa 80 cm voor. Hierin heeft zich een (veld)podzolbodem ontwikkeld. Tussen 1500 – 500 voor Chr. raakte het plangebied bedekt met veen en was bewoning niet meer mogelijk. In de loop van de (late) Nieuwe Tijd is het veen grotendeels ontgonnen en dagzomen de oorspronkelijke pleistocene afzettingen weer. In de omgeving van het plangebied zijn geen archeologische resten bekend. Bij archeologisch booronderzoek in de omgeving van het plangebied is regelmatig een intacte podzolbodem gezien. In historische tijden is het gebied tot circa 1931 onbebouwd gebleven. Op basis van het bureauonderzoek kunnen resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege IJzertijd worden verwacht. Voor resten uit lagere perioden geldt een lage verwachting.

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.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de bodem grotendeels tot in de C-horizont is verstoord. In drie van de zes boringen is geen dekzand gezien: het verstoorde pakket gaat hier direct over in het keileem. In de meest zuidoostelijke hoek van het plangebied is in één boring intacte B- en BC-podzol gezien in de dekzandtop.

De kans dat het gebied nog archeologische resten met een intacte archeologische context bevat wordt laag geacht. 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.

Dit advies is deels overgenomen door de bevoegde overheid, de gemeente Emmen. In afwijking op het advies wenst de gemeente aanvullend onderzoek in de vorm van karterende boringen voor een deel van het plangebied. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, O. Satijn.

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 | 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 Gemeentelijke verwachtingskaart | 12 |
| 2.3.3 Eerder archeologisch onderzoek | 12 |
| 2.4 Historie | 13 |
| 3 Conclusie en verwachtingsmodel | 16 |
| 3.1 Conclusie | 16 |
| 3.2 Verwachtingsmodel | 16 |
| 3.3 Advies | 17 |
| 4 Veldonderzoek | 18 |
| 4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek | 18 |
| 4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling | 19 |
| 4.3 Resultaten: archeologie | 20 |
| 5 Conclusie en verwachting | 21 |
| 6 Selectieadvies en selectiebesluit | 22 |
| 6.1 Selectieadvies | 22 |
| 6.2 Selectiebesluit | 22 |
| literatuur | 23 |
| BIJLAGE 1 AMZ-cyclus | 25 |
| BIJLAGE 2 Archeologische perioden | 26 |
| BIJLAGE 3 Geomorfologische kaart | 27 |
| BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland | 28 |
| BIJLAGE 5 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart | 29 |
| BIJLAGE 6 Bodemkaart | 30 |
| BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen | 31 |
| BIJLAGE 8 Boorpuntenkaart veldonderzoek | 32 |
| BIJLAGE 9 Boorstaten veldonderzoek | 33 |
| BIJLAGE 10 Verklarende woordenlijst | 37 |

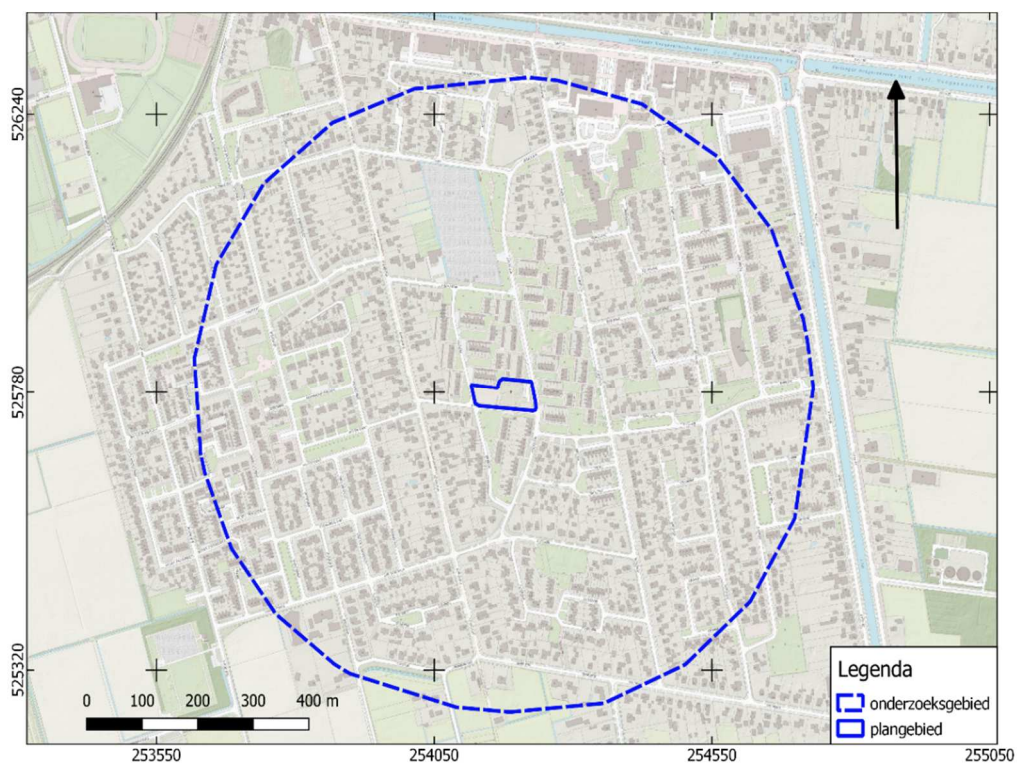
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van nieuwe woningen aan de Ringlaan 54 te Nieuw Amsterdam, gemeente Emmen (DR). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Emmen 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 Ringlaan 54 in Nieuw Amsterdam, gemeente Emmen (DR), zie onderstaande afbeelding.



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

Het plangebied heeft een omvang van circa 4400 m². Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

| ADMINISTRATIEVE GEGEVENS | |
|--|---|
| Provincie | Drenthe |
| Gemeente | Emmen |
| Plaats | Nieuw Amsterdam |
| Beheerder/eigenaar grond | Gemeente Emmen |
| Toponiem | Ringlaan 54 |
| Kadastrale perceelnummer(s) ¹ | G8387 en G 8916 |
| Laagland Archeologie projectnummer | EB-NIRI221 |
| Datum conceptrapportage | 25-7-2022 |
| Datum definitief rapport | 27-10-2022 |
| XY-coördinaten | 254225/525796 |
| | 254232/525749 |
| | 254124/525759 |
| | 254116/525790 |
| Kaartblad ² | 17H |
| Oppervlakte/lengte Plangebied | circa 4400 m2 |
| Datering | Laat-Paleolithicum - IJzertijd |
| Complextype | bewoning (inclusief verdediging) |
| Onderzoeksmeldingsnr | 5277672100 |
| AMK-terrein | n.v.t. |
| Vondstmeldingsnr. | n.v.t. |
| Type onderzoek | Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase |
| Datum begin veldonderzoek | 21-07-2022 |
| Datum eind veldonderzoek | 21-07-2022 |
| Opdrachtgever | BJZ.nu |
| Beoordeling bevoegde overheid | 4 oktober 2022 (1) |
| Bevoegde overheid | Gemeente Emmen |
| Adviseur namens bevoegde | |

¹ kadastralekaart.com

² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Ringlaan 54 te Nieuw Amsterdam, gemeente Emmen, Drenthe

| | |
|-----------------------------------|--|
| overheid | |
| Beheer documentatie | Noordelijk Archeologisch Depot (NAD) E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV |
| Uitvoerder | Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G |
| Projectleider/opsteller onderzoek | |

Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied ligt momenteel braak. Tot voor kort was het oostelijke deel bebouwd (dorpshuis). Deze bebouwing is zeer recent gesloopt. 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. Er komen waarschijnlijk rijwoningen met ruime parkeermogelijkheden. De locatie kent momenteel veel waterproblemen, wat waarschijnlijk voor een belangrijk deel wordt veroorzaakt door de huidige relatief lage ligging. In de nieuwe situatie is een ophoging voorzien waarbij het peil (maaiveld) 30 cm boven de kruin van de langslopende weg wordt gebracht.

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 situatie zoals die tot voor kort was. De bebouwing is momenteel gesloopt en het terrein ligt braak.



Afbeelding 2. Situatie tot voor kort. Bron: pdok.nl

³ bron: gemeentelijke monumentenlijst

1.5 GEMEENTELIJK BELEID

In het bestemmingsplan Emmen, Archeologie (facetbestemmingsplan) heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4. Archeologisch onderzoek is aan de orde bij ingrepen groter dan 1000 m². Op de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart ligt het plangebied in een zone Waarde 4 (middelhoge/hoge verwachting). 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.

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 op een lage uitloper van de Hondsrug. Geomorfologisch wordt de Hondsrug gezien als een zogenaamde *megaflute* (ijsstroomrug). De Hondsrug is gevormd in de voorlaatste ijstijd (Saalien). De Hondsrug is gevormd uit leem, zand en grind. De toplaag wordt gerekend tot de Formatie van Drenthe, Laagpakket van Gieten. Wat dieper komen overwegend zanden van de Formatie van Drachten voor. Tegen het einde van de laatste ijstijd (Weichselien) en het begin van de huidige warme periode (Holoceen) raakte het terrein bedekt met dekzand. Op basis van een geologische boring op ongeveer 110 m oostelijk van het plangebied⁴ bereikt het dekzand hier een dikte van ongeveer 80 cm.

Uit geraadpleegde paleogeografische kaarten⁵ (niet afgebeeld) blijkt dat aan weerszijden van het plangebied veengroei ontstond tussen circa 5500 en 3850 voor Chr. Door de relatief hoge ligging op de Hondsrug bleef het plangebied aanvankelijk vrij van veen. Het veenpakket kon zich sterk ontwikkelen: tussen 1500 en 500 voor Chr. raakte ook het plangebied volledig bedekt met veen. Dit veenpakket kon zich handhaven tot in de Nieuwe Tijd, toen de veengebieden op toenemend grotere schaal in ontginning werden genomen.

Op de geomorfologische kaart (Bijlage 3) is het plangebied niet gekarteerd (bebouwde kom), maar ten noorden en zuiden is de ijsstroomrug aangegeven. Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 4 is te zien dat het plangebied op een relatief hoge, smalle rug ligt, waardoor mag worden aangenomen dat ook het plangebied op de *megaflute* ligt. Aan de lagere flanken en voet van de *megaflute* komen sneeuwsmeltwaterafzettingen voor en nog wat verder weg (ontgonnen) veenvlakten.

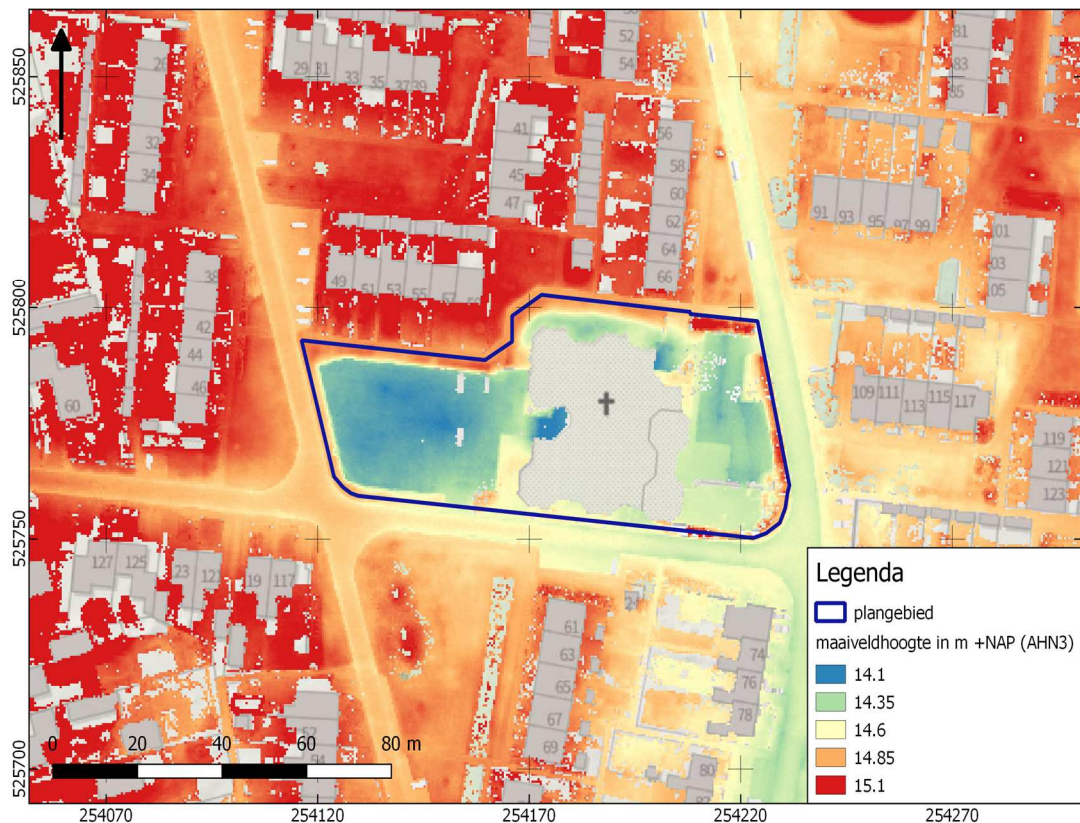
Sneeuwsmeltwaterafzettingen zijn ontstaan gedurende de laatste ijstijd (Weichselien, 116 – 12,6 duizend jaar geleden) onder periglaciale omstandigheden.

⁴ Boring B17H0551. Bron: DINO-loket.nl

⁵ Vos e.a., 2020

De bovengrond was bevroren (permafrost), waardoor oppervlaktewater in de zomerperiode over het oppervlak moest afvloeien. Het water voerde ontdooid materiaal mee over het oppervlak hellingafwaarts, waardoor gelaagde afzettingen ontstonden.

Onderstaande afbeelding toont een detailopname van het AHN. Hierop is te zien dat het plangebied ruwweg 50 – 100 cm lager ligt dan het omliggende terrein. Deze kaart toont de oude situatie (met bebouwing). In de huidige situatie is het maaiveld onder en rondom de bebouwing in het plangebied waarschijnlijk nog wat lager.



Afbeelding 3. Detailopname van het plangebied op het AHN.

Bodemkundig (bijlage 6) is het plangebied eveneens niet gekarteerd. In de rondomliggende dekzanden heeft zich een veldpodzolbodem ontwikkeld. Op de lagere delen (op de flanken van de Hondsrug en daarbuiten) is sprake van veengronden of moerige gronden met (dek)zand ondieper dan 120 cm -mv. In sommige gevallen heeft zich een podzol kunnen ontwikkelen in dit zand.

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.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 7 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied. In het plan- en onderzoeksgebied zijn geen bekende waarden geregistreerd.

2.3.2 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

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

2.3.3 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 7.

Zaakid 2047504100 (circa 300 m O) betreft een verkennend booronderzoek (Groen-Lubbers, 2004). Er zijn zes grondboringen gezet. In alle boringen is onder een verstoorde laag een intacte B-horizont gezien. In twee boringen is deze B-horizont voorafgegaan door een veenrestant. Geadviseerd werd om tijdens of direct na het verwijderen van de bouwvoor een archeologische begeleiding/inspectie uit te voeren.

Zaakid 2070079100 (circa (340 m ZO) betreft een bureau- en verkennend booronderzoek (Bergsma, 2005). In een deel van het plangebied (in drie van de zes boringen) is een intacte podzolbodem (B-horizont) gezien. Elders is het bodemprofiel tot in de C-horizont verstoord. Op de locatie waar een intacte bodemopbouw is geconstateerd wordt een archeologische begeleiding aanbevolen.

Zaakid 2112393100 (circa 400 m Z) betreft een booronderzoek (Lubbers, 2006). In de boringen is een intacte B-horizont gezien. Nader onderzoek in de vorm van een begeleiding wordt geadviseerd.

Zaakid 2176254100 (circa 130 m W) betreft een karterend booronderzoek (Tulp, 2007). In de meeste boringen is sprake van een verstoord bodemprofiel. Onder een bouwvoor/opgebrachte grond bevindt zich een restant van een podzolbodem. Er zijn geen indicatoren aangetroffen. Vervolgonderzoek wordt niet geadviseerd.

Zaakid 2387381100 (circa 420 m N) betreft een bureau- en karterend booronderzoek (Buesink, 2012). Op basis van het bureauonderzoek geldt een hoge verwachting voor resten uit de steentijd en een middelhoge verwachting op resten uit de Nieuwe Tijd. Mogelijk komen ook resten uit de middeleeuwen voor. De karterende boringen hebben geen indicatoren opgeleverd. Nader onderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Zaakid 4001864100 (circa 470 m ZW) betreft een bureau- en verkennend booronderzoek (Nijdam, 2016). Op basis van het bureauonderzoek worden resten verwacht uit de periode Midden-Paleolithicum (op het keileem) tot en met de Vroege IJzertijd (op het dekzand). Uit het booronderzoek blijkt sprake van een tot in de C-horizont verstoord bodemprofiel. Nader onderzoek wordt niet geadviseerd.

Zaakid 5150890100 (circa 420 m W) betreft een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek (van Keulen e.a., 2022). Op basis van het bureauonderzoek geldt een middelhoge/hoge verwachting op resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met Neolithicum. Voor de Bronstijd tot en met de Nieuwe Tijd geldt een lage verwachting. Uit de boringen blijkt een verstoord bodemprofiel. Nader onderzoek wordt niet aanbevolen.

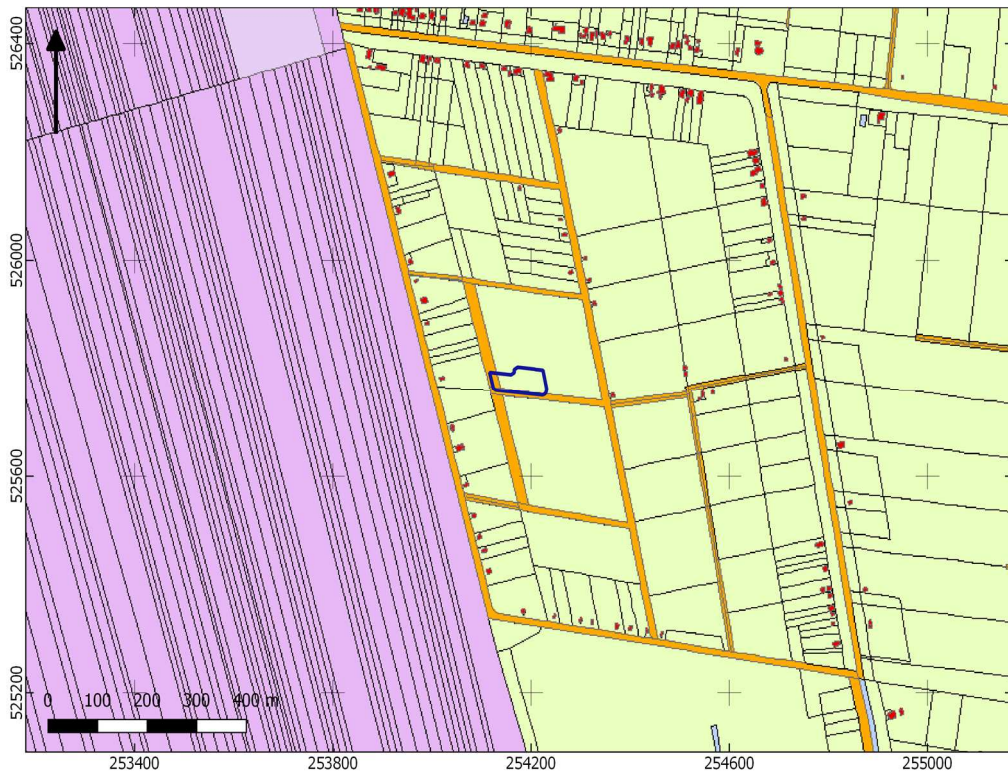
2.4 HISTORIE

De historie van het gebied begint vanaf de Late Middeleeuwen. Vanaf die periode wordt het veengebied gebruikt voor beweiding en werden de eerste ontwateringssloten gegraven. In de loop van de 17^e eeuw ontstond de boekweitcultuur. Hierbij werd de top van de veenlaag ontwatert en vervolgens afgebrand, wat het mogelijk maakte boekweit te verbouwen. Na verloop van tijd liep de vruchtbaarheid van het terrein achteruit en werd een nieuwe veenlaag afgebrand. Boekweitteelt zorgde voor inklinking en verdwijning van het veenpakket. Het oorspronkelijke Nieuw-Amsterdam lag wat zuidelijker: in 1850 kochten Amsterdamse beleggers hier een strook veen (Amsterdamsche Veld). Hier werd een veenkolonie gesticht, genaamd Nieuw-Amsterdam. Het huidige Nieuw-Amsterdam ligt wat noordelijker: rond 1860 was de Verlengde Hoozeveensche Vaart gereedgekomen en hierlangs ontstond de eerste bebouwing van het huidige Nieuw-Amsterdam. Nieuw Amsterdam en Veendam kregen snel een voornamelijk rol in de turfhandel en hier ontstonden vervolgens diverse industrieën die op een of andere wijze met turf verweven waren (scheepswerven, kalkbranderijen, turffabrieken en dergelijke).⁶

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)⁷ is het plangebied nog onbebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als 'perceel'. Even ten westen ligt een groot veengebied dat, getuige de vele parallel aan elkaar lopende slootjes, in ontginning is genomen. De latere Schooldijk vormt de grens tussen veengebied en ontgonnen gebied. Er is meer infrastructuur aanwezig, in grote lijnen de voorloper van het huidige stratenplan. Hier en der komt al bebouwing voor, met name langs de Schooldijk maar ook elders. Dit betreft waarschijnlijk eenvoudige huisjes van veenarbeiders.

⁶ Bron: dorpsarchiefnieuwamsterdamveenoord.nl

⁷ bron: hisgis.nl



Afbeelding 4. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is blauw omlijnd. Lichtgroen: percelen, paars: veen, oranje: onverharde weg, roods: bebouwing met erf. Bron: hisgis.nl.

Op de topografische kaart van 1908 (zie Afbeelding 5) is het plangebied onbebouwd en niet in gebruik. De rondomliggende bebouwing is ten opzichte van 1832 sterk uitgebreid en oostelijk komen kalkovens voor.



Afbeelding 5. Uitsnede uit de topografische kaart van 1908. Bron: topotijdreis.nl.

De eerste bebouwing in het plangebied verschijnt op de topografische kaart van 1931 (zie onderstaande afbeelding). Dit waren vermoedelijk woningen.⁸ Op de kaart van 1975 is geen bebouwing in het plangebied aangegeven. Het recent gesloopte dorpshuis verschijnt in 1988 op de kaart (niet weergegeven).



Afbeelding 6. Uitsnede uit de topografische kaart van 1908. Bron: topotijdreis.nl.

⁸ Dit vermoeden is gebaseerd op dorsarchiefnieuwamsterdamveenoord.nl. Hier wordt aangegeven dat op de Ringlaan 54 tot 1942 een Joods gezin woonde.

HOOFDSTUK **3** CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Het onderzoek is uitgevoerd conform protocol SIKB KNA 4002. Het plangebied ligt op een relatief laag en smal deel van de Hondsrug. De lemige afzettingen zijn bedekt met een laag dekzand van ongeveer 80 cm dik. In de top van dit dekzand heeft bodemvorming plaatsgevonden: in het plangebied is sprake van een veldpodzolbodem. Dit bodemtype duidt er weliswaar op dat het gebied gedurende lange tijd voldoende ontwatering heeft gekend om bodemvorming mogelijk te maken, maar het bodemtype is weinig geschikt voor vroegere landbouwtechnieken. Op de hogere zandgronden van Drenthe is een veldpodzol soms een gedegeneerde holtpodzolgrond, een bodemtype dat wel geschikt is voor vroegere vormen van landbouw. Degeneratie vond al vanaf de prehistorie plaats door boskap en overmatig landgebruik van deze gronden. Dat is hier waarschijnlijk niet het geval geweest.

Vanaf 5500 – 3850 voor Chr. vond aan weerszijden van dit deel van de Hondsrug veenvorming plaats. Rond 1500 – 500 voor Chr. raakte ook het plangebied bedekt met veen. Vanaf dat moment was het gebied ongeschikt voor bewoning. Het veen kon zich handhaven tot ver in de Nieuwe Tijd. Pas bij de veenontginningen (boekweitteelt) verdween het veen goeddeels en kon dekzand weer dagzomen. In de omgeving van het plangebied zijn geen archeologische resten geregistreerd. Uit diverse voorgaande booronderzoeken blijkt dat vaak sprake is van een intact bodemprofiel. Het plangebied is tot circa 1931 onbebouwd gebleven.

Het plangebied ligt beduidend lager dan de omgeving. Het lijkt voor de hand te liggen dat de grond in het plangebied deels is afgegraven, maar mogelijk is in het omringende gebied juist sprake van ophoging of gaat het om een combinatie hiervan.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Op basis van de ligging op de Hondsrug met aan weerszijden daarvan veengebieden kan bewoning uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege IJzertijd worden verwacht. Deze resten liggen in de top van het aanwezige dekzand, waarin zich een veldpodzolbodem heeft ontwikkeld.

Tussen 1500 – 500 voor Chr. raakte het plangebied volledig met veen bedekt en vanaf dat moment is het gebied nagenoeg ongeschikt voor bewoning. Pas in de loop van de late Nieuwe Tijd (begin 19^e eeuw) wordt het gebied in ontginning genomen en vanaf dat moment zijn weer resten te verwachten. Die kans op resten uit de

Nieuwe Tijd wordt echter laag ingeschat: tot circa 1930 bleef het plangebied onbebouwd. De toen aanwezige bebouwing lag overwegend elders.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m² (kleine variant) of 200 – 1000 m² (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode Bronstijd – middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp).⁹

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

3.3 ADVIES

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek worden archeologische resten verwacht. De geplande bodemingrepen zullen deze resten zeer waarschijnlijk aantasten. We adviseren daarom vervolgonderzoek aan in de vorm van een verkennend booronderzoek. Hierbij worden verspreid over de toegankelijke delen van het plangebied in totaal zes grondboringen gezet. De boringen hebben tot doel het archeologische verwachtingsmodel te toetsen en zo nodig aan te vullen. Met dit booronderzoek wordt de bodemopbouw in kaart gebracht. Aangezien de daadwerkelijke bodemopbouw in het plangebied niet precies bekend is, vormt een verkennend booronderzoek de aangewezen onderzoeksmethode. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kunnen kansrijke delen worden geselecteerd voor eventueel vervolgonderzoek, terwijl delen met geen of weinig kansrijke delen van vervolgonderzoek kunnen worden uitgesloten.

⁹ bron: Tol e.a., 2006.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot doel om meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van 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 met dien verstande dat de klinkers op het parkeerplaatsje in het westelijke plangebied erg weerbarstig bleken bij pogingen deze te lichten. Uiteindelijk is ervoor gekozen de hier geplande boringen in de omliggende bermen te zetten. Tijdens het veldonderzoek bleek voorts dat de bebouwing inmiddels was gesloopt en verwijderd. Het gehele terrein ligt braak en oogt geëgaliseerd. De maaiveldhoogten zoals die op het AHN zijn aangegeven zijn niet meer actueel. Deze zijn voor het oostelijke plangebied (boringen 1 tot en met 4) daarom geschat. De maaiveldhoogten van boringen 5 en 6 zijn bepaald aan de hand van het AHN.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld¹⁰ en gedeponereerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van zes verkennende boringen. Verkennend booronderzoek is een snelle en kostenefficiënte onderzoeksmethode om de archeologische potentie van een plangebied in kaart te brengen. Aangezien de specifieke bodemopbouw in het plangebied niet bekend is, is verkennend onderzoek in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode.

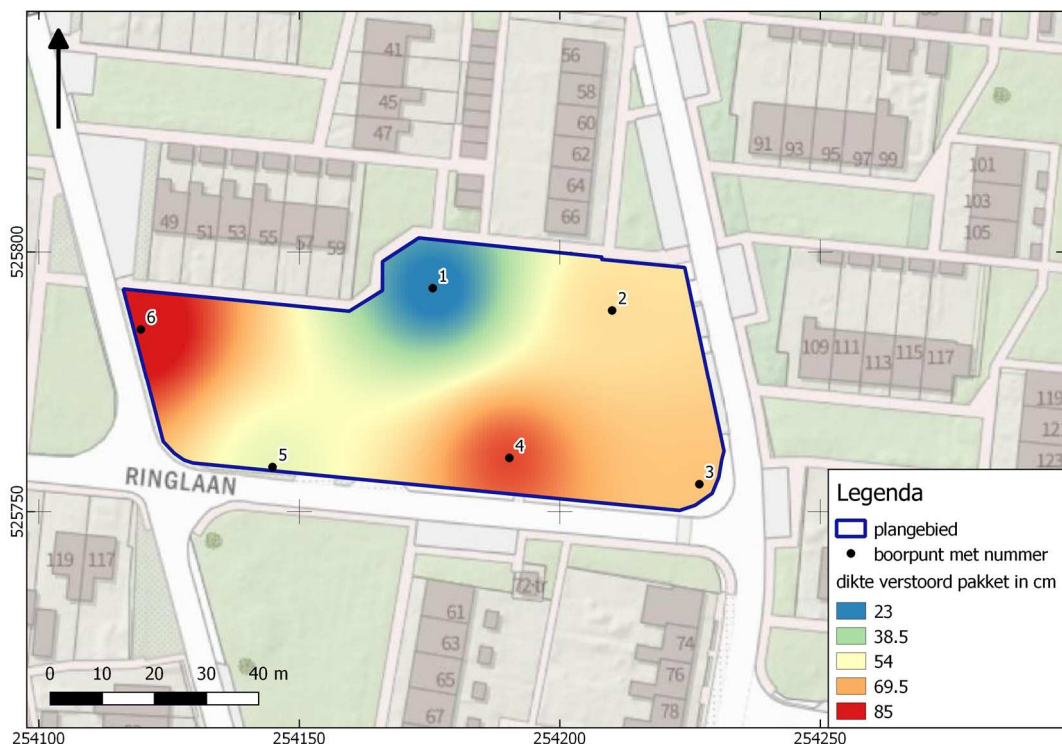
De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

De boringen zijn gemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 9. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 8.

¹⁰ E. Brouwer, 2022

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

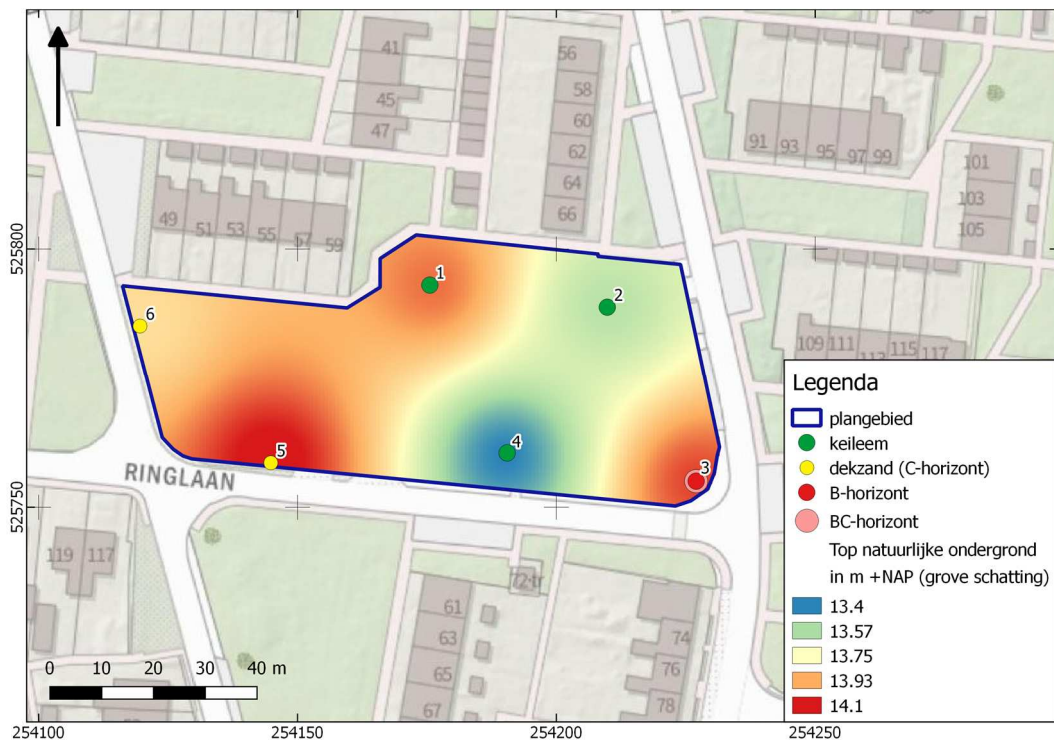
Het typerende bodemprofiel bestaat uit een opgebracht/verstoord pakket, gevolgd door een C-horizont (dekzand of keileem). Het verstoorde pakket bestaat overwegend uit zwak siltig, matig fijn zand met sterk wisselende kleuren. In boring 4 zijn daarbij een aantal lagen ophoogzand aangetroffen (boring 4, ophoogzand tot 65 cm). De dikte van het verstoord pakket is niet gelijkmatig over de boringen. Onderstaande kaart toont een interpolatie van de verstoringsdikte.



Afbeelding 7. Dikte verstoord pakket in cm (interpolatie)

De gemiddelde verstoringsdikte is ongeveer 60 cm. In boring 1 bedraagt de dikte van het verstoorde pakket slechts 20 cm: echter, hier gaat de verstoorde laag scherp begrensd over in keileem. In boring 6 bedraagt het verstoorde pakket 90 cm. Op deze diepte gaat dit pakket over in dekzand.

Dekzand is aangetroffen in boringen 3, 5 en 6. In de overige boringen is onder het verstoorde pakket alleen keileem aangetroffen. Dekzand bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand. De C-horizont is geel of lichtgeel/geel gekleurd. In boring 3 is daarnaast een dunne donkerbruine B-horizont gezien (tussen 65 en 70 cm). De bovenliggende laag is mogelijk een zwaar verstoorde B-horizont). Tussen 70-80 cm is een bruingele BC-horizont aanwezig. Het keileem bestaat uit zandige leem en is grijs of grijsbeige gekleurd. Deze laag bevat roestvlekken en kan grind bevatten. Onderstaande afbeelding toont een interpolatie van de top van de intacte natuurlijke bodem. Zoals hierboven gemeld is de NAP-hoogte van het maaiveld van boringen 1, 2, 3 en 4 geschat, zodat onderstaande kaart een zeer ruwe benadering geeft van de daadwerkelijke situatie. Waarschijnlijk is de NAP-hoogte van het keileem in boring 1 aanzienlijk dieper dan is weergegeven.



Afbeelding 8. Top intacte natuurlijke ondergrond (dekszand/keileem) in m NAP. De NAP-hoogten van boringen 1 t/m 4 berusten op een schatting.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Opsporing hiervan vergt meer intensieve vormen van archeologisch veldonderzoek en was niet het doel van het hier uitgevoerde verkennende booronderzoek (zie paragraaf 1.6),

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

In de meeste boringen is sprake van een tot in de C-horizont verstoord bodemprofiel. In drie van de zes boringen ontbreekt tevens het dekzand en gaat het verstoorde pakket direct over in keileem. Het oorspronkelijke dekzand is hier verdwenen. In één boring (boring 3, in het meest zuidoostelijke deel van het plangebied) is dekzand aangetroffen waarin nog een rest van een B-horizont en een BC-horizont aanwezig is.

De kans dat in het plangebied nog archeologisch relevante resten aanwezig zijn is klein. Weliswaar kunnen resten van een eventueel aanwezige vindplaats in het meest zuidoostelijke plangebied nog redelijk goed bewaard zijn gebleven, maar dit omvat slechts een klein deel van het plangebied. In het centrale deel is behalve de top van het oorspronkelijke bodemprofiel tevens het gehele dekzandpakket verdwenen.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES EN SELECTIEBESLUIT

6.1 SELECTIEADVIES

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat, afgezien van resten van zeer diepe grondsporen. Dergelijke resten kunnen alleen door middel van gravend onderzoek worden opgespoord. De resultaten van het verkennende booronderzoek geven geen aanleiding tot een dergelijk vervolgonderzoek. Ondiepe grondsporen en het niveau met mobiele vondsten zijn in nagenoeg het gehele plangebied niet meer te verwachten.

Om deze reden adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven.

We adviseren in het bestemmingsplan geen aanduiding omtrent archeologie op te nemen.

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.

6.2 SELECTIEBESLUIT

In haar selectiebesluit van 4-10-2022 wijkt de gemeente – hierin vertegenwoordigd door O. Satijn – deels af van dit advies. Voor het zuidoostelijke deel van het plangebied wordt vervolgonderzoek in de vorm van karterende boringen geëist. Reden hiervoor is dat tijdens het verkennend booronderzoek hier een intact podzolprofiel is aangetroffen op een kleine verhoging van de natuurlijke ondergrond.

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.
- Bergsma, G.M.A., 2005. *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van een bureauonderzoek en boringen aan de Wijkstraat te Nieuw-Amsterdam, gemeente Emmen (Dr.)*, ARC-rapport 2005-58. Groningen.
- Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Gouda.
- Bosch, J.H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A*.
- Brouwer, E. , 2022. Plan van Aanpak ivo-verkennend Plangebied Ringlaan, Nieuw Amsterdam, Emmen. Almelo.
- Buesink, A., 2012. *Gemeente Emmen. Plangebied Ganzenroer te Nieuw Amsterdam. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*. BAAC-rapport V-12.0345. 's-Hertogenbosch.
- Groen-Lubbers, N., 2004. *Nieuw-Amsterdam, Basisschool 'De Wencke'. Een inventariserend archeologisch veldonderzoek. Briefrapport 2004-03/g. De Steekproef*. Zuidhorn.
- Keulen, F. van en H. Boon, 2022. *Archeologisch onderzoek plangebied Veenoord te Emmen, gemeente Emmen: bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek d.m.v. verkennende boringen. Sweco archeologische rapporten 2515*. Groningen
- Lubbers, N., 2006. *Zwarteweg te Nieuw-Amsterdam, Inventariserend veldonderzoek verkennende fase. Grontmij archeologische rapporten 258*. Groningen.
- 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.
- Nijdam, L.C., 2016. *Nieuw-Amsterdam, Landschapsweg 29 (Gemeente Emmen). Een bureau- en verkennend booronderzoek. ArGeoBoor rapport 1423*. Beetsterzwaag.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB
- Tulp, C. 2007. *Veenoord, Schooldijk (Dr.)*. Een inventariserend archeologisch veldonderzoek. Steekproefrapport. Zuidhorn.
- Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2020. *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam.

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 22-7-2022

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde ≤ 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 25-7-2022

Archeologische beleidskadviskaart Emmen waarde 4. Bron: gemeente Emmen.
Geraadpleegd op 22-7-2022

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron: www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 25-7-2022

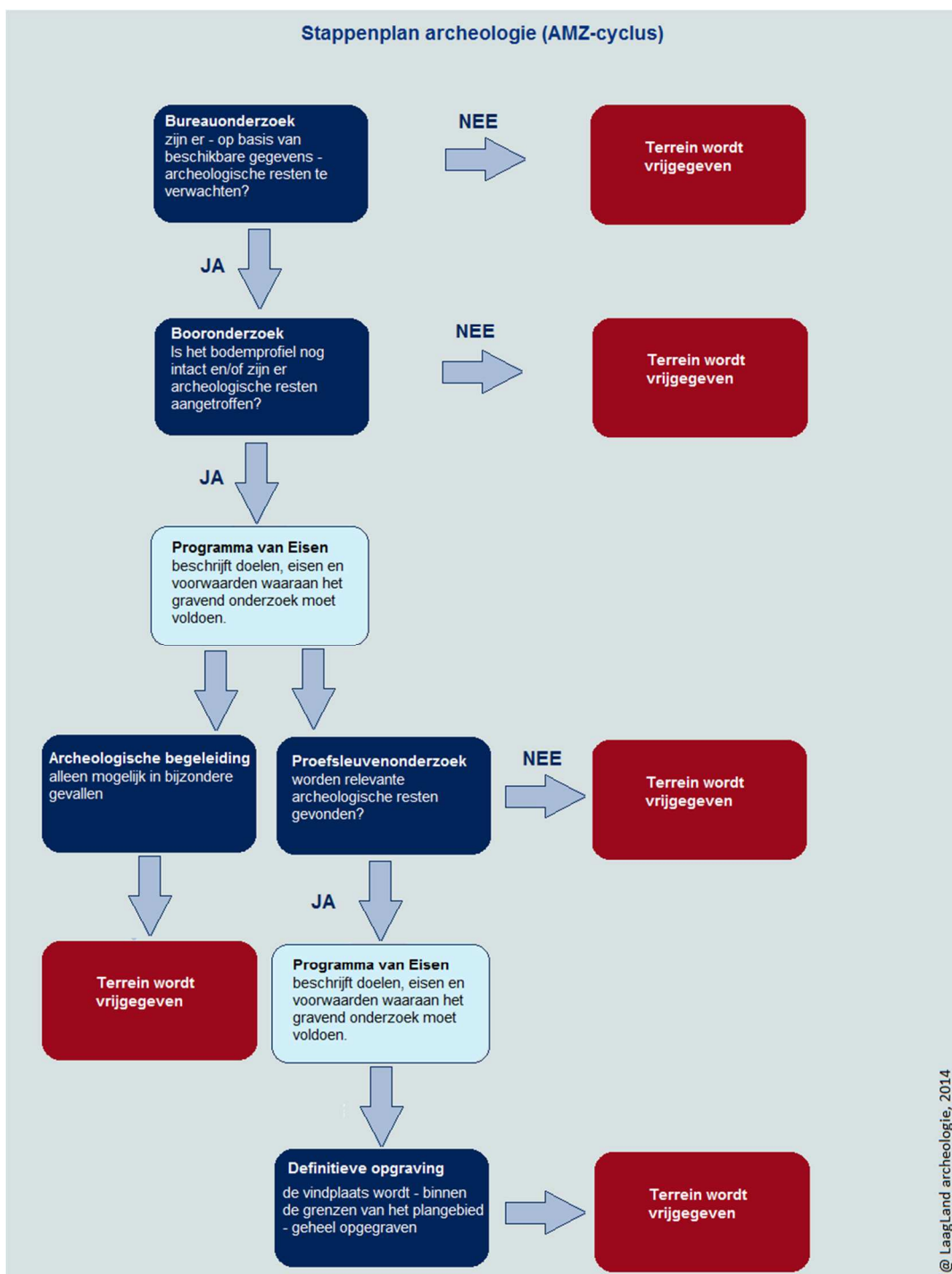
Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 25-7-2022

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl.
Geraadpleegd op 22-7-2022

minuutplan 1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 22-7-2022

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 14-7-2022

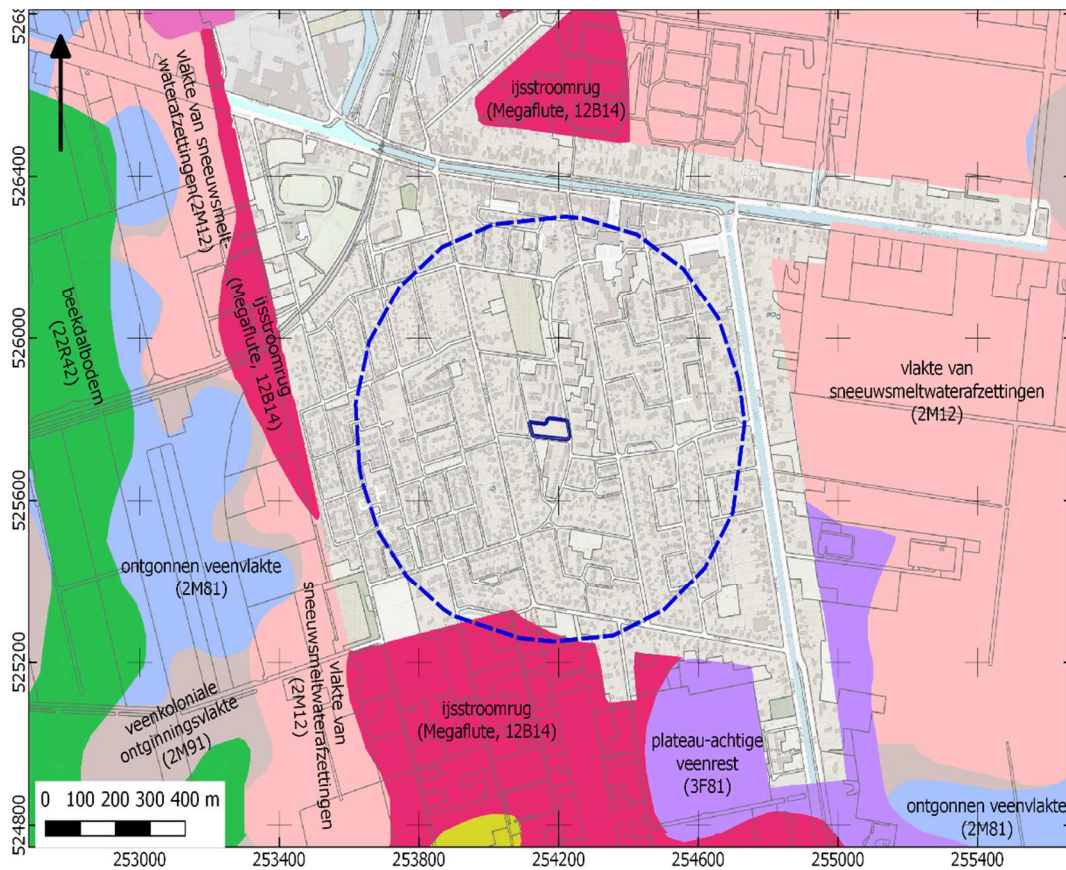
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



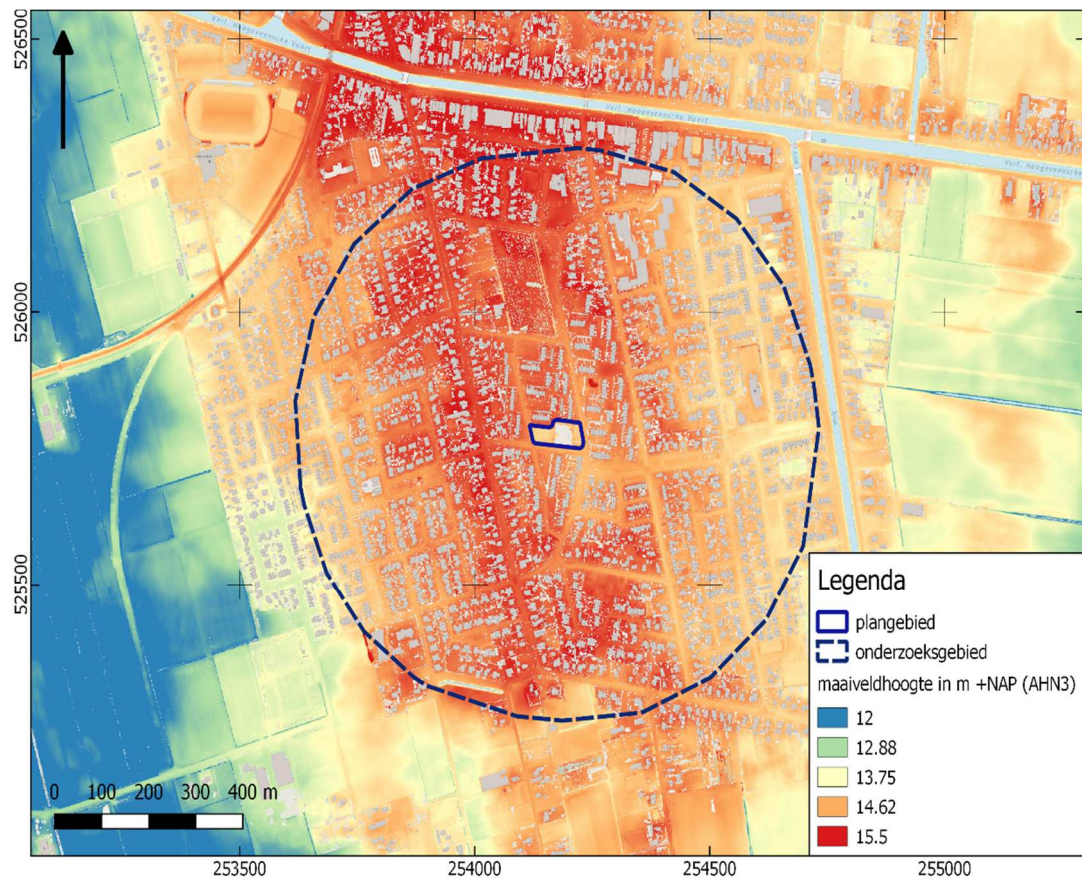
BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

| 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 | | |

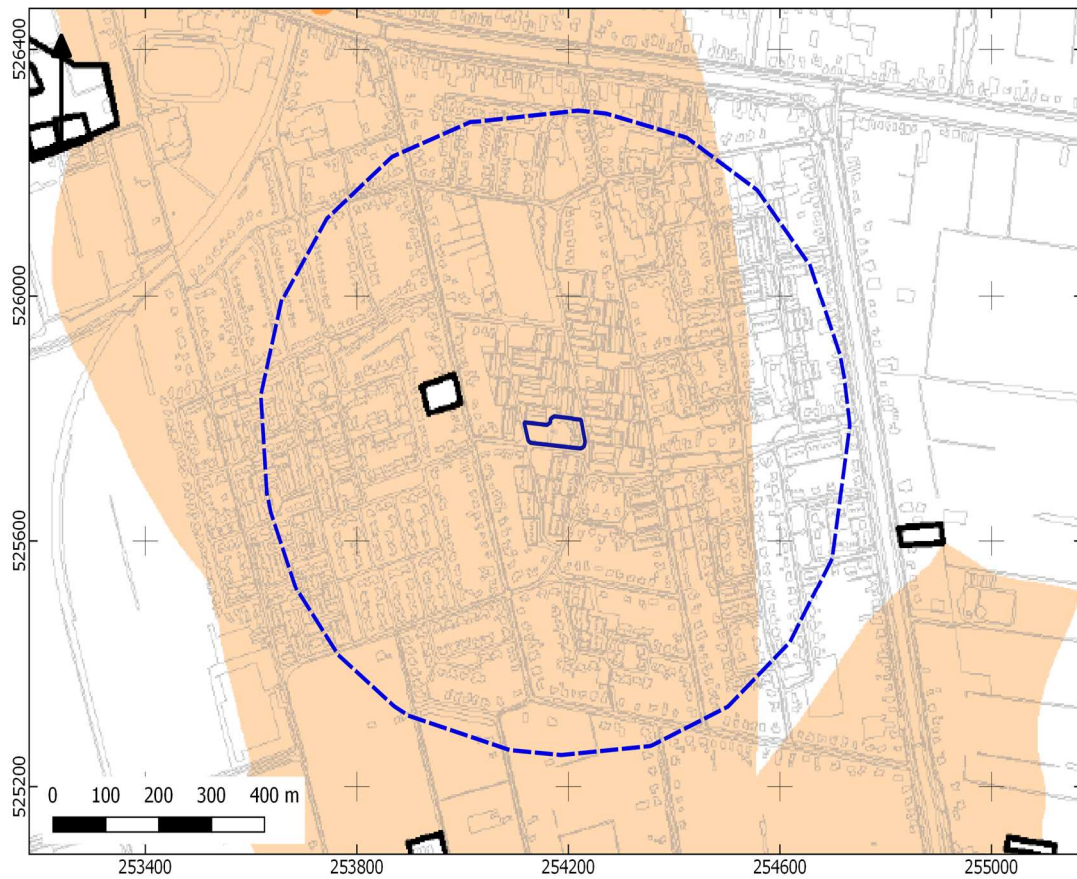
BIJLAGE 3 GEOMORFOLOGISCHE KAART



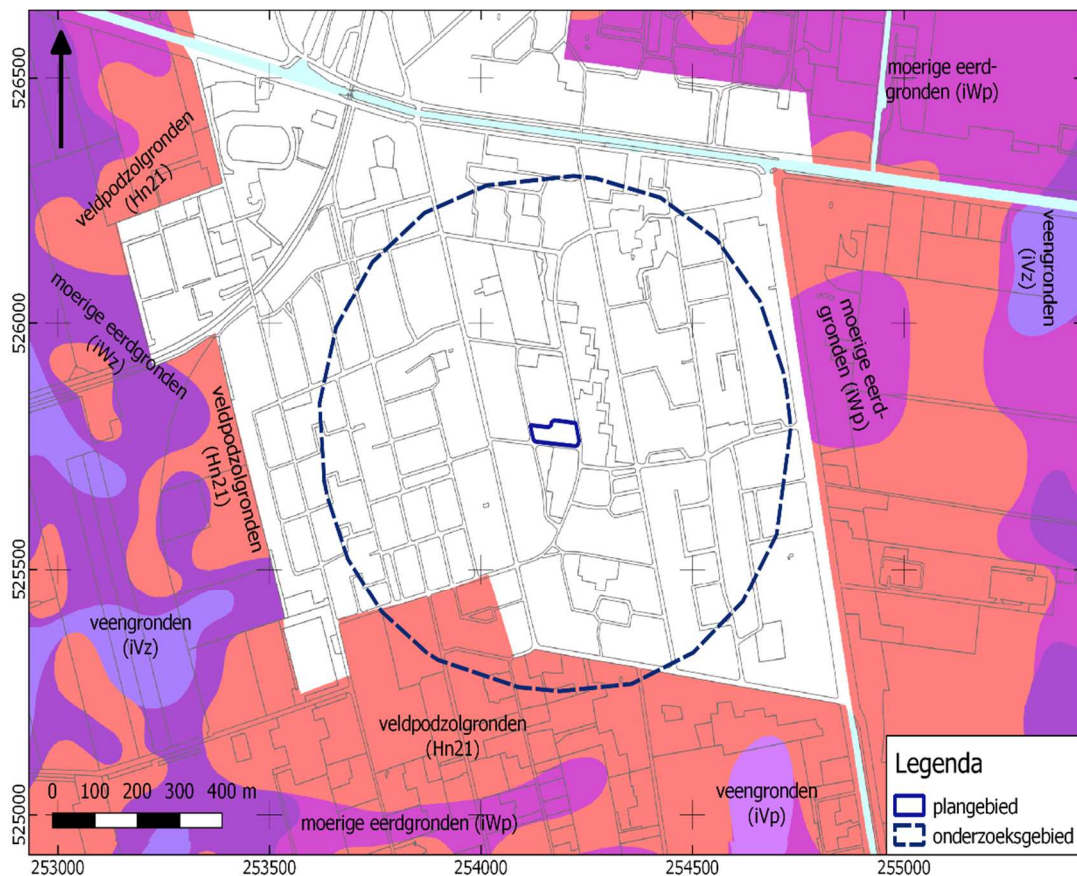
BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



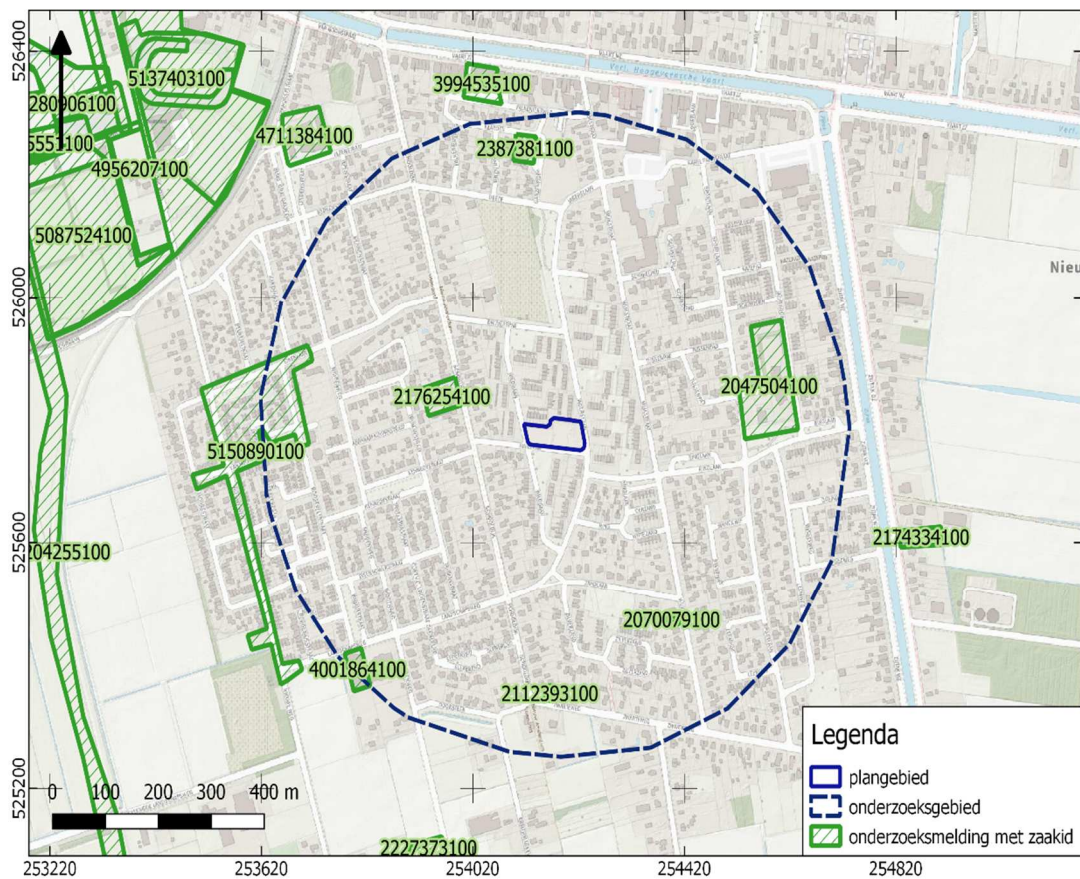
BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



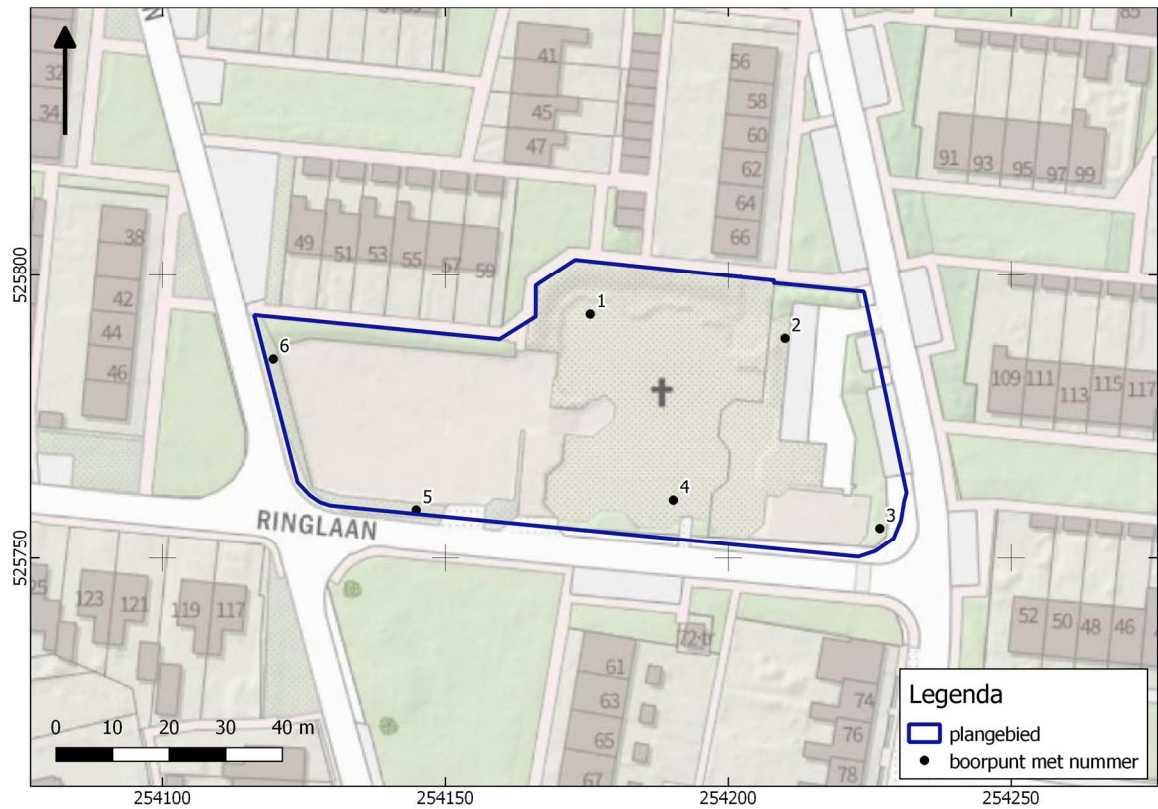
BIJLAGE 6 BODEMKAART



BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN, AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN



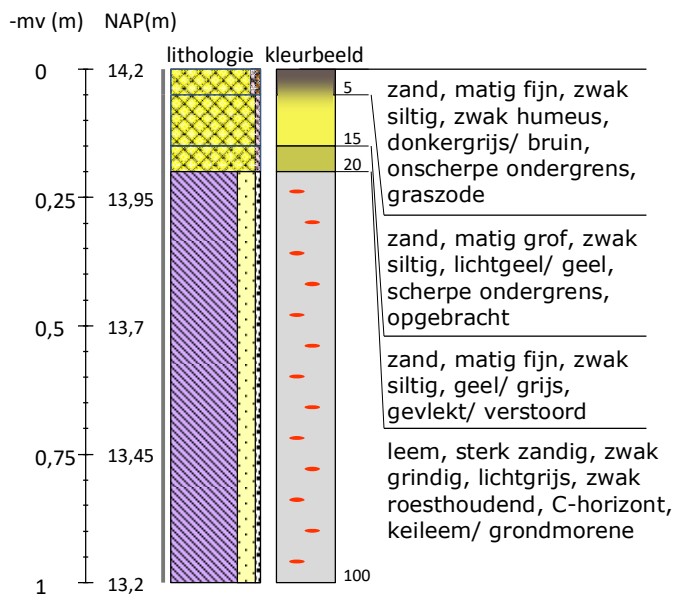
BIJLAGE 8 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK



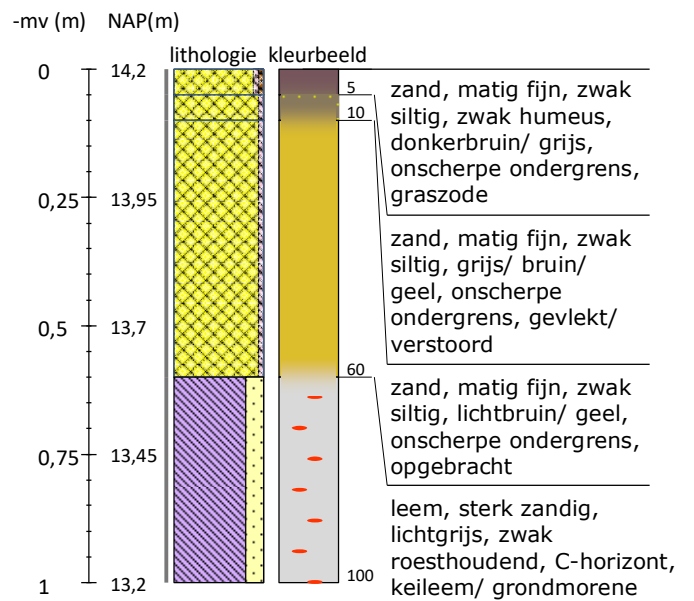
BIJLAGE 9 BOORSTATEN

VELDONDERZOEK

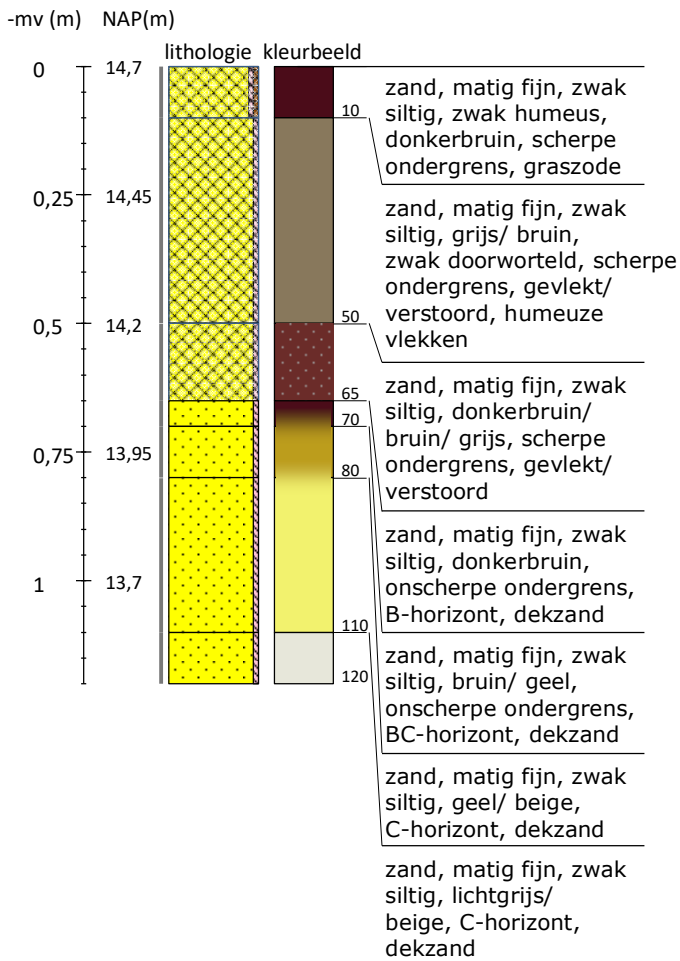
Boring 1 RD-coördinaten: 254176/525793



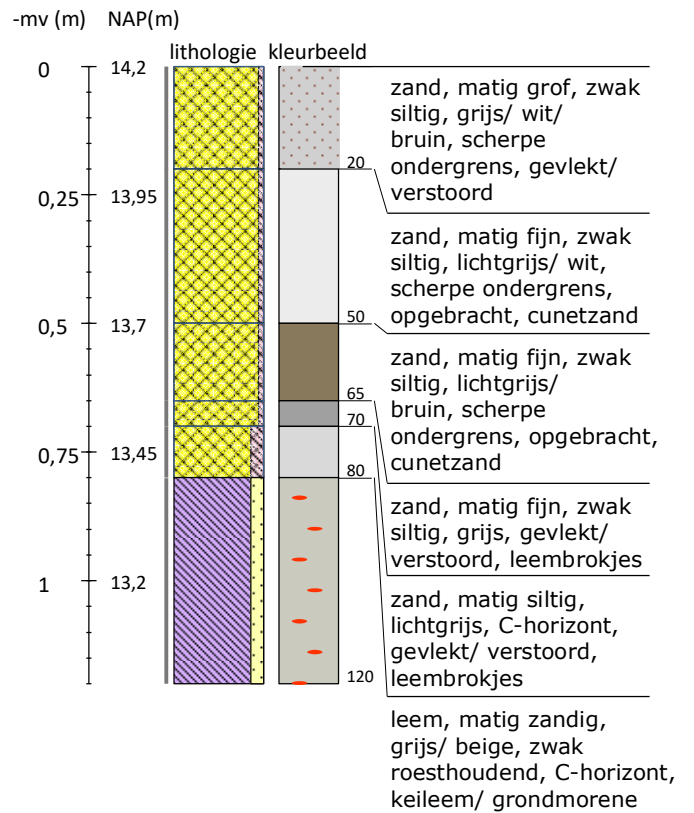
Boring 2 RD-coördinaten: 254210/525789



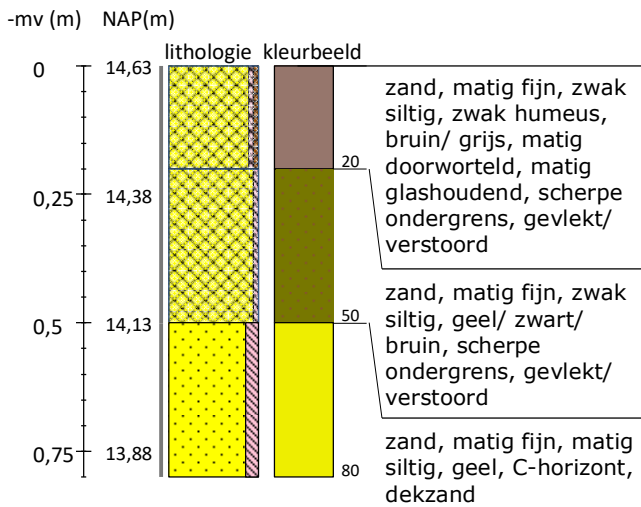
Boring 3 RD-coördinaten: 254227/525755



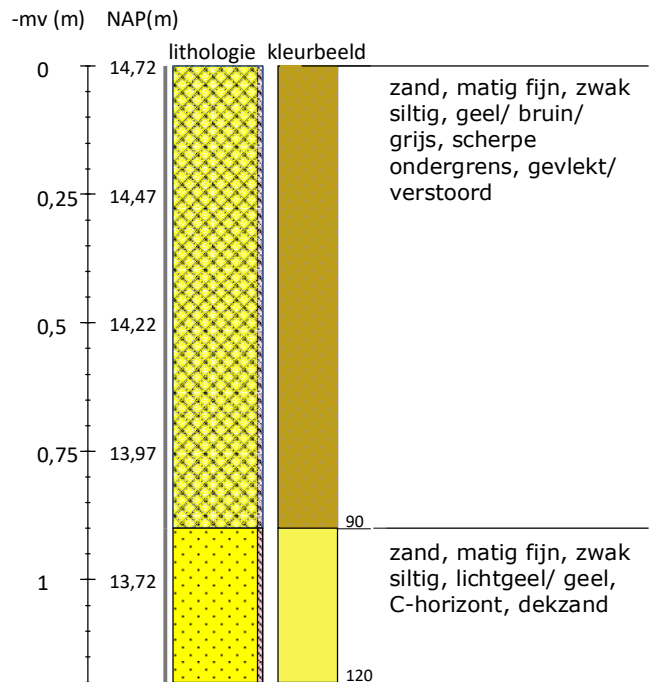
Boring 4 RD-coördinaten: 254190/525760



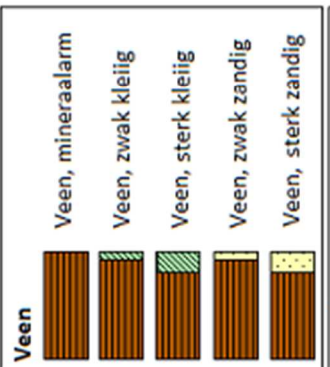
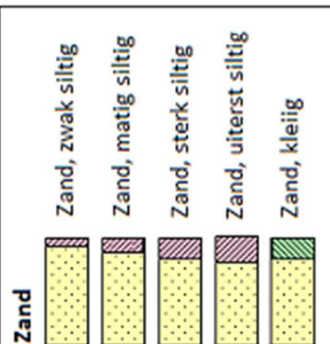
Boring 5 RD-coördinaten: 254145/525759



Boring 6 RD-coördinaten: 254120/525785



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 |

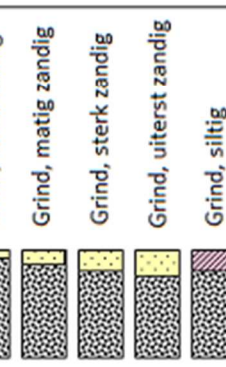
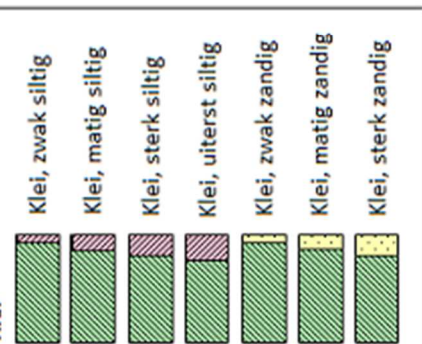
Boortype

| | |
|---------------------------------|--|
| Edelmanboor \varnothing 7 cm | |
| Edelmanboor \varnothing 10 cm | |
| Edelmanboor \varnothing 12 cm | |
| Edelmanboor \varnothing 15 cm | |

Zandsortering

| | |
|-------------------|-----------------|
| goed gesorteerd | D60/D10 < 1,8 |
| matig gesorteerd | D60/D10 1,8 < 3 |
| slecht gesorteerd | D60/D10 > 3 |

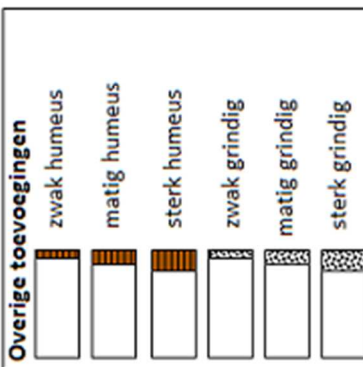
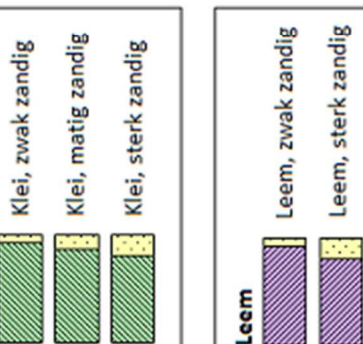
Guts \varnothing 2 cm |
Guts \varnothing 3 cm ||
Riverside boor \varnothing 7 cm |||



Inclusies/archeologische indicatoren
(resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)

weinig < 1%
matig 1-10%
veel > 10%

Mechanische boor \varnothing 10 cm :
Mechanische boor \varnothing 12 cm ::
Mechanische boor \varnothing 15 cm :::
Mechanische boor \varnothing 20 cm ::::



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.nl - www.boorsten.nl

BIJLAGE 10 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.

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.

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.

Laagpakket van Gieten - behoort tot de Formatie van Drenthe. Het Gieten Laagpakket bestaat uit keileem - een mengsel van grindhoudende klei en leem - afgezet in grondmorenes onder de toenmalige ijskap. De top is soms zandig (keizand; Laag van Gasselte). Keizand is gevormd door verwerking en het uitwassen van fijnere fracties na afzetting.

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.

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).