

Laagland Archeologie Rapport 673

**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

Spoorstraat 72, Boxmeer, gemeente Land van Cuijk (NB).



Laagland archeologie BV

maart 2022

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:
Buro SRO

Laagland Archeologie Rapport 673

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Spoorstraat 72 te Boxmeer, gemeente Land van Cuijk (NB)

Auteur: Jeroen Wijnen
Actorregistratienummer: 31527042

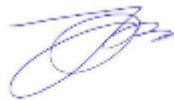
In opdracht van: Buro SRO

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: J.A.M. Oude Rengerink
Actorregistratienummer: 52304149

Autorisatie: J.A.M. Oude Rengerink



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo



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

© Laagland Archeologie BV, Almelo, maart 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 2021 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Spoorstraat 72 te Boxmeer. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de nieuwbouw van een woongebouw.

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.

Op basis van het bureauonderzoek is de archeologische verwachting laag voor jagers-verzamelaars, hoog voor landbouwers uit de periode Neolithicum tot Late Middeleeuwen en laag voor de Nieuwe tijd.

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.

Op basis van het booronderzoek worden archeologische resten verwacht. Algemeen is tot 40 à 90 cm -mv een verstoorde bovengrond aangetroffen. Daaronder is echter een onverstoorde bodemopbouw aangetroffen, bestaande uit een rest van de A-horizont, een afgedekte rest van een podzolprofiel of een archeologisch spoor bestaande uit twee vullingen met daarin wat houtskool als archeologische indicator en een spoordiepte van 30 à 40 cm. De ouderdom van deze sporen is onbekend, maar het aangetroffen materiaal lijkt enigszins te zijn vervaagd. De bodemhorizonten en archeologische sporen zijn afgedekt met de rest van een A-horizont, die oorspronkelijk waarschijnlijk enkeerdgronden (oude bouwlanden) representeerden.

Dit advies is overgenomen door de bevoegde overheid, de gemeente Land van Cuijk. De gemeente wordt hierin vertegenwoordigd door haar deskundige, gemeentelijk archeoloog J. van Kampen.

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 Geplande verstoring	8
1.6 Gemeentelijk beleid	9
1.7 Onderzoeksdoel	9
2 Inventarisatie	10
2.1 Inleiding	10
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	10
2.3 Archeologie	11
2.3.1 Bekende archeologische waarden	11
2.3.2 Waarnemingen	12
2.3.3 AMK-terreinen	12
2.3.4 Gemeentelijke verwachtingskaart	12
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek	12
2.4 Historie	13
3 Conclusie en verwachtingsmodel	18
3.1 Conclusie	18
3.2 Verwachtingsmodel	18
4 Veldonderzoek	20
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	20
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	20
4.3 Resultaten: archeologie	21
5 Conclusie en verwachting	22
6 Selectieadvies	23
literatuur	24
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	26
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	27
BIJLAGE 3 Geomorfologische kaart	28
BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland	31
BIJLAGE 5 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	32
BIJLAGE 6 Bodemkaart	34
BIJLAGE 7 Waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	35
BIJLAGE 8 Boorpuntenkaart veldonderzoek	36
BIJLAGE 9 Boorstaten veldonderzoek	37

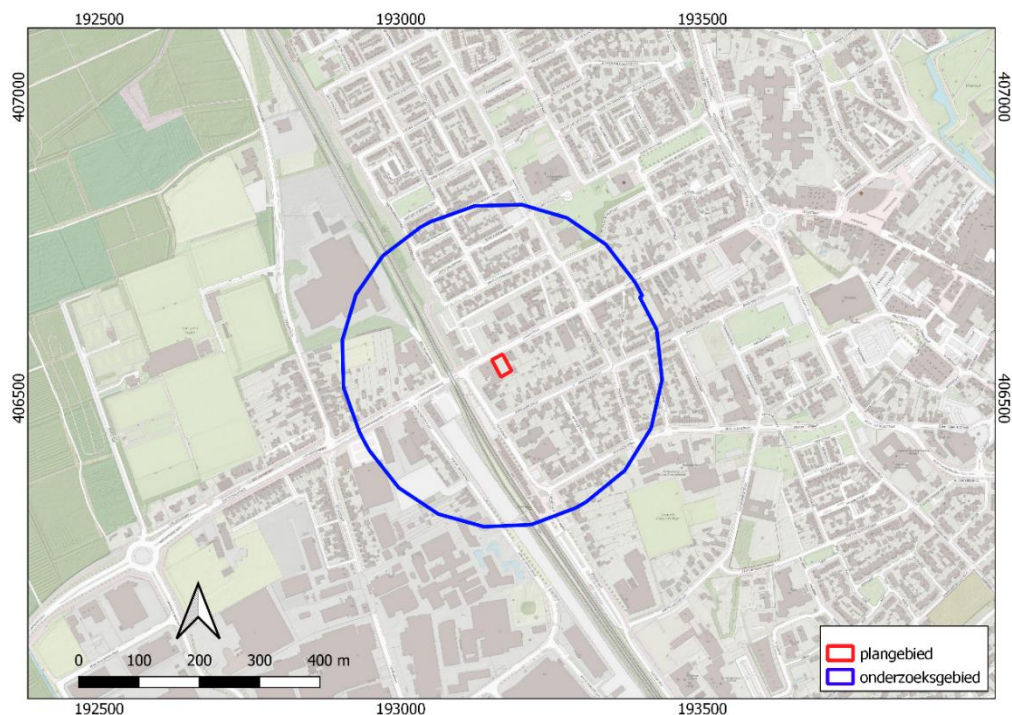
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van een woongebouw aan de Spoorstraat 72 te Boxmeer, gemeente Land van Cuijk (NB). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Land van Cuijk heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het archeologiebeleid 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 Spoorstraat 72 in Boxmeer, gemeente Land van Cuijk (NB), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van 650 m². Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 250 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	Noord-Brabant
Gemeente	Gemeente Land van Cuijk
Plaats	Boxmeer
Beheerder/eigenaar grond	Onbekend
Toponiem	Spoorstraat 72
Kadastrale perceelnummer(s) ¹	BMR00 - L - 463
Laagland Archeologie projectnummer	BOSP211
Datum conceptrapportage	23-6-2021
Datum definitief rapport	9-3-2022

¹ kadastralekaart.com

XY-coördinaten	193150/406563
	193168/406573
	193183/406545
	193166/406535
Kaartblad ²	46D
Oppervlakte/lengte Plangebied	650 m ²
Datering	Laat-Paleolithicum - Nieuwe tijd
Complextype	Nietopgehoogde nederzetting zonder stedelijk karakter
Onderzoeksmeldingsnr	5079676100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennde fase
Datum begin veldonderzoek	14-6-2021
Datum eind veldonderzoek	14-6-2021
Opdrachtgever	Buro SRO
Goedkeuring bevoegde overheid	nog niet beoordeeld
Bevoegde overheid	Gemeente Land van Cuijk
Adviseur namens bevoegde overheid	Dhr. J. van Kampen 0485-854000 Johan.vanKampen@LandvanCuijk.nl
Beheer documentatie	Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 40 61 85 50
Projectleider/opsteller onderzoek	Jeroen Wijnen jeroen.wijnen@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

² www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied bestaat momenteel uit een braakliggend terrein.

In het plangebied is een woongebouw voorzien bestaande uit drie bouwlagen (begane grond en twee verdiepingen). Dit woongebouw wordt niet onderkelderd. Verder komt er ook geen liftput. Achter het woongebouw wordt het terrein verhard ten behoeve van 13 parkeerplaatsen. Onderstaande afbeelding toont de huidige en de gewenste nieuwe situatie.



Afbeelding 2. Huidige situatie (links) en nieuwe situatie (rechts).

1.5 GEPLANEDE VERSTORING

Aan de Spoorstraat wordt een nieuw woongebouw gerealiseerd met een oppervlakte van ca. 340 m². Deze bebouwing wordt niet onderkelderd en krijgt geen liftput. Verder wordt het terrein grotendeels verhard ten behoeve van 13 parkeerplaatsen. De ingrepen vinden plaats binnen het plangebied. Er is nog geen funderingsadvies, maar er wordt uitgegaan van ringbalken ca 600 mm hoog met schroefmortelpalen. Afgezien daar waar de schroefmortelpalen worden aangebracht, zal de diepte van de

geplande verstoring vermoedelijk overwegend niet dieper dan ongeveer 100 cm –mv reiken. Rioleringsbuizen kunnen dieper aangelegd worden.

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

Het plangebied heeft volgens het bestemmingsplan Boxmeer Zuidwest een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2'.³ Indien de werken of werkzaamheden dieper reiken dan 0,3 m -mv en het grondoppervlak van het gebied waarop de vergunningaanvraag voor een bouwvergunning betrekking heeft groter is dan 100 m² is een archeologisch onderzoek vereist. De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.⁴

1.7 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek. Het verwachtingsmodel wordt getoetst en zo nodig aangevuld door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

³ Ruimtelijkeplannen.nl.

⁴ Ruimtelijkeplannen.nl.

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

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

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Het plangebied bevindt zich binnen een gebied met afzettingen van de Formatie van Beegden, bestaande uit rivierzand en -grind van de Maas. Het terrassenlandschap langs de Maas is ontstaan gedurende de verschillende koude en warme perioden van het Kwartair.⁵ Tijdens koude perioden had de Maas een vlechtend karakter en stroomde door een brede riviervlakte en vond opeenhoping van sedimenten plaats. Gedurende de overgang van een koude naar een warme periode sneed de rivier zich in en ontstond een rivierterras door een verandering in afvoerregime. In warmere perioden, de huidige periode, is de Maas een meanderende rivier. De afvoer concentreert zich in een geul en worden verschillende sedimenten afgezet in de bedding, op de oever en in de komgronden meestal verder verwijderd van de rivier. De oudste terrassen liggen hoog, de jongere lager.⁶ De verschillende rivierterrassen worden onderscheiden op basis van hun hoogteligging, geomorfologie en bodemvorming.

Volgens de Geomorfogenetische kaart Maasdal⁷ ligt het plangebied op een terrasvlakte, al dan niet afgedekt met dekzand in de interstadiale (en oudere) dalvlakte (zie Bijlage 3).⁸ Met dit interstadiaal wordt het Eemien (130.000 – 115.000 BP) bedoeld en de terrasafzettingen dateren waarschijnlijk uit het Saalien (370.000 tot 130.000 BP) of eerder (Formatie van Beegden). Gedurende het Weichselien (115.000 tot 10.150 BP), met name gedurende de pleniglaciale periode (73.000 tot 12.450 BP) en laat-glaciale periode (12.450 tot 10.150 BP) zijn er dekzanden (Formatie van Boxtel) op de terrasvlakte afgezet.

⁵ Berendsen, 2008.

⁶ Van den Berg, 1996.

⁷ Isarin *et al*, 2014.

⁸ Kaart representeert projectgebied Maaswerken, waarvan de kaarteenheden aan de rand zich buiten het kaartbeeld voortzet, zie ook Bijlage 4.

Op de geomorfologische kaart (bijlage 3) ligt het plangebied binnen de bebouwde kom van Boxmeer en is niet gekarteerd. Zeer waarschijnlijk ligt het plangebied op terrasafzettingsswellingen, al dan niet bedekt met dekzand (3L41yd).

Het huidige reliëf en ondergrond in het onderzoeksgebied dat overwegend in het Midden-Weichselien (Pleniglaciaal) gevormd werd, bepaalde tevens het huidige landschap en landgebruik. Na de overgang Pleistoceen/Holoceen kon de vegetatie zich herstellen, waardoor er een meer uitgesproken bodemvorming kon optreden. Afhankelijk van de bodemvruchtbaarheid en waterhuishouding ging de bodem verbruinen, dan wel podzoleren of bij een nattere bodem de vorming van een humushoudende ondergrond met verschijnselen behorend bij een fluctuerende grondwaterspiegel zoals uitgesproken roestvlekken of ijzerconcreties.

Met de introductie van de landbouw vanaf het Neolithicum begon de mens het landschap intensiever te gebruiken. Door het landbouwkundig gebruik trad er voor een deel ook verschraving en degradatie van de bodem op, waardoor veel voormalige bouwlanden zich ontwikkelden tot woeste gronden. Een gebied waar voormalige raatakkers zijn aangetroffen ligt op de Strabrechtse Heide tussen Someren en Heeze bij de Hoenderboom. Deze gronden zijn grofweg gedurende de Bronstijd en IJzertijd in gebruik geweest en waren daarna niet meer geschikt voor akkerbouw.

Vanaf de Late Middeleeuwen konden zich in de zandgebieden enkeerdgronden vormen door de bemesting met plaggenmest. De plaggenbemesting was beperkt tot de zandgronden die geschikt waren voor landbouwkundig gebruik, maar waar een bemesting voor een betere opbrengst zorgde. Er zijn aanwijzingen dat de eerste wijd verbreide plaggenophogingen in Zuid-Nederland rond de 14e /15e eeuw zijn begonnen, toen de Vlaamse steden opkwamen.⁹

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland; zie bijlage 5), ligt het plangebied binnen een relatief hoog gelegen gebied. Ter hoogte van het hoger gelegen gebied liggen terrasafzettingsswellingen, terwijl ten oosten een lager gelegen gebied ligt. Het relatief lager gelegen gebied bestaat uit de rivierdalbodem (22R41) en een restgeul (22R43) van de Maas.

Bodemkundig (bijlage 7) ligt het plangebied waarschijnlijk in hoge bruine enkeerdgronden in lemig fijn zand. De hoge bruine enkeerdgronden zijn representatief voor oude bouwlanden. Vooruitlopend op paragraaf 2.4 staan er bouwlanden aangegeven in het plangebied en de directe omgeving. De ondiepe ondergrond bestaat bij de hoge bruine enkeerdgronden vanwege de lemigheid uit oude dekzanden (Formatie van Boxtel, ongedifferentieerd) uit de Pleniglaciale periode van het Weichselien. Op ongeveer 400 m ten oosten van het plangebied staan veldpodzolgronden in leemarm of zwak lemig fijn zand aangegeven op de bodemkaart. De leemarme of zwak lemige zanden moeten uit de laat-glaciale periode dateren (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden).

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.

⁹ Hiddink & Renes 2007.

2.3.2 WAARNEMINGEN

In het onderzoeksgebied zijn diverse waarnemingen bekend:

Objectnr. 782030 en 1031795 (Zaakid. nr. 2875300100 en 2876840100): op ca. 165 m ten zuidwesten is tijdens het verbreden van een weg een hamerbijl uit het Neolithicum tot Midden-IJzertijd gevonden – complextype niet te bepalen. Verder zijn 8 romeinse munten gevonden. Deze vondsten zijn mogelijk administratief geplaatst. De hamerbijl is volgens een fiche in 1959 beschreven door Beex, terwijl de munten rond 1843 zijn gevonden.

Objectnr. 2134466100 (Zaakid. nr. 2134466100): op ca. 200 m ten noorden van het plangebied zijn bij een booronderzoek in 2006 handgevormd aardewerkfragmenten gevonden. Een exemplaar uit de periode Neolithicum tot Bronstijd, twee uit de Bronstijd tot IJzertijd en een uit de periode Romeinse tijd tot Middeleeuwen.¹⁰

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 zijn geen AMK-terreinen geregistreerd.

2.3.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 6) ligt het plangebied in een zone met bebouwing, groeve, storthoop. Op basis van het bestemmingsplan is 'Waarde – Archeologie 2'. Met een zone 'Waarde – Archeologie 2' worden historische kernen en AMK-terreinen bedoeld.¹¹

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.

Zaakid. nr. 4015667100: op ca. 45 m ten westen is in 2016 een bureauonderzoek uitgevoerd. In de gemeente Boxmeer is geadviseerd het gehele tracé van de Maaslijn te onderzoeken.¹²

Zaakid. nr. 2134466100: op ca. 200 m ten zuiden van het plangebied is in 2006 een booronderzoek uitgevoerd. Bij dit booronderzoek zijn vier fragmenten handgevormd

¹⁰ Moonen, 2006.

¹¹ Beleidsplan Archeologie gemeente Boxmeer, 2008.

¹² Gazenbeek *et al*, 2016.

aardewerk beschreven. In overgang van de oude akkerlaag naar het ongeroerde moedermateriaal zijn aardewerkfragmenten aangetroffen. Deze aardewerkfragmenten dateren in het Neolithicum tot Bronstijd (aardewerk met nagelindrukversiering), aardewerk (roodbakkend met grijze kern) uit de Romeinse tijd tot Middeleeuwen en aardewerk met kwartsmagering uit de Bronstijd tot IJzertijd.

Zaakid. nr. 5004871100: op ca. 165 m ten oosten is een bureauonderzoek uitgevoerd aan het plangebied Beatrixstraat en Bakelgeerstraat, Gemeente Boxmeer. Als vervolg is een archeologisch vervolgonderzoek voorzien. Het lijkt erop dat het bij het vervolgonderzoek om een archeologische begeleiding gaat. Er zal onderzoek moeten worden uitgevoerd onder het wegdek en het aangemelde onderzoek heeft een lange doorlooptijd (periode 28-03-2021 tot 3-3-2022).

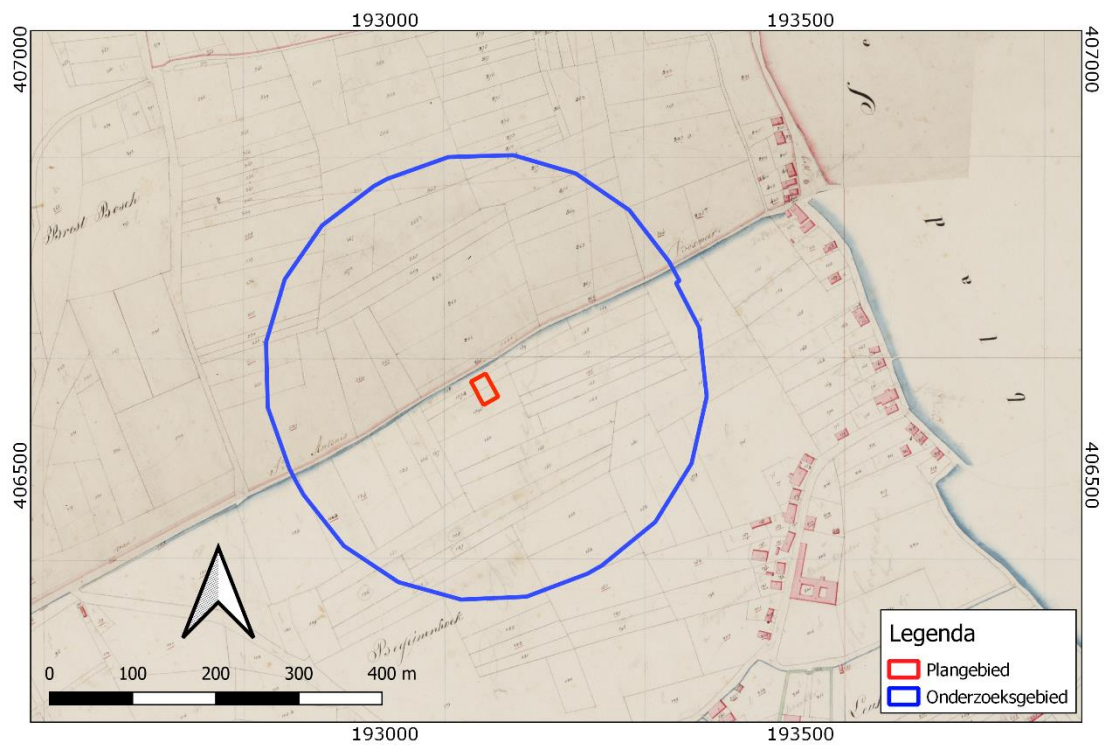
Zaakid. nr. 2239183100: op ca. ten is een bureauonderzoek uitgevoerd. Als vervolgonderzoek is een verkennend booronderzoek geadviseerd.¹³

2.4 HISTORIE

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)¹⁴ is het plangebied en haar omgeving nog onbebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als bouwland. Het plangebied lag toen al aan een belangrijke doorgaande weg, de huidige Spoorstraat. Deze liep vanuit de historische kern van Boxmeer in westelijke richting. De historische kern van Boxmeer bevindt zich op ca. 400 m ten zuidoosten van het plangebied. De bouwlanden ten zuiden van de huidige Spoorstraat hadden het toponiem Begijnenhoek. Ongeveer 400 m ten zuidoosten bevond zich een klooster van de Karmelietessen (klooster Elzendaal), een geheel andere kloosterorde. Waarom deze oude bouwlanden het toponiem Begijnenhoek heeft is nergens terug te vinden.

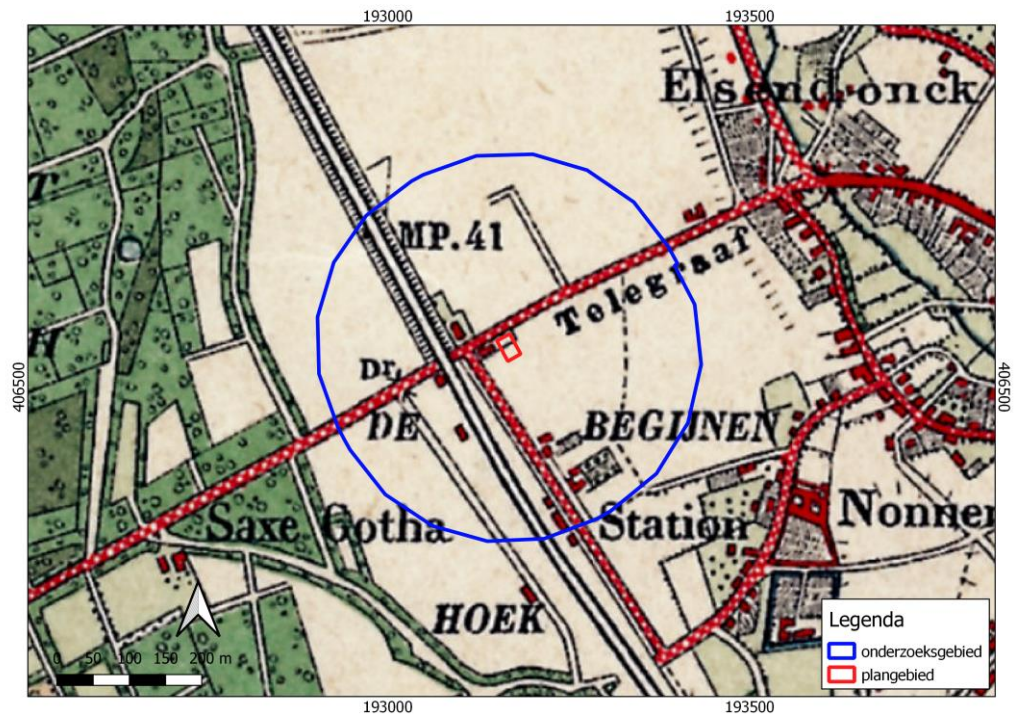
¹³ Koeman en Nillesen, 2009.

¹⁴ bron: hisgis.nl



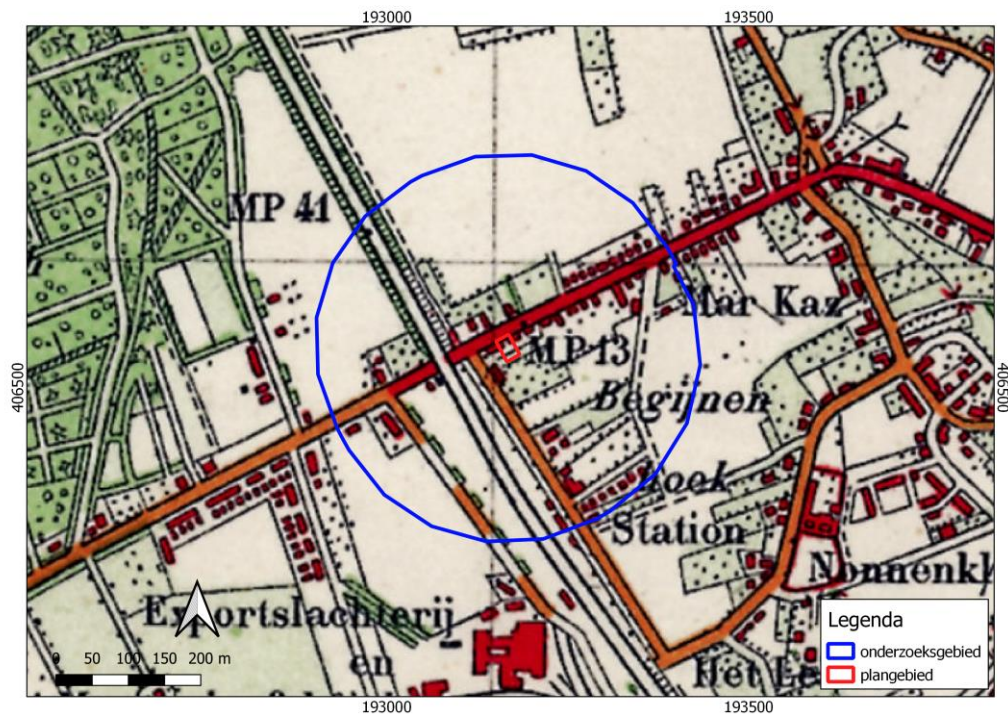
Afbeelding 3. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl.

Op de Bonnekaart van 1895 (zie afbeelding 4) is het plangebied onbebouwd en in gebruik als tuin. De tuin hoorde bij een huis dat bij een spoorwegovergang aan de Spoorstraat stond. Deze situatie is veranderd op de Bonnekaart van 1929.



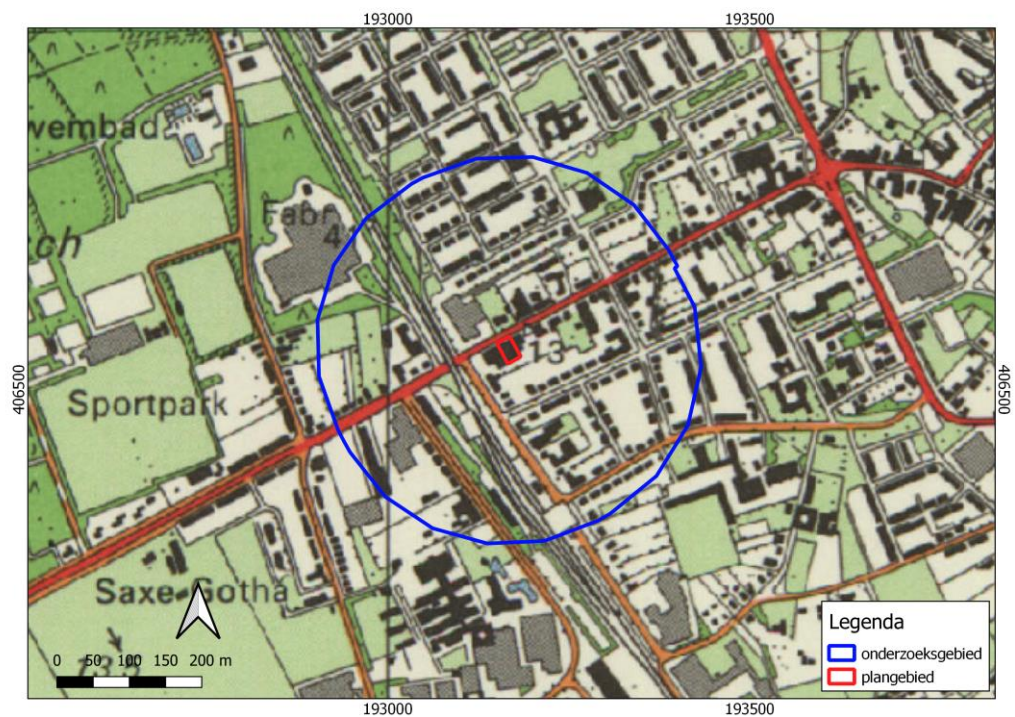
Afbeelding 4. Uitsnede uit de topografische kaart van 1895. Bron: topotijdreis.nl.

Stonden er op de Bonnekaart van 1920 (niet afgebeeld) nog slechts enkele huizen vanaf het spoor tot aan de dorpskern. Op de Bonnekaart van 1929 (zie afbeelding 5) staat langs de Spoorstraat een dicht bebouwingslint aangegeven. Ook binnen het plangebied is aan de straatzijde is een woonhuis aanwezig.

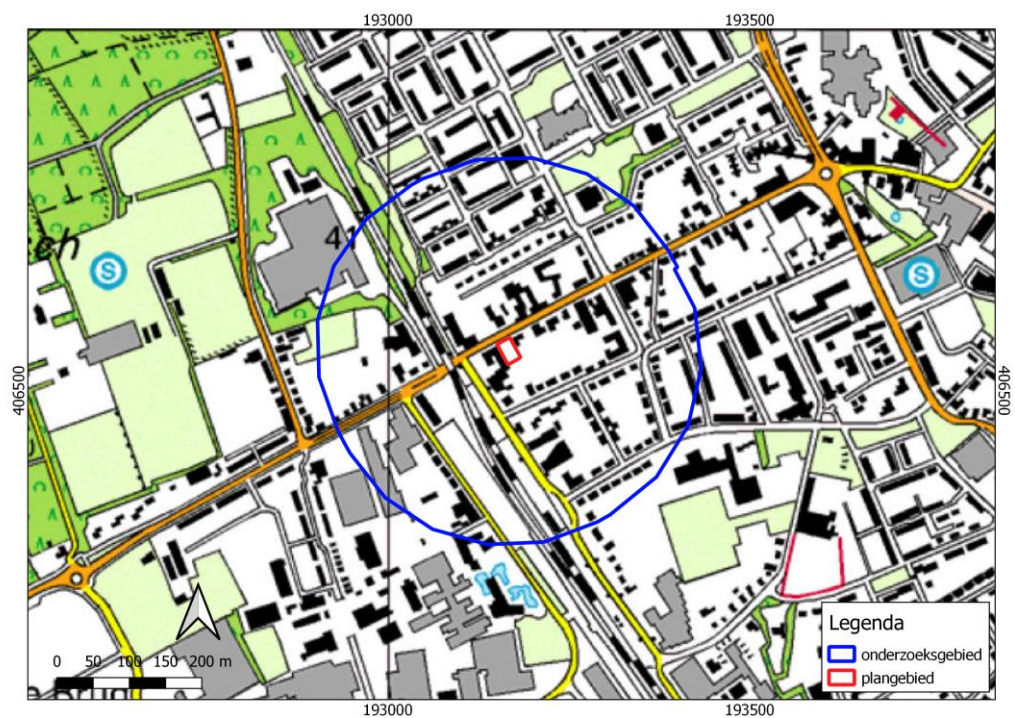


Afbeelding 5. Uitsnede uit de topografische kaart van 1929. Bron: topotijdreis.nl.

Eind jaren 30 is de bebouwing aan de Spoorstraat ter hoogte van het plangebied zodanig dicht op elkaar gebouwd dat de huizen niet meer afzonderlijk op de Bonnekaart van 1938 staat aangegeven (niet afgebeeld). Eind jaren '50/begin '60 is oostelijk van het spoor, tussen de Spoorstraat en het station, een woonwijk verrezen. Op de Topografische kaart van 1978 (niet afgebeeld) is de bebouwing zodanig uitgebreid dat het gehele plangebied bebouwd is (zie afbeelding 6). Deze situatie veranderd in de jaren '00 van deze eeuw. Uit de Topografische kaart van 2007 (zie afbeelding 7) blijkt de bebouwing binnen het plangebied te zijn gesloopt. Volgens de opdrachtgever heeft er tot 2004 laagbouw (1 bouwlaag) gestaan. In het pand was ooit een garagebedrijf was gevestigd. De Topografische kaart van 2007 representeert al de huidige situatie. Het plangebied is braakliggend. Het plangebied wordt aan de oostzijde en westzijde begrenst door bebouwing.



Afbeelding 6. Uitsnede uit de topografische kaart van 1988. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van 2007. Bron: topotijdreis.nl.

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

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

Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden.

Het plangebied ligt op terrasafzettingen, al dan niet bedekt met dekzand. Bodemkundig ligt het plangebied waarschijnlijk in hoge bruine enkeerdgronden in lemig fijn zand of veldpodzolgronden in leemarm of zwak lemig fijn zand. De hoge bruine enkeerdgronden zijn representatief voor oude bouwlanden. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische resten uit de periode Neolithicum tot Middeleeuwen aangetroffen. Op basis van de kadastrale minuut en de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel (OAT) was het plangebied begin 19e eeuw in gebruik als bouwland en gelegen aan een doorgaande weg, de huidige Spoorstraat. De bebouwing van Boxmeer lag toen ca. 500 m naar het zuidoosten. Waarschijnlijk ligt het plangebied bodemkundig waarschijnlijk binnen enkeerdgronden. Omdat de oorspronkelijke, natuurlijke bodemhorizonten waarschijnlijk zijn vergraven door ontginning en landbouwkundig gebruik en moeten zijn opgenomen in het akkerdek, is de archeologische verwachting voor jagers-verzamelaars (Laat-Paleolithicum tot Mesolithicum) eerder laag en hoog voor de periode Neolithicum tot Late Middeleeuwen. Vanwege het ontbreken van bebouwing op de kadastrale minuut uit begin 19e eeuw is de archeologische verwachting voor de Nieuwe tijd laag. Het bodemprofiel is vermoedelijk verstoord ter hoogte van de voormalige bebouwing, maar de toen onbebouwde delen kunnen goed nog een vrijwel intacte bodemopbouw hebben. De mate van verstoring op de plek van de voormalige bebouwing is afhankelijk of er een onderkeldering over grote oppervlakten aanwezig was, er diepe grondverbeteringen hebben plaatsgehad en de voormalige funderingen.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Op basis van de landschappelijk situatie, de aangetroffen archeologische resten en het historische kaartmateriaal is de archeologische verwachting laag voor jagers-verzamelaars en hoog voor landbouwers uit de periode Neolithicum tot Late Middeleeuwen en laag voor de Nieuwe tijd.

Deze resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een bouwvoor of eventuele ophogingslaag en/of plaggendek. De natuurlijke bodem wordt hier gevormd door dekzand en/of Pleistocene terrasafzettingen van de Maas waarin zich een podzol heeft ontwikkeld. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk neolithicum, in mindere mate

bronstijd en ijzertijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem, natuursteen en glas. Naar verwachting is de waterhuishouding zodanig dat archeologische resten bestaande uit hout, leer en ander organisch materiaal slecht wordt geconserveerd. De conservering van botmateriaal is meestal slecht vanwege de lage zuurtegraad van de zandbodem. 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, graven en afvalkuilen en dergelijke. Deze bevinden zich in de top van de pleistocene ondergrond en kunnen zich tot op grote diepte uitstrekken.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot doel om meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van 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.

Het hele plangebied was toegankelijk voor archeologisch booronderzoek.

Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld¹⁵ en gedeponereerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van vier 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 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: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Algemeen zijn onder een verstoorde bovengrond en een Ap-horizont, bodemhorizonten, ontstaan door podzolering of sporen aangetroffen. Dit archeologisch niveau is aanwezig op 70 à 100 cm -mv (13,52 à 13,85 m +NAP). Onder de bodemhorizonten of sporen bevindt zich de dekzandondergrond op 90 à 140 cm -mv (13,16 à 13,75 m +NAP).

¹⁵ J. Wijnen, 2021

Onder de in het plangebied aangetroffen dekzandondergrond wordt verstaan lichtgeel of geel, zwak siltig, matig fijn zand (C-horizont) of geelbruin, zwak siltig, matig fijn zand (BC-horizont). Door podzolering is een horizont bestaande uit bruin, zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Bhs-horizont) ontstaan in boring 3 en 4. In boring 1 en 2 is bruingeel, zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand aanwezig vanaf respectievelijk 100 en 90 cm -mv direct onder de Ap-horizont, dat de bovenste vulling (vulling 1) van een spoor representeert. Vanaf 120 en 110 cm -mv is in boring 1 en 2 lichtgeel en geel, al dan niet zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand aanwezig (onderste spoorvulling of vulling 2). In zowel vulling 1 en 2 zijn wat houtskoolspikkels aanwezig.

De verstoorde bovengrond van 40 à 90 cm bestaat algemeen uit een donker grijsbruine of geelbruine, gevlekte horizont bestaande uit zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand. In boring 4 bestaat de verstoorde bovengrond uit twee verschillende lagen tot 90 cm -mv. Een donker grijsbruine, gevlekte, zwak humeuze, zwak siltige zandlaag, die kan doorgaan als verstoorde A-horizont en daaronder een lichtgeel, gevlekte, zwak humeuze, zwak siltige, matig fijne zandlaag. Onder de verstoorde bovengrond is donker grijsbruin, zwak humeus, zwak siltig, matig fijn zand, die een afgedekte rest van de Ap-horizont representeert. Deze 10 à 40 cm dikke rest van de Ap-horizont was mogelijk oorspronkelijk van een enkeerdgrond.

De natuurlijke ondergrond, in boring 1 en 2 bestaande uit de C-horizont ligt enigszins dieper (respectievelijk 120 en 140 cm -mv) dan in boring 3 en 4 bestaande uit een Bhs-horizont op respectievelijk 70 en 100 cm -mv. In boring 3 en 4 representeren de sporen voormalige vergravingen, waarbij de oorspronkelijke, natuurlijke bodemhorizonten zijn verstoord. Mogelijk gaat het om oude ontginningssporen.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

In de verstoorde bovengrond van boring 1 en 2 zijn bijmengingen respectievelijk bestaande uit kolengruis, wat baksteenfragmentjes en/of wat puin aangetroffen. In alle boringen zijn in de Ap-horizont enkele houtskoolspikkels en in vrijwel alle boringen, afgezien van boring 4, is baksteen aangetroffen als archeologische indicator. Verder zijn in de spoorvullingen van boring 1 en 2 wat houtskoolspikkels aangetroffen als archeologische indicator. Algemeen is tot 40 à 90 cm -mv een verstoorde bovengrond aangetroffen. Daaronder is echter een profielopbouw aangetroffen die niet in subrecente of recente tijd vergraven is aangetroffen. Deze niet in subrecente of recente tijd vergraven profielopbouw bestaat uit een rest van de Ap-horizont, een afgedekte rest van een podzolprofiel of een archeologisch spoor bestaande uit twee vullingen en een spoordiepte van 30 à 40 cm. De ouderdom van deze sporen is onbekend, maar het aangetroffen materiaal lijkt enigszins te zijn vervaagd. De bodemhorizonten en archeologische sporen zijn afgedekt met de rest van een Ap-horizont, die oorspronkelijk waarschijnlijk enkeerdgronden (oude bouwlanden) representeerde.

Op basis van het verkennend booronderzoek kunnen eventuele archeologische resten verwacht worden die onverstoord en goed geconserveerd zijn.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Algemeen is tot 40 à 90 cm -mv een verstoorde bovengrond aangetroffen. Daaronder is echter een onverstoorde bodemopbouw aangetroffen, bestaande uit een rest van de A-horizont, een afgedekte rest van een podzolprofiel of een archeologisch spoor bestaande uit twee vullingen met daarin wat houtskool als archeologische indicator en een spoordiepte van 30 à 40 cm. De ouderdom van deze sporen is onbekend, maar waarschijnlijk van voor de Late Middeleeuwen omdat het aangetroffen materiaal enigszins lijkt te zijn vervaagd. De bodemhorizonten en archeologische sporen zijn afgedekt met de rest van een A-horizont, die oorspronkelijk waarschijnlijk enkeerdgronden (oude bouwlanden) representeerde.

Op basis van de aangetroffen bodemopbouw en archeologische sporen met archeologische indicatoren kan de hoge archeologische verwachting voor landbouwers uit de periode Neolithicum tot Late Middeleeuwen worden gehandhaafd. Mogelijk worden de resten van de waarschijnlijk aanwezige vindplaatsen verstoord door de voorziene bodemingrepen.

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt nader archeologisch onderzoek geadviseerd conform protocol 4003 IVO (landbodems) bij bodemingrepen onder 14,15 m +NAP (ca. 50 cm -mv).

Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek conform de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P).¹⁶

Dit advies is overgenomen doorvan de gemeente Land van Cuijk, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, dhr. J. van Kampen.

¹⁶ Borsboom e.a., 2012

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.

Berg, M.W. van den, 1996: *Fluvial sequences of the Maas, a 10 Ma record of neotectonics and climate change at various time-scales*. Thesis, Landbouw Universiteit Wageningen.

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*.

Gazenbeek, G., C. Hageraats en A. Vonk, 2016: *Archeologie langs de Maaslijn Archeologisch bureauonderzoek opwaardering Maaslijn*. Sweco Archeologische Rapporten 2051.

Hiddink, H. en H. Renes, 2007: *De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg* in: van Doesburg, J./M. de Boer/B.J. Groenewoudt en T. de Groot (eds.), *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 34), 19-159.

Isarin, R., R. Ellenkamp, E. Heunks, J. de Kramer, R. Paulussen, L. Tebbens & F. Zuidhoff 2014: *Verantwoording methodiek en kaartbeeld van de Geomorfogenetische Kaart van het Maasdal tussen Mook en Eijsden*, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

Koeman, S.M. en R. Nillesen, 2009: *Bureauonderzoek, Stationsweg te Boxmeer*. Synthegra Rapport S090142

Moonen, B.J., 2006: *Plangebied voormalige brouwerij Cambrinus te Boxmeer, gemeente Boxmeer; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en visuele inspectie*. RAAP-NOTITIE 1936

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

Wijnen, J. , 2021. Plan van Aanpak ivo-verkennend Spoorstraat 72 Boxmeer. Eindhoven.

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 9-6-2021 1

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde ≤ 5 cm. Bron: www.ahn.nl. Geraadpleegd op 7-6-2021 1

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 7-6-2021 1

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 22-6-2021

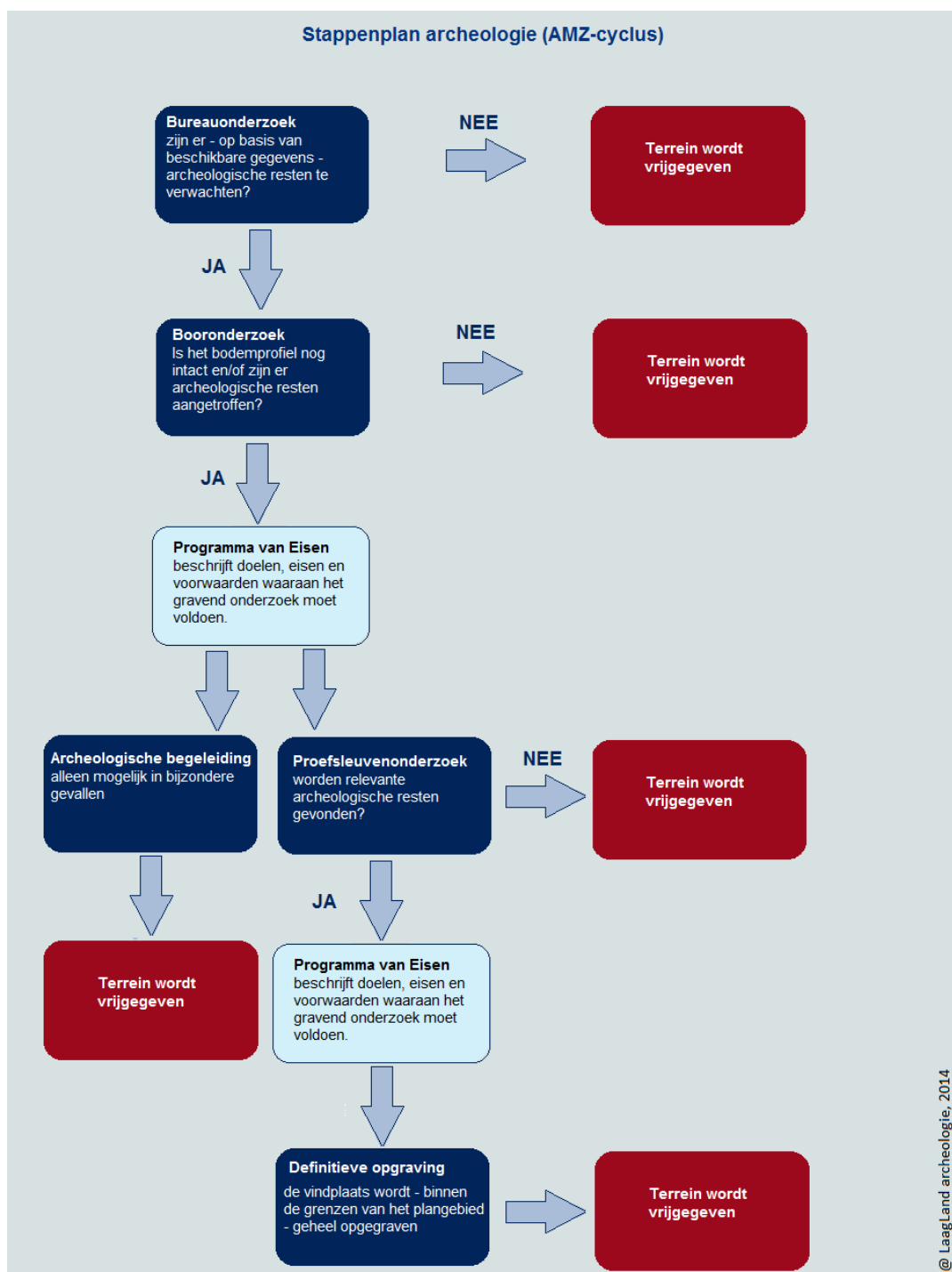
Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 7-6-2021 1

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 7-6-2021 1

verwachting. Bron: gemeente Boxmeer. Geraadpleegd op 15-6-2021

verwachting_concept. Bron: gemeente Boxmeer. Geraadpleegd op 15-6-2021

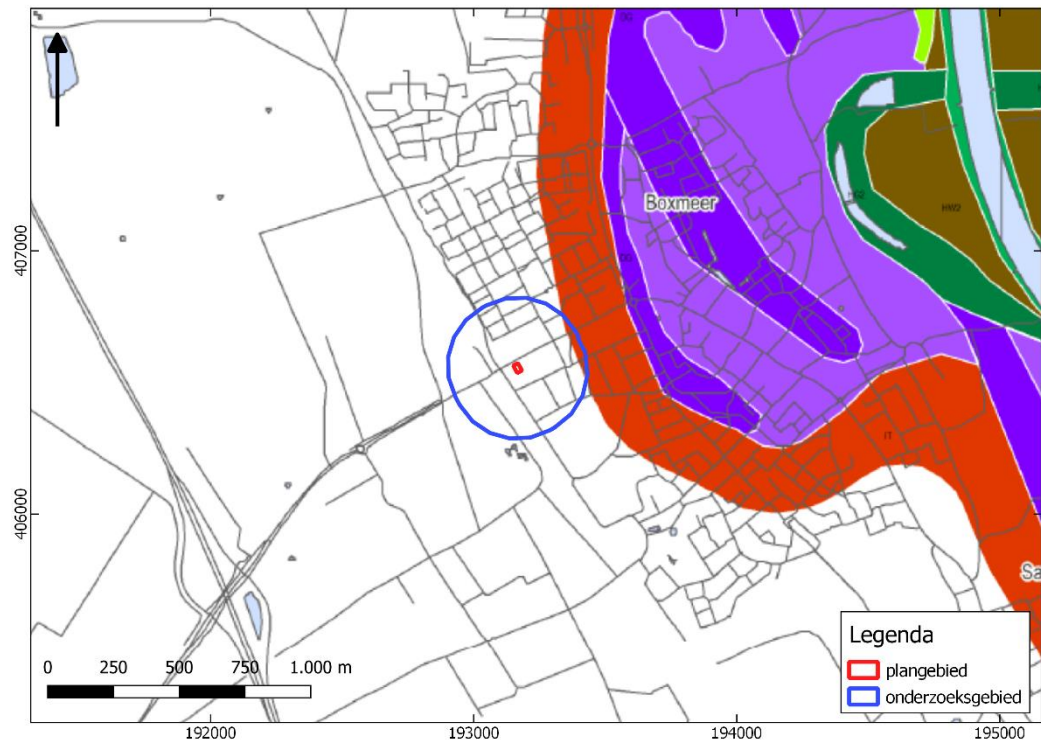
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



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 GEOMORFOGENETISCHE KAART MAASDAL



Geomorfogenetische kaart Maasdal

Ateliersessies "kennisontwikkeling Maasvallei"

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Rijkswaterstaat - project Maaswerken

Kaartbijlage 1, versie 22-7-2015, schaal 1:25.000

legenda

geomorfogenese

Holocene rivierdal

-  zijrivier (R)
-  beekdal (B)
-  kom (K), met oeverdek
-  geul (G), met oeverdek
-  kronkelwaard (W), met oeverdek

Jonge Dryas dalvlakke

-  terrasgeul (G) | met oeverdek
-  terrasvlakte laag (L) | met oeverdek
-  terrasvlakte onbepaald (T) | met oeverdek
-  terrasvlakte hoog (H) | met oeverdek
-  terrasgeul (G) met rivierduin
-  terrasvlakte met rivierduin | met oeverdek
-  terrasvlakte met daluitspoelingswaai

Interstadiale (en oudere) dalvlakke

-  terrasgeul (G)
-  terrasvlakte (T), al dan niet bedekt met dekzand
-  terrasvlakte met rivierduin
-  terrasvlakte met daluitspoelingswaai

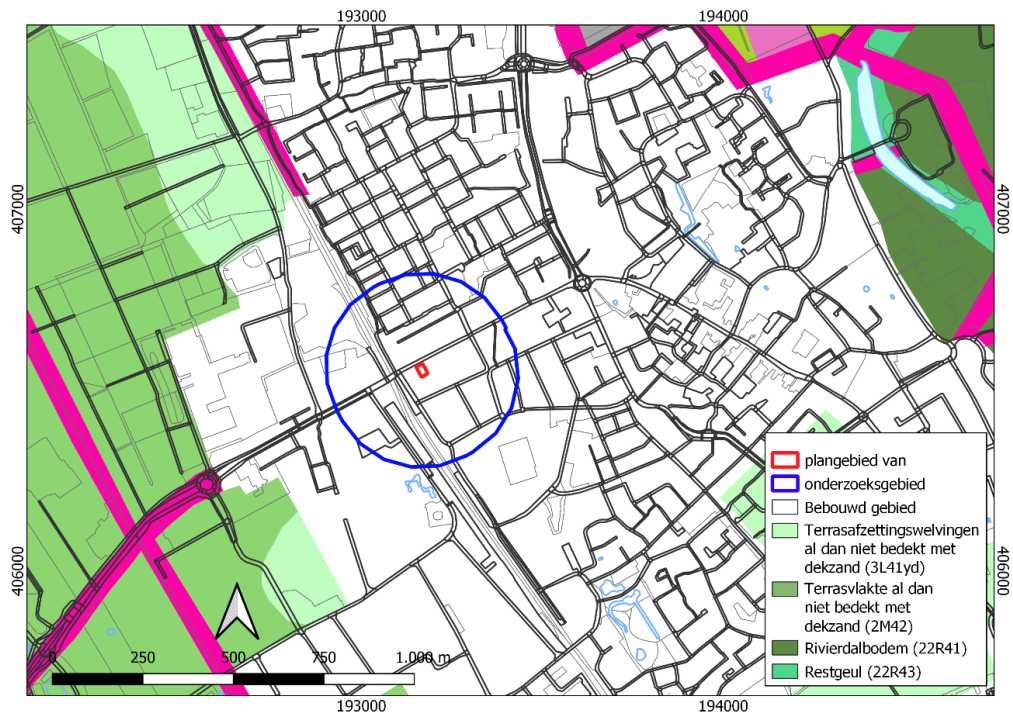
datering

-  1
-  2
-  1-2
-  3
-  1-3
-  2-3
-  4
-  5
-  6

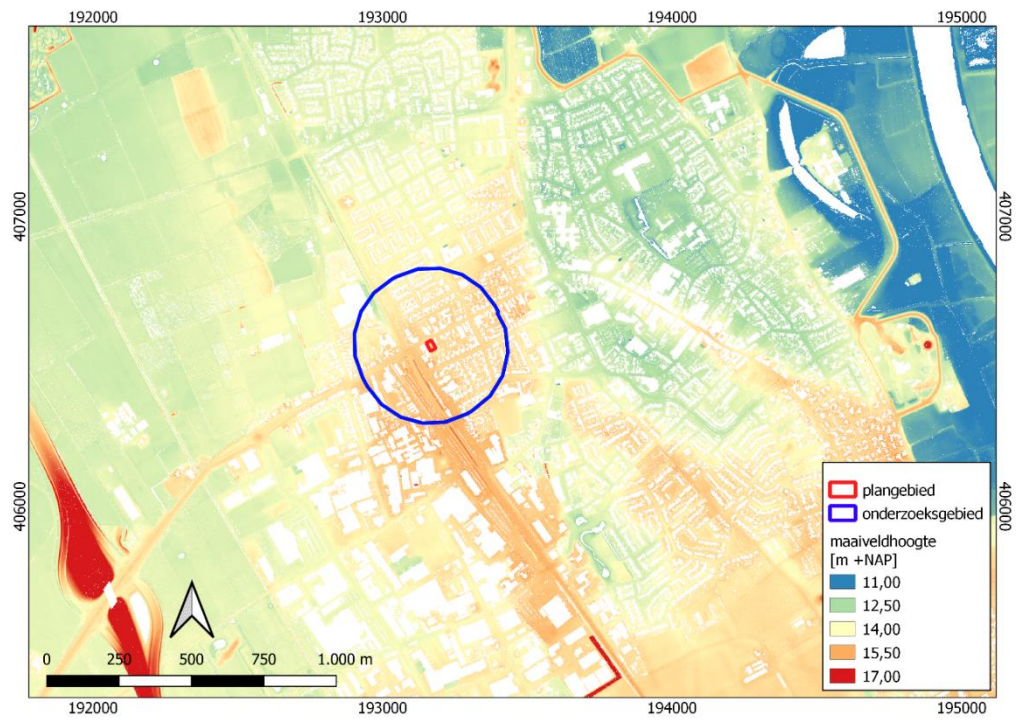
datering

-  1
-  2
-  3
-  1-3
-  2-3
-  4
-  5
-  6

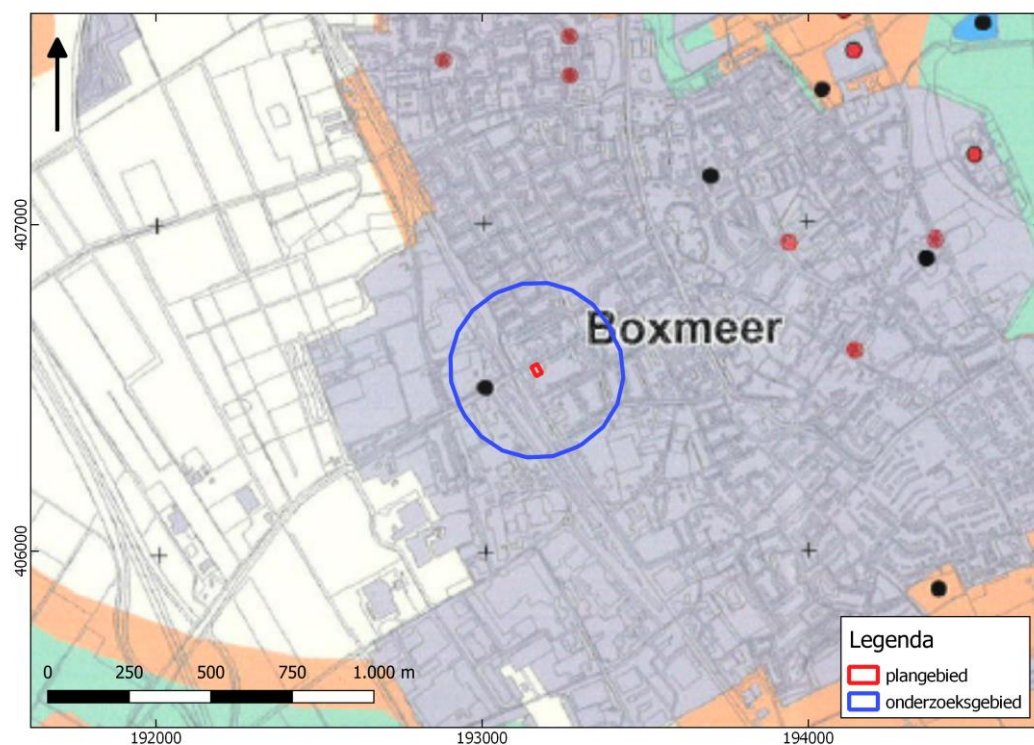
BIJLAGE 4 GEOMORFOLOGISCHE KAART



BIJLAGE 5 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



BIJLAGE 6 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



Gemeente Boxmeer

Gecombineerde archeologische verwachtingskaart

(jagers/verzamelaars & landbouweconomie)

Legenda:

archeologische vindplaatsen

- jagers/verzamelaars
- landbouweconomie
- jagers/verzamelaars & landbouweconomie

AMK-terrein (beschermd)

AMK-terrein (behoudenswaardig)

voormalig AMK-terrein

archeologische verwachting

hoog

gematigd

laag

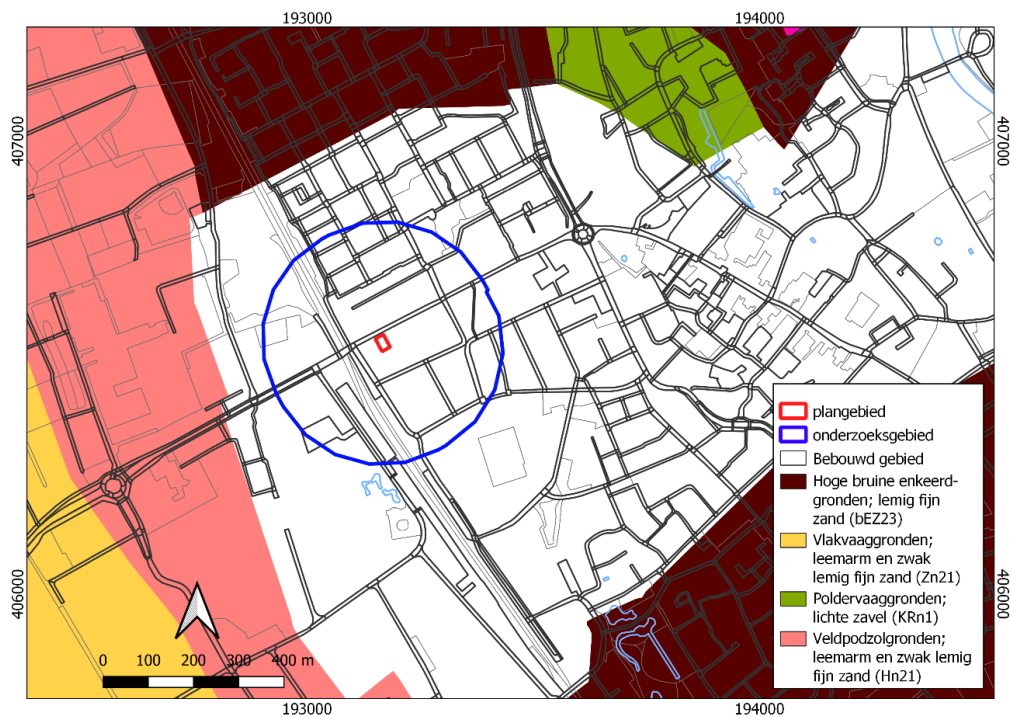
overig

bebouwing, groeve, storthoop

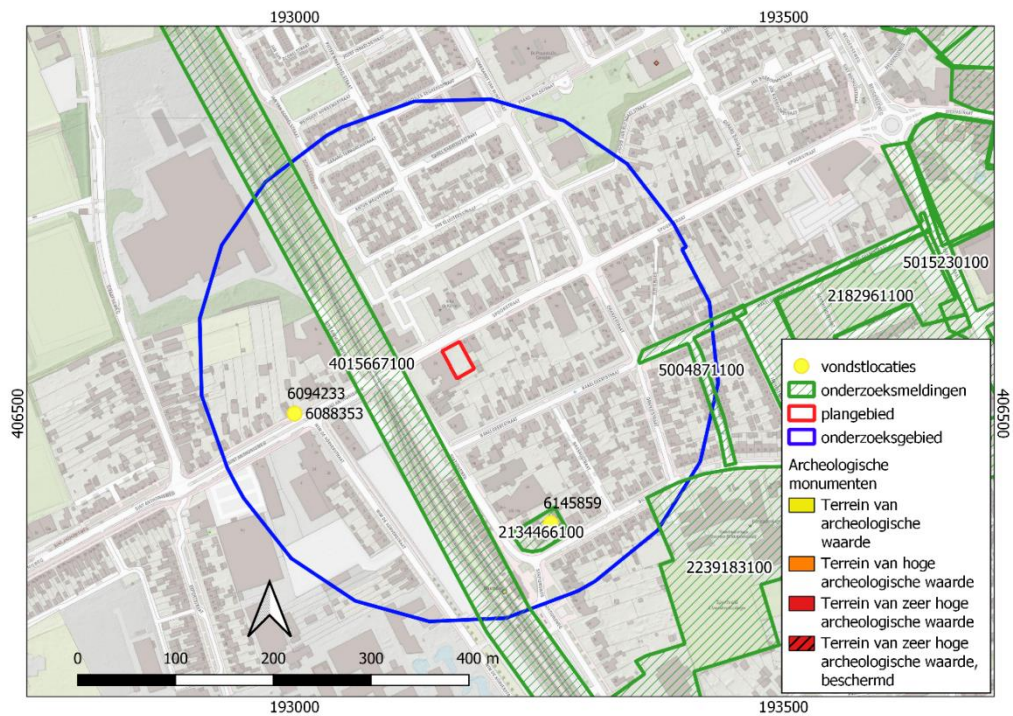
water

gemeentegrens

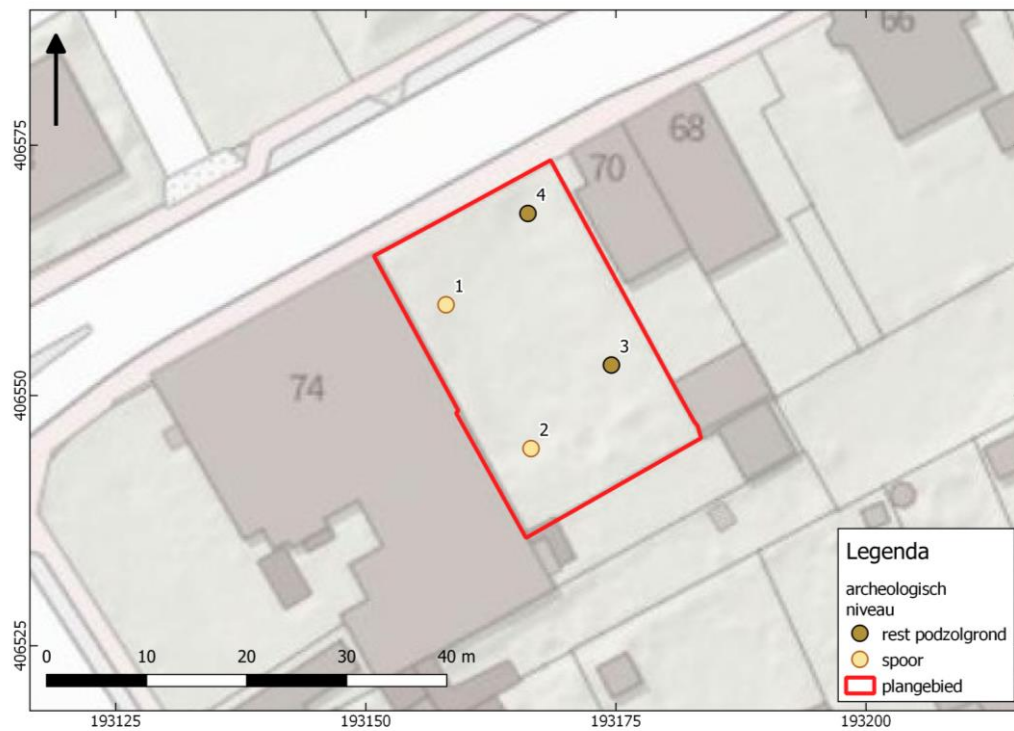
BIJLAGE 7 BODEMKAART



BIJLAGE 8 WAARNEMINGEN, AMK- TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN

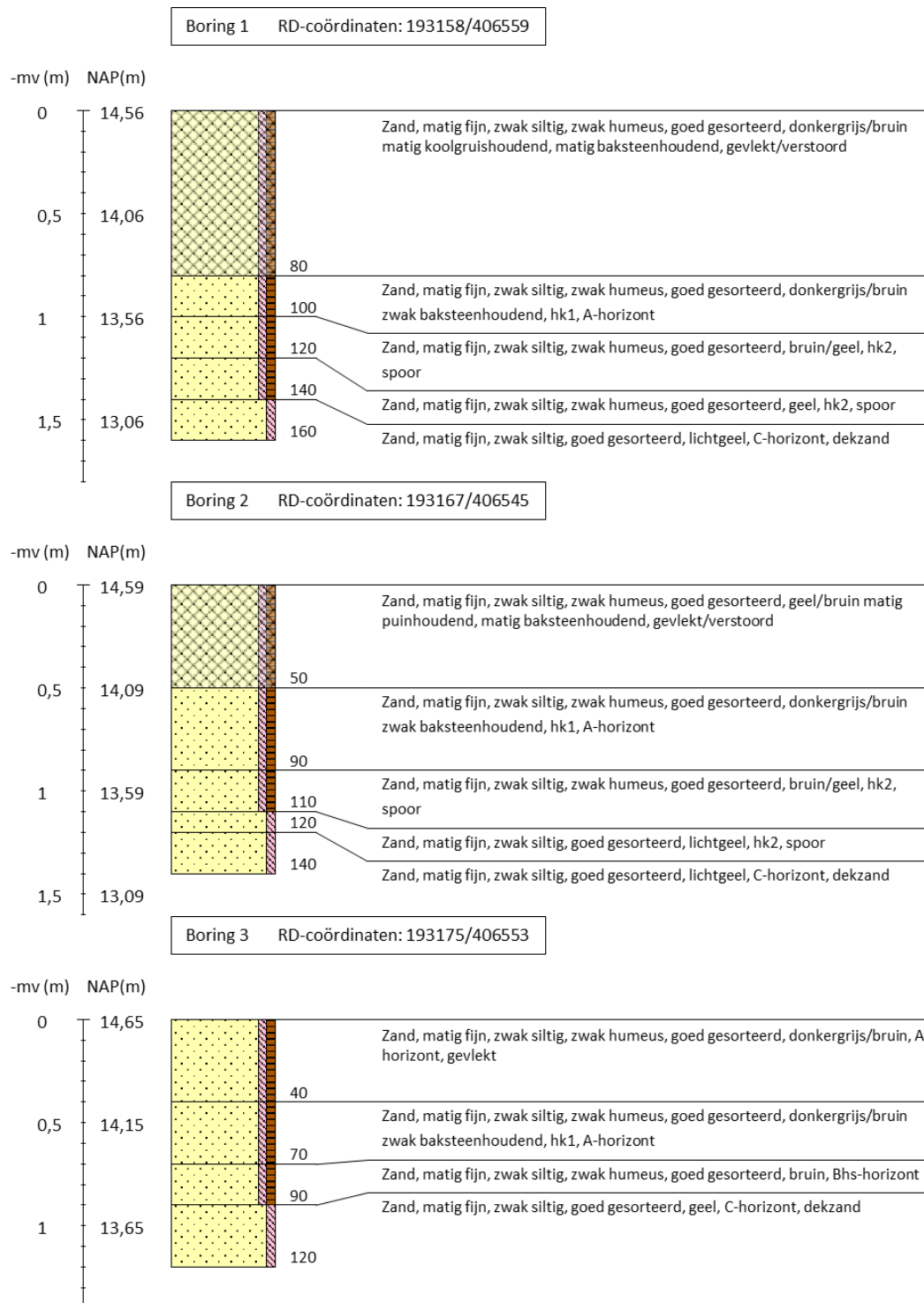


BIJLAGE 9 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK

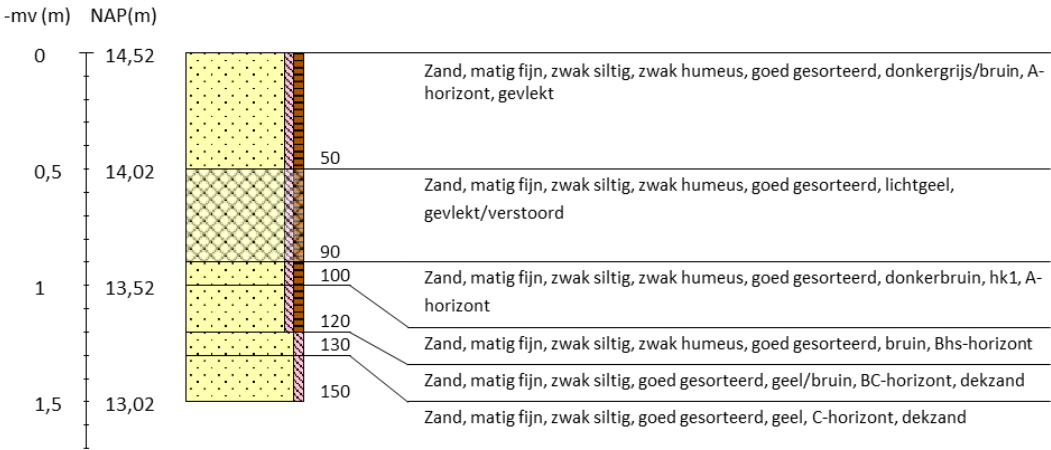


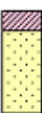
BIJLAGE 10 BOORSTATEN

VELDONDERZOEK



Boring 4 RD-coördinaten: 193166/406568



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 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%			Grind  Grind, zwak zandig  Grind, matig zandig  Grind, sterk zandig  Grind, uiterst zandig  Grind, siltig			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 :::::	
	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 =				
	Klei  Klei, zwak siltig  Klei, matig siltig  Klei, sterk siltig  Klei, uiterst siltig  Klei, zwak zandig  Klei, matig zandig  Klei, sterk zandig			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			@ Boorstaten! - www.boorstaten.nl				
	Leem  Leem, zwak zandig  Leem, sterk zandig										