

Inventariserend veldonderzoek in de vorm
van een verkennend booronderzoek voor
het plangebied Meppel-Kruisstraat,
gemeente Meppel

Mark Groenhuijzen

VU
hbs
archeologie

VRIJE
UNIVERSITEIT
AMSTERDAM



Zuidnederlandse Archeologische Notities

xxx

ZAA

Inventariserend veldonderzoek in de vorm
van een verkennend booronderzoek voor
het plangebied Meppel-Kruisstraat,
gemeente Meppel

Mark Groenhuijzen

Zuidnederlandse Archeologische Notities

XXX

Amsterdam 2021
VUhs archeologie

De serie *Zuidnederlandse Archeologische Notities* is een uitgave van VUhs archeologie, Amsterdam

COLOFON

Opdrachtgever: Mateboer Milieutechniek B.V.
Bevoegd gezag: Gemeente Meppel
Project: Meppel-Kruisstraat
Type onderzoek: Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen
Uitvoerder: VUhs archeologie
Plaats documentatie: VUhs archeologie, Archis, e-depot
Archis zaakidentificatie: 4952773100
Projectcode: MPL-KS-21
Coördinaten: 209.325 / 523.825
Provincie, gemeente: Drenthe, Meppel
Kaartblad: 21E
Kadastrale aanduiding: MPL00 A 8516, 8804, 8805
Omvang plangebied: ca. 3803 m²

Status: concept
Datum: september 2020, februari-maart 2021
Auteur: dr. M.R. Groenhuijzen
Illustraties: dr. M.R. Groenhuijzen
Autorisatie: drs. K.A. Hebinck
Omslagontwerp: M. Kriek

ISBN: xxx

©VUhs archeologie, Amsterdam, maart 2021
De Boelelaan 1105
1081 HV AMSTERDAM

INHOUD

Samenvatting.....	4
1 Inleiding.....	5
1.1 Kader en motivatie.....	5
1.2 Doel en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3 Opzet van het rapport.....	6
2 Samenvatting bureauonderzoek en voorkennis.....	7
2.1 Plangebied en huidige situatie.....	7
2.2 Geo(morfo)logische opbouw en bodem.....	7
2.3 Archeologische verwachting.....	7
2.4 Advies.....	8
3 Doelstelling en methode.....	9
3.1 Doelstelling.....	9
3.2 Methode.....	9
4 Resultaten.....	10
4.1 Bodemopbouw.....	10
4.2 Vondstmateriaal.....	12
4.3 Landschappelijke interpretatie.....	12
4.4 Archeologische interpretatie.....	13
5 Conclusie.....	15
6 Aanbevelingen.....	16
7 Literatuur.....	17

BIJLAGEN

Bijlage 1. Meppel-Kruisstraat. Archeologische perioden.

Bijlage 2. Meppel-Kruisstraat. Locatie van het plangebied en onderzoeksgebied op de topografische kaart (bron: PDOK).

Bijlage 3. Meppel-Kruisstraat. Schematische weergave van de werkzaamheden.

Bijlage 4. Meppel-Kruisstraat. Bekende archeologische verwachting voor het plangebied voor de Midden-Nieuwe Tijd en Late Nieuwe Tijd, gebaseerd op het bureauonderzoek.

Bijlage 5. Meppel-Kruisstraat. Recente luchtfoto met daarop geprojecteerd het onderzoeksgebied en de boorlocaties (bron: PDOK).

Bijlage 6. Meppel-Kruisstraat. Archeologische verwachting voor het plangebied voor de periode tot de Midden-Nieuwe Tijd, gebaseerd op het booronderzoek.

Bijlage 7. Meppel-Kruisstraat. Boorstaten.

SAMENVATTING

In het plangebied Meppel-Kruisstraat in de gemeente Meppel is het voornemen sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden uit te voeren. De werkzaamheden kunnen een bedreiging zijn voor het archeologische bodemarchief. VUhs archeologie is verzocht een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren, zodat meer inzicht wordt verkregen in de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied en of aanvullend onderzoek noodzakelijk zal zijn.

Het booronderzoek heeft aangetoond dat in het onderzoeksgebied een natuurlijke dekzandondergrond aanwezig is met een top gelegen op 150-220 cm onder maaiveld (0.15 m NAP-0.61 m -NAP). Met name in het noorden van het plangebied is hierin ook een intact bodemprofiel aangetroffen, wat betekent dat er een fase is geweest dat er sprake was van relatief droge en bewoonbare omstandigheden. De verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning uit de periode Steentijd-Middeleeuwen wordt daarom bijgesteld naar hoog voor de zones waar een intact bodemprofiel in het dekzand aanwezig is. Voor de zones waar het dekzand lager gelegen is en geen bodemvorming heeft opgetreden, wordt de verwachting bijgesteld naar laag. Voor de zuidwestelijke hoek, waar vanwege de aanwezige bebouwing geen boringen konden worden uitgevoerd, blijft de onbekende verwachting behouden.

Daarnaast heeft het booronderzoek vastgesteld dat vanaf 25-80 cm onder maaiveld (1.65-0.49 m NAP) een complex aan stadslagen voorkomt. Hierin kunnen sporen en resten voorkomen vanaf de Late Middeleeuwen op verschillende niveaus. Het vondstmateriaal lijkt voor de stadslagen te wijzen op een datering in de Midden-Nieuwe Tijd en Late Nieuwe Tijd, hoewel de aanwezigheid van resten van oudere bewoning niet geheel kan worden uitgesloten. De algemene hoge verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning uit de periode Late Middeleeuwen-Midden-Nieuwe Tijd, evenals de specifieke hoge verwachting voor bebouwing die bekend is van historisch kaartmateriaal uit de periode Midden-Nieuwe Tijd-Late Nieuwe Tijd, blijven daarom behouden.

Omdat eventueel aanwezige archeologische sporen en resten worden bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden, wordt archeologisch vervolgonderzoek zinvol en noodzakelijk geacht. Omdat de (ondergrondse) sloopwerkzaamheden van de huidige bebouwing reeds een bedreiging vormen, wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek in eerste instantie te laten bestaan uit een archeologische begeleiding van de sloopwerkzaamheden onder maaiveld. De sloopwerkzaamheden boven maaiveld vormen geen bedreiging voor archeologische sporen en resten. Indien de resultaten van de begeleiding van de ondergrondse sloopwerkzaamheden daar nog aanleiding toe geven, kan gekozen worden voor een tweede vervolg in de vorm van een proefsleuvenonderzoek, of een archeologische begeleiding van de ontgraving van de bouwput. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Meppel, om op basis van dit advies een besluit te nemen ten aanzien van het vervolgtraject.

1 INLEIDING

1.1 KADER EN MOTIVATIE

In opdracht van Mateboer Milieutechniek B.V. heeft VUhs archeologie een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Meppel-Kruisstraat in de gemeente Meppel (bijlage 2). Binnen dit plangebied is het voornemen sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden uit te voeren (bijlage 3). Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Door de werken kunnen de bodem en eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord. Het plangebied is op de archeologische beleidskaart van de gemeente Meppel aangemerkt als deel van de historische kern.¹ In het bestemmingsplan kent het plangebied daarom een dubbelbestemming met betrekking tot de archeologie, op basis waarvan vroegtijdig archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden naar de eventuele aanwezigheid van archeologische resten. In het bestemmingsplan is het gebied gemarkeerd als ‘Waarde – Archeologie 1’, waarvoor geldt dat archeologisch vooronderzoek dient plaats te vinden bij bodemingrepen met een oppervlak groter dan 50 m².² De voorgenomen werkzaamheden overschrijden deze grens, wat betekent dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Voor het plangebied is reeds een bureauonderzoek opgesteld. Hier is voor het gehele gebied een verwachting opgesteld op het aantreffen van archeologische sporen en resten, waaruit een advies is gevolgd tot het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek (zie verder hoofdstuk 2).³ Het verkennend booronderzoek is uitgevoerd door dr. M.R. Groenhuijzen. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1) en BRL 4000, specifiek BRL 4003 (inventariserend veldonderzoek).⁴ VUhs archeologie is gecertificeerd voor het uitvoeren van archeologisch (veld)onderzoek.⁵

1.2 DOEL EN VRAAGSTELLING VAN HET ONDERZOEK

Het doel van het archeologisch onderzoek is het opsporen en in kaart brengen van de eventueel in het plangebied aanwezige archeologische vindplaatsen. In het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen informatie verworven over bekende of te verwachten archeologische waarden, op basis waarvan een gespecificeerde archeologische verwachting is opgesteld. Deze verwachting wordt in het aansluitende stadium van het onderzoek getoetst door middel van een verkennend booronderzoek. Het booronderzoek heeft tot doel de bodemopbouw en de eventueel aanwezige archeologische sporen en resten binnen het plangebied in kaart te brengen. Uiteindelijk dient het onderzoek te resulteren in een advies ten aanzien van eventueel archeologisch vervolgonderzoek. De vraagstelling van het onderzoek is als volgt:

- 1) Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
- 2) Kan de in het bureauonderzoek uitgesproken verwachting onderschreven en aangevuld worden op basis van veldwaarnemingen? Welke informatie leveren deze waarnemingen ten aanzien van het karakter, de omvang, (diepte)ligging, uiterlijke kenmerken, datering, gaafheid en conservering van de eventueel aanwezige archeologische sporen en resten?

Aan de hand van de bovenstaande deelvragen kan een advies gevormd worden over eventueel archeologisch vervolgonderzoek, in de vorm van een antwoord op de volgende vraag:

¹ De Boer/Van der Aa 2010.

² Planidentificatie NL.IMRO.0119.Binnenstad-BPC1; www.ruimtelijkeplannen.nl.

³ Groenhuijzen 2021.

⁴ www.sikb.nl.

⁵ Procescertificaat nr. K94275/05.

- 3) Wat zijn de te nemen vervolgstappen om te komen tot een waardering van de eventueel aanwezige archeologische sporen en resten, op basis waarvan uiteindelijk een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden?

1.3 OPZET VAN HET RAPPORT

De verslaglegging is per uitgevoerd onderdeel van het onderzoek samengesteld. In hoofdstuk 2 zullen de reeds bekende gegevens met betrekking tot het plangebied worden samengevat en het hieruit volgende archeologische verwachtingsmodel worden beschreven. In hoofdstuk 3 zal de opzet van het onderzoek worden beschreven. Het volgende hoofdstuk 4 bevat de beschrijving van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen. Een conclusie naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek wordt gepresenteerd in hoofdstuk 5 op basis van de gestelde deelvragen. Afsluitend zal in hoofdstuk 6 een advies gegeven worden ten aanzien van eventuele vervolgstappen in het kader van de archeologische monumentenzorg (vraag 3).

2 SAMENVATTING BUREAUONDERZOEK EN VOORKENNIS

2.1 PLANGEBIED EN HUIDIGE SITUATIE⁶

Het plangebied betreft de percelen van de adressen Kruisstraat 2-10 te Meppel, kadastraal bekend staand als MPL00 A 8516, 8804 en 8805. Binnen het plangebied is het voornemen een deel van de bestaande bebouwing te slopen en vervolgens nieuwbouw te realiseren (bijlage 3). De bebouwing die behouden blijft betreft het gemeentelijk monumentaal pand op het adres Kruisstraat 6 (grondoppervlak circa 313 m²) en het gebouw van de bakkerij op het adres Kruisstraat 2 (grondoppervlak circa 82 m²). De overige bebouwing die nu aanwezig is in het plangebied wordt gesloopt. Vervolgens zal het hele plangebied worden ontgraven tot 100 cm onder maaiveld. Ten behoeve van enkele liftputten zal de ontgraving nog dieper reiken, namelijk tot 150 cm onder maaiveld. Aan de westzijde van het adres Kruisstraat 6 wordt nieuwbouw gerealiseerd met een grondoppervlak van circa 427 m², en tezamen met het voorgenoemde monumentale pand worden hier veertien appartementen en winkelruimte gerealiseerd. Aan de oostzijde van het plangebied, grenzend aan het Slotplantsoen, wordt nieuwbouw gerealiseerd van een complex met 21 appartementen, met een grondoppervlak van circa 767 m². Aan de noordzijde van het plangebied, grenzend aan de Noteboomstraat, worden negen nieuwe woningen gerealiseerd met een grondoppervlak van circa 508 m². Het totale oppervlak van het plangebied bedraagt circa 3803 m².

Het plangebied is momenteel voor circa 60% bebouwd. De uitzonderingen hierop vormen een parkeerplaats aan de noordoostzijde, een verharde oprit in de noordwesthoek, en een deel van het plantsoen in de zuidoosthoek.

2.2 GEO(MORFO)LOGISCHE OPBOUW EN BODEM⁷

Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat het plangebied ligt aan de noordzijde van de historische kern van Meppel, dat is ontstaan aan de westelijke rand van het Drentse zandgebied. In het Weichselien is hier dekzand afgezet, waarin tijdens het Holocene een podzolbodem kan zijn gevormd. Het dekzand kan na verloop van tijd afgedekt zijn geraakt door veen. De top van de stratigrafie zal bestaan uit diverse stadslagen en moderne ophogingslagen.

2.3 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING⁸

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied gelegen is aan de noordzijde van de historische kern van Meppel. Op het oudste historische kaartmateriaal dat beschikbaar is, daterend in de 17de eeuw, is het onduidelijk of er sprake is van bebouwing in het plangebied. Op de eerste betrouwbare kaart van het plangebied, de kadastrale minuutkaart van 1811-1832, komt in het plangebied reeds bebouwing voor die veelal thans nog aanwezig is. Hiertoe behoren de bakkerij op het adres Kruisstraat 2 en het 'Oost-Indisch Huis' op het adres Kruisstraat 6. Ter plaatse van het adres Kruisstraat 10 is tot in de jaren '70 ook bebouwing aanwezig geweest die waarschijnlijk al aanwezig was ten tijde van de opname van de kadastrale minuutkaart. In de zuidoosthoek van het plangebied heeft tot aan de herinrichting in de jaren '50-'80 een voormalig tracé van de Noteboomstraat gelegen, waarlangs eveneens bebouwing aanwezig is geweest die op zijn minst terug lijkt te gaan tot de opname van de kadastrale minuutkaart. Tot slot zijn aan de noordoostzijde van het plangebied complexen van éénkamerwoningen aanwezig geweest, die op zijn minst teruggaan tot de kadastrale minuutkaart en waarvan de laatsten pas zijn gesloopt in de jaren

⁶ Deels gebaseerd op Groenhuijzen 2021, 9; de exacte vorm van de werkzaamheden was ten tijde van het bureauonderzoek nog niet in detail bekend en wordt hier voor het eerst in meer detail beschreven.

⁷ Groenhuijzen 2021, 10-11.

⁸ Groenhuijzen 2021, 19-20.

'60. Een kaartweergave van de archeologische verwachtingen uit de Midden-Nieuwe Tijd en Late Nieuwe Tijd is opgenomen in bijlage 4.

Daarnaast kan voor het gehele plangebied een algemene hoge verwachting worden uitgesproken op het aantreffen van sporen en resten van bewoning uit de periode Late Middeleeuwen-Midden-Nieuwe Tijd. Er is weinig informatie beschikbaar over bewoning in het plangebied voorafgaand aan de opname van de kadastrale minuutkaart in de Midden-Nieuwe Tijd, maar vanwege de ligging in de historische kern van Meppel kunnen eventuele sporen en resten uit de periode Late Middeleeuwen-Midden-Nieuwe Tijd uiteraard niet uitgesloten worden. Dit blijkt ook uit eerdere archeologische vondstmeldingen aan de noordzijde van de Kruisstraat, die bebouwing hebben aangetoond vanaf de 15de-16de eeuw. Eventueel aanwezige sporen en resten zullen met name bestaan uit grondsporen, organische resten (hout, houtskool, bot) en anorganische resten (muur- en vloerresten, bouw materiaal, aardewerk, natuursteen, metaal). Deze kunnen voorkomen vanaf het maaiveld en op diepere niveaus, en kunnen verstoord zijn door recentere bebouwing.

Voor de onderliggende dekzandafzettingen geldt een onbekende verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning uit de periode Steentijd-Middeleeuwen. Er geldt een onbekende verwachting omdat er weinig tot geen informatie over bewoning in deze tijd in de directe omgeving bekend is, en de morfologie en mate van intactheid van het dekzandpakket slecht bekend is. Indien er sprake is van een intacte bodemopbouw met een podzolbodem, dan geldt een hoge verwachting voor de gehele periode. Ontbreekt een podzolbodem, dan geldt een lage verwachting voor in ieder geval het aantreffen van vindplaatsen van jagers-verzamelaars uit de Steentijd. Sporensites van sedentaire bewoning vanaf het Neolithicum kunnen bij het ontbreken van een podzolbodem echter nog wel aangetroffen worden, omdat sporen tot dieper in de C-horizont van het dekzand kunnen reiken. Eventueel aanwezige sporen en resten zullen bestaan uit grondsporen, organische resten (hout, houtskool, bot) en anorganische resten (aardewerk, natuursteen, metaal). Deze kunnen voorkomen onder het antropogene pakket in de top van het dekzand, waarvan de diepteligging in de omgeving slecht bekend is. Het is mogelijk dat de top van het dekzand is verstoord door latere bodemingrepen gerelateerd aan bewoning in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

2.4 ADVIES⁹

Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat voor het hele plangebied nog een algemene hoge verwachting geldt op het aantreffen van sporen en resten van bewoning uit de periode Late Middeleeuwen-Midden-Nieuwe Tijd, een specifieke verwachting voor bebouwing bekend van historisch kaartmateriaal die teruggaat tot minstens het begin van de 19de eeuw, en daarnaast nog een onbekende verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning uit de periode Steentijd-Middeleeuwen op het onderliggende dekzand. Op basis van deze bevindingen is archeologisch vervolgonderzoek als zinvol of noodzakelijk geacht. Geadviseerd is vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een verkennend booronderzoek. Het doel van dit verkennend booronderzoek is om de bodemopbouw en mate van intactheid vast te stellen, en deze archeologische verwachting te toetsen. Daarbij dienen ook de voorgenomen werkzaamheden in meer detail bekend te zijn, zodat kan worden geëvalueerd in hoeverre deze een bedreiging vormen voor de potentiële archeologische niveaus, en aan de hand daarvan te bepalen of en waar vervolgonderzoek noodzakelijk is. Het huidige rapport doet verslag van dit geadviseerde onderzoek.

⁹ Groenhuijzen 2021, 23.

3 DOELSTELLING EN METHODE

3.1 DOELSTELLING

Het uitgevoerde inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel de bodemopbouw en aanwezige verstoringen in het plangebied in kaart te brengen en de in het bureauonderzoek gestelde archeologische verwachting te toetsen en aan te scherpen. Uiteindelijk dient het onderzoek te resulteren in een advies ten aanzien van eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

3.2 METHODE

Voor het uitvoeren van het booronderzoek is een Plan van Aanpak opgesteld.¹⁰ Het booronderzoek is uitgevoerd conform de specificatie VS03 uit de KNA 4.1 en BRL 4003. Verslaglegging vindt plaats volgens specificatie VS05 uit de KNA 4.1.

De boringen zijn zoveel mogelijk verspreid over het onderzoeksgebied verplaatst, rekening houdend met onder meer de bestaande bebouwing, lokale obstakels, en kabels en leidingen in de ondergrond. Door de combinatie van deze verhinderingen waren de mogelijke locaties waar boringen uitgevoerd konden worden relatief beperkt, en was het niet mogelijk de vroegtijdig gestaakte boringen (zie onder) naar een zinvolle andere locatie te verplaatsen. Desalniettemin geven de uitgevoerde boringen genoeg informatie om uitspraken te kunnen doen over de bodemopbouw en archeologische verwachting in het onderzoeksgebied. De ligging van de uitgevoerde boringen is weergegeven in bijlage 5. De boorlocaties zijn ingemeten met behulp van GPS. De hoogte van het maaiveld is bepaald aan de hand van het digitale hoogtemodel.¹¹

De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd zoveel mogelijk uitgevoerd tot in het onverstoorde natuurlijke dekzand (C-horizont). Op één locatie, namelijk boring 2, moest de boring gestaakt worden nadat op 200 cm onder maaiveld de natuurlijke ondergrond nog niet was bereikt en het boorgat instortte in deze zandige lithologie. Op twee andere locaties, namelijk boringen 4 en 6, kon de boring niet dieper dan respectievelijk 150 en 75 cm onder maaiveld worden uitgevoerd; deze moesten bij meerdere pogingen vroegtijdig worden gestaakt op een hard oppervlak.

Het uit de boringen verkregen materiaal is per laag beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB).¹² De beschrijving is digitaal vastgelegd op een veldcomputer met behulp van het *software* pakket Deborah3 v1.1.106.¹³ Naast lithologische en bodemkundige aspecten is aandacht besteed aan het voorkomen van archeologische indicatoren zoals houtskool, verbrande klei/leem, aardewerk, (on)verbrand bot, natuursteen, fosfaatvlekken, baksteen en andere niet natuurlijke insluitsels. De boorstaten zijn weergegeven in bijlage 7.

¹⁰ Groenhuijzen 2020; opgesteld op 10 september 2020.

¹¹ Actueel Hoogtebestand Nederland 2019.

¹² Nederlands Normalisatie-instituut 1989; Bosch 2007.

¹³ RAAP 2017.

4 RESULTATEN

4.1 BODEMOPBOUW

In deze sectie zullen de herkende bodemeenheden in het onderzoeksgebied worden beschreven en geïnterpreteerd. Een profiel over het onderzoeksgebied is opgenomen in figuur 4.1. Ter illustratie zijn foto's van het opgeboorde materiaal van boringen 1 en 5 opgenomen in figuur 4.2 en 4.3.

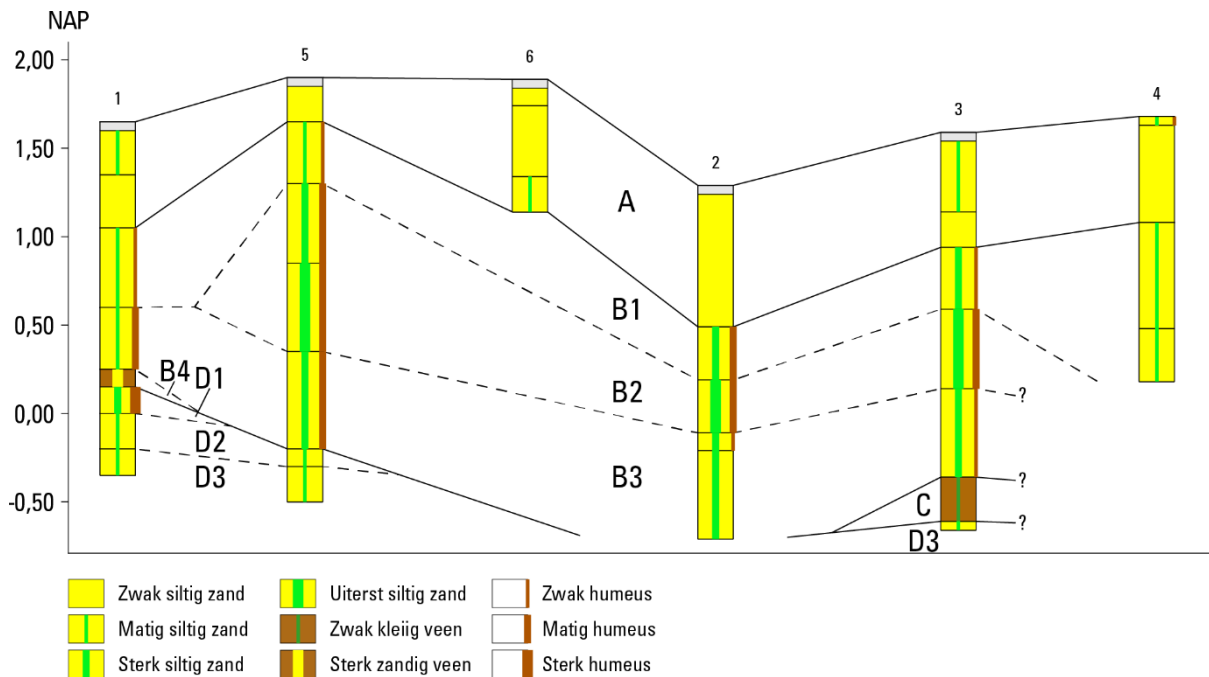


Fig. 4.1. Profiel over de boringen in het onderzoeksgebied, met daarin aangegeven de in dit onderzoek benoemde lagen.

A Recent opgebrachte grond

B Stadslagen

C Veen

D Dekzand

D1 A-horizont

D2 B-horizont

D3 C-horizont

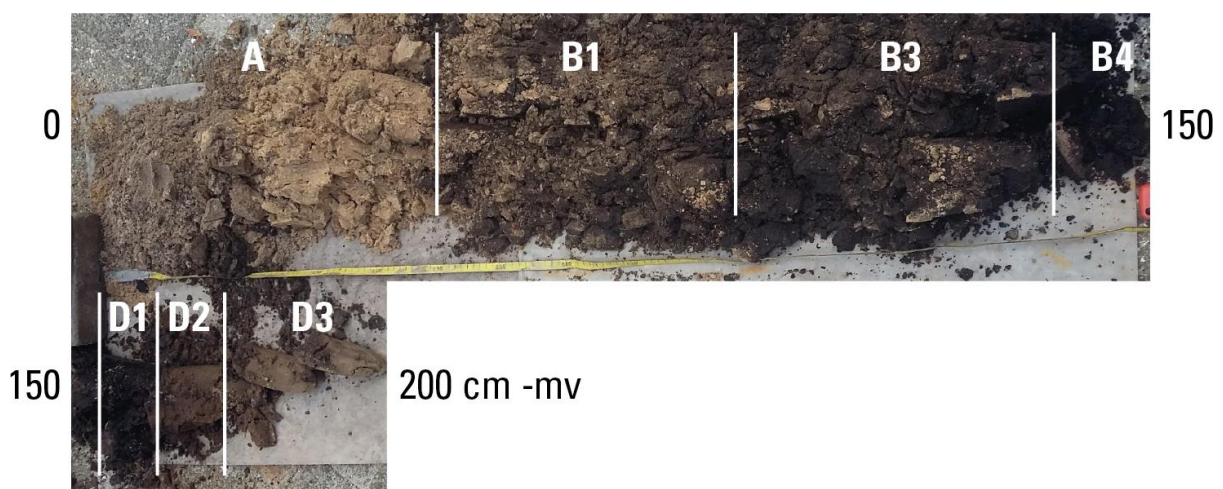


Fig. 4.2. Foto en interpretatie van het opgeboorde materiaal van boring 1. Zie figuur 3.1 voor legenda van de lagen.

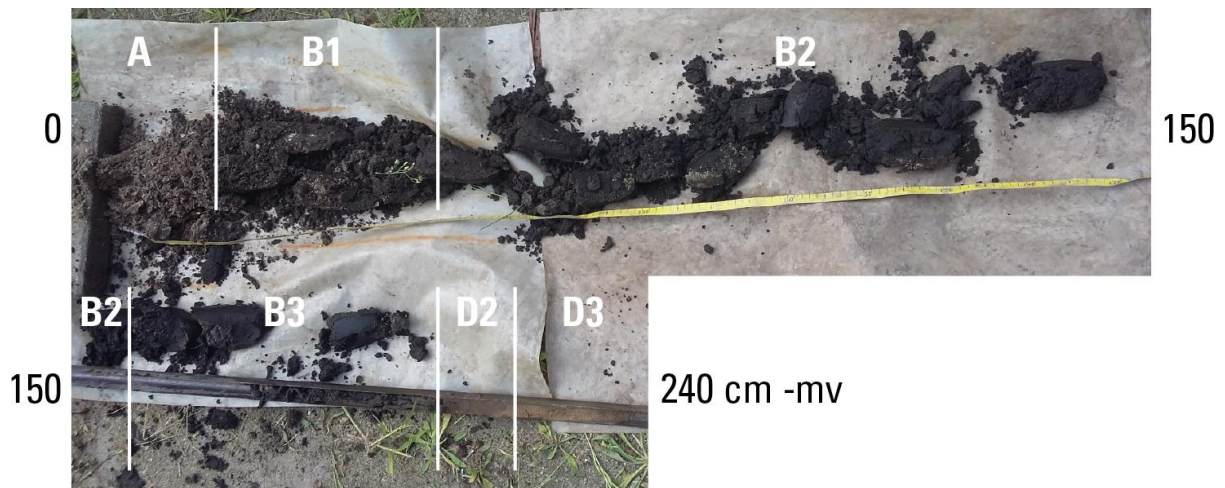


Fig. 4.3. Foto en interpretatie van het opgeboorde materiaal van boring 5. Zie figuur 3.1 voor legenda van de lagen.

In de meeste boringen bestaat de stratigrafie tot 60–80 cm onder maaiveld (1.08–0.49 m NAP) uit lichtbruingrijs tot geel, matig fijn zand (laag A in fig. 3.1). In boring 5 is dit minder diep, namelijk tot 25 cm onder maaiveld (1.65 m NAP). Dit betreft een recent opgebracht pakket, grotendeels ten behoeve van de aanleg van de moderne bestrating en bebouwing. Aan de top kan het soms wat donkerder zijn als gevolg van enige mate van vermenging met ‘vuile’ grond of tuinaarde (met name in boring 4, die is gezet in een perk). Boring 6 is na meerdere pogingen in dit pakket geëindigd op een ondoordringbare laag op 75 cm onder maaiveld (1.14 m NAP). Mogelijk is dit een vloer- of muurniveau, al is dat in een boring niet goed vast te stellen.

Vanaf 25–80 cm onder maaiveld (1.65–0.49 m NAP) komt een complex voor dat kan worden geïnterpreteerd als stadslagen (lagen B in fig. 3.1). Hier zijn op basis van de lithologie een aantal mogelijke fasen te onderscheiden, al is op basis van het booronderzoek niet met zekerheid vast te stellen in hoeverre deze lagen continu zijn in het onderzoeksgebied, zoals ze bijvoorbeeld wel zijn aangegeven in figuur 3.1. De bovenste laag die is te onderscheiden bestaat uit een 30–45 cm dik pakket van donkergrijsbruin tot donkerbruingrijs, zwak tot matig humeus, zwak tot matig siltig zand (laag B1 in fig. 3.1). In deze laag komen puinfragmenten voor, met name bestaande uit kleine baksteenfragmenten. In boring 4 was deze laag dikker, namelijk minimaal 90 cm; na meerdere pogingen is boring 4 in dit pakket geëindigd op een ondoordringbare laag op 150 cm onder maaiveld (0.18 m NAP). In de andere boringen is de basis van dit pakket vastgesteld op 60–110 cm onder maaiveld (1.30–0.19 m –NAP).

Vanaf 60–110 cm onder maaiveld (1.30–0.19 m NAP) is in boringen 2, 3 en 5 een laag van donkerzwartbruin, matig humeus, sterk tot uiterst siltig zand aanwezig (laag B2 in fig. 3.1). Deze laag is niet aangetroffen in boring 1. Ook hierin komen puinfragmenten voor, met name bestaande uit kleine baksteenfragmenten. De basis van dit pakket is vastgesteld op 140–155 cm onder maaiveld (0.35 m NAP–0.11 m –NAP).

Onder laag B2 in boringen 2, 3 en 5, en onder laag B1 in boring 1, komt vanaf 105–155 cm onder maaiveld (0.60 m NAP–0.11 m –NAP) een 35–60 cm dikke laag voor van donkerzwartbruin tot donkergrijsbruin, zwak tot matig humeus, matig tot sterk siltig zand (laag B3 in fig. 3.1). Het is te onderscheiden van laag B2 door een lagere humeuzeiteit en lager siltgehalte. Met uitzondering van boring 1 komen geen puinfragmenten meer voor, maar wel zijn enkele vondsten aangetroffen (zie sectie 3.3.2). De basis van dit pakket is in boringen 1, 3 en 5 vastgesteld op 140–210 cm onder maaiveld (0.25 m NAP–0.36 m –NAP). Boring 2 moest beëindigd worden in dit pakket op 200 cm onder maaiveld (–0.71 m NAP).

In boring 1 is vanaf 140 cm onder maaiveld (0.25 m NAP) een 10 cm dikke laag van sterk zandig veen aangetroffen (laag B4 in fig. 3.1). Hierin zijn ook enkele spikkels van puinfragmenten waargenomen. Dit wordt geïnterpreteerd als een menglaag van het oorspronkelijk aanwezig veen met de bovenliggende stadslaag. In de meeste andere boringen ontbreken resten van oorspronkelijk aanwezig veen. De enige

uitzondering hierop vormt boring 3, waar vanaf 195 cm onder maaiveld (0.36 m –NAP) een 25 cm dikke laag van zwak kleiig veen is aangetroffen (laag C in fig. 3.1). Dit wordt geïnterpreteerd als een natuurlijke veenlaag.

In boringen 1, 3 en 5 is de natuurlijke dekzandondergrond bereikt, bestaande uit matig siltig, matig fijn zand (lagen D in fig. 3.1). De top is hier gelegen op 150–220 cm onder maaiveld (0.15 m NAP–0.61 m –NAP). In boring 2 moet het dekzand nog dieper gelegen zijn, omdat deze boring is geëindigd op 0.71 m –NAP (200 cm onder maaiveld) zonder dit niveau te bereiken. In boringen 1 en 5 zijn bodemhorizonten in het dekzand waargenomen. In boring 1 bestaat dit allereerst uit een sterk humeuze, donkerzwartbruine A-horizont met plantenresten, wat vervolgens overgaat in een bruine B-horizont, boven de lichtbruingrijze C-horizont. In boring 5 ontbreekt de A-horizont, maar is wel een bruine B-horizont aangetroffen. In boring 3 ontbreken sporen van bodemvorming, en gaat het bovenliggende veen direct over op de lichtbruingrijze C-horizont in het dekzand.

4.2 VONDSTMATERIAAL¹⁴

Tijdens het booronderzoek zijn enkele determineerbare archeologische vondsten aangetroffen. De determinatie hiervan is uiteengezet in tabel 3.1. Omdat er niet veel vondsten zijn gedaan in het onderzoek, is het slechts voorzichtig mogelijk om de datering van een vondst in één boring toe te passen op lagen die in het hele onderzoeksgebied lijken door te lopen. Zo lijken bijvoorbeeld alle stadslagen (wellicht met uitzondering van laag B4, een venige menglaag aangetroffen in boring 1) te wijzen op een datering in de 19de–20ste eeuw, al is dit slechts gestoeld op de vondst van aardewerk uit deze periode die enkel is aangetroffen in laag B3 in boring 1. Het is daarom niet geheel uit te sluiten dat de stadslagen ook nog resten van oudere bewoning kunnen herbergen.

Boring	Diepte	Laag (zie fig. 3.1)	Determinatie
B1	120-130 cm -mv	B3	Eén fragment wit industrieel aardewerk, 19de-20ste eeuw
B1	130-140 cm -mv	B3	Eén fragment roodbakend aardewerk, niet nader te dateren
B3	30-40 cm -mv	A	Zeven fragmenten wit industrieel aardewerk, 19de-20ste eeuw
			Eén fragment transparant glas, recent
B5	130-140 cm -mv	B2	Eén fragment transparant glas, recent
B5	170-180 cm -mv	B3	Spijker, niet nader te dateren

Tabel 3.1. Overzicht van het aangetroffen vondstmateriaal.

4.3 LANDSCHAPPELIJKE INTERPRETATIE

Op basis van de bevindingen van dit booronderzoek in combinatie met de reeds bekende gegevens uit het bureauonderzoek kan een schets worden gemaakt van de landschappelijke ontwikkeling van het onderzoeksgebied.

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 116.000–11.700 jaar geleden), kon door het gebrek aan vegetatie zand eenvoudig door de wind worden verplaatst, en als een deken over het landschap worden afgezet. De dekzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel.¹⁵ Dekzandafzettingen zijn in het plangebied aangetroffen vanaf 150–220 cm onder maaiveld (0.15 m NAP–0.61 m –NAP). Dit niveau lijkt het hoogst gelegen in het noorden van het plangebied, ter plaatse van boring 1. Hier is ook het meest ontwikkelde bodemprofiel aangetroffen, bestaande uit een A- en B-horizont boven de C-horizont. Ook in boring 5, eveneens gelegen richting het noorden van het

¹⁴ Vondstdeterminatie V.B. van den Brink.

¹⁵ TNO-GDN 2020a.

plangebied, is een B-horizont aangetroffen. Sporen van bodemvorming ontbreken bijvoorbeeld in boring 3 in het oosten van het plangebied. Hier is het dekzand ook lager gelegen, wat tot nattere omstandigheden zal hebben geleid die bodemvorming hebben verhinderd.

Vanaf het Holoceen, de huidige warme periode (sinds circa 11.700 jaar geleden), is vanuit de beekdalen en de lager gelegen zandgebieden veen gaan groeien onder invloed van hoge grondwaterspiegels. Het veen dat in deze fase is gevormd wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop.¹⁶ Dit veen heeft uiteindelijk ook het dekzand in het plangebied afgedekt, wat bijvoorbeeld is vastgesteld ter plaatse van boring 3. Veen is ook aangetroffen boven het dekzand in boring 1, waar het dekzand het hoogst gelegen is, hoewel dit wel slechts voorkwam in een antropogeen vermengde laag.

Het veen is in het onderzoeksgebied grotendeels verdwenen en mogelijk opgenomen in de bovenliggende stadslagen. Deze stadslagen zijn gevormd onder invloed van de bewoning die in de nabijheid heeft plaatsgevonden in de Nieuwe Tijd en mogelijk al vanaf de Late Middeleeuwen. De oudste, diepst gelegen lagen zijn relatief vondstarm, wat mogelijk wijst op een relatief grotere afstand tot de meest nabije bebouwing. De jongere lagen zijn echter vondstrijker, wat mogelijk kan wijzen op bebouwing in de directe nabijheid. De jongste antropogene lagen zijn direct aan het maaiveld gelegen en betreffen recent opgebracht zand, waarschijnlijk ten behoeve van de aanleg van de huidige bestrating en moderne bebouwing.

4.4 ARCHEOLOGISCHE INTERPRETATIE

Op basis van het bureauonderzoek is aan het onderzoeksgebied een onbekende verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning uit de periode Steentijd-Middeleeuwen toegekend, een algemene hoge verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning uit de periode Late Middeleeuwen-Midden-Nieuwe Tijd, en een specifieke hoge verwachting voor bebouwing die bekend is van historisch kaartmateriaal uit de periode Midden-Nieuwe Tijd-Late Nieuwe Tijd. Op basis van de resultaten van het booronderzoek zullen de verwachtingen hieronder worden aangescherpt. Een kaartweergave van de verwachtingen tot de Midden-Nieuwe Tijd is opgenomen in bijlage 6. Een kaartweergave van de bekende hoge verwachtingen en de soms nog aanwezige gebouwen uit de Midden-Nieuwe Tijd en het begin van de Late Nieuwe Tijd, opgesteld op basis van het bureauonderzoek, is opgenomen in bijlage 4.

Het booronderzoek heeft aangetoond dat in het onderzoeksgebied een natuurlijke dekzandondergrond aanwezig is met een top gelegen op 150-220 cm onder maaiveld (0.15 m NAP-0.61 m -NAP). In het noorden van het plangebied is hierin ook een intact bodemprofiel aangetroffen, wat betekent dat er een fase is geweest dat er sprake was van relatief droge en bewoonbare omstandigheden. De verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning uit de periode Steentijd-Middeleeuwen wordt daarom bijgesteld naar hoog voor de zones waar een (deels) intact podzolprofiel in het dekzand aanwezig is. Voor de zones waar het dekzand lager gelegen is en geen bodemvorming heeft opgetreden, wordt de verwachting bijgesteld naar laag. Voor de zuidwestelijke hoek, waar vanwege de aanwezige bebouwing geen boringen konden worden uitgevoerd, blijft de onbekende verwachting behouden. Eventueel aanwezige sporen en resten zullen bestaan uit grondsporen, organische resten (hout, houtskool, bot) en anorganische resten (aardewerk, natuursteen, metaal). Voor de zone met een hoge verwachting (ter plaatse van boringen 1 en 5) is dit niveau vastgesteld op 150-210 cm onder maaiveld (0.15 m NAP-0.20 m -NAP).

Daarnaast heeft het booronderzoek vastgesteld dat vanaf 25-80 cm onder maaiveld (1.65-0.49 m NAP) een complex aan stadslagen voorkomt. Hierin kunnen sporen en resten voorkomen vanaf de Late Middeleeuwen op verschillende niveaus. Het vondstmateriaal lijkt voor de stadslagen te wijzen op een

¹⁶ TNO-GDN 2020b.

datering in de Midden-Nieuwe Tijd en Late Nieuwe Tijd, hoewel de aanwezigheid van resten van oudere bewoning niet geheel kan worden uitgesloten. De algemene hoge verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning uit de periode Late Middeleeuwen-Midden-Nieuwe Tijd, evenals de specifieke hoge verwachting voor bebouwing die bekend is van historisch kaartmateriaal uit de periode Midden-Nieuwe Tijd-Late Nieuwe Tijd, blijven daarom behouden. Eventueel aanwezige sporen en resten zullen met name bestaan uit grondsporen, organische resten (hout, houtskool, bot) en anorganische resten (muur- en vloerresten, bouwmetaal, aardewerk, natuursteen, metaal).

5 CONCLUSIE

In het plangebied Meppel-Kruisstraat in de gemeente Meppel is het voornemen sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden uit te voeren. De werkzaamheden kunnen een bedreiging zijn voor het archeologische bodemarchief. VUHbs archeologie is verzocht een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uit te voeren, zodat meer inzicht wordt verkregen in de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied en of aanvullend onderzoek noodzakelijk zal zijn. Dit onderzoek is uitgevoerd aan de hand van een aantal deelvragen die in dit hoofdstuk nader beantwoord zullen worden.

Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied?

Het booronderzoek heeft aangetoond dat in het onderzoeksgebied een natuurlijke dekzandondergrond aanwezig is met een top gelegen op 150-220 cm onder maaiveld (0.15 m NAP-0.61 m –NAP). In het noorden van het plangebied is hierin ook een (deels) intact podzolprofiel aangetroffen, wat betekent dat er een fase is geweest dat er sprake was van relatief droge en bewoonbare omstandigheden. Vanaf 25-80 cm onder maaiveld (1.65-0.49 m NAP) tot aan de top van het dekzand komt een complex aan stadslagen voor. De bovenste 25-80 cm van de stratigrafie bestaat uit opgebracht materiaal.

Kan de in het bureauonderzoek uitgesproken verwachting onderschreven en aangevuld worden op basis van veldwaarnemingen? Welke informatie leveren deze waarnemingen ten aanzien van het karakter, de omvang, (diepte)ligging, uiterlijke kenmerken, datering, gaafheid en conservering van de eventueel aanwezige archeologische sporen en resten?

In een deel van het onderzoeksgebied is een intact podzolprofiel in het dekzand aangetroffen. Voor dit deel wordt de verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning uit de periode Steentijd-Middeleeuwen bijgesteld naar hoog. Voor de zones waar het dekzand lager gelegen is en geen bodemvorming heeft opgetreden, wordt de verwachting bijgesteld naar laag. Voor de zuidwestelijke hoek, waar vanwege de aanwezige bebouwing geen boringen konden worden uitgevoerd, blijft de onbekende verwachting behouden. Eventueel aanwezige sporen en resten zullen bestaan uit grondsporen, organische resten (hout, houtskool, bot) en anorganische resten (aardewerk, natuursteen, metaal). Voor de zone met een hoge verwachting (ter plaatse van boringen 1 en 5) is dit niveau vastgesteld op 150-210 cm onder maaiveld (0.15 m NAP-0.20 m –NAP).

Daarnaast heeft het booronderzoek vastgesteld dat vanaf 25-80 cm onder maaiveld (1.65-0.49 m NAP) een complex aan stadslagen voorkomt. Hierin kunnen sporen en resten voorkomen vanaf de Late Middeleeuwen op verschillende niveaus. Het vondstmateriaal lijkt voor de stadslagen te wijzen op een datering in de Midden-Nieuwe Tijd en Late Nieuwe Tijd, hoewel de aanwezigheid van resten van oudere bewoning niet geheel kan worden uitgesloten. De algemene hoge verwachting op het aantreffen van sporen en resten van bewoning uit de periode Late Middeleeuwen-Midden-Nieuwe Tijd, evenals de specifieke hoge verwachting voor bebouwing die bekend is van historisch kaartmateriaal uit de periode Midden-Nieuwe Tijd-Late Nieuwe Tijd, blijft daarom behouden. Eventueel aanwezige sporen en resten zullen met name bestaan uit grondsporen, organische resten (hout, houtskool, bot) en anorganische resten (muur- en vloerresten, bouw materiaal, aardewerk, natuursteen, metaal).

Wat zijn de te nemen vervolgstappen om te komen tot een waardering van de eventueel aanwezige archeologische sporen en resten, op basis waarvan uiteindelijk een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden?

Ten behoeve van de overzichtelijkheid wordt deze vraag beantwoord in het hiernavolgende hoofdstuk.

6 AANBEVELINGEN

Uit dit verkennend booronderzoek is gebleken dat in het onderzoeksgebied nog een hoge archeologische verwachting geldt op het aantreffen van sporen en resten uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd vanaf 25-80 cm onder maaiveld (1.65-0.49 m NAP), en uit de periode Steentijd-Middeleeuwen vanaf 150-210 cm onder maaiveld (0.15 m NAP-0.20 m -NAP). Het bovenste archeologische niveau wordt bedreigd door alle voorgenomen werkzaamheden, en het tweede archeologische niveau kan eveneens worden bedreigd door een deel van de werkzaamheden (te weten de ontgraving ten behoeve van de liftschachten). Bovendien geldt voor het tweede archeologische niveau in een deel van het onderzoeksgebied nog een onbekende verwachting, omdat dit niveau niet kon worden onderzocht in het booronderzoek.

Omdat eventueel aanwezige archeologische sporen en resten worden bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden, wordt archeologisch vervolgonderzoek zinvol en noodzakelijk geacht. Omdat de (ondergrondse) sloopwerkzaamheden van de huidige bebouwing reeds een bedreiging vormen, wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek in eerste instantie te laten bestaan uit een archeologische begeleiding van de sloopwerkzaamheden onder maaiveld. De sloopwerkzaamheden boven maaiveld vormen geen bedreiging voor archeologische sporen en resten. Na de ondergrondse sloop dient een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden, tenzij uit de archeologische sloopbegeleiding blijkt dat de ondergrond tot grote diepte verstoord is. Voor zowel een archeologische sloopbegeleiding als een proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen noodzakelijk dat vooraf is goedgekeurd door de bevoegde overheid.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Meppel, om op basis van dit advies een besluit te nemen ten aanzien van het vervolgotraject. De archeologische meldingsplicht blijft te allen tijde van kracht. Wanneer tijdens graafwerkzaamheden archeologische sporen of resten worden aangetroffen, dan dient dit, conform art. 5.10 van de Erfgoedwet 2016, direct te worden gemeld bij de bevoegde overheid.

7 LITERATUUR

Actueel Hoogtebestand Nederland, 2019: *AHN3*, Amersfoort.

Bosch, J.H.A., 2007: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (TNO-rapport NITG 2007-U-R0246/A).

Groenhuijzen, M.R., 2021: *Archeologisch bureauonderzoek voor het plangebied Meppel-Kruisstraat, gemeente Meppel*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notities 920).

Groenhuijzen, M.R. 2020: *Plan van Aanpak verkennend booronderzoek Meppel-Kruisstraat*, Amsterdam.

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft.

RAAP, 2017: *Deborah3, v1.1.106*, Amsterdam.

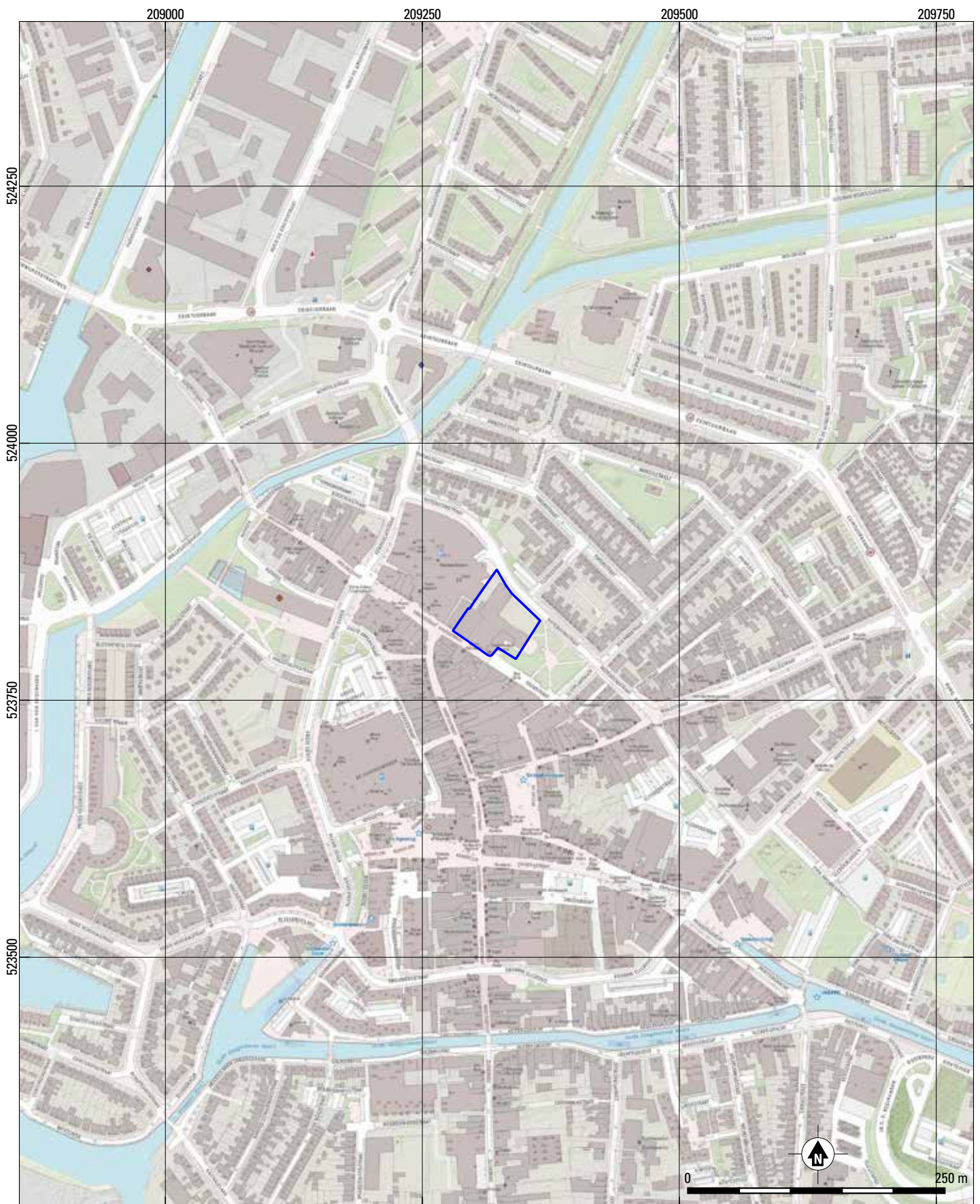
TNO-GDN, 2020a: *Formatie van Boxtel* (Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO-Geologische Dienst Nederland), <http://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/formatie-van-boxtel>.

TNO-GDN, 2020b: *Formatie van Nieuwkoop* (Stratigrafische Nomenclator van Nederland, TNO-Geologische Dienst Nederland), <http://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator/formatie-van-nieuwkoop>.

MEPPEL – KRUISSTRAAT

BIJLAGE 1: ARCHEOLOGISCHE PERIODEN.

Begin		Eind	Periode
1850 na Chr.			Late Nieuwe Tijd
1650 na Chr.	-	1849 na Chr.	Midden-Nieuwe Tijd
1500 na Chr.	-	1649 na Chr.	Vroege Nieuwe Tijd
1250 na Chr.	-	1499 na Chr.	Late Middeleeuwen B
1050 na Chr.	-	1249 na Chr.	Late Middeleeuwen A
900 na Chr.	-	1049 na Chr.	Vroege Middeleeuwen D
725 na Chr.	-	899 na Chr.	Vroege Middeleeuwen C
525 na Chr.	-	724 na Chr.	Vroege Middeleeuwen B
450 na Chr.	-	524 na Chr.	Vroege Middeleeuwen A
270 na Chr.	-	449 na Chr.	Laat-Romeinse tijd
70 na Chr.	-	269 na Chr.	Midden-Romeinse tijd
12 voor Chr.	-	69 na Chr.	Vroeg-Romeinse tijd
250 voor Chr.	-	13 voor Chr.	Late IJzertijd
500 voor Chr.	-	251 voor Chr.	Midden-IJzertijd
800 voor Chr.	-	501 voor Chr.	Vroege IJzertijd
1100 voor Chr.	-	801 voor Chr.	Late Bronstijd
1800 voor Chr.	-	1101 voor Chr.	Midden-Bronstijd
2000 voor Chr.	-	1801 voor Chr.	Vroege Bronstijd
2850 voor Chr.	-	2001 voor Chr.	Laat-Neolithicum
4200 voor Chr.	-	2851 voor Chr.	Midden-Neolithicum
5300 voor Chr.	-	4201 voor Chr.	Vroeg-Neolithicum
6450 voor Chr.	-	4901 voor Chr.	Laat-Mesolithicum
7100 voor Chr.	-	6451 voor Chr.	Midden-Mesolithicum
8800 voor Chr.	-	7101 voor Chr.	Vroeg-Mesolithicum
35.000 voor Chr.	-	8801 voor Chr.	Laat-Paleolithicum
300.000 voor Chr.	-	35.001 voor Chr.	Midden-Paleolithicum
		300.000 voor Chr.	Vroeg-Paleolithicum



Meppel - Kruisstraat

Bijlage 2: Locatie van het plangebied op de topografische kaart (bron: PDOK).
Schaal 1:5.000.

 Plangebied

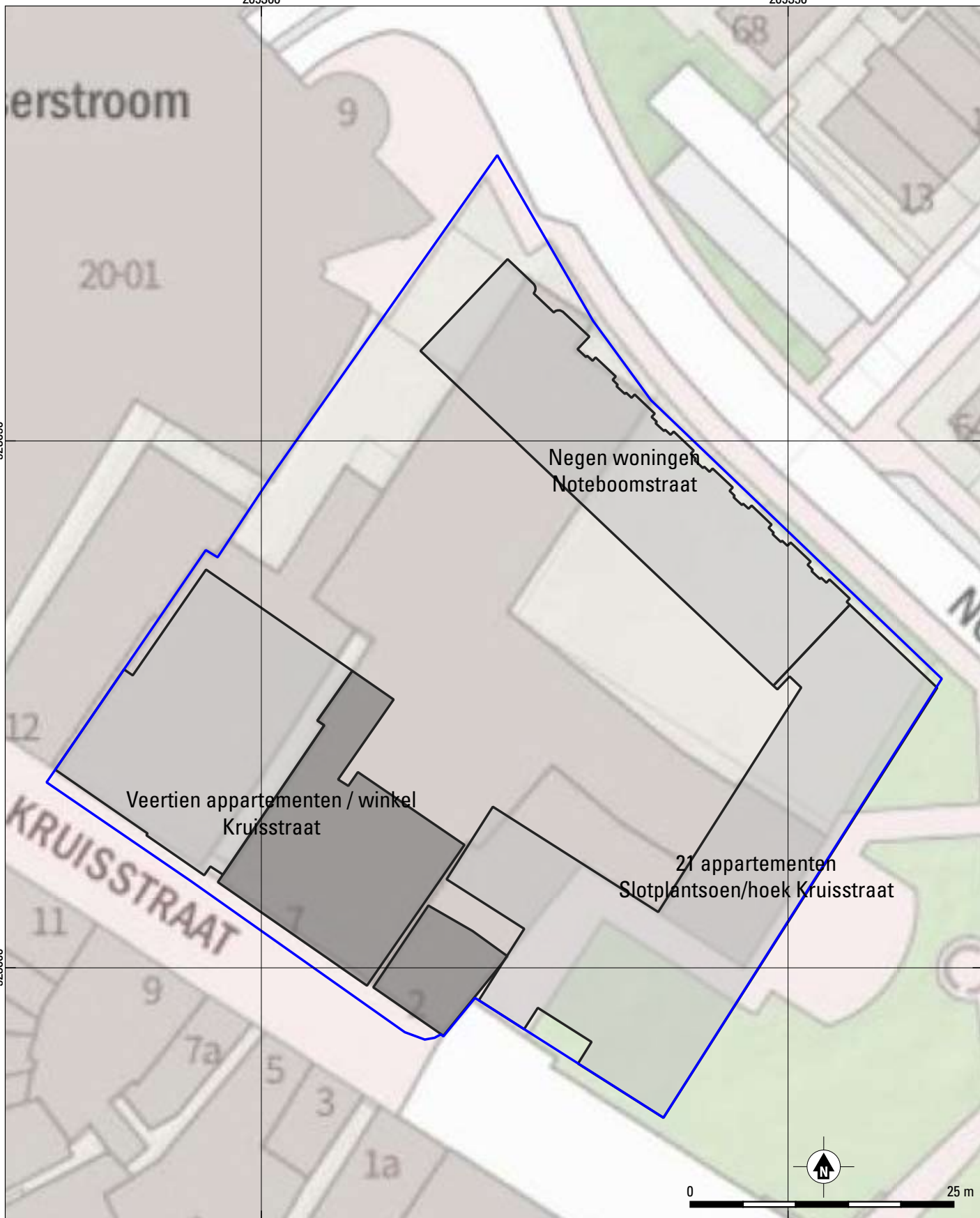


209300

209350

523850




523800



Meppel - Kruisstraat

Bijlage 3: Schematische weergave van de werkzaamheden. Schaal 1:500.







-  Plangebied
-  Te behouden bebouwing
-  Nieuwbouw



Meppel - Kruisstraat

Bijlage 4: Bekende archeologische verwachting voor het plangebied voor de Midden-Nieuwe Tijd en Late Nieuwe Tijd. Schaal 1:500.

archeologie

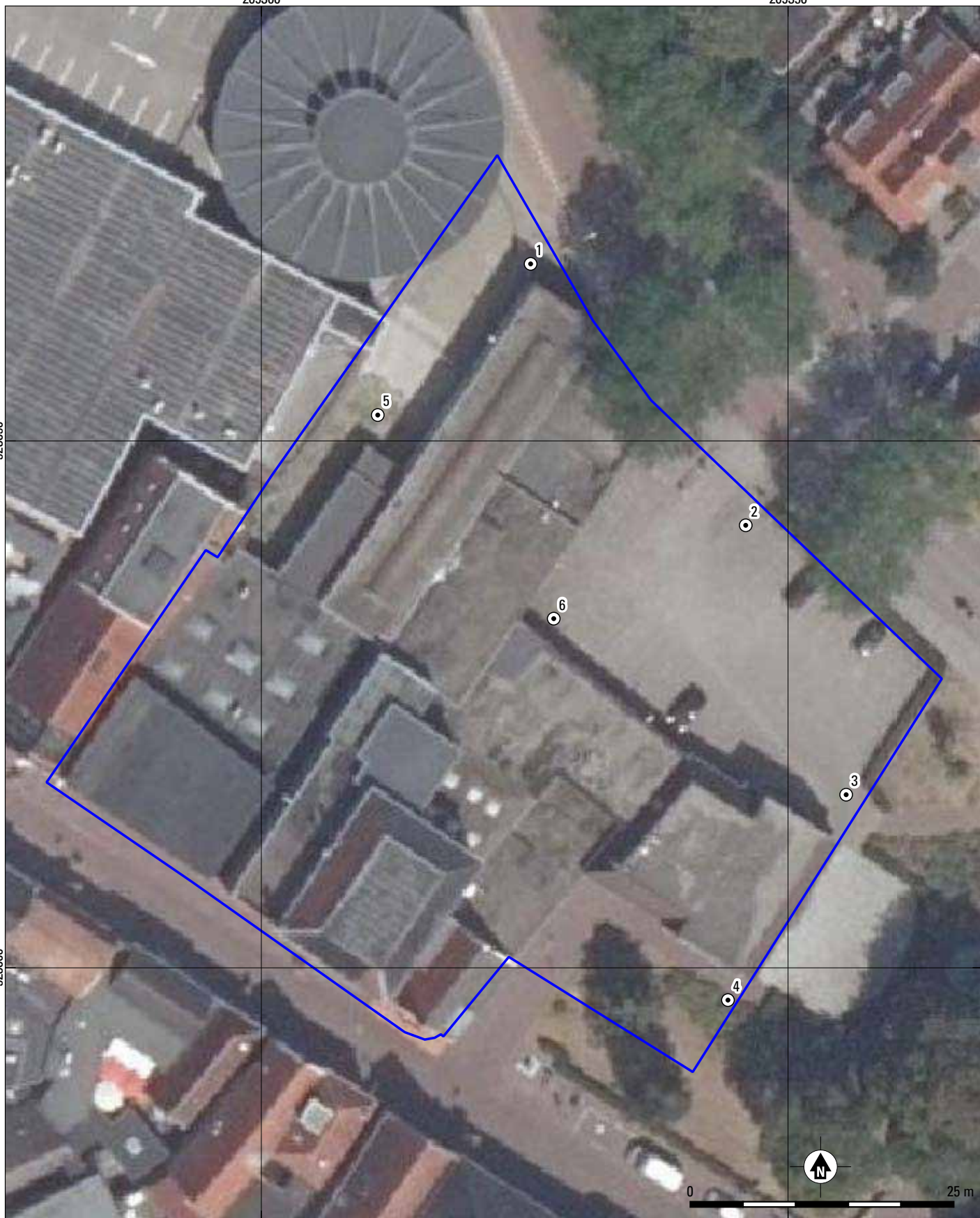
- | | | |
|--|---|---|
|  Plangebied | A Bakkerij Kruisstraat 2 (vanaf pre-1811/32) | F Eénkamerwoningen Krakerij (vanaf pre-1811/32, gesloopt '1960) |
|  Bebouwing | B Bebouwing achter bakkerij (vanaf pre-1811/32) | G Woningen Noteboomstraat (vanaf pre-1811/32), gesloopt 1959-74) |
|  Wegen/stegen | C 'Oost-Indisch Huis' Kruisstraat 6 (1774) | H Grote woning Noteboomstraat 25 (vanaf pre-1811/32, gesloopt 1959) |
|  Tuinen | D Uitbreidingen schouwburg/firma Wolff/Urzo (19de-20ste eeuw) | |
| | E Voormalige bebouwing Kruisstraat 10 (vanaf pre-1811/32, gesloopt '1970) | |

209300

209350

523850

523800

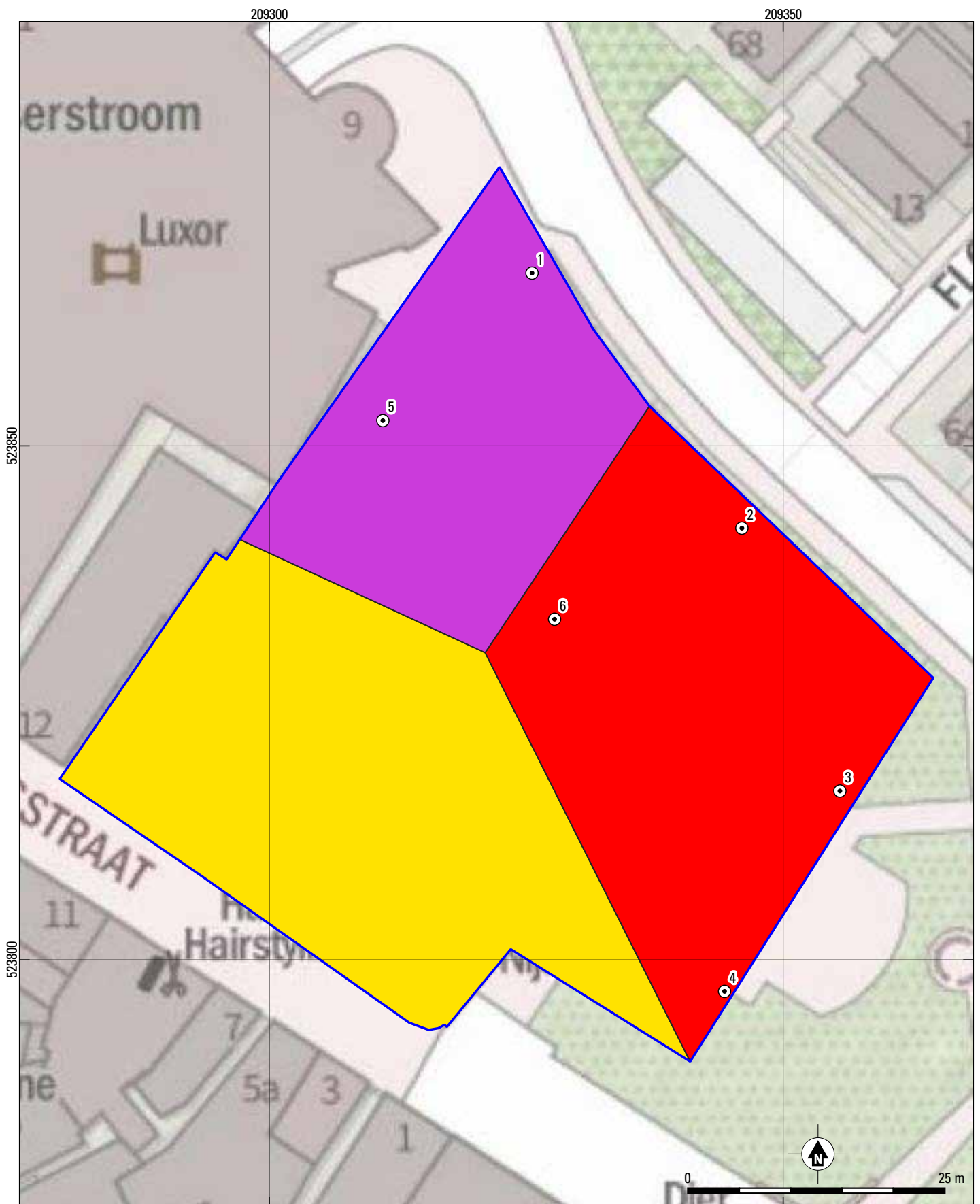


Meppel - Kruisstraat

Bijlage 5 : Recente luchtfoto met daarop geprojecteerd het onderzoeksgebied en de boorlocaties (bron: PDOK). Schaal 1:500.



-  Plangebied
-  Boorlocatie



Meppel - Kruisstraat

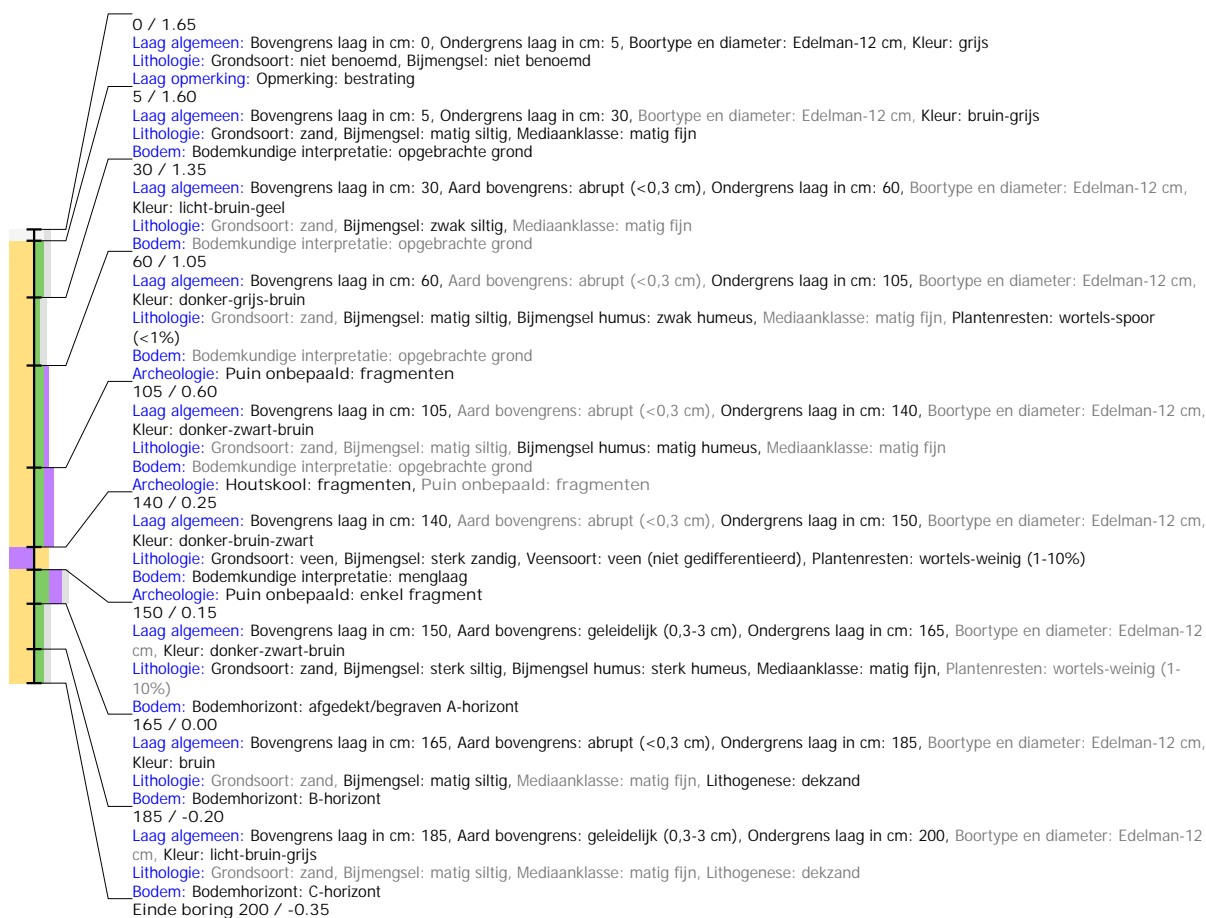
Bijlage 6 : Archeologische verwachting voor het plangebied voor de periode tot de Midden-Nieuwe Tijd. Schaal 1:500.



- Plangebied
- Boorlocatie
- Hoge verwachting Steentijd-Middeleeuwen, hoge verwachting Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd
- Lage verwachting Steentijd-Middeleeuwen, hoge verwachting Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd
- Onbekende verwachting Steentijd-Middeleeuwen, hoge verwachting Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd

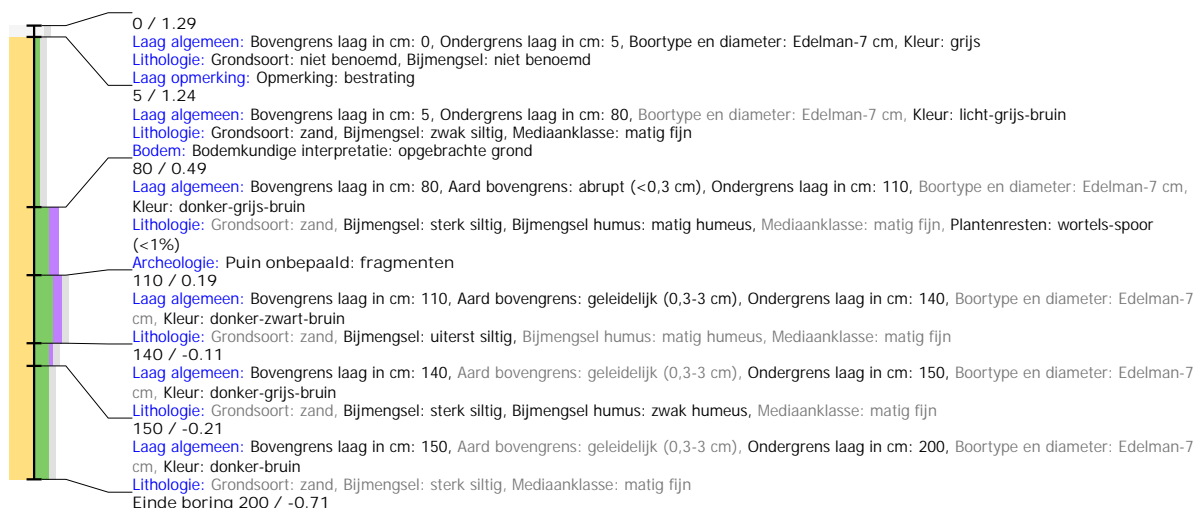
Boring: MPL-KS_1

Kop algemeen: Projectcode: MPL-KS, Boornummer: 1, Beschrijver(s): MG, Datum: 11-09-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 209326, Y-coördinaat in meters: 523867, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.65, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Drenthe, Gemeente: Meppel, Uitvoerder: VUhs



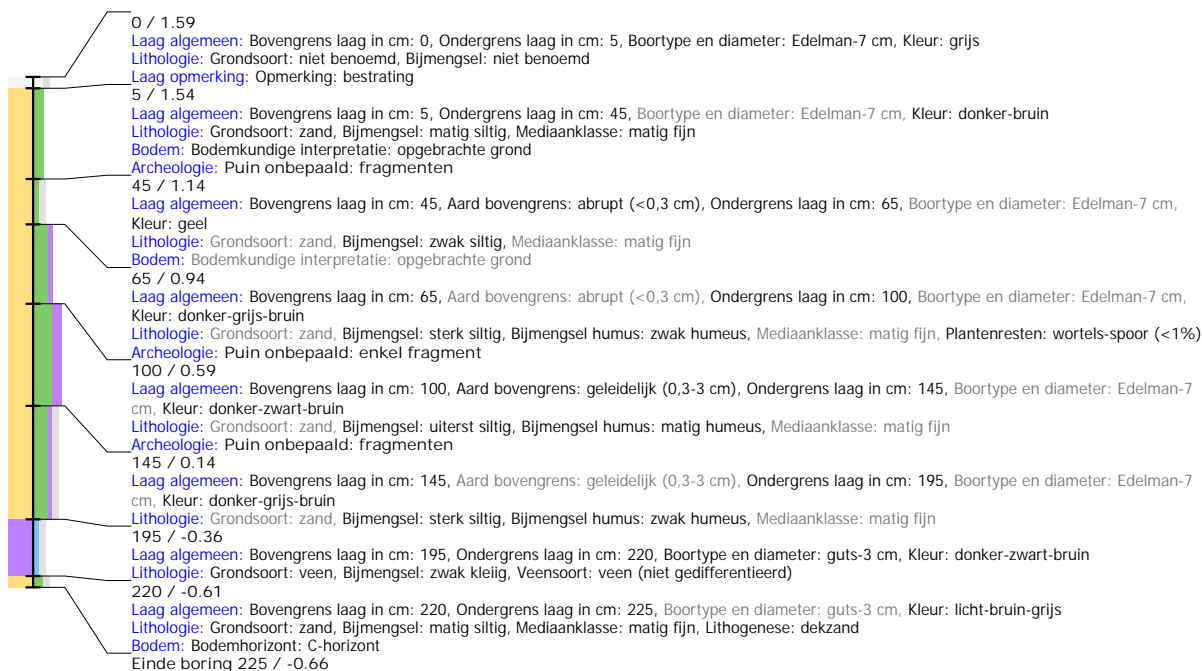
Boring: MPL-KS_2

Kop algemeen: Projectcode: MPL-KS, Boornummer: 2, Beschrijver(s): MG, Datum: 11-09-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 209347, Y-coördinaat in meters: 523842, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.29, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Drenthe, Gemeente: Meppel, Uitvoerder: VUhs



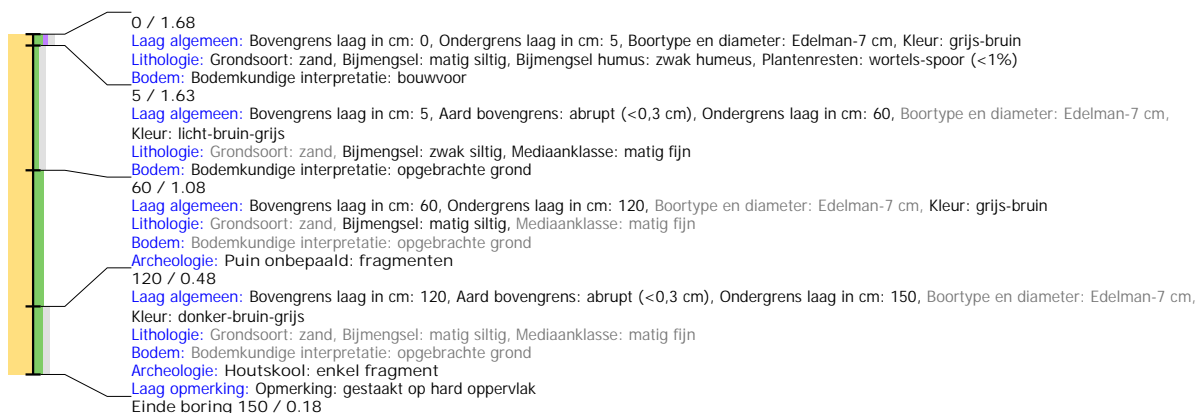
Boring: MPL-KS_3

Kop algemeen: Projectcode: MPL-KS, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MG, Datum: 11-09-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 225
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 209356, Y-coördinaat in meters: 523816, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.59, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Drenthe, Gemeente: Meppel, Uitvoerder: VUhs



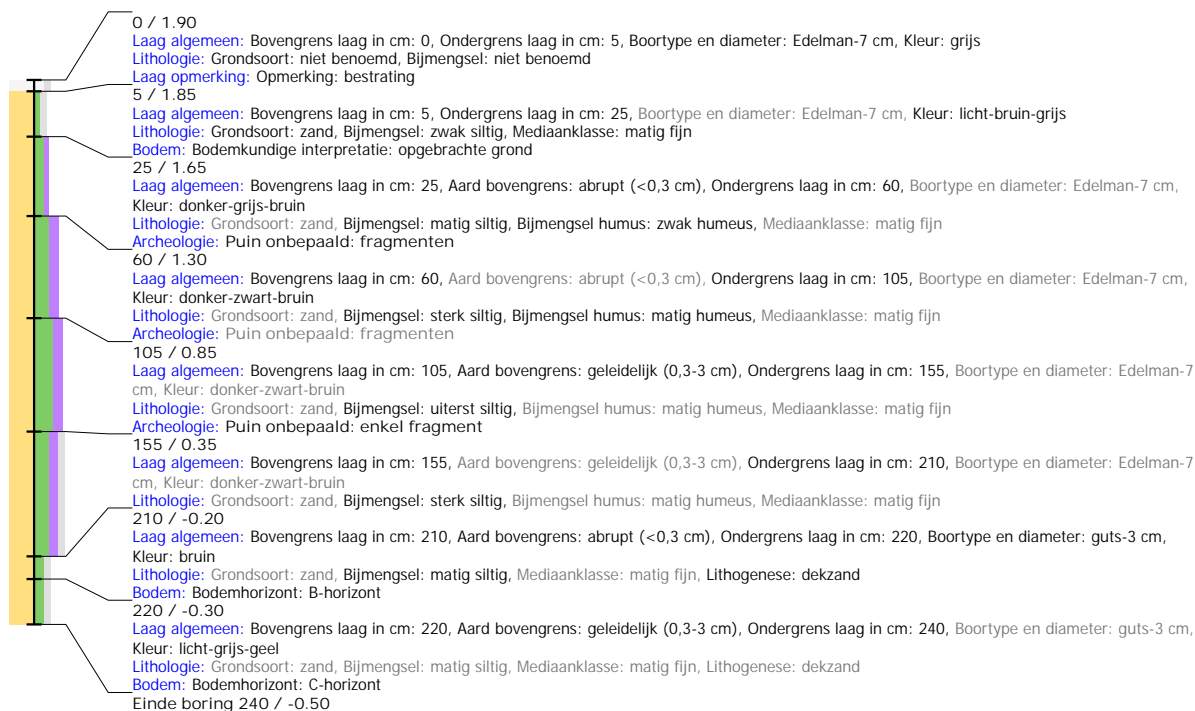
Boring: MPL-KS_4

Kop algemeen: Projectcode: MPL-KS, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MG, Datum: 11-09-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 209344, Y-coördinaat in meters: 523797, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.68, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Drenthe, Gemeente: Meppel, Uitvoerder: VUhs



Boring: MPL-KS_5

Kop algemeen: Projectcode: MPL-KS, Boornummer: 5, Beschrijver(s): MG, Datum: 11-09-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 240
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 209311, Y-coördinaat in meters: 523852, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.9, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Drenthe, Gemeente: Meppel, Uitvoerder: VUhs



Boring: MPL-KS_6

Kop algemeen: Projectcode: MPL-KS, Boornummer: 6, Beschrijver(s): MG, Datum: 11-09-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 75
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 209328, Y-coördinaat in meters: 523833, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.89, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Drenthe, Gemeente: Meppel, Uitvoerder: VUhs

