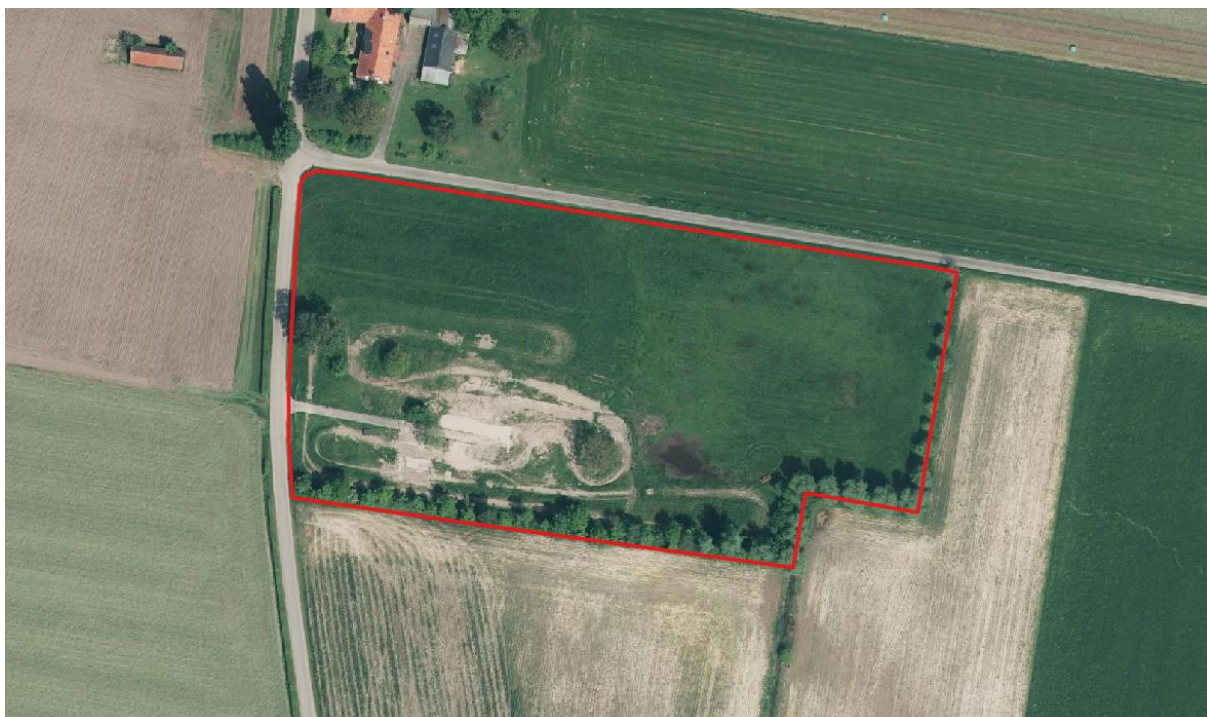


HOGESTRAAT 6 TE MEGCHELEN

GEMEENTE OUDE IJSELSTREEK

BUREAU- EN INVENTARISEREND VELDONDERZOEK, VERKENNEND BOORONDERZOEK

**Opdrachtgever**

Locis adviseurs
Grote Bos 3
7131 NW Lichtvoorde

Projectleider

T.J.H. van Essen

Versie 1.0**Projectnummer**

Synthegra Rapport S250077

Autorisatie

F. Stevens

Datum

22-05-2025

COLOFON

Opdrachtgever : Locis adviseurs te Lichtevoorde
Project : Hogestraat 6 te Megchelen
Projectnummer : S250077
Titel : Hogestraat 6 te Megchelen. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, Verkennend
booronderzoek
Datum : 22-05-2025
Projectleider : T.J.H. van Essen
Auteurs : J. Reffeltrath
Autorisatie : F. Stevens
Druk : Synthebra B.V., Leusden
Afbeeldingen : Synthebra B.V., tenzij anders vermeld
ISSN : 1874-9771

Synthebra B.V. is gecertificeerd voor de BRL 4000 protocollen 4001 t/m 4004 (landbodems)

Synthebra B.V.

Plantageweg 12
3833 AZ Leusden
T: +31 (0)88 81 81 981
E: www.synthebra.nl

© Synthebra B.V., 2025

INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
SAMENVATTING	5
1 INLEIDING	7
1.1 ONDERZOEKSKADER	7
1.2 ONDERZOEKSDOEL EN VRAAGSTELLINGEN	7
1.3 LIGGING EN HUIDIGE SITUATIE PLANGEBIED.....	9
1.4 TOEKOMSTIGE SITUATIE PLANGEBIED	10
2 BUREAUONDERZOEK.....	11
2.1 METHODE	11
2.2 LANDSCHAPSGENESE.....	11
2.3 HISTORISCHE ONTWIKKELING.....	14
2.4 BEKENDE BODEMVERSTORING.....	17
2.5 ARCHEOLOGISCHE WAARDEN IN EN RONDOM HET PLANGEBIED	17
2.6 GESPECIFICEERDE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	20
2.7 ADVIES.....	21
3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK.....	22
3.1 METHODE	22
3.2 BESCHRIJVING EN INTERPRETATIE VAN DE BOORGEGEVENS.....	23
3.3 ARCHEOLOGISCHE INDICATOREN	23
3.4 ARCHEOLOGISCHE INTERPRETATIE	23
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	25
4.1 INLEIDING	25
4.2 CONCLUSIES / BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	25
4.3 AANBEVELINGEN	26
BRONNEN	27
LITERATUUR	27
INTERNET (GERAADPLEEGD MEI 2025).....	27

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Boorprofielen

Afbeelding voorblad: Luchtfoto van het plangebied geprojecteerd op de meest recente luchtfoto uit 2025.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Toponiem	Hogestraat 6
Plaats	Megchelen
Gemeente	Oude IJsselstreek
Provincie	Gelderland
Projectnummer	S250077
Bevoegde overheid	Gemeente Oude IJsselstreek. Deskundige namens de bevoegde overheid mevr. drs. A. Lugtigheid Omgevingsdienst Achterhoek (ODA)
Opdrachtgever	Locis adviseurs
Uitvoerende instantie	Synthegra B.V.
Datum uitvoering veldwerk	21-05-2025
Uitvoerders veldwerk	T.J.H. van Essen
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	5797499001
Datum onderzoeksmelding	14-05-2025
Kaartblad	41C
Periode	Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd
Oppervlakte	Circa 1,5 ha
Perceelnummer(s)	Kadastrale gemeente Gendringen, sectie I, perceel-nummer(s): 1116, 1117 en 1119.
Grondgebruik	Braakliggend
Geologie	Formatie van Kreftenheye, Formatie van Echteld, Formatie van Boxtel; Laagpakket van Kootwijk.
Geomorfologie	Terrasrestrug met dekzand en terrasvlakte
Bodem	Vorstvaaggronden met lemig fijn zand en poldervaaggronden met zware zavel
Depot	Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Gelderland. te Wijchen

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende coördinaten:

Noordwest:	x 224545	y 429192
Noordoost:	x 224725	y 429166
Zuidoost:	x 224714	y 429100
Zuidwest:	x 224542	y 429104
Centrum:	x 224623	y 429131

Samenvatting

Inleiding

Synthebra B.V. heeft in opdracht van Logic adviseurs een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een verkennend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Hogestraat 6 te Megchelen. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van vier nieuwe woningen.

De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 1,5 ha. De bouwplannen kunnen nog aangepast worden en daarom wordt er voor het gehele oppervlakte van het plangebied rekening gehouden met mogelijke bodemverstoring. De bodemverstoringen zullen een diepte hebben tot maximaal 1 meter beneden maaiveld. De bodem zal waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Het plangebied ligt deels op een terrasrestrug met dekzand en deels op een terrasvlakte. De grond bestaat deels uit vorstvaaggronden met lemig fijn zand en deels uit poldervaaggronden met zware zavel. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

Voor de periode van het Laat-Paleolithicum tot en met het de Nieuwe Tijd geldt een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Dit is gebaseerd op de ligging van het plangebied op de hoger gelegen terrasrestrug. Deze locatie kan in die periode een aantrekkelijke plaats zijn geweest voor bewoning.

De kans op het aantreffen van archeologische resten rondom de voormalige bebouwing en de terrasvlakte wordt zeer laag geschat. Hierdoor gelet voor alle archeologische perioden een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten in deze delen van het plangebied. Dit is mede gebaseerd op het eerder uitgevoerde onderzoek door Hamaland Advies binnen het plangebied. In dit onderzoek is geconstateerd dat de bodem tot in de C-horizont verstoord is, met een verstoringsdiepte van 0,45 tot 1,1 m -Mv. Door deze verstoring zullen de archeologische resten vermoedelijk ook verstoord zijn.

Veldonderzoek

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare uitgevoerd.

Aangezien het plangebied circa 1,5 ha groot is, zijn verspreid over het plangebied in totaal 6 boringen gezet. Voor het zetten van de boringen is rekening gehouden met de boringen uit het voorgaande onderzoek van Hamaland. Tijdens dit onderzoek zijn 6 boringen gezet rondom de toen aanwezige bebouwing aan de zuidelijke rand van het plangebied. De 6 boringen voor het huidige onderzoek zijn gezet in de delen van het plangebied dat nog niet onderzocht is.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment verbrokkeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104 en bodemkundig geïnterpreteerd.

Archeologische interpretatie veldonderzoek

Het natuurlijke bodemtype is in het hele plangebied verstoord door ploeg- of graafwerkzaamheden.

Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, en bevinden zich in de C-horizont/het dekzand. De diepte van verstoring in het oostelijke deel van het plangebied ligt minder diep dan in het westelijke deel. Echter ligt het oostelijke deel op een terrasvlakte en is de kans op het aantreffen van vuursteenvindplaatsen nog steeds laag. Bij de boringen uit het voorgaande onderzoek lijkt de diepte van verstoring juist het tegenovergestelde te zijn, waarbij de verstoringsdiepte in de westelijke boringen juist hoger ligt en lager in het oosten. Mogelijk heeft dit te maken met de voormalige bebouwing.

Nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken. Aangezien de bodem in het westelijke deel tot relatief diep in de C-horizont verstoord is, en in het oostelijke deel een lage verwachting heeft is de kans zeer klein dat er nederzettingsresten in het plangebied aanwezig zijn.

In het oostelijke deel geldt nog wel een specifiek verwachting gerelateerd op het geulenstelsel van de Ouse IJssel. Gezien de aard van de bodemopbouw (terrasvlakte) wordt de kans op het aantreffen van deze resten laag geacht.

Aanbeveling

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat in deze fase van het vergunningsverleningstraject reeds bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Oude IJsselstreek). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet bij de minister. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthebra B.V. heeft in opdracht van Logic adviseurs een archeologisch bureauonderzoek¹ in combinatie met een verkennend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Hogestraat 6 te Megchelen. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van vier nieuwe woningen.

De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 1,5 ha. De bouwplannen kunnen nog aangepast worden en daarom wordt er voor het gehele oppervlakte van het plangebied rekening gehouden met mogelijke bodemverstoring. De bodemverstoringen zullen een diepte hebben tot maximaal 1 meter beneden maaiveld. De bodem zal waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Door de voorgenomen graafwerkzaamheden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het bestemmingsplan, met daarin verwoord het gemeentelijk beleid, in het kader van een bestemmingsplanprocedure voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Het plangebied ligt in het bestemmingsplan Buitengebied Oude IJsselstreek 2017 dat is vastgesteld door de gemeente Oude IJsselstreek op de datum 28-06-2017². Voor de westelijke rand van het plangebied geldt een dubbelbestemming Waarde Archeologie 2, voor het midden geldt een dubbelbestemming Waarde Archeologie 1 en voor de oostelijke helft geldt een dubbelbestemming Waarde Archeologie 3. Voor terreinen met een Waarde Archeologie 1 geldt, dat een rapport dient te worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het terrein in voldoende mate is vastgesteld bij plangebieden groter dan 250 m² en verstoringen die dieper reiken dan 30 centimeter beneden maaiveld. Voor Waarde Archeologie 2 geldt een oppervlakte groter dan 1000 m² en voor Waarde Archeologie 3 geldt een oppervlakte groter dan 5000 m². De bevoegde overheid, de gemeente Oude IJsselstreek, heeft een specifiek archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische waarden- en verwachtingenkaart.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.2³ en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek en het handboek van Omgevingsdienst Achterhoek⁴

De bevoegde overheid, gemeente Oude IJsselstreek, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het verkennend booronderzoek is het vervolgens toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventuele aanwezigheid van archeologische resten te inventariseren.

¹ BO, protocol 4002

² www.ruimtelijkeplannen.nl

³ SIKB 2022.

⁴ Willemse, N.W. & M.H.J.M. Kocken 2012.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

1. *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*
2. *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig of worden deze verwacht?*
Indien ja (dan zijn de volgende twee subvragen van toepassing)?
 - a. *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de (verwachte) archeologische waarden?*
 - b. *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de (verwachte) archeologische resten?*
3. *In hoeverre worden eventueel aanwezige of verwachte archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

Vanuit het beleid van de Achterhoek komen daar voor het bureauonderzoek de volgende eisen bij (tussen haakjes in welk hoofdstuk dit wordt benoemd):

1. Beschrijving van de administratieve gegevens conform de KNA, inclusief minimaal één kaart van het onderzoeksgebied met RD-coördinaten (Administratieve gegevens en 1.3 Ligging en huidige situatie plangebied).
2. Beschrijving van de geologie en de geomorfologie van het onderzoeksgebied (2.2 Landschapsgenese).
3. Beschrijving van de te verwachten natuurlijke en de antropogene bodemhorizonten en de mogelijke versterking van de bodem (2.2 Landschapsgenese en 2.4 Bekende bodemversterking).
4. Beschrijving van het historisch grondgebruik en eventuele bebouwing van de onderzoekslocatie op basis van historische kaarten en archief en/of literatuuronderzoek. (2.3 Historische ontwikkeling).
5. Beschrijving van de bekende archeologische gegevens van de onderzoekslocatie en de omgeving (archeologische monumenten, vindplaatsen, archeologische onderzoeken met onderzoeksresultaten) (2.5 Archeologische waarden in en rondom het plangebied).
6. Beschrijving van de aard, de datering, de omvang en de verwachte fysieke kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten (2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting).
7. Beschrijving van de verwachte vondstverspreiding en de vondst- en spoor niveaus (2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting).
8. Uitgebreide onderbouwing van de gespecificeerde archeologische verwachting (2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting).
9. Gemotiveerde beschrijving van de meest geschikte KNA-onderzoeksmethode voor het opsporen van de verwachte sporen en vondsten (indien verder onderzoek nodig is) (2.7 Advies).
10. Opstellen van locatie-specifieke onderzoeksvragen voor het vervolgonderzoek (indien verder onderzoek nodig is, 2.7 Advies).

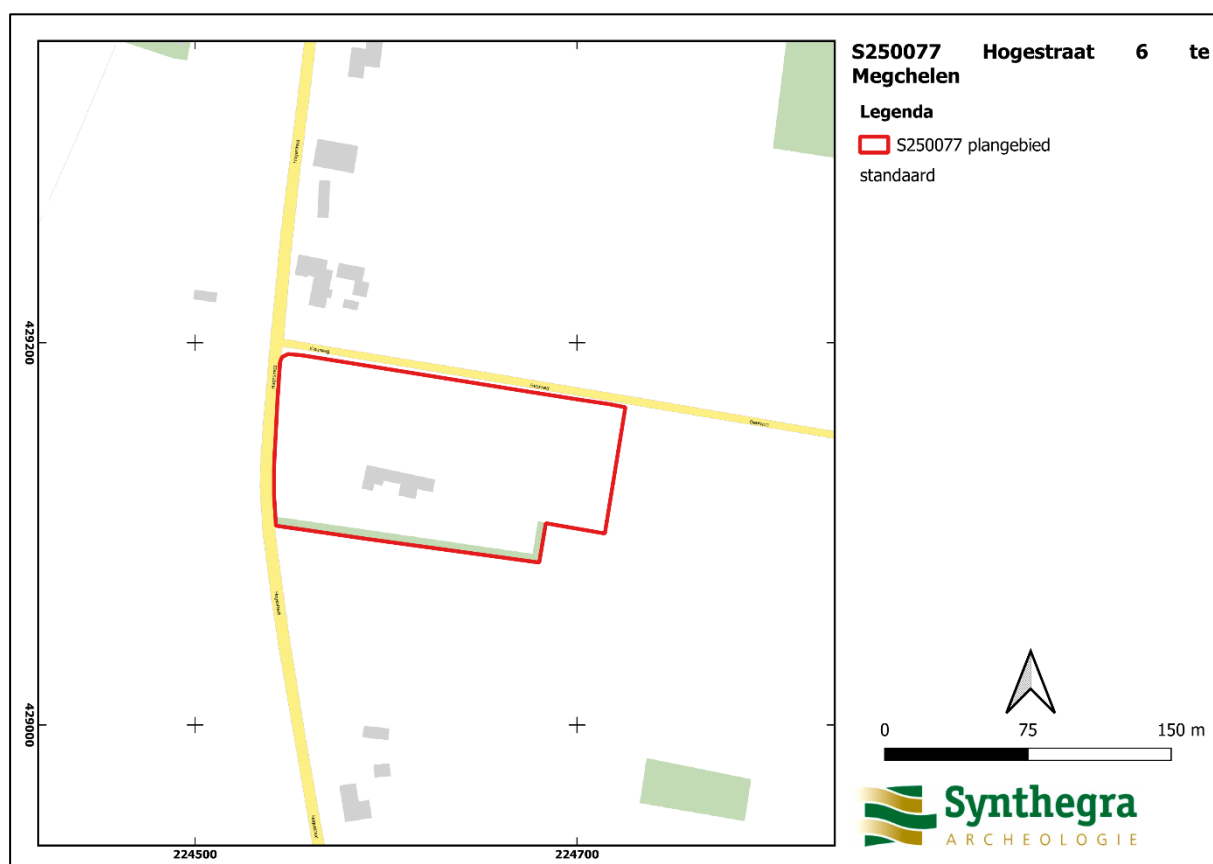
Voor het booronderzoek komen daar de volgende eisen bij (tussen haakjes in welk hoofdstuk dit wordt benoemd):

11. Beschrijving van de aangetroffen natuurlijke en antropogene bodemhorizonten (ook eventuele versterking, eventuele aangetroffen artefacten, geschatte ouderdom) (3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens en 3.4 Archeologische interpretatie).
12. Beschrijving van de aangetroffen vondsten, sporen en/of cultuurlaag (omvang, aard, diepteligging, datering, representativiteit, fysieke kwaliteit) (3.3 Archeologische indicatoren).
13. Beschrijving van de consequenties die uitvoering van de plannen op de archeologische resten kan hebben (4.2 Conclusies/beantwoording van de onderzoeksvragen).

14. Evaluatie van het onderzoek (komt het resultaat van het onderzoek overeen met de verwachting?, was de gebruikte onderzoeksmethode geschikt?) (4.2 Conclusies/beantwoording van de onderzoeksvragen).
15. Boorstaten en een duidelijke kaart met de locatie van de boorpunten (RDcoördinaten) als bijlagen opnemen (3.1 Methode en Bijlage 2: boorprofielen).
16. Opstellen van een goed onderbouwd selectieadvies (4.3 Aanbevelingen).
17. Beschrijving van de meest geschikte KNA-onderzoeksmethode voor verder archeologisch onderzoek (indien verder onderzoek nodig is) (4.3 Aanbevelingen).
18. Opstellen van concept-onderzoeksvragen voor het vervolgonderzoek, op basis van het bureauonderzoek en booronderzoek (indien van toepassing) (4.3 Aanbevelingen).

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied bestaat uit een oppervlak van circa 1,5 ha en is gelegen aan de Hogestraat 6 te Megchelen (afbeelding 1). Het plangebied is momenteel niet in gebruik, ter voorbereiding op de toekomstige werkzaamheden. Ten westen van het plangebied loopt de Hogestraat en ten noorden loopt de Geurweg. Aan de zuid- en oostkant wordt het plangebied begrenst door akkerland. Op de topografische kaart staat een gebouw weergegeven, dit is echter reeds gesloopt.



Afbeelding 1.: Het plangebied op de Open Topografische Kaart van Nederland (Bron: www.Pdok.nl).

1.4 Toekomstige situatie plangebied

De huidige inrichting zal worden gewijzigd. In het plangebied zullen vier woningen worden gebouwd, één hoofd woning met aanpandig bijgebouw en drie schuurwoningen met aanpandige schuren. Daarnaast zal ook een schuilhut voor schapen worden gebouwd. Voor het plangebied is ook een beplantingsplan opgesteld. Volgens het beplantingsplan zullen in het plangebied solitaire bomen, bomenrijen, fruitbomen, houtsingels, vogelbosjes, knip- en scheerheggen en struweelranden worden geplant. Ook zullen 10 bomen, die in de huidige situatie aanwezig, verwijderd worden. Op de schets van de toekomstige situatie (afbeelding 2) staat een waterlichaam getekend. Dit is geen concreet plan en daardoor zal hiermee verder geen rekening gehouden worden in dit onderzoek.



Afbeelding 2: Toekomstige situatie binnen het plangebied. (Bron: opdrachtgever)

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. In het plangebied is in 2022 een bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd door Hamaland Advies.⁵ Sindsdien zijn de plannen voor de toekomstige situatie gewijzigd en is het noodzakelijk geacht om het plangebied opnieuw te onderzoeken. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- *Geomorfologische Kaart 1:50.000 (Afbeelding 3)*
- *Bodemkaart 1:50.000 (Afbeelding 4)*
- *Digitaal hoogtemodel, Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) (Afbeelding 5)*
- *Relevante achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst)*

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de Ondiepe Ondergrond.⁶ Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Geo(omorfo)logie en landschap

Het plangebied maakt deel uit van het voormalige stroomgebied van de Rijn en de Oude IJssel. Ongeveer 50.000 jaar geleden, halverwege de laatste ijstijd, verlegde de Rijn zijn hoofdloop van het IJsseldal. De verplaatsing ging richting het gebied van de Gelderse Poort en de Betuwe, via een noordelijke route langs Nijmegen, en naar het dal van de Niers ten zuiden van Nijmegen. Het IJsseldal bleef hierdoor achter als een circa 15 kilometer brede laagte zonder grote rivier. In deze laagte werden echter nog wel afzettingen gevormd door beekjes van smeltwater, behorend tot de Formatie van Kreftenheye. Deze formatie bestaat uit fluviaal zand en grind uit het Laat-Saalien, het Eemien, het Weichselien (Laat-Pleistoceen) en het Vroeg-Holoceen.

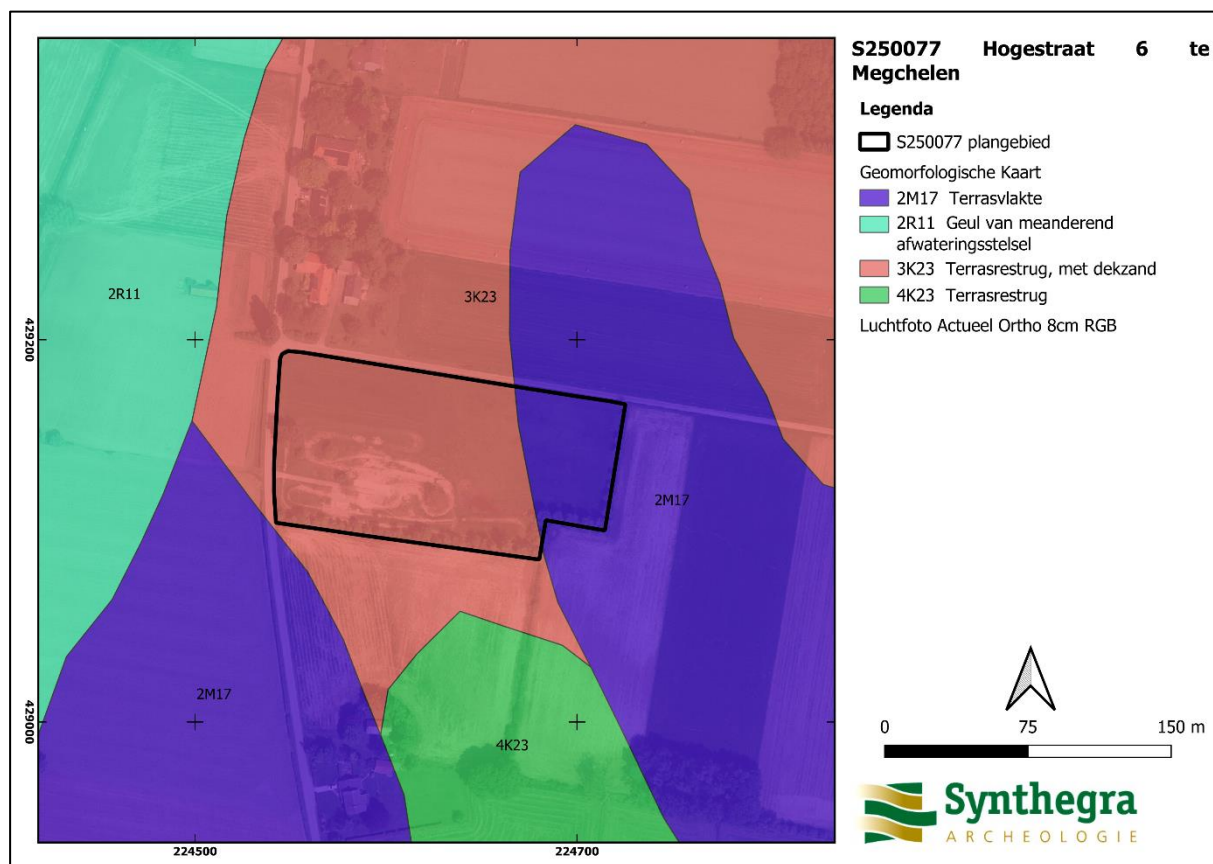
Tijdens het Holoceen werd het landschap in het plangebied verder gevormd door meanderende rivieren. Deze zorgden voor verschuivingen van stroomgordels en avulsies, waardoor het huidige rivierengebied gekenmerkt wordt door een dynamisch patroon van verlaten stroomgordels, vaak overdekt door jongere sedimenten. In de directe omgeving van het plangebied ontstond echter geen actieve stroomgordel, waardoor daar geen intensieve sedimentatie plaatsvond. Hierdoor zijn hooggelegen terreinen, zoals terrasrest-ruggen

⁵ Bakker & van der Kuijl 2022.

⁶ De Mulder *et al.* 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.

die in het Laat-Pleistoceen zijn gevormd en soms bedekt zijn met rivierduinzand, nog steeds herkenbaar in het landschap. Alleen bij hoge waterstanden werden hier klei- of zavelafzettingen afgezet, die tot de Formatie van Echteld worden gerekend. De lager gelegen gebieden zijn daarentegen wel overspoeld met jongere rivierafzettingen, zoals oever-, kom- of beddingafzettingen.

Op basis van de geomorfologische kaart grotendeels op een terrasrestrug met dekzand en het oostelijke deel op een terrasvlakte.



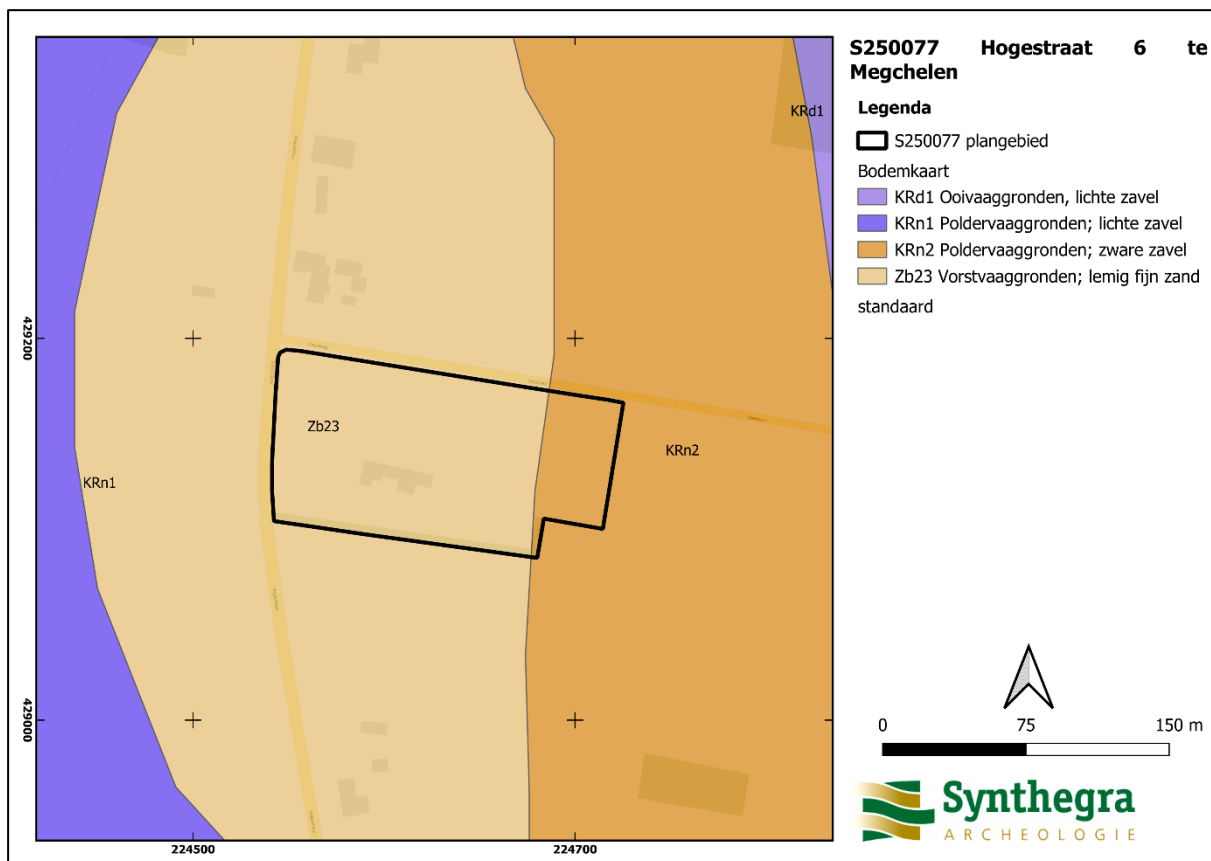
Afbeelding 3: Het plangebied, zwart omkaderd, op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. (Bron: www.Pdok.nl).

Bodem

Op basis van de bodemkaart ligt het grotendeels op vorstvaaggronden met lemig fijn zand en het oostelijke deel ligt op poldervaaggronden met zware zwavel. Vaaggronden zijn minerale gronden waarin geen duidelijke ontwikkeling van de bodemhorizonten aanwezig is en bevatten geen humusrijke bovengrond. Poldervaaggronden zijn geheel gerijpte zavel- en kleigronden en bevatten geen veen in de bovenste 80 cm. Vorstvaaggronden hebben een zeer dunne bovengrond met daaronder, tot maximaal 80 cm diep, zwak ontwikkelde profielontwikkeling. Vorstvaaggronden worden voornamelijk aangetroffen op hoge zandgronden.

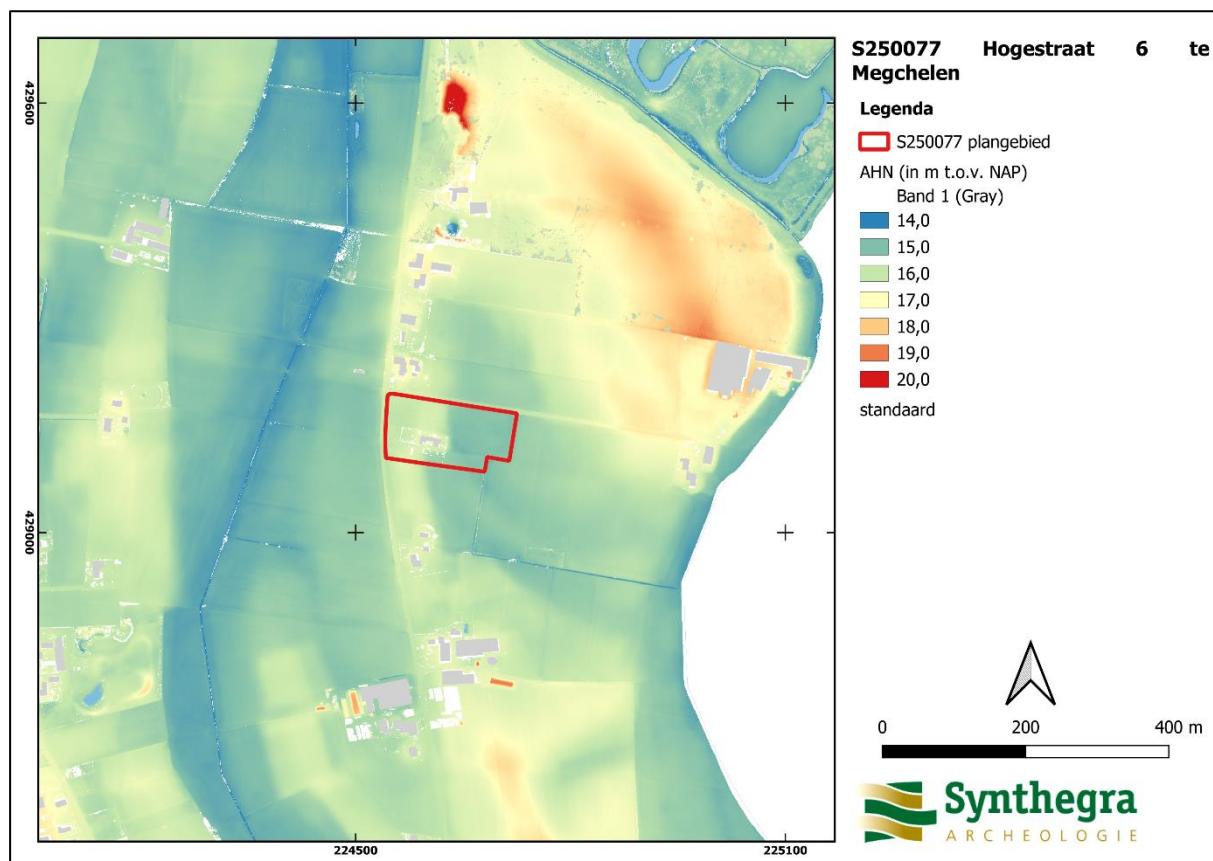
AHN

De hoogte van het maaiveld varieert van circa 15,0 tot 16,0 m +NAP.⁷ Ten westen van het plangebied is een lager gelegen gebied te zien dat in de noord-zuid-richting loopt. Dit komt overeen met de geomorfologische kaart waar dit gebied staat aangegeven als geul van meanderend afwateringstelsel. Aan zowel de westelijke als oostelijke rand van het afwatersysteem is een ophoging te zien in het landschap. Deze ophoging volgt aan de oostelijke kant de Hogestraat. Dit is vermoedelijk opgehoogd ter bescherming voor overstromingen van het afwatersysteem. Het plangebied is hoger gelegen aan de westelijke kant en loopt af richting het oosten. Deze ophoging is vermoedelijke onderdeel van de bescherming tegen overstromingen van het afwatersysteem. Ten noordoosten van het plangebied is een hoger gelegen gebied te zien. Op de geomorfologische kaart staat dit gebied aangegeven als een terrasrestrug.



Afbeelding 4: Het plangebied, zwart omkaderd, op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000. (Bron: www.Pdok.nl).

⁷ Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP (Normaal Amsterdams Peil) geraadpleegd op www.ahn.nl



Afbeelding 5: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (Bron: www.ahn.nl).

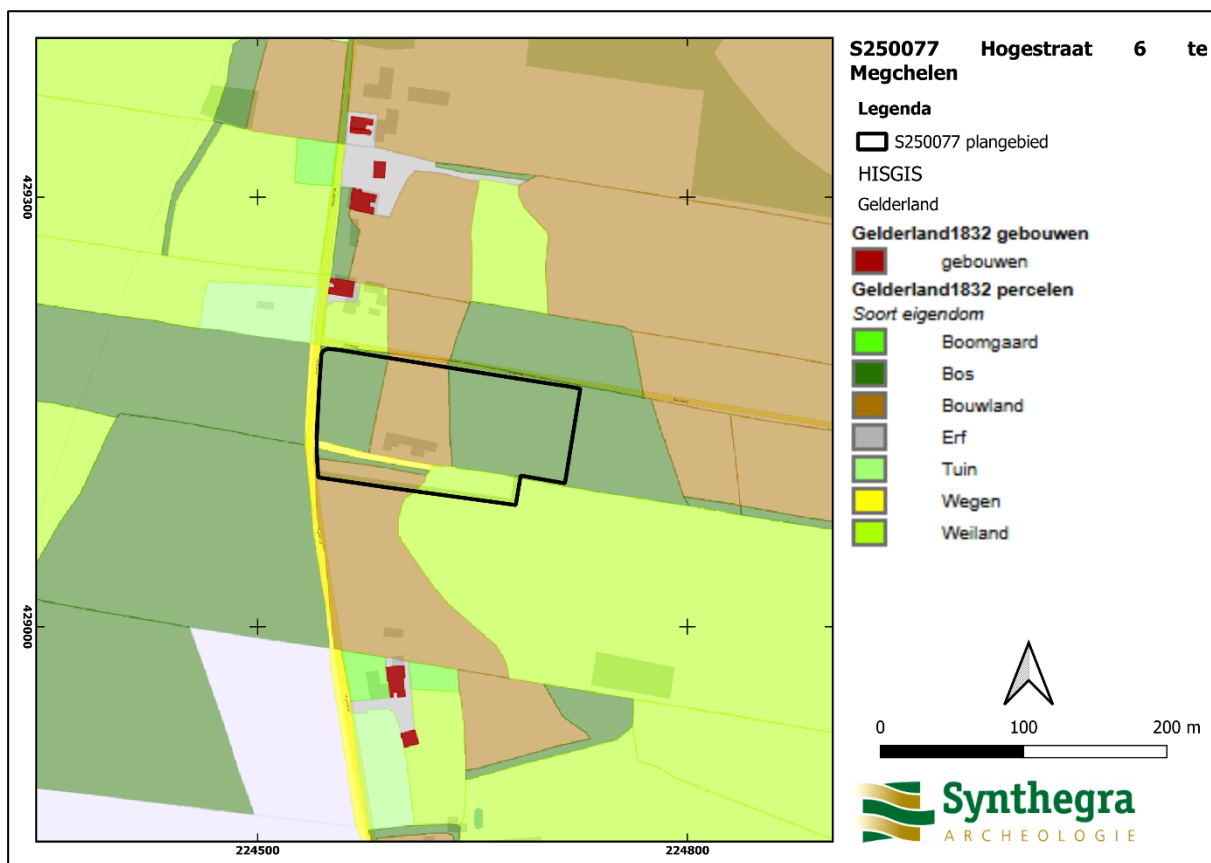
2.3 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is divers kaart- en beeldmateriaal (Afbeelding 6 t/m 10) en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd (zie literatuurlijst).⁸

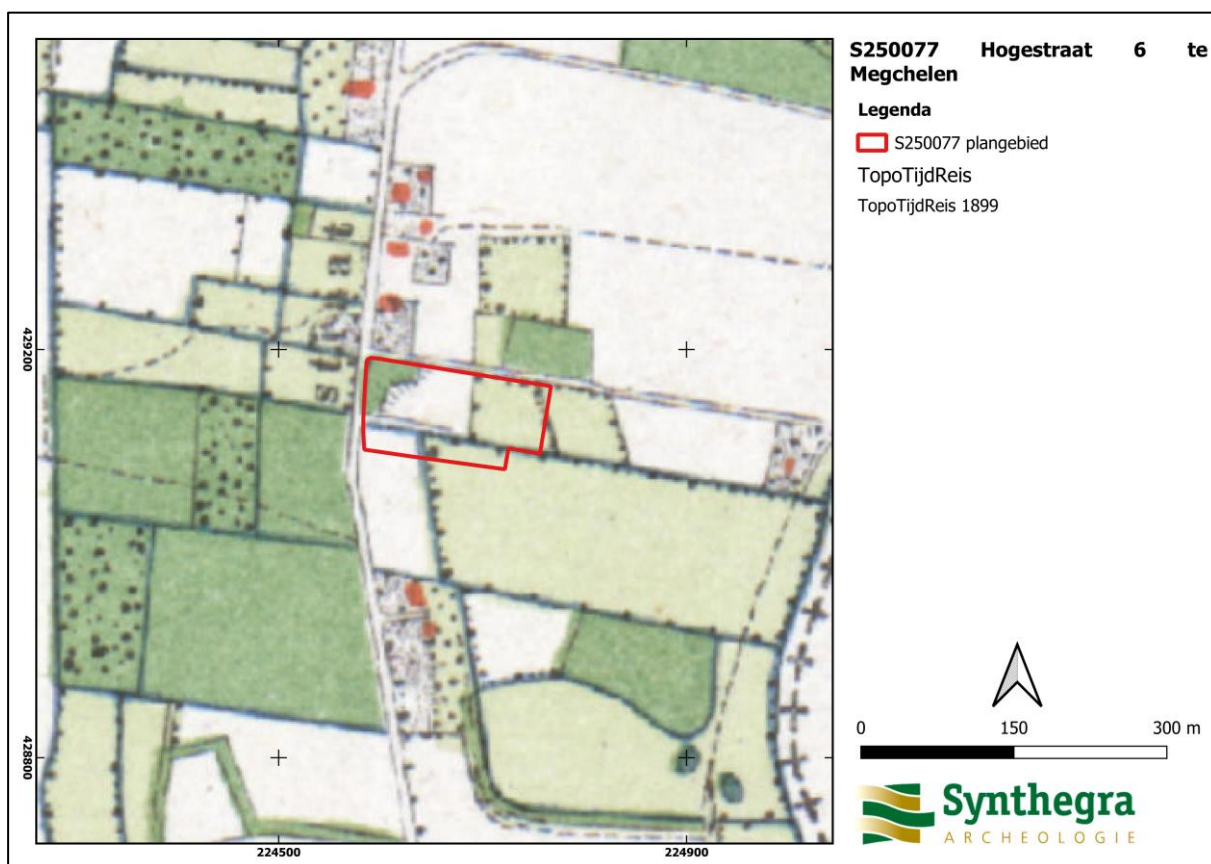
Op de kadastrale minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (afbeelding 6) is te zien dat het plangebied verdeeld was over meerdere percelen. De westelijke en oostelijke kant van het plangebied was in gebruik als bos, het midden was in gebruik als bouwland en het zuidelijke deel was in gebruik deels als boomgaard, deels als bos en deels als bouwland. Op de historische kaart van 1899 (afbeelding 7) is te zien dat er geen grote veranderingen hebben plaatsgevonden in en om het plangebied. Op de historische kaart van 1922 (afbeelding 8) is bebouwing in het plangebied te zien en betreft vermoedelijk de voorganger van het meest recente erf. Op de historische kaart van 1988 (afbeelding 9) is de meest recente bebouwing te zien die inmiddels gesloopt is ter voorbereiding van de toekomstige plannen.

Voor dit onderzoek zijn de Hottingeratlas en Krayenhoff-atlas geraadpleegd maar deze bevatten geen informatie over het plangebied.

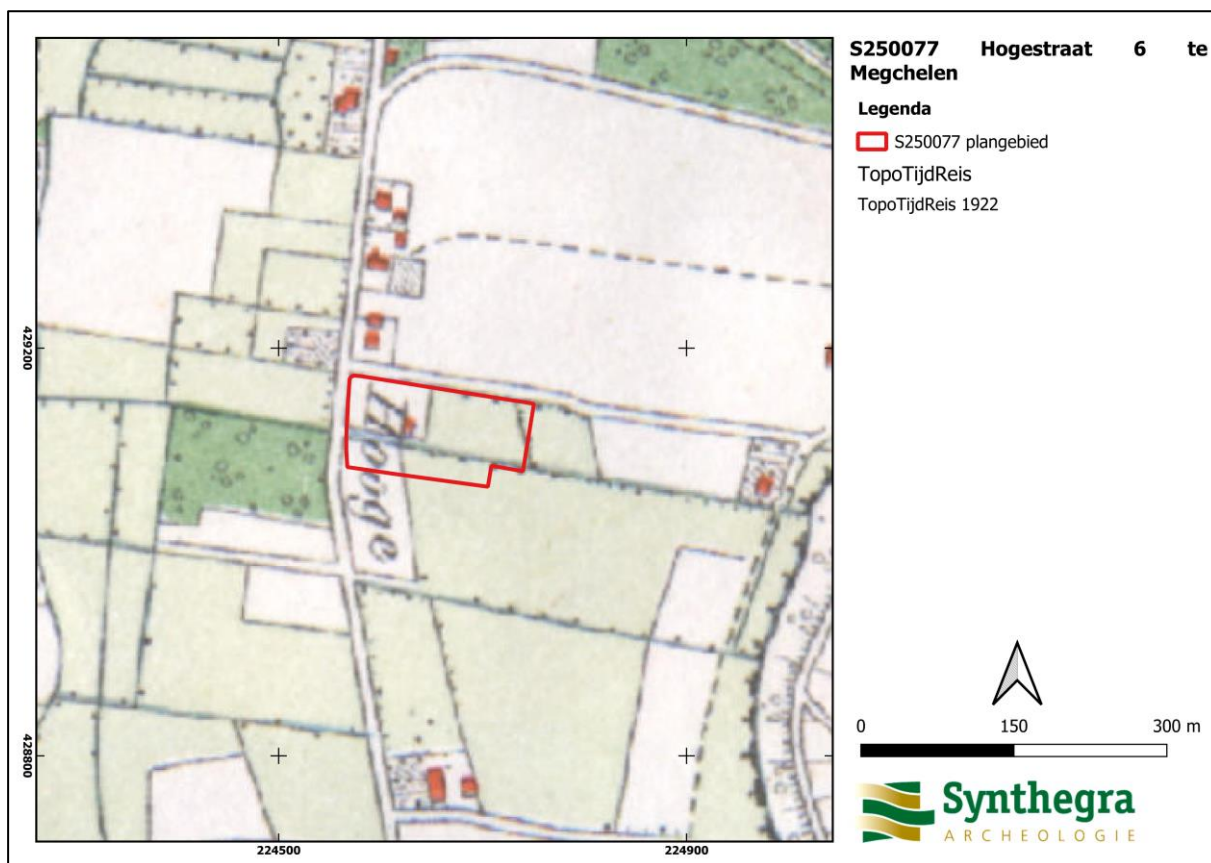
⁸ Kadastrale Minuutplannen zijn ten behoeve van de belastingheffing vervaardigde kaarten. De opnames zijn gestart in 1811, ten tijde van Frans bestuur en gecontinueerd tot 1832 (vanaf 1815 onder Nederlands bewind). Het zijn grondbeschrijvingen van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.



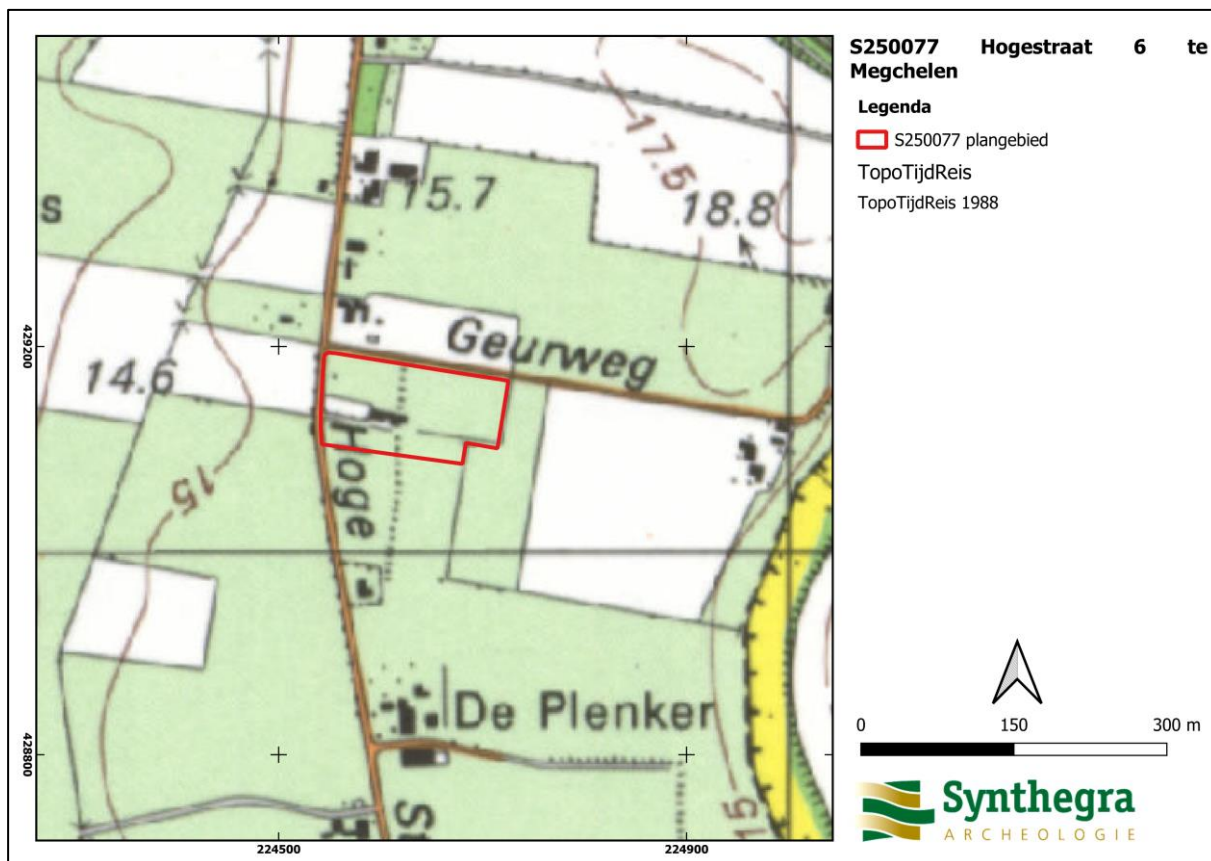
Afbeelding 6: Het plangebied op het kadastrale minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw. (Bron: <http://hisgis.nl/>).



Afbeelding 7: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1899 (Bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 8: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1922 (Bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 9: Het plangebied op de topografische kaart uit circa 1950 (Bron: www.topotijdreis.nl).

2.4 Bekende bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn voor zover bekend geen grondroeringen veroorzaakt door saneringen van munitie, bodemverontreinigingen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.⁹

Voor dit onderzoek zijn <https://bodemloket.nl/>, <https://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/> en de rapportagemodule van Gelderland geraadpleegd maar deze bevatten geen informatie over het plangebied.

2.5 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

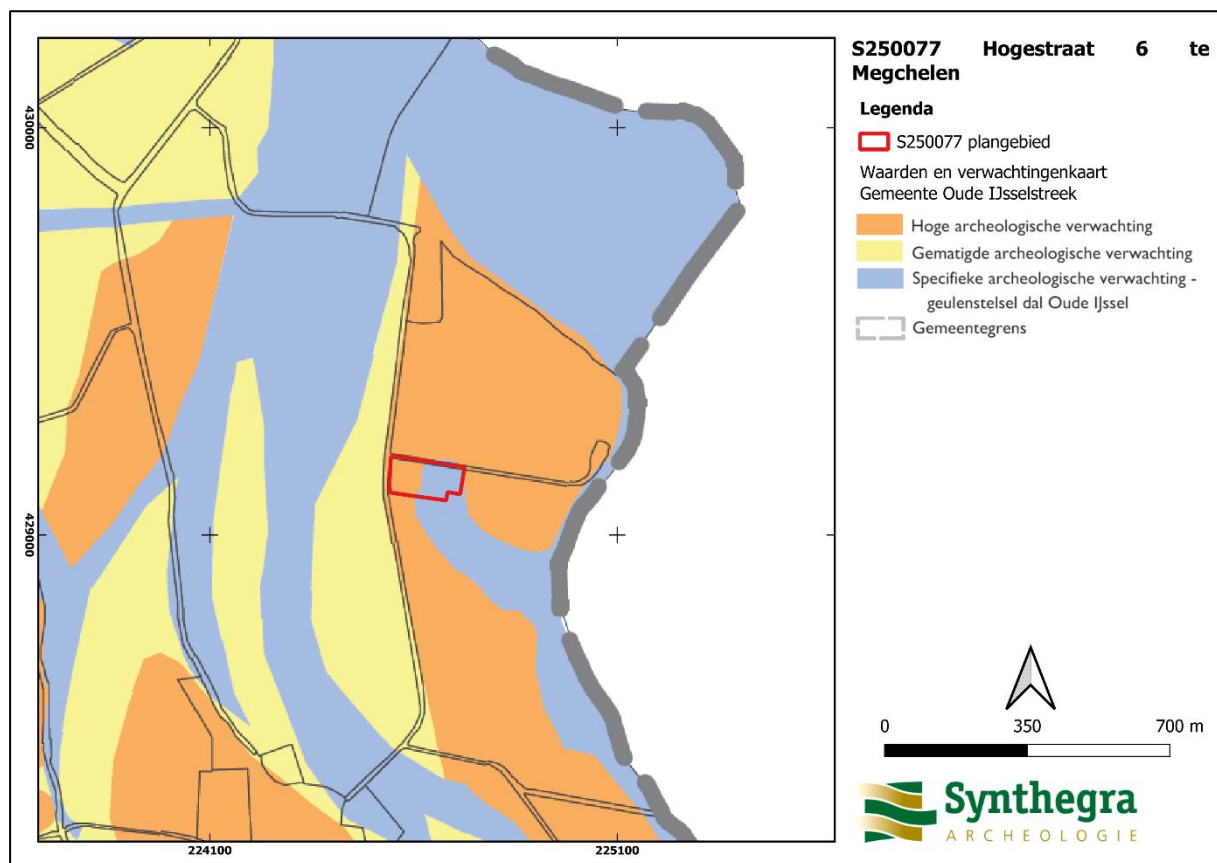
In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische waarden bekend zijn. Hiervoor is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS III) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd en in aanvulling daarop de archeologische beleidskaart van de gemeente Oude IJsselstreek, Achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst). Voor het onderzoek is de Portable Antiquities of the Netherlands (PAN)¹⁰ geraadpleegd. In de database van PAN zijn 47 vondsten uit de gemeente Oude IJsselstreek bekend. Alle 47 vondsten betreffen met metaal vondsten waarvan 46 zijn gevonden via metaaldetectie en één door niet-archeologisch graafwerk. De vondsten betreffen 10 sieraden, twee draagtekens, twee gordels/gespen, twee knopen, drie paardentuigen, een vogeltuig, een honden penning, twee ronde kogels, een bronzen/koperlegering kokerbijl, een bronzen/koperlegering speer-/landspunt, een meetgewicht, een verzegeling/waarmerk, 14 romeinse munten, een Gelderse munt, een muntgewicht, een romeinse slotnagel, een metaalblik, een bevestigingsel en een onbekend object. Omdat de vondsten per gemeente zijn gecategoriseerd is niet direct te achterhalen in het PAN of er vondsten afkomstig zijn uit de omgeving van Megchelen.

Gemeentelijk beleid

Voor het plangebied geldt op basis van de archeologische waarden en verwachtingenkaart van de gemeente Oude IJsselstreek voor het westelijke deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting en voor het oostelijke deel geldt 'Gebied met specifieke archeologische verwachting – geulenstelsel dal Oude IJssel' (Afbeelding 10). De hoge verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op de hoger gelegen terrasrestrug. De verwachting van de 'Gebied met een specifieke verwachting (geulenstelsel Oude IJssel)' is gebaseerd op het geulenstelsel van de Oude IJssel waarin archeologische resten van onder andere infrastructuur en rituele deposities kunnen worden aangetroffen. Vanwege de natte omstandigheden in het gebied is de conservering van organisch materieel over het algemeen zeer goed.

⁹ www.bodemloket.nl, <http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

¹⁰ <https://portable-antiquities.nl/pan/#/public>



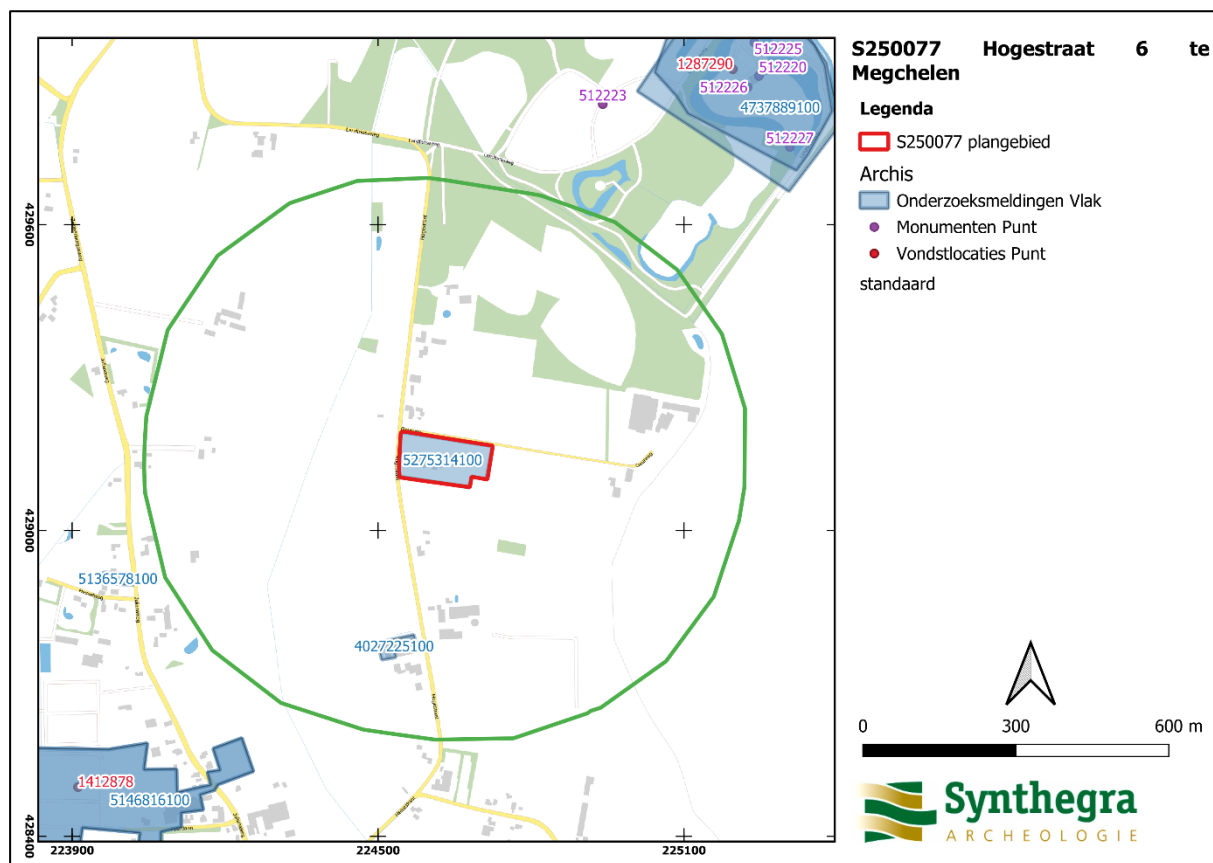
Afbeelding 10: Het plangebied, rode kader, geprojecteerd op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Oude IJsselstreek, (Bron: gemeente Oude IJsselstreek).

Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen in (de nabijheid van) het plangebied

Er zijn in (de nabijheid van) het plangebied, binnen een straal van 500 m, in ARCHIS III gegevens bekend aangaande zaakidentificaties. Er zijn geen gegevens bekend aangaande archeologische monumenten, bovengrondse bouwhistorische waarden, waarnemingen, vondstlocaties en vondstmeldingen.

In het onderzoeksgebied liggen twee onderzoeksmeldingen. Deze onderzoeken betreffen twee bureau- en verkennend booronderzoeken uitgevoerd door Hamaland Advies, waaronder het eerder uitgevoerde onderzoek van het huidige plangebied. Uit de onderzoeken komt een middelhoge tot hoge verwachting voor alle archeologische perioden. Bij beide onderzoeken is verstoring tot in de C-horizont aangetroffen met een verstoringsdiepte van 0,4 tot 1,3 m -Mv. Voor beide plangebieden zijn geen vervolgonderzoeken aanbevolen. In het voorgaande onderzoek van het huidige plangebied is geconstateerd dat de bodem bestaat uit dekzand behorende tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Kootwijk, met daarop een subrecente opgebrachte laag met puin. De subrecente laag gaat tot een diepte van 0,45 tot 1,1 m -Mv. De afgraving van het dekzand, de opgebrachte laag en de aanwezigheid van puin is vermoedelijk gerelateerd is aan de voormalige bebouwing. Het is daarom mogelijk dat dit niet het geval is in het overige deel van het plangebied.

Ten noordoosten van het plangebied ligt op korte afstand, buiten het onderzoeksgebied maar binnen het kaartbeeld, nog een cluster gebouwde monumenten en onderzoeken. Deze monumenten en onderzoeken hebben betrekking tot het landgoed Landfort (monumentnummer 512223). Het landgoed is van origine een versterkte woonplaats uit de 15^e eeuw en is in de loop der tijd ontwikkeld tot een 19^e eeuwse buitenplaats.



Afbeelding 11: Overzicht van de monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m van het plangebied. (Bron:Archis3).

Tabel 1: Lijst van afgebeelde archeologische onderzoeken onder zaakidentificatienummer.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Bevindingen	Aanbeveling
4027225100	311 m (z)	Bureau- en verkennend (en karterend) booronderzoek door Hamaland Advies ¹¹	Middelhoge verwachting voor alle archeologische perioden. Het plangebied is tussen 1830 en 1850 ontgonnen. Tijdens het booronderzoek zijn fijne zandafzettingen aangetroffen behorende tot de Formatie van Bostel, laagpakket van Kootwijk. Het plangebied was deels intact en deels verstoord. De verstoring is tot in de C-horizont aangetroffen.	Geen vervolgonderzoek aanbevolen.
5275314100	Onder andere plangebied	Bureau- en verkennend booronderzoek door Hamaland Advies ¹²	Volgens historisch kaartmateriaal heeft in het plangebied al sinds 1922 bebouwing bestaan en vanaf 1988 heeft de huidige bebouwing bestaan. Hoge verwachting op het aantreffen van bewoningsresten voor alle archeologische perioden. De boringen bij het booronderzoek zijn geplaatst rondom de bebouwing binnen het	Geen vervolgonderzoek aanbevolen.

¹¹ Anker & van der Kuijl 2017

¹² Bakker & van der Kuijl 2022

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Bevindingen	Aanbeveling
			plangebied. Tijdens het booronderzoek is geconcludeerd dat de opbouw van de bodem bestaat uit een recente ophogingslaag met puin van 45 tot 95 cm dat met een abrupte overgang over gaat op het fijne dekzand. Er zijn geen indicaties van bewoning aangetroffen tijdens het onderzoek en de kans op het aantreffen van archeologische resten wordt nihil geschat.	

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. De essentie hiervan is weergegeven in tabel 1.

Het plangebied ligt deels op een terrasrestrug met dekzand en deels op een terrasvlakte. De grond bestaat deels uit vorstvaaggronden met lemig fijn zand en deels uit poldervaaggronden met zware zavel. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

Voor de periode van het Laat-Paleolithicum tot en met het de Nieuwe Tijd geldt een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Dit is gebaseerd op de ligging van het plangebied op de hoger gelegen terrasrestrug. Deze locatie kan in die periode een aantrekkelijke plaats zijn geweest voor bewoning.

De kans op het aantreffen van archeologische resten rondom de voormalige bebouwing en de terrasvlakte wordt zeer laag geschat. Hierdoor gelet voor alle archeologische perioden een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten in deze delen van het plangebied. Dit is mede gebaseerd op het eerder uitgevoerde onderzoek door Hamaland Advies binnen het plangebied¹³. In dit onderzoek is geconstateerd dat de bodem tot in de C-horizont verstoord is, met een verstoringdiepte van 0,45 tot 1,1 m -Mv. Door deze verstoring zullen de archeologische resten vermoedelijk ook verstoord zijn.

Tabel 4a: Gespecificeerde archeologische verwachting voor rondom de voormalige bebouwing en de terrasvlakte.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-Paleolithicum – Mesolithicum	Laag	Bewoningssporen: tijdelijke kampementen Mobilia: vuursteen artefacten, haardkuilen	In het dekzand.
Neolithicum – Nieuwe Tijd	Laag	Bewoningssporen: (semi permanente) nederzettingen, sporen van agrarisch/industriële landgebruik, percelering: cultuurlaag, Mobilia: fragmenten keramiek, glas, metaal, natuursteen, bouwmaterialen	vanaf maaiveld tot in de top van het dekzand.

¹³ Bakker & van der Kuijl 2022

Tabel 4b: Gespecificeerde archeologische verwachting voor het overige deel van het plangebied.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-Paleolithicum – Mesolithicum	Hoog	Bewoningssporen: tijdelijke kampementen Mobilia: vuursteen artefacten, haardkuilen	In het dekzand.
Neolithicum – Nieuwe Tijd	Hoog	Bewoningssporen: (semi permanente) nederzettingen, sporen van agrarisch/industriële landgebruik, percelering: cultuurlaag, Mobilia: fragmenten keramiek, glas, metaal, natuursteen, bouwmaterialen	vanaf maaiveld tot in de top van het dekzand.

2.7 Advies

Op basis van de verwachting moet er aanvullend onderzoek worden uitgevoerd om de intactheid van de bodem te bepalen. Het advies is om een verkennend booronderzoek uit te voeren om zo de verwachting uit het bureauonderzoek te toetsen.

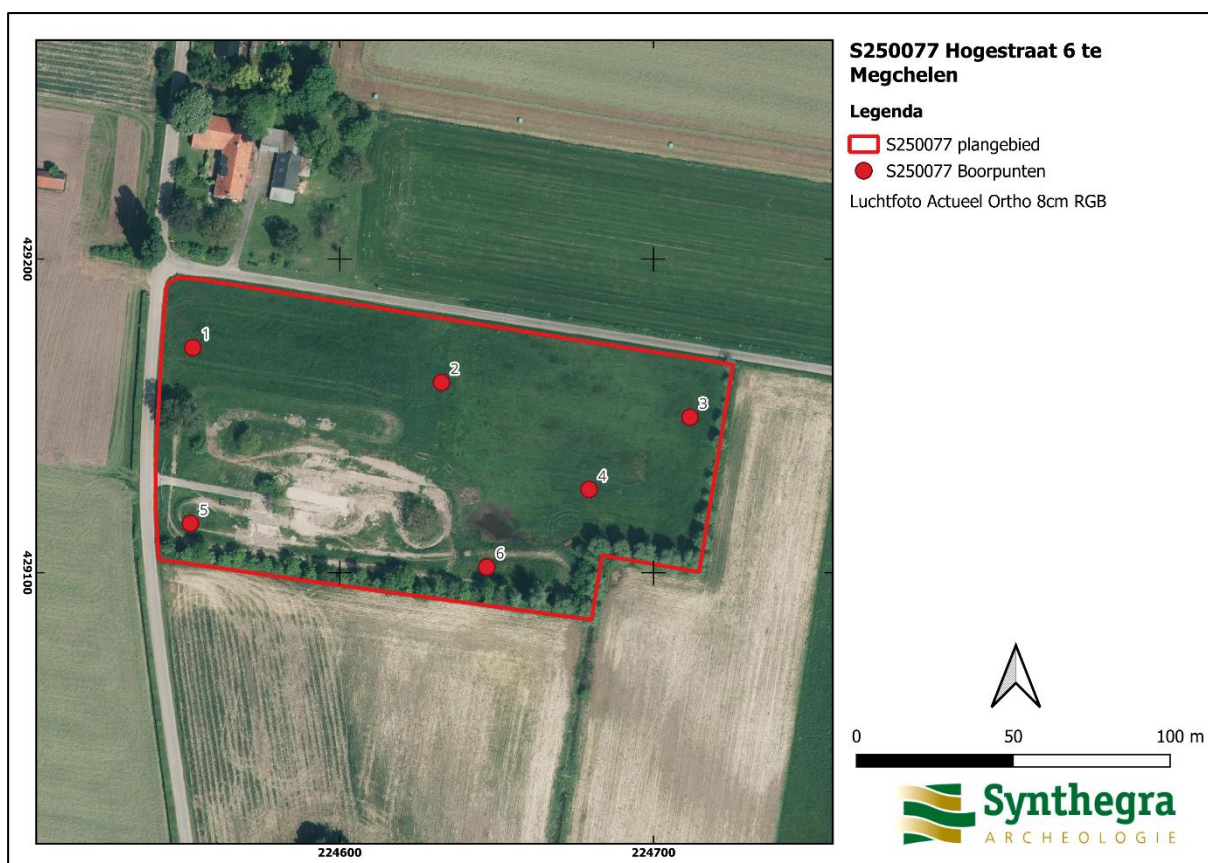
3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare uitgevoerd.

Aangezien het plangebied circa 1,5 ha groot is, zijn verspreid over het plangebied in totaal 6 boringen gezet. Voor het zetten van de boringen is rekening gehouden met de boringen uit het voorgaande onderzoek van Hamaland. Tijdens dit onderzoek zijn 6 boringen gezet rondom de toen aanwezige bebouwing aan de zuidelijke rand van het plangebied. De 6 boringen voor het huidige onderzoek zijn gezet in de delen van het plangebied dat nog niet onderzocht is.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment verbrokkeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104¹⁴ en bodemkundig¹⁵ geïnterpreteerd.



Afbeelding 12: Boorpuntenkaart geprojecteerd op de meest recente luchtfoto uit 2025 (bron: www.pdok.nl).

¹⁴ Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

¹⁵ De Bakker en Schelling 1989.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De laagopenvolging is aan de hand van de boorprofielen bepaald¹⁶. Binnen het plangebied is sprake van twee profieltypes.

Profieltype 1 betreft boringen 1,2, 5 en 6 en betreft zand op leem. Vanaf de einddiepte van 1 tot 2 m -Mv (13,6 tot 14,8 m +NAP) is een pakket grijs, zwak tot matig zandig, kalkloos leem met weinig tot veel ijzervlekken aangetroffen. Bij boring 6 is de onderste 20 cm van dit pakket grijsbruin, matig humeus en heeft geen ijzervlekken. Dit pakket is geïnterpreteerd als C-horizont. Bij boringen 1,2 en 5 is hierop, op een diepte van 0,9 tot 1,6 (14 tot 15,1 m +NAP), een pakket (lichtbruin-)grijs, matig tot sterk siltig, zeer grof, kalkloos zand aangetroffen. Bij boring 5 zit in dit pakket ook een lage hoeveelheid ijzervlekken. Dit pakket is geïnterpreteerd als C-horizont. Bij alle boringen is hierop, op een diepte van 0,6 tot 1,1 m -Mv (14,6 tot 15,3 m +NAP), met een scherpe overgang een pakket Lichtbruin(-grijs), zwak siltig, matig tot zeer grof, kalkloos zand aangetroffen. Bij boringen 2 en 5 is de bestaat de bovenste circa 30 cm uit bruin, matig fijn zand. Dit pakket is geïnterpreteerd als A-horizont/bouwvoor en loopt door tot aan het maaiveld.

Profieltype 2 betreft boringen 3 en 4 en betreft leem op zand. Vanaf de einddiepte van 1,2 m -Mv (13,9 m +NAP) is een pakket grijs, matig tot sterk siltig, matig grof, kalkloos zand met weinig ijzervlekken aangetroffen. Dit pakket is geïnterpreteerd als C-horizont. Hierop is, op een diepte van circa 0,8 m -Mv (14, 3 m +NAP), een pakket grijs, zwak tot sterk zandig, kalkloos leem met veel roestvlekken aangetroffen. Dit pakket is geïnterpreteerd als C-horizont. Hierop is, op een diepte van circa 0,4 m -mv (circa 14,7 m +NAP), een pakket grijsbruin, zwak zandig, matig humeus, kalkloos leem aangetroffen. Bij boring 4 is in dit pakket veel baksteen aangetroffen. Dit pakket is geïnterpreteerd als A-horizont en loopt door tot aan het maaiveld.

3.3 Archeologische indicatoren

Ondanks dat het niet het doel is bij een verkennend booronderzoek om archeologische resten op te sporen zijn de boringen toch geïnspecteerd op de aanwezigheid van eventuele archeologische resten. Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. In alle boringen is de A-horizont direct op de C-horizont aangetroffen en zijn geen andere horizonten aangetroffen. Daarnaast zijn er tevens geen indicatoren van bodemvorming aangetroffen binnen het plangebied.

In het voorgaande onderzoek, dat door Hamaland is uitgevoerd, was geconstateerd dat de bodem rondom de voormalige bebouwing tot in de C-horizont verstoord is. Dit komt overeen met de reeds uitgevoerde boringen. Hiermee kan geconcludeerd worden dat het gehele plangebied tot in de C-horizont verstoord is.

3.4 Archeologische interpretatie

Het natuurlijke bodemtype is in het hele plangebied verstoord door ploeg- of graafwerkzaamheden.

Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, en bevinden zich in de C-horizont/het dekzand. De diepte van verstoring in het oostelijke deel van het plangebied ligt minder diep dan in het westelijke deel. Echter ligt het oostelijke deel op een terrasvlakte en is de kans op het aantreffen van vuursteenvindplaatsen nog steeds laag. Bij de boringen uit het voorgaande onderzoek lijkt de diepte van verstoring juist het tegenovergestelde te zijn, waarbij de

¹⁶ bijlage 2

verstoringsdiepte in de westelijke boringen juist hoger ligt en lager in het oosten. Mogelijk heeft dit te maken met de voormalige bebouwing.

Nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken. Aangezien de bodem in het westelijke deel tot relatief diep in de C-horizont verstoord is, en in het oostelijke deel een lage verwachting heeft is de kans zeer klein dat er nederzettingsresten in het plangebied aanwezig zijn.

In het oostelijke deel geldt nog wel een specifiek verwachting gerelateerd op het geulenstelsel van de Ouse IJssel. Gezien de aard van de bodemopbouw (terrasvlakte) wordt de kans op het aantreffen van deze resten laag geacht.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het deel van het plangebied rondom de voormalige bebouwing gold op basis van het bureauonderzoek een lage verwachting voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum, als voor nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Voor het overige deel van het plangebied gold een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum, als voor nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van deze verwachting.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

In dit deel worden de onderzoeksvragen uit de inleiding beantwoord.

1. Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?

Binnen het plangebied is er sprake van twee profieltypes. Profieltype 1 bestaat uit zand op leem en betreft de boring in het westelijke deel van het plangebied. Profieltype 2 bestaat uit leem op zand en betreft de boringen in het oostelijke deel van het plangebied. Bij beide profielen is de bodem tot in de C-horizont verstoord. Wel is bij de drie meest oostelijke boringen de verstoord tot een mindere diep in de C-horizont dan in de westelijke boringen. De boringen van profieltype 1 komen grotendeels overeen met de boringen uit het voorgaande onderzoek. Waar de boorresultaten van de onderzoeken verschillen is dat in de voorgaande boringen geen leem is aangetroffen en dat er meer puin in de A-horizont is aangetroffen. Mogelijk is er geen leem aangetroffen in de voorgaande boringen omdat de dekzand laag als einddiepte is gebruikt bij deze boringen. Het puin is te relateren aan de voormalige bebouwing waar de boringen omheen gezet zijn.

2. Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig of worden deze verwacht?

In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De kans dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is, wordt daarom klein geacht.

Op grond van de beantwoording van de bovenstaande vraag zijn de twee onderstaande onderzoeksvragen niet meer van toepassing.

a) Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?

b) Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?

3. In hoeverre worden eventueel aanwezige of verwachte archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

De verwachting is dat binnen het plangebied geen archeologische resten in situ aanwezig zijn, waardoor ook geen archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

De lage archeologische verwachting van het deel rondom de voormalige bebouwing uit het bureauonderzoek voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum als voor nederzettingssporen uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd kan op grond van de resultaten van het veldonderzoek in stand worden gehouden. De hoge archeologische verwachting voor het overige deel van het plangebied uit het bureauonderzoek voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum als voor nederzettingssporen uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd kan op grond van de resultaten van het veldonderzoek naar laag worden bijgesteld.

4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat in deze fase van het vergunningsverleningstraject reeds bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Oude IJsselstreek). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. SyntheGra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet bij de minister. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

Bronnen

Literatuur

Anker, E.F.A. en E.E.A. van der Kuijl, 2017: *Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Hogestraat 3 te Megchelen, gemeente Oude IJsselstreek* (EKU/DIR/HAMA/161444). Hamaland Advies, Zelhem.

Bakker, C.H.H. en van der Kuijl, 2022: *Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Hogestraat 6 te Megchelen, gemeente Oude IJsselstreek* (CB/HSM/HAMA/223928). Hamaland Advies, Zelhem.

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*. Prisma, Utrecht.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.

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

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: proefsleuvenonderzoek (IVO-P)*. SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2022: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.2*. SIKB, Gouda.

Willemse, N.W./M.H.J.M. Kocken, 2012: *Archeologie met beleid. Afwegingskader voor archeologiebeleid in de Regio Achterhoek*, RAAP, Zutphen.

Internet (geraadpleegd Mei 2025)

<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>

www.ahn.nl

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

<http://www.gelderland.nl/kaartenencijfers>

<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

topotijdreis.nl

gahetna.nl

pdok.nl

<https://portable-antiquities.nl/pan/#/public>

Bijlagen:

**Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische
 tijdvakken**

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie						MIS	Lithostratigrafie			
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaatiel)		Formatie van Beegden	
						Allerød (warm)					
						Vroege Dryas (koud)		2	Formatie van Kreftenheye		Formatie van Bostel
						Bølling (warm)					
						Laat-Pleniglaciaal					
			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)								
			Vroeg-Pleniglaciaal		4						
			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5a	Formatie van Kreftenheye		Formatie van Bostel			
					5b						
					5c						
				5d							
			Eemien (warme periode)	5e	Formatie van Kreftenheye		Formatie van Bostel				
				Formatie van Drente							
			Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6		Formatie van Urk		Formatie van Peelo
					Holsteinien (warme periode)						
		Elsterien (ijstijd)			Formatie van Sterksel						
		Cromerien (warme periode)									
		Pre-Cromerien									

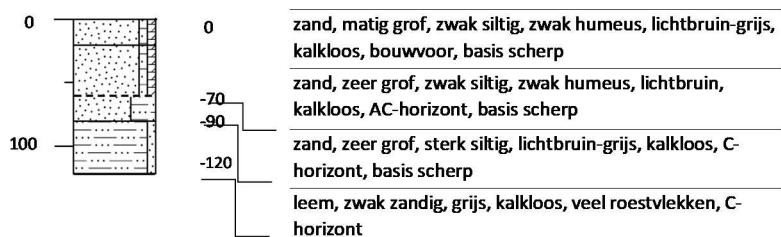
Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
-1500				Vb1		Middeleeuwen
-450				Va		Romeinse tijd
0		Midden	Subborea koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
-12				IVa		Bronstijd
-800	815					
-2000	2650	Holoceen	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
3755	5000					
-4900						
-5300		Vroeg	Borea warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
7020	8000					
-8240	9000					
-8800		Vroeg	Preborea warmer	I	eerst berk en later den overheersend	
11.755	10.150					
12.745	10.800					
13.675	11.800	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
14.025	12.000			LW II	dennen- en berkenbossen	
15.700	13.000			LW I	open parklandschap	
-35.000					open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
75.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
115.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
130.000			Eemien (warme periode)		loofbos	
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2: Boorprofielen

Boring: 1

Projectcode: S250077
 Locatie: Hogestraat 6 te Megchelen
 Soort boring: Archeologie, verkenning
 Einddiepte boring : 120 cm
 Boortype en diameter: Edelman 7 cm
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat: 224553
 Y-Coördinaat: 429172
 Locatiebepaling: Gemeten, GPS
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (m): 16.00
 Bepaling maaiveldhoogte: AHN
 Beschrijver: H.Bouter
 Datum boring: 21/05/2025



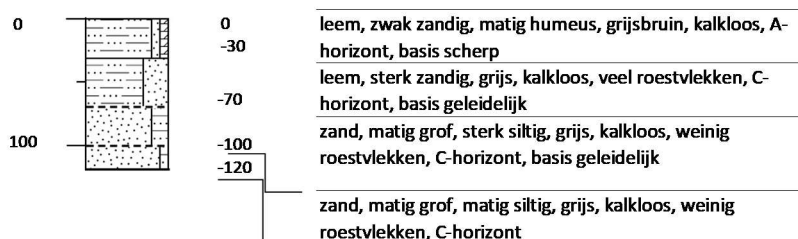
Boring: 2

Projectcode: S250077
 Locatie: Hogestraat 6 te Megchelen
 Soort boring: Archeologie, verkenning
 Einddiepte boring : 200 cm
 Boortype en diameter: Edelman 7 cm
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat: 224632
 Y-Coördinaat: 429161
 Locatiebepaling: Gemeten, GPS
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (m): 15.60
 Bepaling maaiveldhoogte: AHN
 Beschrijver: H.Bouter
 Datum boring: 21/05/2025



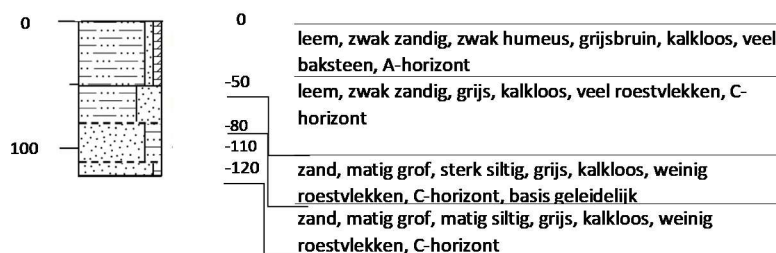
Boring: 3

Projectcode: S250077
 Locatie: Hogestraat 6 te Megchelen
 Soort boring: Archeologie, verkenning
 Einddiepte boring : 120 cm
 Boortype en diameter: Edelman 7 cm
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat: 224712
 Y-Coördinaat: 429150
 Locatiebepaling: Gemeten, GPS
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (m): 15.10
 Bepaling maaiveldhoogte: AHN
 Beschrijver: H.Bouter
 Datum boring: 21/05/2025



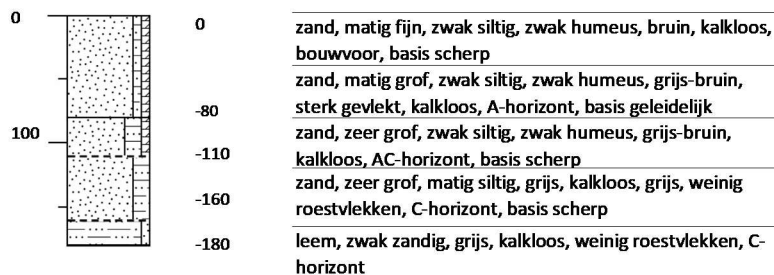
Boring: 4

Projectcode: S250077
 Locatie: Hogestraat 6 te Megchelen
 Soort boring: Archeologie, verkenning
 Einddiepte boring : 120 cm
 Boortype en diameter: Edelman 7 cm
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat: 224679
 Y-Coördinaat: 429127
 Locatiebepaling: Gemeten, GPS
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (m): 15.11
 Bepaling maaiveldhoogte: AHN
 Beschrijver: H.Bouter
 Datum boring: 21/05/2025



Boring: 5

Projectcode: S250077
 Locatie: Hogestraat 6 te Megchelen
 Soort boring: Archeologie, verkenning
 Einddiepte boring : 180 cm
 Boortype en diameter: Edelman 7 cm
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat: 224552
 Y-Coördinaat: 429116
 Locatiebepaling: Gemeten, GPS
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (m): 16.06
 Bepaling maaiveldhoogte: AHN
 Beschrijver: H.Bouter
 Datum boring: 21/05/2025



Boring: 6

Projectcode: S250077
 Locatie: Hogestraat 6 te Megchelen
 Soort boring: Archeologie, verkenning
 Einddiepte boring : 100 cm
 Boortype en diameter: Edelman 7 cm
 Coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat: 224647
 Y-Coördinaat: 429102
 Locatiebepaling: Gemeten, GPS
 Referentievlak: Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (m): 15.57
 Bepaling maaiveldhoogte: AHN
 Beschrijver: H.Bouter
 Datum boring: 21/05/2025

