

Archeologisch bureau- en booronderzoek voor het
plangebied Varik-Meester Hebllystraat,
gemeente Neerijnen

Mark Groenhuijzen

VUs
archeologie

VRIJE
UNIVERSITEIT
AMSTERDAM



Z u i d n e d e r l a n d s e A r c h e o l o g i s c h e N o t i t i e s

683

Z A N

Archeologisch bureau- en booronderzoek voor het
plangebied Varik-Meester Heblystraat,
gemeente Neerijnen

Mark Groenhuijzen

Zuidnederlandse Archeologische Notities

683

Amsterdam 2019
VUhs archeologie

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

COLOFON

Opdrachtgever:	Agrarische makelaardij F. Verburg b.v.
Bevoegd gezag:	Gemeente Neerijnen
Project:	Varik-Meester Hebllystraat
Type onderzoek:	Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen
Uitvoerder:	VUahbs archeologie
Plaats documentatie:	VUahbs, Archis, e-depot
Archis-zaakidentificatie:	4652927100
Project-code:	NRN-VMH-18
Coördinaten:	153.820 / 426.185
Provincie, gemeenten:	Gelderland, Neerijnen
Kaartblad:	39D
Kadastrale aanduiding:	VRK00 B 2629
Omvang plangebied:	ca. 681 m ²
Status:	Definitief
Datum:	november-december 2018
Auteur:	dr. M.R. Groenhuijzen
Illustraties:	dr. M.R. Groenhuijzen, W. Neelis
Autorisatie:	drs. K.A. Hebinck
Omslagontwerp:	M. Kriek
ISBN:	978-90-8614-660-4

©VUahbs archeologie, Amsterdam, april 2019

De Boelelaan 1105

1081 HV AMSTERDAM

INHOUD

Samenvatting.....	5
1 Inleiding.....	6
1.1 Kader en motivatie.....	6
1.2 Doel en vraagstelling van het onderzoek.....	6
1.3 Opzet van het rapport	7
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Doelstelling.....	8
2.2 Methode.....	8
2.3 Resultaten	9
2.3.1 Plangebied (LS01)	9
2.3.2 Huidige situatie (LS02).....	9
2.3.3 Landschap (LS04)	9
2.3.4 Archeologie (LS04)	11
2.3.5 Historische situatie (LS03)	13
2.3.6 Archeologische verwachting (LS05).....	14
3 Inventariserend veldonderzoek.....	15
3.1 Doelstelling.....	15
3.2 Methode.....	15
3.3 Resultaten	15
3.3.1 Bodemopbouw	15
3.3.2 Landschappelijke interpretatie.....	16
3.3.3 Archeologische interpretatie	17
4 Conclusie	18
5 Aanbevelingen.....	19
6 Literatuur	20

BIJLAGEN

- Bijlage 1. Varik-Meester Heblystraat. Locatie van het plangebied op de topografische kaart (bron: PDOK).
- Bijlage 2. Varik-Meester Heblystraat. Overzicht van de geplande werkzaamheden.
- Bijlage 3. Varik-Meester Heblystraat. Archeologische beleidskaart gemeente Neerijnen met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Van Heeringen 2008).
- Bijlage 4. Varik-Meester Heblystraat. Paleogeografische kaart van de Rijn-Maasdelta met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Cohen *et al.* 2012).
- Bijlage 5. Varik-Meester Heblystraat. Geomorfologische kaart met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Alterra 2008).
- Bijlage 6. Varik-Meester Heblystraat. Hoogtemodel met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Actueel Hoogtebestand Nederland 2017).
- Bijlage 7. Varik-Meester Heblystraat. Bodemkaart met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Alterra 2006).
- Bijlage 8. Varik-Meester Heblystraat. Archeologische vondst- en onderzoeksmeldingen rondom het plangebied (bron: Archis III).
- Bijlage 9. Varik-Meester Heblystraat. Tiendkaart van Varik uit 1714 met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Smit 2015).
- Bijlage 10. Varik-Meester Heblystraat. Kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Beeldbank RCE).
- Bijlage 11. Varik-Meester Heblystraat. Topografische kaart uit 1892 met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Topotijdreis Kadaster).
- Bijlage 12. Varik-Meester Heblystraat. Topografische kaart uit 1949 met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Topotijdreis Kadaster).
- Bijlage 13. Varik-Meester Heblystraat. Topografische kaart uit 1985 met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Topotijdreis Kadaster).
- Bijlage 14. Varik-Meester Heblystraat. Recente luchtfoto met daarop geprojecteerd het onderzoeksgebied en de verschillende boorlocaties (bron: PDOK).
- Bijlage 15. Varik-Meester Heblystraat. Boorprofiel over de boringen 1, 3 en 5.
- Bijlage 16. Varik-Meester Heblystraat. Boorstaten.
- Bijlage 17. Varik-Meester Heblystraat. Diepteligging van de ondergrens van de overslagafzettingen.
- Bijlage 18. Varik-Meester Heblystraat. Som van de bouwvoordikte en ophogingsdikte, en ruimtelijke verspreiding van de (resterende) ophoging.
- Bijlage 19. Varik-Meester Heblystraat. Detail van het hoogtemodel, met daarop de zichtbare ophoging aan de noordwestzijde van het plangebied.
- Bijlage 20. Varik-Meester Heblystraat. Overzicht van de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied en de voorgenomen werkzaamheden.

SAMENVATTING

In het plangebied Varik-Meester Hebllystraat in de gemeente Neerijnen is de nieuwbouw van een woning voorgenomen. VUhs archeologie is verzocht een archeologisch onderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uit te voeren naar de verwachting op de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat de oorspronkelijke bodemopbouw zal hebben bestaan uit oeverafzettingen van de Waal, liggend op komafzettingen. Eerder archeologisch booronderzoek heeft echter reeds uitgewezen dat de top van de oeverafzettingen is geërodeerd als gevolg van een dijkdoorbraak die heeft plaatsgevonden tussen 1150-1250 (aanleg van de Waaldijk) en 1714 (historisch kaartmateriaal), waardoor een pakket overslagafzettingen erosief op resterende oever- of komafzettingen ligt. In het noordwestelijke deel van het plangebied wordt een ophogingspakket verwacht, gerelateerd aan het aan de noordwestzijde gelegen woonerf dat in ieder geval sinds 1714 en mogelijk al eerder continu bewoond is geweest. Op basis van deze verwachte bodemopbouw kan een lage verwachting gegeven worden voor het aantreffen van archeologische sporen en resten daterend voor de Late Middeleeuwen. Eventuele archeologische waarden die hebben gelegen op oeverafzettingen van de Waal zullen zijn geërodeerd door de genoemde dijkdoorbraak. Op basis van de aanwezigheid van een woongrond geldt wel een hoge verwachting op het aantreffen van waarden uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd in het noordwestelijke deel van het plangebied. Voor het gebied waar de opgehoogde woongrond niet aanwezig is geldt een lage verwachting, omdat dit op enige afstand van de kernwegen van Varik heeft gelegen en waarschijnlijk een extensief gebruik heeft gekend als boomgaard, bouwland of weiland.

Uit het booronderzoek is gebleken dat er geen oeverafzettingen van de Waal in de ondergrond aanwezig zijn. Er zijn wel komafzettingen aangetroffen, die niet bijzonder geschikt zijn voor bewoning. De natuurlijke top van deze komafzettingen is niet meer intact maar is doorsneden door overslagafzettingen die zijn gevormd in de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd. Op basis van deze bevindingen kan de lage archeologische verwachting voor de periode voor de Late Middeleeuwen bevestigd worden. In het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied is conform de verwachting een ophogingslaag gerelateerd aan de noordwestelijk gelegen bewoningslocatie gevonden. Hiervoor blijft de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd behouden. In het zuidoostelijke deel waar deze woongrond ontbreekt kan de lage verwachting bevestigd worden.

Hoewel de grens van de zone met een hoge archeologische verwachting nog enigszins kan afwijken binnen de marges van de geplaatste boringen, zullen de voorgenomen werkzaamheden grotendeels plaats gaan vinden in de zone met een lage archeologische verwachting. De potentie tot kenniswinst met betrekking tot het deel van het onderzoeksgebied waar werkzaamheden gaan plaatsvinden is daarmee gering; het mogelijk waardevolle archeologische bodemarchief in het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied wordt niet tot nauwelijks bedreigd. Op basis van deze bevindingen wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd met betrekking tot de voorgenomen werkzaamheden. Mochten er toch werkzaamheden gaan plaatsvinden in het noordwestelijke deel van het plangebied waar nog een hoge verwachting geldig is, dan wordt geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

1 INLEIDING

1.1 KADER EN MOTIVATIE

In opdracht van Agrarische makelaardij F. Verburg b.v. heeft VUhs archeologie een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Meester Heblstraat te Varik in de gemeente Neerijnen (bijlage 1). Binnen het plangebied zal een nieuwe woning worden gerealiseerd (bijlage 2).

Door de werken kunnen de bodem en eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord. Het plangebied is op de archeologische beleidskaart van de gemeente Neerijnen aangemerkt als een gebied van archeologische waarde en/of historische dorpskern.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.

Allereerst is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd om een specifiek verwachtingsmodel op te stellen. Dit onderzoek is uitgevoerd door dr. M.R. Groenhuijzen. Het verwachtingsmodel is getoetst door middel van een verkennend booronderzoek, uitgevoerd op 3 december 2018 door dr. M.R. Groenhuijzen (fysisch geograaf) en W. Neelis (student-archeoloog). 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 4002 (bureauonderzoek) en BRL 4003 (inventariserend veldonderzoek).²

1.2 DOEL EN VRAAGSTELLING VAN HET ONDERZOEK

Het doel van het archeologisch onderzoek is een verwachting op te stellen over de eventuele aanwezigheid van archeologische vindplaatsen in het plangebied. In het bureauonderzoek dient aan de hand van bestaande bronnen informatie verworven te worden over bekende of te verwachten archeologische waarden. Deze informatie moet resulteren in een gespecificeerde archeologische verwachting, die in het aansluitende stadium van het onderzoek wordt getoetst door middel van een verkennend booronderzoek. Het booronderzoek heeft tot doel de bodemopbouw en de eventueel aanwezige archeologische resten en/of sporen 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 reeds bekende geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied?
- 2) Wat zijn de vooraf bekende en verwachte archeologische resten en/of sporen binnen het onderzoeksgebied? Wat is bekend van het karakter, de omvang, datering, gaafheid en conservering van deze resten?
- 3) Kan de in het antwoord op vraag 2 uitgesproken verwachting onderschreven en aangevuld worden op basis van veldwaarnemingen? Welke informatie leveren deze waarnemingen ten aanzien van het karakter, de omvang, datering, gaafheid en conservering van de eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen?

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:

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

¹ Van Heeringen *et al.* 2008.

² www.sikb.nl.

1.3 OPZET VAN HET RAPPORT

De verslaglegging is per uitgevoerd onderdeel van het onderzoek samengesteld. In hoofdstuk 2 zullen de resultaten van het bureauonderzoek worden beschreven (vraag 1 en 2). Als toets van en in aanvulling op het bureauonderzoek zal in hoofdstuk 3 het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen worden beschreven (vraag 3). Een conclusie naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek wordt gepresenteerd in hoofdstuk 4 op basis van de gestelde deelvragen. Afsluitend zal in hoofdstuk 5 een advies gegeven worden ten aanzien van eventuele vervolgstappen in het kader van de archeologische monumentenzorg (vraag 4).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 DOELSTELLING

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Hierbij zullen gegevens verzameld worden met betrekking tot de aan- of afwezigheid, het karakter, de omvang, datering, gaafheid en conservering van archeologische en cultuurhistorische waarden en aardwetenschappelijke gegevens. Het dient te resulteren in een gespecificeerde verwachting, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van eventueel vervolgonderzoek.

2.2 METHODE

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de specificaties uit de KNA 4.1 en BRL 4002 (LS01 t/m LS06). Een eerste stap hierin is het afbakenen van het plan- en onderzoeksgebied en het vaststellen van de consequenties van toekomstig gebruik (LS01). In de volgende stappen wordt achtereenvolgens vastgesteld wat de huidige situatie is (LS02), hoe de historische situatie is en of er verstoringen bekend zijn (LS03) en wat de bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens zijn (LS04).

Voor de beschrijving van de archeologische waarden wordt gebruik gemaakt van Archis III, de online archeologische database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), en waar mogelijk informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen. Naast deze informatie wordt ook gebruik gemaakt van gemeentelijke beleids- en verwachtingskaarten. Voor het huidige onderzoek is gebruik gemaakt van de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Neerijnen.³ De aardwetenschappelijke waarden worden beschreven aan de hand van geologische, geomorfologische⁴ en bodemkundige⁵ kaarten en het hoogtemodel van Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).⁶ Er is geen gebruik gemaakt van eventuele archieven van bouw-/constructietekeningen omdat in het plangebied geen bebouwing wordt verwacht waarvoor deze beschikbaar zijn, en is geen informatie gebruikt van amateurarcheologen.

Op basis van de in boven beschreven specificaties verkregen gegevens wordt een gespecificeerd verwachtingsmodel opgesteld (LS05), waarin zo gedetailleerd mogelijk de verwachte archeologische resten beschreven worden. Onderhanden rapportage is opgesteld volgens specificatie LS06. Van de gebruikte bronnen wordt een overzicht gegeven in tabel 1.

Bron	Referentie
Archis III (Archeologisch Informatie Systeem)	archis.cultureelerfgoed.nl
Beeldbank RCE (historisch kaartmateriaal)	beeldbank.cultureelerfgoed.nl
Dinoloket (ondergrondgegevens)	www.dinoloket.nl
Topotijdreis Kadaster (historisch kaartmateriaal)	www.topotijdreis.nl
Basisregistratie Adressen en Gebouwen (bouwgegevens)	bagviewer.kadaster.nl
Overige literatuur	zie tekst

Tabel 1. Overzicht van de voor het bureauonderzoek gebruikte bronnen.

³ Van Heeringen 2008.

⁴ Alterra 2008.

⁵ Alterra 2006

⁶ Actueel Hoogtebestand Nederland 2017; www.ahn.nl.

2.3 RESULTATEN

2.3.1 PLANGEBIED (LS01)

Het plangebied betreft een onbebouwd perceel aan de Meester Heblystraat te Varik. Binnen dit gebied zal een nieuwe woning gerealiseerd worden (bijlage 2). Nutsleidingen worden aangelegd vanaf de straat rechtstreeks naar de woning. Verder zullen op het perceel geen egalisatie- en/of graafwerkzaamheden plaatsvinden. Door de graafwerkzaamheden zal de bodem tot een nog onbekende diepte verstoord worden. Het totale oppervlak van het plangebied bedraagt circa 681 m².

Op de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Neerijnen (bijlage 3) is het plangebied gekarteerd als een gebied van archeologische waarde en/of historische dorpskern. Het gemeentelijk beleid stelt dat in deze gebieden archeologisch vooronderzoek dient plaats te vinden bij bodemingrepen dieper dan 50 cm onder maaiveld en groter dan 100 m².⁷ Deze grenzen worden in het plangebied overschreden.

2.3.2 HUIDIGE SITUATIE (LS02)

Het plangebied betreft een onbebouwd perceel aan de Meester Heblystraat te Varik. Het is momenteel in gebruik als grasland. Het perceel ligt in het zuidoosten aan de Meester Heblystraat, en grenst in het noordoosten aan een onbebouwd perceel en in het zuidwesten aan een bebouwd perceel (adres Meester Heblystraat 15) aan deze zelfde straat. Aan de noordwestzijde grenst het aan een bebouwd perceel aan de Keizerstraat (adres Keizerstraat 15). De bestaande bebouwing aan de Meester Heblystraat is gerealiseerd aan het eind van de jaren '70 en het begin van de jaren '80 van de vorige eeuw. De aangrenzende bebouwing aan de Keizerstraat is ouder en dateert uit 1929.⁸

2.3.3 LANDSCHAP (LS04)

Het plangebied ligt midden in het Nederlandse rivierengebied, waar gedurende het Holocene (sinds 11.700 jaar geleden) rivieren vrij konden meanderen en de tussenliggende komgebieden regelmatig werden overstroomd. Als gevolg hiervan beperkte de bewoning zich voornamelijk tot de hoger gelegen oeverwallen en crevasseruggen van actieve en inactieve stroomgordels. De verwachting op het aantreffen van archeologische sporen en resten hangt daarom ook sterk samen met de geologische en geomorfologische opbouw van het gebied, in het bijzonder voor de periode voorafgaand aan de bedijkingen in de Late Middeleeuwen.

De Rijn-Maasdelta bestond tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 116.000-11.700 jaar geleden), uit een vlechtend riviersysteem. Hierdoor werd voornamelijk grof zand en grind afgezet in brede, ingesneden dalen. Deze fluviatiele afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye.⁹ Rond de overgang van het koude Weichselien naar het warmere Holocene veranderde het vlechtende rivierpatroon naar een meanderend patroon, waardoor de Formatie van Kreftenheye in Midden- en West-Nederland een kleiige top heeft. Dit staat bekend als de Laag van Wijchen.¹⁰ Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye worden in het plangebied op een diepte van circa 9,5 m onder maaiveld verwacht.¹¹

Ter hoogte van het plangebied was in het begin van het Holocene nog sprake van insnijding van de rivieren, wat terrasvorming tot gevolg heeft. Gedurende het Holocene verplaatste de zogenaamde

⁷ Van Heeringen *et al.* 2008, 56-57.

⁸ Basisregistratie Adressen en Gebouwen; bagviewer.kadaster.nl.

⁹ Busschers/Weerts 2003.

¹⁰ Makaske/Nap 1995.

¹¹ Gebaseerd op boring B39D0253, geplaatst op 50 m ten westen van het plangebied; www.dinoloket.nl.

terrassenkruising, het punt waarop de omslag van insnijdende rivieren naar uitbouwende rivieren plaatsvindt, zich verder richting het oosten tot aan haar huidige ligging ten oosten van Nijmegen. Tussen 7000 en 6000 jaar geleden passeerde de kruising het plangebied en kon ter hoogte van het plangebied ook netto accumulatie van de rivieren plaatsvinden.¹² In het hier ontstane dynamische rivierenlandschap konden rivieren hun stroomgordel regelmatig verleggen via zogenaamde avulsies. De bedekking van oudere door jongere stroomgordels heeft geresulteerd in een complexe stratigrafie. De fluviatiele afzettingen die door deze rivieren zijn gevormd gedurende het Holoceen worden gerekend tot de Formatie van Echteld.¹³

De afzettingen van de Formatie van Echteld worden verder onderverdeeld op basis van hun lithologie en genese. Binnen de rivier worden doorgaans zandige tot grindige sedimenten afgezet, en worden beddingafzettingen genoemd. De natuurlijke oeverwallen die zich langs de rivier vormen bestaan uit zavel en lichte klei en worden oeverafzettingen genoemd. Deze oeverwallen zijn in de regel het vroegst hoog en droog genoeg voor bewoning en landbouw. In het omliggende komgebied wordt bij hoogwater zware klei afgezet, die zogenaamde komafzettingen vormen. Bij een doorbraak van een oeverwal ontstaat een zogenaamde crevasse. Crevasseafzettingen zijn zandig tot kleilig naar gelang de afstand tot de doorbraak. Wanneer een rivier (een deel van) een stroomgordel verlaat kan een restgeul achterblijven, die in de loop der tijd opgevuld raakt met fijn zand tot klei met eventueel veenvorming. Na de bedijking in de Late Middeleeuwen kunnen ook overslagafzettingen vormen als gevolg van dijkdoorbraken. Overslagafzettingen hebben een heterogene lithologie maar worden gekenmerkt door een bijmenging van (grof) zand of zelfs grind.

Op de paleogeografische kaart van de stroomgordels van de Rijn-Maasdelta (bijlage 4) is te zien dat het plangebied niet gekarteerd is op een (eventueel verlaten) beddinggordel. Ten noorden, westen en zuidwesten van het plangebied zijn enkele oudere, relatief smalle beddinggordels gekarteerd. Deze behoren tot een onbenoemde stroomgordel actief tussen 6515 ± 50 BP (5607–5369 voor Chr.) en 4556 ± 41 BP (3489–3100 voor Chr.)¹⁴, de stroomgordel van Appelaar, actief tussen 4714 ± 42 BP (3633–3373 voor Chr.) en 3765 ± 55 BP (2432–1985 voor Chr.)¹⁵, en de stroomgordel van Oevershof/Heeselt, actief tussen 2560 ± 40 BP (809–544 voor Chr.) en 1760 ± 45 BP (138–385 na Chr.)¹⁶. Ten oosten van het plangebied staat de brede beddinggordel van de Waal gekarteerd. Deze is onderverdeeld in twee fasen: de beddinggordel die is gevormd tot aan de bedijking tussen 1150–1250 na Chr., en de beddinggordel die tegenwoordig nog binnen die dijken actief is. De aanvang van sedimentatie in deze stroomgordel wordt gedateerd rond 1625 ± 50 BP (263–552 na Chr.)¹⁷.

De geomorfologische kaart (bijlage 5)¹⁸ laat zien dat het plangebied gelegen is op een groot oppervlak dat is benoemd als een stroomrugglooiing. Ten westen van het plangebied zijn de duidelijk afgebakende stroomruggen van de hierboven genoemde oudere stroomgordels te zien, gescheiden van de stroomrugglooiing in het plangebied door een komgebied. Dit maakt het aannemelijk dat de stroomrugglooiing binnen het plangebied is gevormd onder invloed van de Waal. Deze conclusie kan ook afgeleid worden uit het hoogtemodel (bijlage 6)¹⁹, waar te zien is dat de brede oevers van de Waal duidelijk hoger liggen dan de kleinere stroomgordels ten westen van het plangebied. Op de bodemkaart (bijlage 7)²⁰ is het plangebied gekarteerd als een kalkhoudende ooivaaggrond op lichte zavel (bodemtype Rd10A), wat wijst op een ondergrond van oeverafzettingen. Op basis van het bovengenoemde kaartmateriaal kan, mede vanwege het ontbreken van gekarteerde beddingafzettingen in het plangebied, een oorspronkelijke bodemopbouw bestaande uit oever- op komafzettingen verwacht worden.

Op basis van het eerder uitgevoerde booronderzoek voor het aan de noordoostzijde grenzende perceel, kan echter in het plangebied een bodemopbouw bestaande uit overslagafzettingen verwacht

¹² Berendsen 2008, 206.

¹³ Weerts/Busschers 2003.

¹⁴ Cohen *et al.* 2012, ID 258.

¹⁵ Cohen *et al.* 2012, ID 11.

¹⁶ Cohen *et al.* 2012, ID 61, ID 125.

¹⁷ Cohen *et al.* 2012, ID 174, ID 303.

¹⁸ Alterra 2008.

¹⁹ Actueel Hoogtebestand Nederland 2017.

²⁰ Alterra 2006.

worden. Dit is gevormd door een dijkdoorbraak die heeft plaatsgevonden tussen de aanleg van de dijken (1150-1250) en het vroegste historische kaartmateriaal (1714). Deze heeft de top van de oorspronkelijke oeverafzettingen geërodeerd. In het plangebied zijn onder de overslagafzettingen enkel komafzettingen aangetroffen, in het aangrenzende perceel is nog een restant van oever- op komafzettingen aanwezig. In de noordwestelijke helft van het perceel zullen de overslagafzettingen zijn afgedekt onder een ophogingslaag die gerelateerd kan worden aan een woonerf dat in ieder geval sinds 1714 en mogelijk al eerder ten noordwesten van het plangebied aanwezig is.²¹

2.3.4 ARCHEOLOGIE (LS04)

In de omgeving van het plangebied is al eerder archeologisch onderzoek verricht (bijlage 8). In de volgende alinea's wordt een overzicht gegeven van de bekende gegevens binnen een straal van 500 m.

Voor het direct aan de noordoostzijde van het plangebied grenzende perceel heeft VUhs archeologie in november 2011 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Voor dit perceel is in het bureauonderzoek een hoge verwachting opgesteld op het aantreffen van sporen en resten vanaf de Romeinse Tijd en mogelijk IJzertijd op oeverafzettingen van de Waal. Tijdens het booronderzoek zijn echter overslagafzettingen aangetroffen die erosief zijn afgezet op de oeverafzettingen. Op basis van aangetroffen vondstmateriaal wordt de hieraan gerelateerde dijkdoorbraak gedateerd na de Late Middeleeuwen. In de meest westelijke boring is boven de overslagafzettingen tot 45 cm onder maaiveld (4.67-4.22 m NAP) een gevlechte, matig zandige kleilaag aangetroffen die ook baksteen en plastic bevatte. In dit onderzoek is het geïnterpreteerd als een verstoring, al kan het in combinatie met de gegevens uit het hierboven beschreven onderzoek op het naastgelegen perceel ook geïnterpreteerd worden als een ophogingslaag van een woonheuvel. Omdat de oorspronkelijke top van de onderliggende oeverafzettingen is geërodeerd en er ook geen diepere niveaus zijn aangetroffen, werd de archeologische verwachting bijgesteld naar laag. Tevens lag de top van de resterende oeverafzettingen dieper dan de voorziene bodemingreep. Op basis van deze bevindingen is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²²

Voor het plangebied 't Rot tussen de Doctor D.M. van Londenstraat en de Molenstraat, op 50 m ten noordoosten van het plangebied, heeft BILAN in mei en juni 2001 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. De ondergrond bleek hier voornamelijk te bestaan uit oeverafzettingen onder een opgebrachte zandlaag. Een aangetroffen fosfaatconcentratie wijst op het gebruik van het land voor veeteelt in de IJzertijd, Romeinse Tijd of Middeleeuwen, hetgeen aantoont dat er bewoning gedurende een van deze perioden in de nabijheid van dit plangebied zal zijn geweest. Geadviseerd is om de werkzaamheden onder archeologische begeleiding uit te laten voeren indien de oeverafzettingen bedreigd worden.²³ Zover bekend is geen archeologische begeleiding of ander vervolgonderzoek uitgevoerd.

Voor de nieuwbouw van de adressen Molenstraat 24-34, op 160 m ten noorden van het plangebied, heeft RAAP in augustus 2017 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. In het bureauonderzoek is een archeologische verwachting opgesteld op het aantreffen van vindplaatsen uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd. De opbouw, wat waarschijnlijk het resultaat is van de eerdere bebouwing (uit de 20ste eeuw) in het plangebied, bleek echter tot 80-180 cm onder maaiveld te bestaan uit recent opgebracht en geroerd materiaal. Vanaf 80-180 cm onder maaiveld zijn oeverafzettingen aangetroffen, op 200 cm onder maaiveld overgaand in komafzettingen. Op basis van de aanwezige verstoring worden geen archeologische sporen en resten meer verwacht, waardoor geen vervolgonderzoek is geadviseerd.²⁴

Voor de percelen met het adres Kerkstraat 29A, op 190 m ten noordoosten van het plangebied, heeft ARC in juni 2012 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Het rapport van dit onderzoek is echter niet beschikbaar.²⁵ Zover bekend is geen vervolgonderzoek uitgevoerd.

²¹ Wijnen 2012.

²² Wijnen 2012; Archis-zaakidentificaties 2348988100, 2349384100.

²³ Dautzenberg/Robeerst 2002; Archis-zaakidentificatie 2032268100.

²⁴ Vosselman 2017; Archis-zaakidentificatie 4560813100.

²⁵ Wullink 2012; Archis-zaakidentificatie 2371667100.

Voor de ontwikkeling van de nieuwbouwwijk aan de huidige Groote Hof/Betjes Hof, op 240 m ten zuidwesten van het plangebied, heeft ARC in maart 2006 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek werd een ligging op een oeverwal van de Waal verondersteld, maar vanwege diepploeg- en egalisatieactiviteiten is hier een lage archeologische verwachting aan toegekend. Eventuele sporen uit de Late Middeleeuwen zouden zich nog onder het verstoringsniveau kunnen bevinden. In het booronderzoek is een verstoring tot 20-80 cm onder maaiveld vastgesteld. Daaronder bevinden zich oeverafzettingen, op 110-140 cm onder maaiveld overgaand in komafzettingen. Op basis van de aanwezige verstoring is de vooraf opgestelde lage archeologische verwachting gehandhaafd, en is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²⁶

Voor het perceel naast de Walgtsestraat 12, op 270 m ten zuidwesten van het plangebied, heeft Ingenieursbureau Oranjewoud in januari 2012 een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van een veronderstelde ligging in een komgebied (hoewel het naastgelegen eerdere onderzoek van ARC wel oeverafzettingen heeft aangetroffen) en een verwachte bodemverstoring is een lage archeologische verwachting opgesteld. Op basis van deze bevindingen is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²⁷

Op het perceel met het adres Achterstraat 1A, op 350 m ten noorden van het plangebied, is in juni 2003 een booronderzoek uitgevoerd dat staat geregistreerd als vondstmelding. Bij dit booronderzoek zijn aardewerkfragmenten en een fosfaatverkleuring aangetroffen die wijzen op een huislocatie. Op grond van het vondstmateriaal wordt de bewoning gedateerd in de 16de tot en met het begin van de 19de eeuw. Verdere informatie over dit booronderzoek is niet bekend.²⁸

Voor het plangebied Varik-Molenblok, op 450 m ten noordoosten van het plangebied, zijn meerdere archeologische onderzoek uitgevoerd. Grontmij heeft in juni 2004 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor het gebied, waaruit ondanks een middelhoge archeologische verwachting werd geconcludeerd dat er geen archeologische waarden meer aanwezig zouden zijn.²⁹ Later bleek echter dat in het plangebied het kasteel Huis Varik moet hebben gestaan. Om deze reden heeft VUhs archeologie een nieuw verwachtingsmodel geformuleerd, waarin een hoge verwachting voor het kasteelterrein en een middeleeuwse nederzetting in het zuiden van het plangebied is opgesteld. Vervolgens is in samenwerking met het Instituut voor Geo- en Bioarcheologie van de Vrije Universiteit Amsterdam in mei 2006 een inventariserend veldonderzoek middels elektrische weerstandsmetingen uitgevoerd, die de contouren van de hoofdburcht van het kleine kasteel in kaart heeft gebracht.³⁰ Het hierop volgende proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd door VUhs archeologie in april 2007. Hierbij is de slotgracht en intact muurwerk van het Huis Varik aangetroffen evenals sporen van bewoning uit de Volle en Late Middeleeuwen (vroegste sporen omstreeks 12de eeuw), ouder dan de vroegste datering van Huis Varik (tweede helft van de 14de eeuw). Ook zijn resten van de verwachte nederzetting aan de zuidzijde van dit plangebied gevonden, waarvan de bewoning dateert vanaf de 16de tot en met de 19de eeuw. Beide vindplaatsen zijn als behoudenswaardig bestempeld, wat betekend dat het bevoegd gezag is geadviseerd deze vindplaatsen te beschermen, en indien dit niet mogelijk is, ze te laten opgraven.³¹ In het kader van woningbouw is (een deel van) de zuidelijke nederzetting in april-mei 2016 opgegraven door RAAP. Hierbij zijn funderingen van een boerderij uit de 16de tot en met 20ste eeuw gevonden, evenals bijgebouwen, waterputten en andere gerelateerde sporen. Tevens zijn sporen aangetroffen die wijzen op de nabijheid van bewoning in de Late Middeleeuwen (na circa 1250).³²

In de omgeving van Varik zijn enkele vondstmeldingen gedaan. Op 90 m ten oosten van het plangebied is in 1985 een melding gedaan van de vondst van handgevoemd aardewerk uit de Romeinse Tijd.³³ Op 230 m ten noordwesten van het plangebied is in 1987 handgevoemd aardewerk uit de IJzertijd aangetroffen.³⁴ Op 410 m ten zuiden van het plangebied is in 1991 een grote hoeveelheid aardewerk uit

²⁶ Wullink 2006; Archis-zaakidentificatie 2113349100.

²⁷ Edens/Vossen 2012; Archis-zaakidentificatie 2356041100.

²⁸ Archis-zaakidentificatie 3261216100.

²⁹ Van der Roest 2005; Archis-zaakidentificatie 2126025100.

³⁰ Verhelst/Tops 2006; Archis-zaakidentificatie 2119846100.

³¹ Tops/Verhelst 2007; Archis-zaakidentificatie 2149646100.

³² Verhelst 2018; Archis-zaakidentificatie 3995231100.

³³ Archis-zaakidentificatie 3069052100.

³⁴ Archis-zaakidentificatie 2731736100.

met name de Romeinse Tijd aangetroffen, waaronder een geïmporteerde *terra sigillata* kom (type Dragendorff 27) die te dateren is tussen 50-150 na Chr.³⁵ Op 490 m ten noordoosten van het plangebied is met behulp van een metaaldetector in 2015 een zilveren munt uit de Romeinse Tijd aangetroffen, een zogenaamde denarius met de beeltenis van keizer Elagabalus (218-222 na Chr.).³⁶ Op het betreffende perceel is tijdens dezelfde detectiecampagne een Karolingische schijffibula met kruismotief en een Karolingische zilveren munt (een obool met de beeltenis van Karel de Kale, koning van West-Francië tussen 840/843-877 en keizer tussen 875-877) aangetroffen, waarvan de vondstmeldingen net buiten de straal van 500 m van het plangebied vallen.³⁷

Samengevat valt uit bovenstaande gegevens af te leiden dat op de oeverafzettingen van de Waal archeologische resten voorkomen uit de Romeinse Tijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Voor het plangebied zal dat in ieder geval vanaf de Late Middeleeuwen met name betrekking hebben op de ligging in de nabijheid van de oude bewoningskern van Varik.

2.3.5 HISTORISCHE SITUATIE (LS03)

De eerste historische vermelding van Varik dateert uit een oorkonde van 968, waarin sprake is van de schenking van een hof met de naam 'Feldrike' door keizer Otto I aan graaf Widergeld. De naam is mogelijk afgeleid uit het Gallo-Romeinse (gereconstrueerde) 'Valeriacum', wat staat voor een plaats waarvan ene Valerius het bezitsrecht (afgeleid uit het suffix *-acum*) heeft, of een vergelijkbare prehistorische betekenis met het inheemse suffix *-ikja*.³⁸ Na de bedijking van de Waal omstreeks 1150-1250 kreeg Varik de vorm van een zogenaamd gestrekt dorp, een typisch verschijnsel in het rivierengebied. Hierin staan boerderijen naast elkaar langs min of meer parallel lopende wegen, in Varik gevormd door de Kerkstraat, Molenstraat en Grotestraat.

Het vroegste kaartmateriaal waarop het plangebied in detail staat afgebeeld is de tiendkaart van het kapittel van Sint Marie in Utrecht, daterend in 1714 (bijlage 9)³⁹, hoewel de geografische accuraatheid van deze kaart niet optimaal is. Hier is het plangebied gekarteerd in een boomgaard, waarschijnlijk direct ten zuidoosten van een woonerf met boerderij. Het algemene wegenpatroon van Varik is hier al goed herkenbaar, gevormd door de voorlopers van de Walgtsestraat, Weiweg, Grotestraat, Keizerstraat, Molenstraat, Kerkstraat en natuurlijk de Waalbandijk. Ook de sloot die thans nog ten oosten van het plangebied ligt is in dit kaartbeeld aanwezig.

Op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 (bijlage 10) is de kadastrale begrenzing van de omgeving van het plangebied nauwkeurig vastgelegd, evenals het eigenaarschap en landgebruik in de bijbehorende oorspronkelijk aanwijzende tafel (OAT). Te zien is dat de huidige noordwestelijke kadastrale grens van het plangebied exact overeenkomt met die uit het begin van de 19de eeuw. De andere grenzen bestaan in dit kaartbeeld nog niet. Volgens de OAT zijn de twee percelen die binnen het plangebied vallen in gebruik als boomgaard. De aan de noordwestzijde grenzende percelen zijn in gebruik als woonerf en tuin. Het plangebied grenst dus direct aan een woonerf in het begin van de 19de eeuw, wat op basis van de hierboven genoemde kaart waarschijnlijk ook al het geval is geweest in ieder geval sinds het begin van de 18de eeuw. Zowel de boomgaarden als het huis en erf zijn op het moment van opname van de kadastrale minuutkaart in eigendom van ene Adrianus van de Gein, landbouwer van beroep. De boomgaarden tussen 'De Keizers Straat' (tegenwoordig Keizerstraat), 'De Groote Straat' (Grotestraat), 'De Waal Ban Dijk' (Waalbandijk) en 'De Molen Straat' (Molenstraat) dragen het toponiem 'Het Rot', waarschijnlijk verwijzend naar een zogenaamde rode, wat verband houdt met het rooien van bossen tijdens de middeleeuwse ontginning van het gebied.

³⁵ Archis-zaakidentificatie 2819840100.

³⁶ Archis-zaakidentificatie 3111058100.

³⁷ Archis-zaakidentificaties 3111066100; 3111074100.

³⁸ Van Berkel/Samplonius 2018.

³⁹ Smit 2015.

De inrichting van het plangebied en de omgeving blijft vrijwel onveranderd gedurende de loop van de 19de eeuw. De topografische kaart van 1892 (bijlage 11) laat zien dat de infrastructuur nog ongewijzigd is. Langs de wegen van Varik zijn enkele nieuwe huizen gebouwd, maar dit zijn slechts beperkte aantallen. Het plangebied is deels in gebruik als boomgaard, en deels als bouwland. Het toponiem 'De Zwaan' heeft betrekking op de gelijknamige herberg die is gelegen nabij de driesprong Walgsestraat/Keizerstraat/Weiweg.

Het landgebruik van het plangebied als boomgaard en bouwland blijft ook het geval in de eerste helft van de 20ste eeuw, zoals te zien is op de topografische kaart van 1949 (bijlage 12). Wederom zijn er in Varik slechts enkele nieuwe gebouwen in het kaartbeeld verschenen. De grote uitbreidingen van het dorp vinden pas plaats in de tweede helft van de 20ste eeuw, en dan met name aan het eind van de jaren '70 en in de jaren '80, zoals is te zien op de topografische kaart van 1985 (bijlage 13). Hier is te zien dat de bebouwing ten zuiden van het plangebied reeds is gerealiseerd. Vlak na de opname van deze kaart is ook aangevangen met de bouw van de woonwijk ten oosten van het plangebied. Het plangebied is hier geheel in gebruik als grasland.

2.3.6 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING (LS05)

Op de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Neerijnen (bijlage 3) is het plangebied gekarteerd als een gebied van archeologische waarde en/of historische dorpskern. Het gemeentelijk beleid stelt dat in deze gebieden archeologisch vooronderzoek dient plaats te vinden bij bodemingrepen dieper dan 50 cm onder maaiveld en groter dan 100 m².⁴⁰ Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek zal de archeologische verwachting voor het plangebied hieronder verder worden gespecificeerd.

Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat de oorspronkelijke bodemopbouw zal hebben bestaan uit oeverafzettingen van de Waal, liggend op komafzettingen. Eerder archeologisch booronderzoek heeft echter reeds uitgewezen dat de top van de oeverafzettingen is geërodeerd als gevolg van een dijkdoorbraak die heeft plaatsgevonden tussen 1150-1250 (aanleg van de Waaldijk) en 1714 (historisch kaartmateriaal), waardoor een pakket overslagafzettingen erosief op resterende oever- of komafzettingen ligt. In het noordwestelijke deel van het plangebied wordt een ophogingspakket verwacht, gerelateerd aan het aan de noordwestzijde gelegen woonerf die in ieder geval sinds 1714 en mogelijk al eerder continu bewoond is geweest. Deze ophoging is ook zichtbaar op het hoogtemodel (bijlage 19).

Op basis van deze verwachte opbouw kan een lage verwachting gegeven worden voor het aantreffen van archeologische sporen en resten daterend voor de Late Middeleeuwen. Eventuele archeologische waarden die hebben gelegen op oeverafzettingen van de Waal zullen zijn geërodeerd door de genoemde dijkdoorbraak.

Op basis van de aanwezigheid van een woongrond geldt wel een hoge verwachting op het aantreffen van waarden uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd in het noordwestelijke deel van het plangebied. Met name zijn deze gerelateerd aan de bewoning ten noordwesten van het plangebied, die in ieder geval sinds 1714 en wellicht al eerder aanwezig is. De archeologische waarden kunnen bestaan uit grondsporen, organische en anorganische resten en kunnen voorkomen in en onder de woongrond vanaf het maaiveld. Voor het gebied waar de opgehoogde woongrond niet aanwezig is geldt een lage verwachting, omdat dit op enige afstand van de kernwegen van Varik heeft gelegen en waarschijnlijk een extensief gebruik heeft gekend als boomgaard, bouwland of weiland. Voor een vervolgonderzoek zal daarom het voornaamste belang zijn om de verspreiding van de opgehoogde woongrond goed in kaart te brengen, en daarmee de begrenzing tussen de twee archeologische verwachtingszones duidelijk in beeld te krijgen.

⁴⁰ Van Heeringen *et al.* 2008, 56-57.

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 DOELSTELLING

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel de in het bureauonderzoek geformuleerde verwachting voor archeologische waarden in het plangebied te toetsen en aan te vullen. Hierbij dient zoveel mogelijk informatie verzameld te worden met betrekking tot de bodemopbouw en eventuele verstoringen, en dient gelet te worden op de eventuele aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Een belangrijk aandachtspunt voor het onderzoek is verder het in beeld krijgen van de verspreiding van de woongrond die in eerder onderzoek is vastgesteld.

3.2 METHODE

Het booronderzoek is uitgevoerd conform de specificatie VS03 uit de KNA 4.1 en BRL 4003. Verslaglegging vindt plaats volgens specificatie VS05.

De boringen zijn niet volgens een systematisch grid geplaatst, omdat er reeds eerder een booronderzoek is uitgevoerd en deze locaties niet opnieuw bemonsterd hoeven te worden. In plaats daarvan zijn de boringen geplaatst in de lacunes van het vorige booronderzoek, rekening houdend met het in kaart brengen van de verspreiding van de woongrond alsmede de plannen van de voorgenomen werkzaamheden. De uitgevoerde boringen zijn weergegeven in bijlage 14, tezamen met de boringen van de voorgaande onderzoeken op dit perceel en het aangrenzende perceel. Alle boorlocaties zijn ingemeten met behulp van GPS. De hoogte van het maaiveld is bepaald aan de hand van het digitale hoogtemodel.⁴¹

Het uit de boringen verkregen materiaal is per laag beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB).⁴² De beschrijving is digitaal vastgelegd met behulp van het *software* pakket Deborah3 v1.1.106⁴³, draaiend op een veldcomputer. 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.

Tijdens het booronderzoek is tevens een veldkartering uitgevoerd. Vanwege het lage gras was de vondstzichtbaarheid goed.

3.3 RESULTATEN

3.3.1 VELDKARTERING

Tijdens de veldkartering viel op dat er plaatselijk veel puin (met name baksteenfragmenten) aan het oppervlak ligt, in het bijzonder rondom de verstoring die ook is waargenomen in boring 3 (zie sectie 3.3.2). De veldkartering heeft echter geen dateerbaar vondstmateriaal opgeleverd.

3.3.2 BODEMOPBOUW

De bodemopbouw van het plangebied is zichtbaar gemaakt middels een noordwest-zuidoost georiënteerd boorprofiel over de boringen 1, 3 en 5 in bijlage 15. De hierin herkende eenheden zullen hieronder

⁴¹ Actueel Hoogtebestand Nederland 2017.

⁴² Nederlands Normalisatie-instituut 1989; Bosch 2007.

⁴³ RAAP 2017.

worden beschreven en geïnterpreteerd. De boorstaten zijn weergegeven in bijlage 16. In de volgende sectie wordt de samenhang van de verschillende eenheden beschreven in een landschappelijke interpretatie.

In alle boringen bestaat de bovenkant van de ondergrond uit donkergrijsbruin, sterk siltige klei. Deze laag is humeus aan de top en wordt minder humeus in de diepte. Plaatselijk komt grind voor, evenals veel puinfragmenten (met name baksteen maar ook mortel). Deze laag heeft een dikte van 10–45 cm onder maaiveld en wordt geïnterpreteerd als de recente bouwvoor. In boring 3 is onder de bouwvoor tussen 10 en 50 cm onder maaiveld een diepere verstoring waargenomen. De aanwezigheid van deze verstoring was al zichtbaar aan het oppervlak in de vorm van een kale plek in het gras en de aanwezigheid van veel puin aan het oppervlak, waar het elders niet aan het oppervlak voorkomt. Deze verstoorde laag bevat veel puinfragmenten en daarnaast is ook aardewerk en glas aangetroffen. Het aardewerk betreft een bruin geglazuurd randfragment van een bord of kom daterend in de Nieuwe Tijd.⁴⁴ Het glas is groen van kleur en behoort waarschijnlijk tot een (bier)fles uit de 19de of 20ste eeuw.⁴⁵ In boring 4 is onder de bouwvoor tussen 40 en 65 cm ook een andere laag herkend van donkerbruinzwarte, sterk humeuze, uiterst siltige klei wat tevens een enkel puinfragment en plantenwortels bevat. Deze kenmerkende laag is niet herkend in de andere boringen van dit booronderzoek of de voorgaande booronderzoeken en wordt geïnterpreteerd als een verstoring, wellicht een kuil of greppel waarbij een deel van een oude bouwvoor dieper in de ondergrond terecht is gekomen.

In boringen 5 tussen 45 en 80 cm onder maaiveld (4.40–4.05 m NAP) en in boring 6 tussen 25 en 40 cm onder maaiveld (4.44–4.29 m NAP) is een bruinigrijze, zwak zandige kleilaag aangetroffen. Dit bevat puinfragmenten (baksteen) en houtskool. Het wordt geïnterpreteerd als een ophogingspakket.

In alle boringen is tot een diepte van 125–165 cm onder maaiveld (3.26–3.16 m NAP) een pakket aangetroffen dat wordt geïnterpreteerd als overslagafzettingen. Deze bestaan aan de basis uit matig siltig, matig grof, sterk grindig zand, en gaan naar boven over in grijsbruine, sterk tot matig siltige klei. In het hele pakket komen plaatselijk puinfragmenten (baksteen) voor.

Vanaf 125–165 cm onder maaiveld (3.26–3.16 m NAP) liggen de zandige overslagafzettingen scherp op bruinigrijze tot grijze, zwak siltige kleiafzettingen. Hier komen roestvlekken in voor. Vanaf 190–220 cm onder maaiveld (2.75–2.39 m NAP) heeft de klei een gereduceerde, blauwgrijze kleur als gevolg van de ligging onder de grondwaterspiegel, en ook komen kleine schelpfragmenten voor. Deze kleiafzettingen worden geïnterpreteerd als een natuurlijke komkleiafzetting. In boringen 1, 3 en 4 is vanaf 250–255 cm onder maaiveld (1.91–2.06 m NAP) tot 260–270 cm onder maaiveld (1.94–1.81 m NAP) een vegetatiehorizont binnen dit kleipakket herkend als een bruinigrijze, zwak tot matig humeuze laag met plantenresten. In boring 2 is deze laag niet waargenomen, in boringen 5 en 6 is dit niveau niet bereikt.

De enige uitzondering binnen het komkleipakket vormt een sterk zandige kleilaag tussen 240 en 255 cm onder maaiveld (2.21–2.06 m NAP) in boring 4. De zandige bijmenging is matig fijn van korrelgrootte. Deze laag is gelegen direct op de hierboven genoemde vegetatiehorizont en wordt geïnterpreteerd als een dunne laag oeverafzettingen. De oeverafzettingen op dit niveau zijn waarschijnlijk te relateren aan de onbenoemde stroomgordel daterend tussen 6515 ± 50 BP (5607–5369 voor Chr.) en 4556 ± 41 BP (3489–3100 voor Chr.).⁴⁶

3.3.3 LANDSCHAPPELIJKE INTERPRETATIE

De bevindingen van het booronderzoek wijzen uit dat het onderzoeksgebied oorspronkelijk in een komgebied heeft gelegen, waarin een dik pakket kleiafzettingen is gevormd. Hierin is ook een vegetatiehorizont waargenomen tussen 1.91–2.06 m NAP en 1.94–1.81 m NAP, wijzend op een tijdelijk stabiele periode met weinig sedimentatie. In boring 3 is boven de vegetatiehorizont een zandige

⁴⁴ Determinatie dr. D.S. Habermehl.

⁴⁵ Determinatie drs. J.C.G. van Kampen.

⁴⁶ Cohen *et al.* 2012, ID 258.

oeverafzetting aangetroffen die waarschijnlijk toegeschreven kan worden aan een onbenoemde stroomgordel die actief was tussen 6515 ± 50 BP (5607-5369 voor Chr.) en 4556 ± 41 BP (3489-3100 voor Chr.). Dit betreft slechts een dun pakket dat gezien het ontbreken van een vegetatiehorizont waarschijnlijk ook niet heel aantrekkelijk is geweest voor bewoning.

De natuurlijke top van de komafzettingen is niet meer intact; de huidige top kent een erosief contact met de bovenliggende puinhoudende overslagafzettingen, gevormd als gevolg van een dijkdoorbraak. De diepteligging van deze grens op basis van dit booronderzoek en de voorgaande onderzoeken is weergegeven in bijlage 17. De overslagafzettingen zullen jonger zijn dan 1150-1250 omdat in deze periode de dijken van de Waal zijn aangelegd, maar ouder dan 1714 omdat het historische kaartmateriaal uit dit jaar geen sporen van een dijkdoorbraak laat zien.

In het noordwestelijke deel van het plangebied is een ophogingslaag aangetroffen op het pakket overslagafzettingen die gerelateerd kan worden aan de woongrond die ten noordwesten van het plangebied gelegen is. Deze is reeds aanwezig op historisch kaartmateriaal uit 1714 en kan mogelijk ook ouder zijn. Het is mogelijk dat uitlopers van de ophoging zijn opgenomen in de bouwvoor. De som van de bouwvoordikte en ophogingsdikte, samen met de ruimtelijke verspreiding van de (resterende) ophoging op basis van de boringen van dit onderzoek en de voorgaande onderzoeken is weergegeven in bijlage 18. Deze verspreiding komt goed overeen met de ophoging zoals die afgeleid kan worden uit het hoogtemodel (bijlage 19).

3.3.4 ARCHEOLOGISCHE INTERPRETATIE

Op basis van het bureauonderzoek is aan het onderzoeksgebied voor de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd een hoge verwachting toegekend op het aantreffen van archeologische waarden uit de op en in de woongrond in het noordwestelijke deel van het plangebied, en een lage archeologische verwachting voor het resterende deel waar geen woongrond wordt verwacht. Op basis van de verwachte overslagafzettingen is voor het hele onderzoeksgebied een lage archeologische verwachting opgesteld voor de periode voor de Late Middeleeuwen. In de volgende alinea zal aan de hand van de bevindingen van het booronderzoek de archeologische verwachting aangevuld worden.

Uit het booronderzoek is gebleken dat er geen oeverafzettingen van de Waal in de ondergrond aanwezig zijn. Er zijn wel komafzettingen aangetroffen, die niet bijzonder geschikt zijn voor bewoning. De natuurlijke top van deze komafzettingen is niet meer intact maar is doorsneden door overslagafzettingen die zijn gevormd in de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd. Op basis van deze bevindingen kan de lage archeologische verwachting voor de periode voor de Late Middeleeuwen bevestigd worden. In het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied is conform de verwachting een ophogingslaag gerelateerd aan de noordwestelijk gelegen bewoningslocatie gevonden. Een mogelijke kuil of greppel die is aangeboord in boring 4 kan hier nog verband mee houden, bijvoorbeeld in de vorm van een erfafscheiding, al blijft een interpretatie op basis van deze ene waarneming speculatief. Voor het noordwestelijke deel blijft de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd behouden. In het zuidoostelijke deel waar deze woongrond ontbreekt kan de lage verwachting bevestigd worden. Een ruimtelijk overzicht van deze archeologische verwachting is gegeven in bijlage 20.

4 CONCLUSIE

In het plangebied Varik-Meester Hebllystraat in de gemeente Neerijnen is de nieuwbouw van een woning voorgenomen. VUhb's archeologie is verzocht een archeologisch onderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uit te voeren naar de verwachting op de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

Wat is de reeds bekende geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied?

Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat de oorspronkelijke bodemopbouw zal hebben bestaan uit oeverafzettingen van de Waal, liggend op komafzettingen. Eerder archeologisch booronderzoek heeft echter reeds uitgewezen dat de top van de oeverafzettingen is geërodeerd als gevolg van een dijkdoorbraak die heeft plaatsgevonden tussen 1150-1250 (aanleg van de Waaldijk) en 1714 (historisch kaartmateriaal), waardoor een pakket overslagafzettingen erosief op resterende oever- of komafzettingen ligt. In het noordwestelijke deel van het plangebied wordt een ophogingspakket verwacht, gerelateerd aan het aan de noordwestzijde gelegen woonerf die in ieder geval sinds 1714 en mogelijk al eerder continu bewoond is geweest.

Wat zijn de vooraf bekende en verwachte archeologische resten en/of sporen binnen het onderzoeksgebied? Wat is bekend van het karakter, de omvang, datering, gaafheid en conservering van deze resten?

Op basis van de verwachte bodemopbouw kan een lage verwachting gegeven worden voor het aantreffen van archeologische sporen en resten daterend voor de Late Middeleeuwen. Eventuele archeologische waarden die hebben gelegen op oeverafzettingen van de Waal zullen zijn geërodeerd door de genoemde dijkdoorbraak.

Op basis van de aanwezigheid van een woongrond geldt wel een hoge verwachting op het aantreffen van waarden uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd in het noordwestelijke deel van het plangebied. Met name zijn deze gerelateerd aan de bewoning ten noordwesten van het plangebied, die in ieder geval sinds 1714 en wellicht al eerder aanwezig is. De archeologische waarden kunnen bestaan uit grondsporen, organische en anorganische resten en kunnen voorkomen in en onder de woongrond vanaf het maaiveld. Voor het gebied waar de opgehoogde woongrond niet aanwezig is geldt een lage verwachting, omdat dit op enige afstand van de kernwegen van Varik heeft gelegen en waarschijnlijk een extensief gebruik heeft gekend als boomgaard, bouwland of weiland.

Kan de in het antwoord op vraag 2 uitgesproken verwachting onderschreven en aangevuld worden op basis van veldwaarnemingen? Welke informatie leveren deze waarnemingen ten aanzien van het karakter, de omvang, datering, gaafheid en conservering van de eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen?

Uit het booronderzoek is gebleken dat er geen oeverafzettingen van de Waal in de ondergrond aanwezig zijn. Er zijn wel komafzettingen aangetroffen, die niet bijzonder geschikt zijn voor bewoning. De natuurlijke top van deze komafzettingen is niet meer intact maar is doorsneden door overslagafzettingen die zijn gevormd in de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd. Op basis van deze bevindingen kan de lage archeologische verwachting voor de periode voor de Late Middeleeuwen bevestigd worden. In het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied is conform de verwachting een ophogingslaag gerelateerd aan de noordwestelijk gelegen bewoningslocatie gevonden. Hiervoor blijft de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd behouden. In het zuidoostelijke deel waar deze woongrond ontbreekt kan de lage verwachting bevestigd worden.

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

Voor de overzichtelijkheid wordt deze vraag beantwoord in het hiernavolgende hoofdstuk 5.

5 AANBEVELINGEN

Het inventariserend veldonderzoek heeft aangetoond dat in het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied nog een hoge verwachting blijft gelden op het aantreffen van sporen en resten van bewoning uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd. De zone waarvoor deze verwachting geldt is weergegeven in bijlage 20. De archeologische verwachting voor het overige deel en voor de overige perioden kan als laag worden beschouwd.

In bijlage 20 is de begrenzing van de voorgenomen werkzaamheden uit bijlage 2 opgenomen. Hoewel de begrenzing van de zone met hoge archeologische verwachting binnen de marges van de geplaatste boringen enigszins kan afwijken van de weergave in bijlage 20, zullen de werkzaamheden grotendeels plaats gaan vinden in de zone met een lage archeologische verwachting. In het geval dat de uitloper van de woongrond toch wordt aangesneden, zal dat slechts de rand van deze bewoningslocatie zijn, aangezien de kern zich een stuk verder naar het noordwesten bevindt. De potentie tot kenniswinst met betrekking tot het deel van het onderzoeksgebied waar werkzaamheden gaan plaatsvinden is daarmee gering; het mogelijk waardevolle archeologische bodemarchief in het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied wordt niet tot nauwelijks bedreigd. Op basis van deze bevindingen wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd met betrekking tot de voorgenomen werkzaamheden. Dit advies is alleen geldig zolang de graafwerkzaamheden daadwerkelijk beperkt blijven tot de zone waarvoor een lage verwachting is opgesteld.

Mochten er toch werkzaamheden gaan plaatsvinden in het noordwestelijke deel van het plangebied waar conform bijlage 20 nog een hoge verwachting op het aantreffen van sporen en resten uit de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd geldig is, dan wordt geadviseerd voorafgaand aan deze werkzaamheden een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Op deze manier kan op de snelste en meest efficiënte wijze inzicht verkregen worden in de eventuele aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Voor een eventueel proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat voor aanvang van het onderzoek goedgekeurd is door de bevoegde overheid.

Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Neerijnen, om op basis van dit advies een besluit te nemen ten aanzien van het vervolgtraject. 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.

6 LITERATUUR

Actueel Hoogtebestand Nederland, 2017: *AHN3*, Amersfoort.

Alterra, 2006: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000*, Wageningen.

Alterra, 2008: *Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000*, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2008: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*, Assen (Fysische geografie van Nederland). 5e herziene druk.

Berkel, G. van/K. Samplonius, 2018: *Nederlandse plaatsnamen verklaard*, Rotterdam.

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).

Busschers, F.S./H.J.T. Weerts, 2003: *Formatie van Kreftenheye* (Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond).

Cohen, K.M./E. Stouthamer/H.J. Pierik/A.H. Geurts, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*, Utrecht.

Dautzenberg, S./A. Robeerst, 2002: *Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) 't Rot (gemeente Neerijnen)*, Tilburg (BILAN rapport 2002/2).

Edens, L/I.M.J. Vossen, 2012: *Een bureauonderzoek ter plaatse van de Walgtsestraat 12 te Varik*, Heerenveen (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2012/16).

Heeringen, R.M. van/C. Sueur/R. Schrijvers, 2008: *Archeologische waarden- en beleidskaart voor het grondgebied van de gemeente Neerijnen. Een aanzet tot het ontwikkelen van ruimtelijk archeologiebeleid*, Amersfoort (Vestigia rapport V480).

Makaske, B./R.L. Nap, 1995: A Transition from a Braided to a Meandering Channel Facies, Showing Inclined Heterolithic Stratification (Late Weichselian, Central Netherlands), *Geologie en Mijnbouw* 74, 1-8.

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

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

Roest, J. van der, 2005: *Archeologisch onderzoek Molenblok – Cluster 4-5 te Varik, gem. Neerijnen. Inventariserend veldonderzoek*, Houten (Grontmij Archeologische Rapporten 188).

Smit, M., 2015: *Nota Cultuurhistorisch Beleid gemeente Neerijnen*, Neerijnen.

Tops, B.P.C.A./E.M.P. Verhelst, 2007: *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Varik-Molenblok, gemeente Neerijnen*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notities 122).

Verhelst, E.M.P., 2018: *'een hegt, sterk en weldoortimmerd huis'; Varik-Kerkstraat 2, gemeente Neerijnen. Een archeologische opgraving in het plangebied Varik-Molenblok, Weesp* (RAAP-rapport 3404).

Verhelst, E.M.P./B.P.C.A. Tops, 2006: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van elektrische weerstandsmetingen in het plangebied Varik-Molenblok, gemeente Neerijnen. Karterende fase*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notities 72).

Vosselman, J., 2017: *Molenstraat te Varik, gemeente Neerijnen. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)*, Weesp (RAAP-notitie 6052).

Weerts, H.J.T./F.S. Busschers, 2003: *Formatie van Echteld* (Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond).

Wijnen, J.J.A., 2012: *Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van verkennende boringen voor een bouwperceel aan de Meester Heblystraat te Varik, gemeente Neerijnen*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notities 268).

Wullink, A.J., 2006: *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO) aan de Walgtseweg te Varik, gemeente Neerijnen (Gld.)*, Geldermalsen (ARC-rapporten 2006-25).

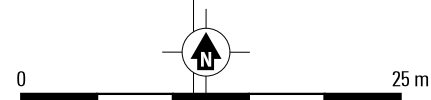
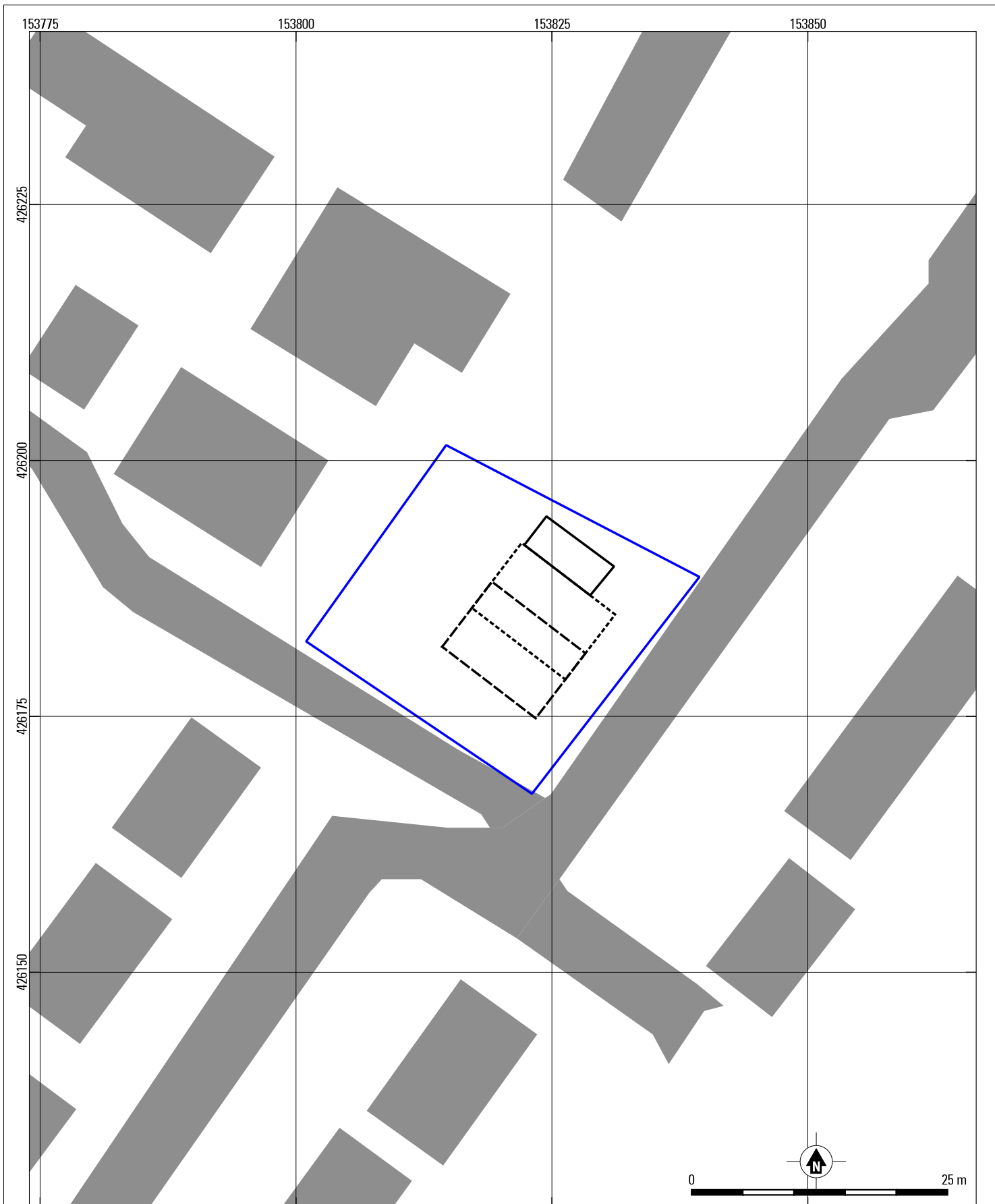
Wullink, A.J., 2012: *Een archeologisch bureau-onderzoek en verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Kerkstraat 29A te Varik, gemeente Neerijnen (Gld.)*, Geldermalsen (ARC-rapporten 2012-80).



Varik - Meester Hebllystraat

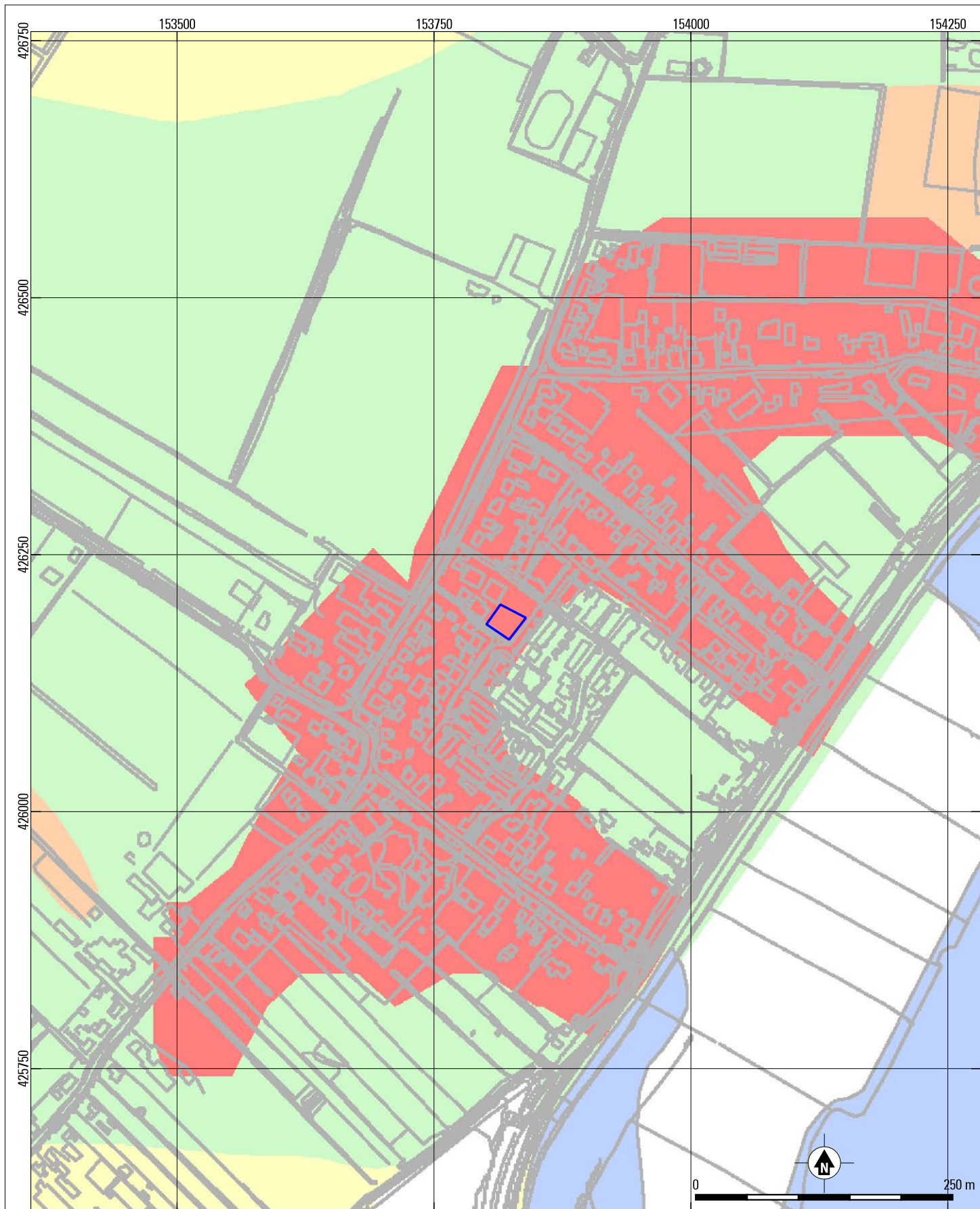
Bijlage 1: Locatie van het plangebied op de topografische kaart (bron: PDOK).

 Plangebied



Varik - Meester Hebllystraat
Bijlage 2: Overzicht van de geplande werkzaamheden.

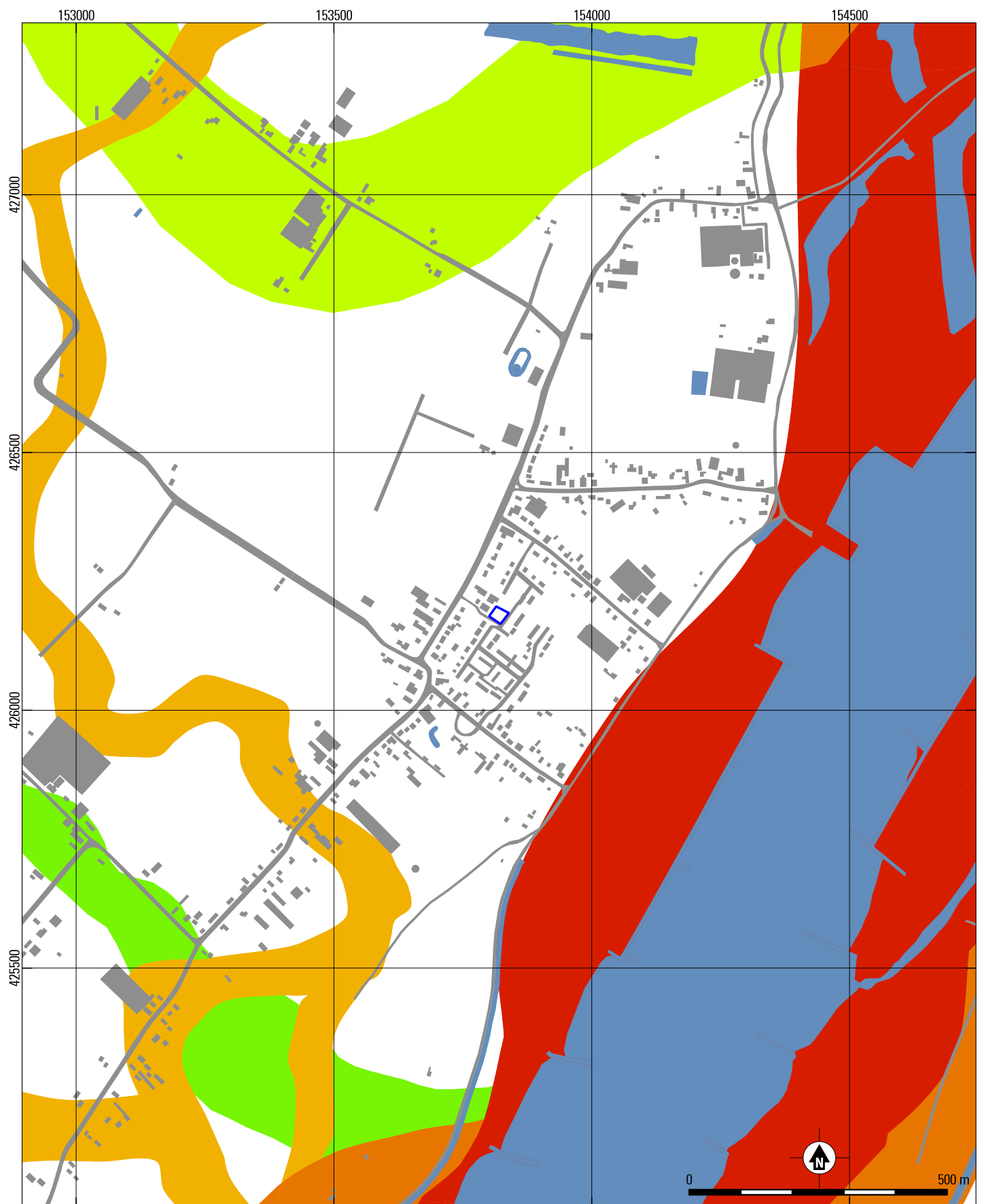
-  Plangebied
-  Nieuwbouw bijgebouw
-  Nieuwbouw woning variant 1
-  Nieuwbouw woning variant 2



Varik - Meester Heblystraat

Bijlage 3: Archeologische beleidskaart gemeente Neerijnen met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Van Heeringen 2008).

- | | |
|---|--|
|  Plangebied |  Lage verwachting |
|  Archeologische waarde/dorpskern |  Geen verwachting |
|  Hoge verwachting |  Water |
|  Gematigde verwachting | |



Varik - Meester Heblystraat

Bijlage 4: Paleogeografische kaart van de Rijn-Maasdelta met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Cohen et al. 2012).

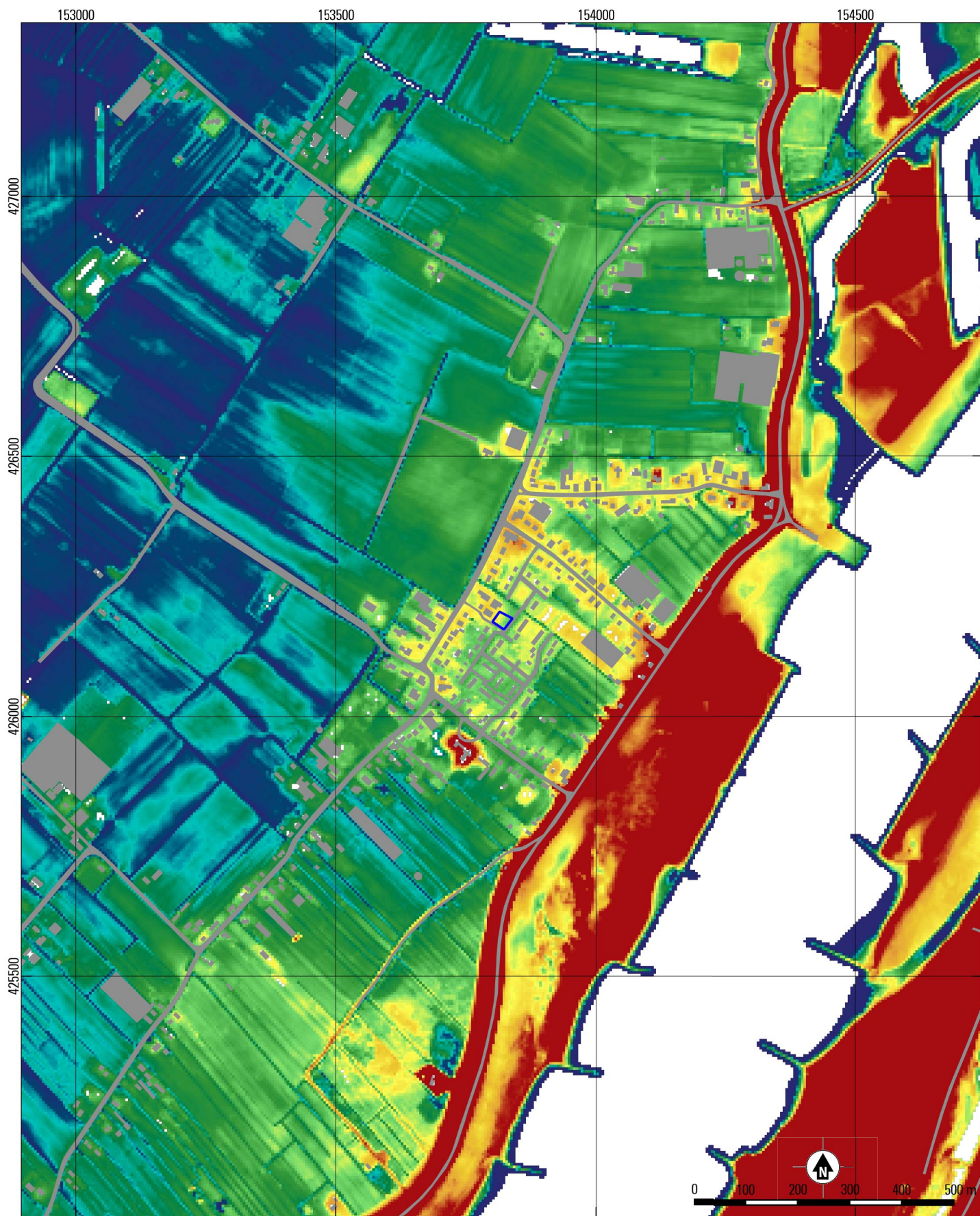
- | | |
|---|--|
|  Plangebied |  Onbenoemde stroomgordel (6515 - 4556 BP) |
|  Stroomgordel van de Waal (sinds 850 BP) |  Stroomgordel van Appelaar (4714 - 3765 BP) |
|  Stroomgordel van de Waal (1625 - 850 BP) |  De Waal |
|  Stroomgordel van Oevershof / Heest (2560 - 1760 BP) | |



Varik - Meester Hebllystraat

Bijlage 5: Geomorfologische kaart met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Alterra 2008).

- | | |
|---|---|
|  Plangebied |  Restgeul |
|  Stroomrugglooiing |  Meanderruggen en -geulen |
|  Stroomrug |  Rivierstrandglooiing |
|  Rivierkomvlakte |  Vlake ontstaan door afgraving of egalisatie |



Varik - Meester Heblystraat

Bijlage 6: Hoogtemodel met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Actueel Hoogtebestand Nederland 2017).



 Plangebied





Varik - Meester Hebllystraat

Bijlage 7: Bodemkaart met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Alterra 2006).



Plangebied



Rd90A - Kalkhoudende ooivaaggronden; zware zavel en lichte klei



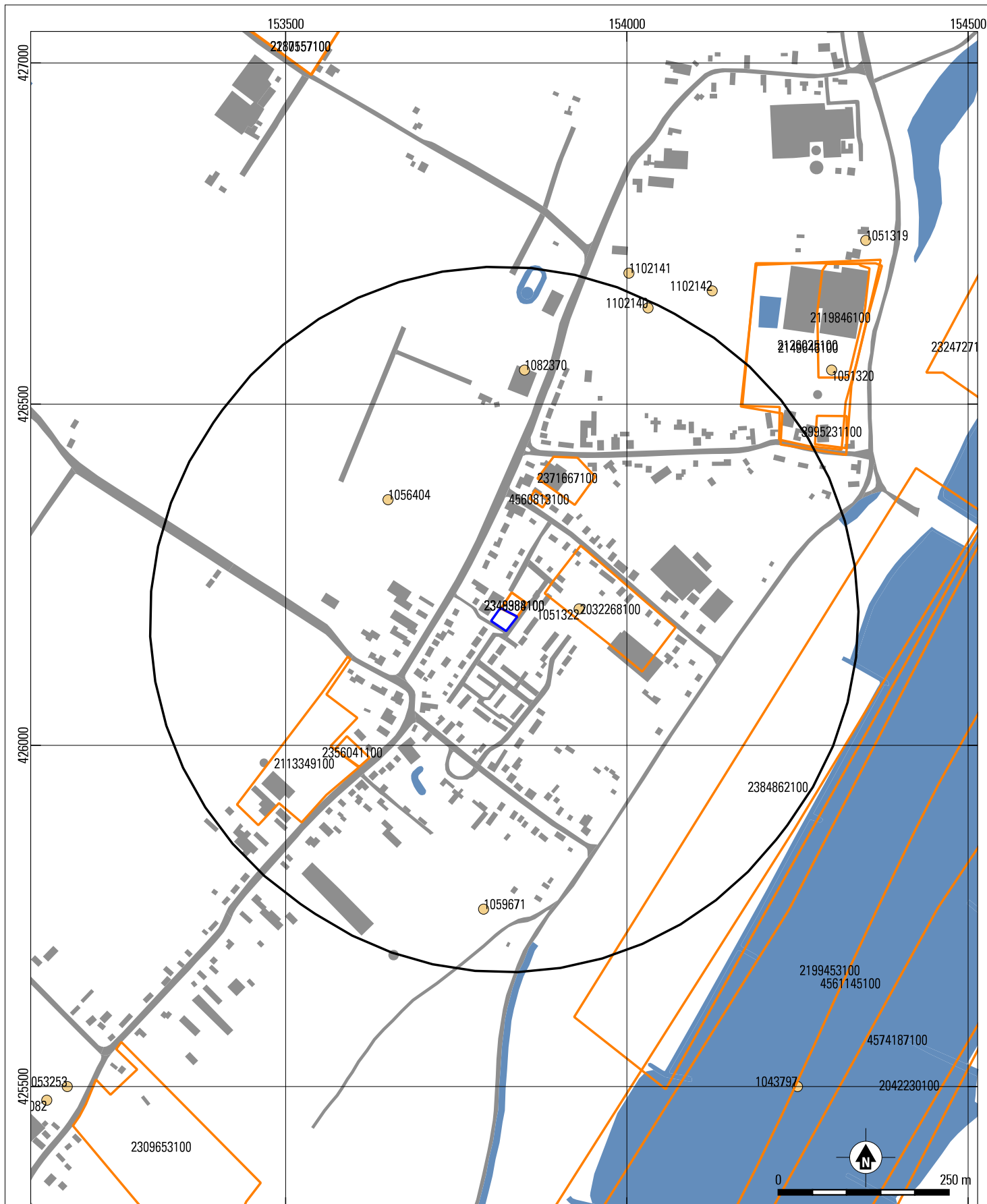
Rd10A - Kalkhoudende ooivaaggronden; zware zavel en lichte klei



Rn52A - Kalkhoudende poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei, profielverloop 5



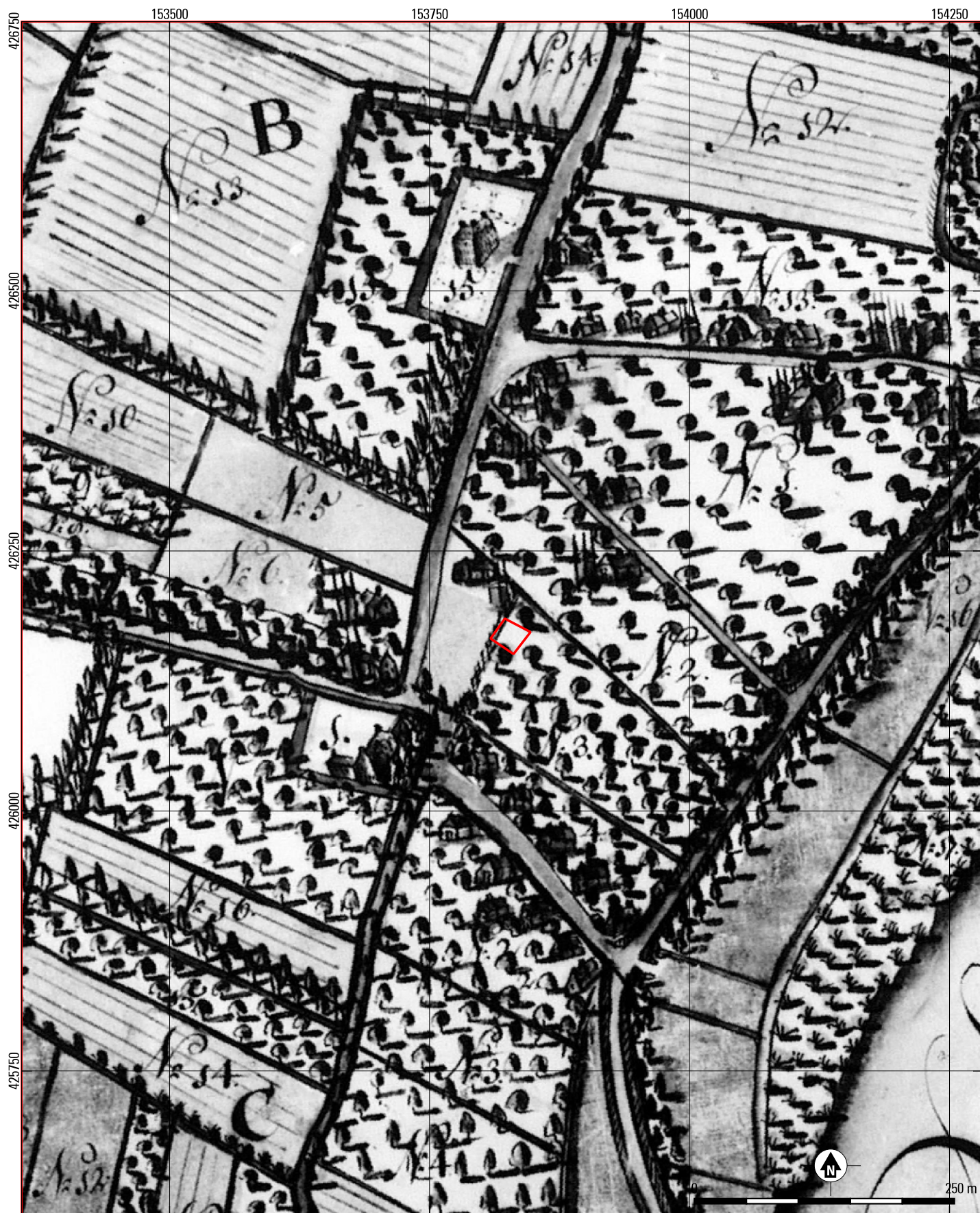
Rn52A - Kalkhoudende poldervaaggronden; zavel; profielverloop 2



Varik - Meester Hebllystraat

Bijlage 8: Archeologische vondst- en onderzoeksmeldingen rondom het plangebied (bron: Archis III).

-  Plangebied
-  Onderzoeksgebied
-  Vondstmelding
-  Onderzoeksmelding



Varik - Meester Hebllystraat

Bijlage 9: Tiendkaart van Varik uit 1714 met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Smit 2015).



Varik - Meester Heblstraat

Bijlage 11: Topografische kaart uit 1892 met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Topotijdreis Kadaster).

 Plangebied



Varik - Meester Hebllystraat

Bijlage 12: Topografische kaart uit 1949 met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Topotijdreis Kadaster).

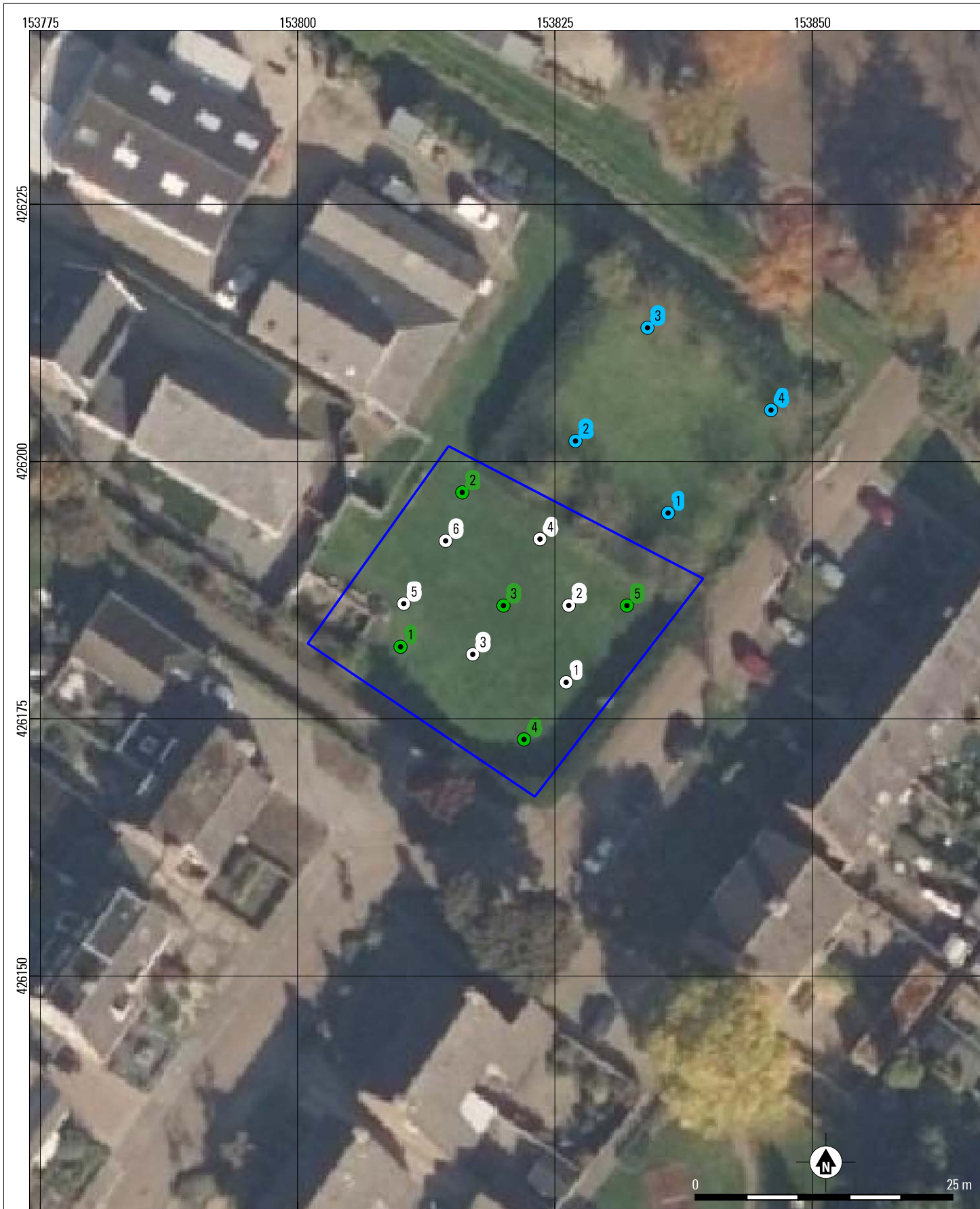
 Plangebied



Varik - Meester Heblystraat

Bijlage 13: Topografische kaart uit 1985 met daarop geprojecteerd het plangebied (bron: Topotijdreis Kadaster).

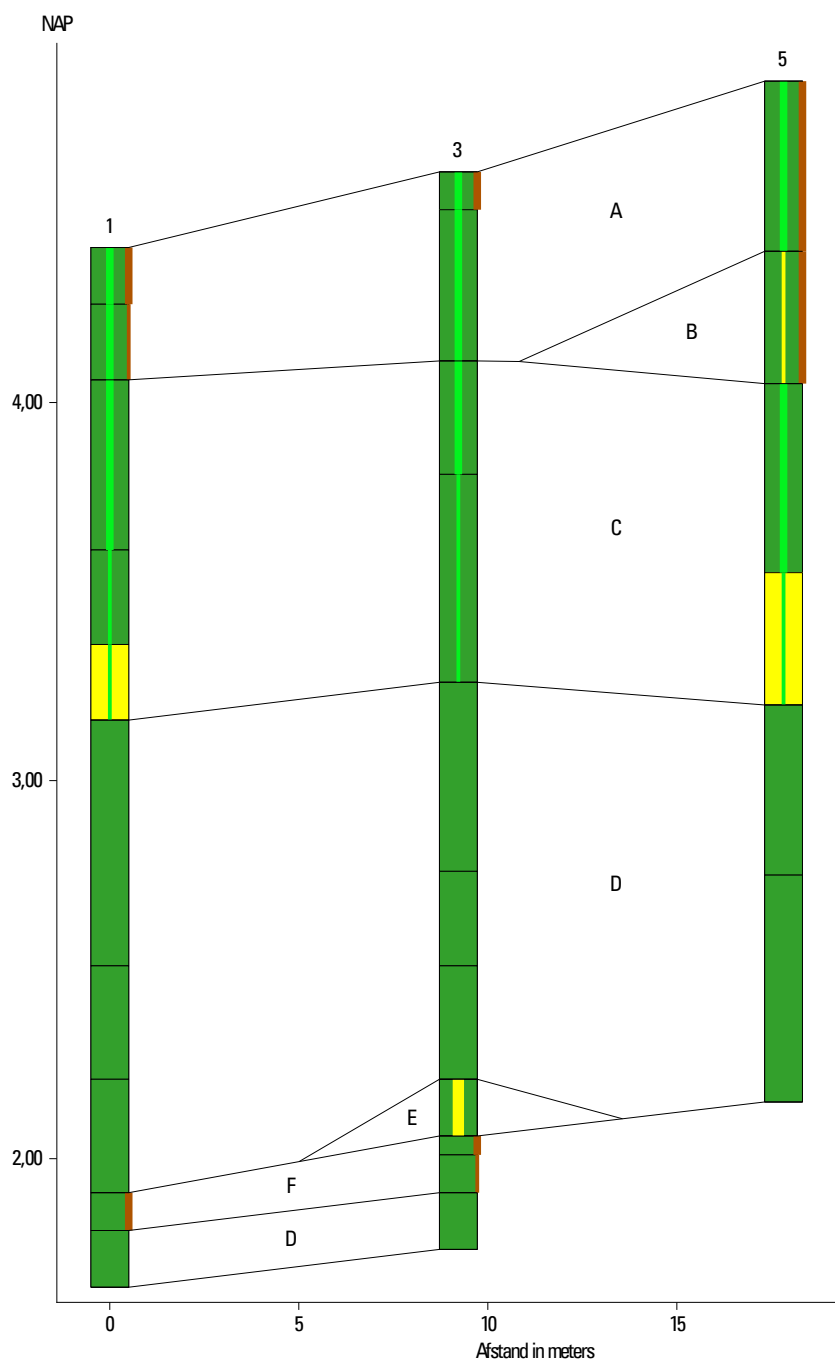
 Plangebied



Varik - Meester Hebllystraat

Bijlage 14: Recente luchtfoto met daarop geprojecteerd het onderzoeksgebied en de verschillende boorlocaties (bron: PDOK).

-  Plangebied
-  Huidige booronderzoek
-  Booronderzoek Schorn 2018
-  Booronderzoek Wijnen 2012



- Zwak siltige klei
- Matig siltige klei
- Sterk siltige klei
- Zwak zandige klei
- Sterk zandige klei
- Matig siltig zand
- Zwak humeus
- Matig humeus

- A Bouwvoor
- B Ophogingspakket
- C Overslagafzettingen
- D Komafzettingen
- E Oeverafzettingen
- F Vegetatiehorizont in komafzettingen

BIJLAGE I6. BOORSTATEN.

Boring: NRN-VMH_1

Kop algemeen: Projectcode: NRN-VMH, Boornummer: 1, Beschrijver(s): MG, Datum: 03-12-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 275, Grondwaterstand: 130

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153826, Y-coördinaat in meters: 426179, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.41, Precisie hoogte: 1 m, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Neerijnen, Opdrachtgever: F Verburg, Uitvoerder: VUhs

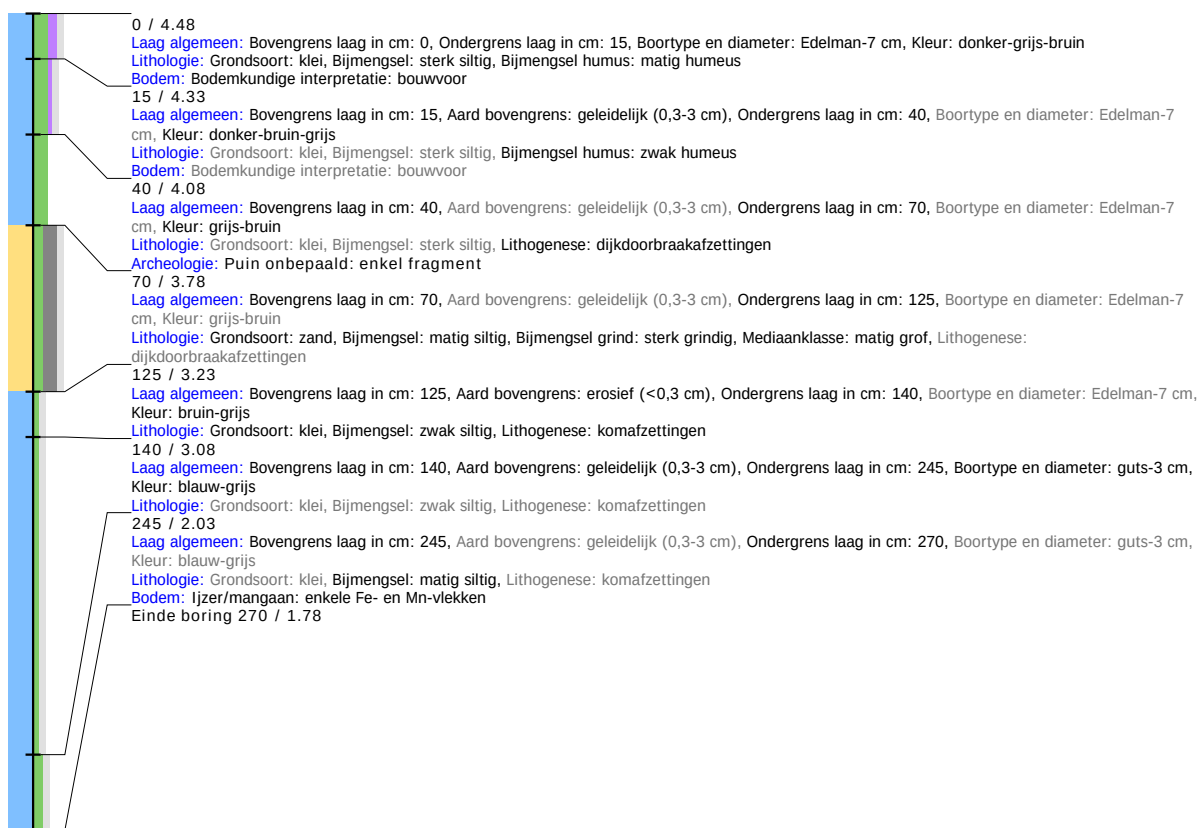


Boring: NRN-VMH_2

Kop algemeen: Projectcode: NRN-VMH, Boornummer: 2, Beschrijver(s): MG, Datum: 03-12-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 270, Grondwaterstand: 130

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153826, Y-coördinaat in meters: 426186, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.48, Precisie hoogte: 1 m, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Neerijnen, Opdrachtgever: F Verburg, Uitvoerder: VUhs

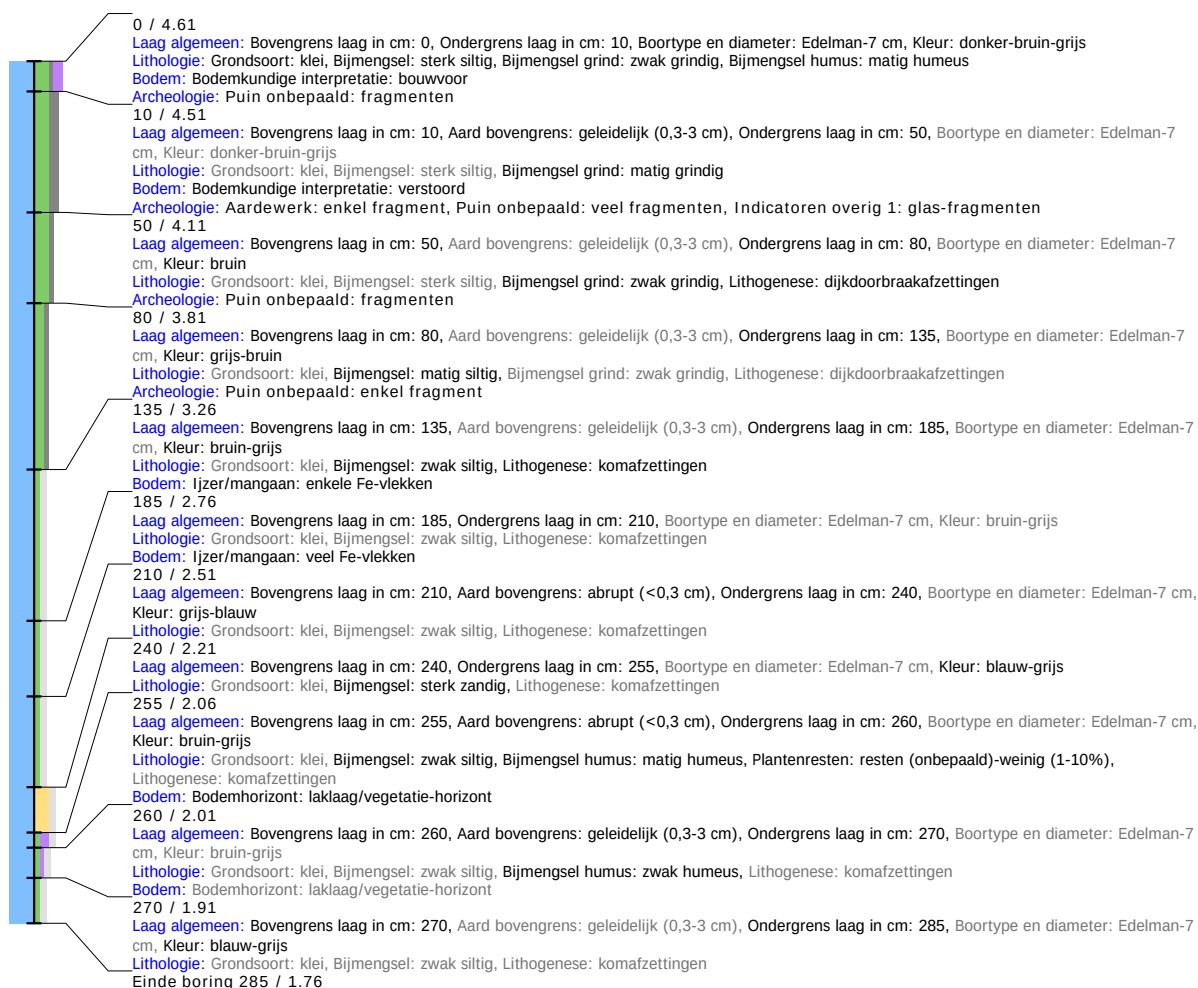


Boring: NRN-VMH_3

Kop algemeen: Projectcode: NRN-VMH, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MG, Datum: 03-12-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 285, Grondwaterstand: 160

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153817, Y-coördinaat in meters: 426181, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.61, Precisie hoogte: 1 m, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Neerijnen, Opdrachtgever: F Verburg, Uitvoerder: VUhs

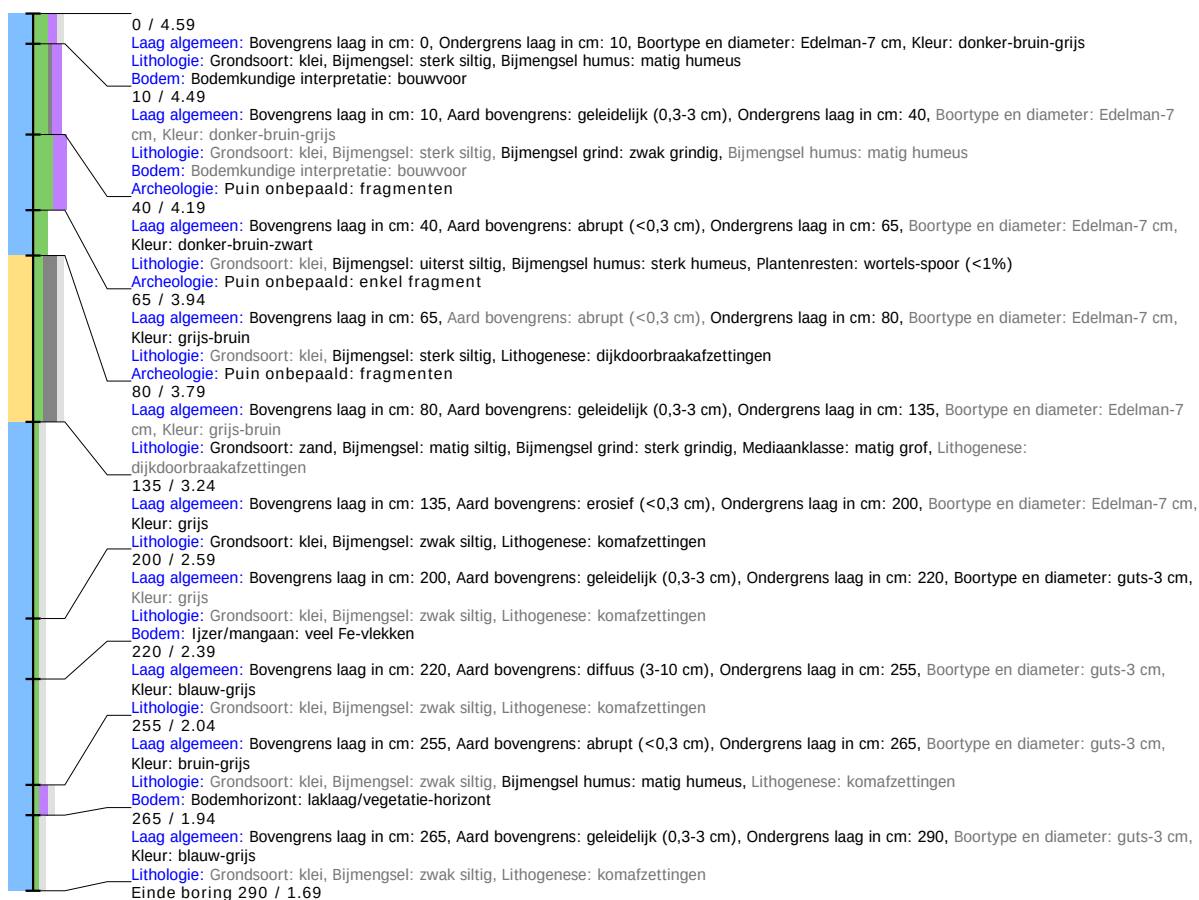


Boring: NRN-VMH_4

Kop algemeen: Projectcode: NRN-VMH, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MG, Datum: 03-12-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 290, Grondwaterstand: 160

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153824, Y-coördinaat in meters: 426192, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.59, Precisie hoogte: 1 m, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Neerijnen, Opdrachtgever: F Verburg, Uitvoerder: VUhs

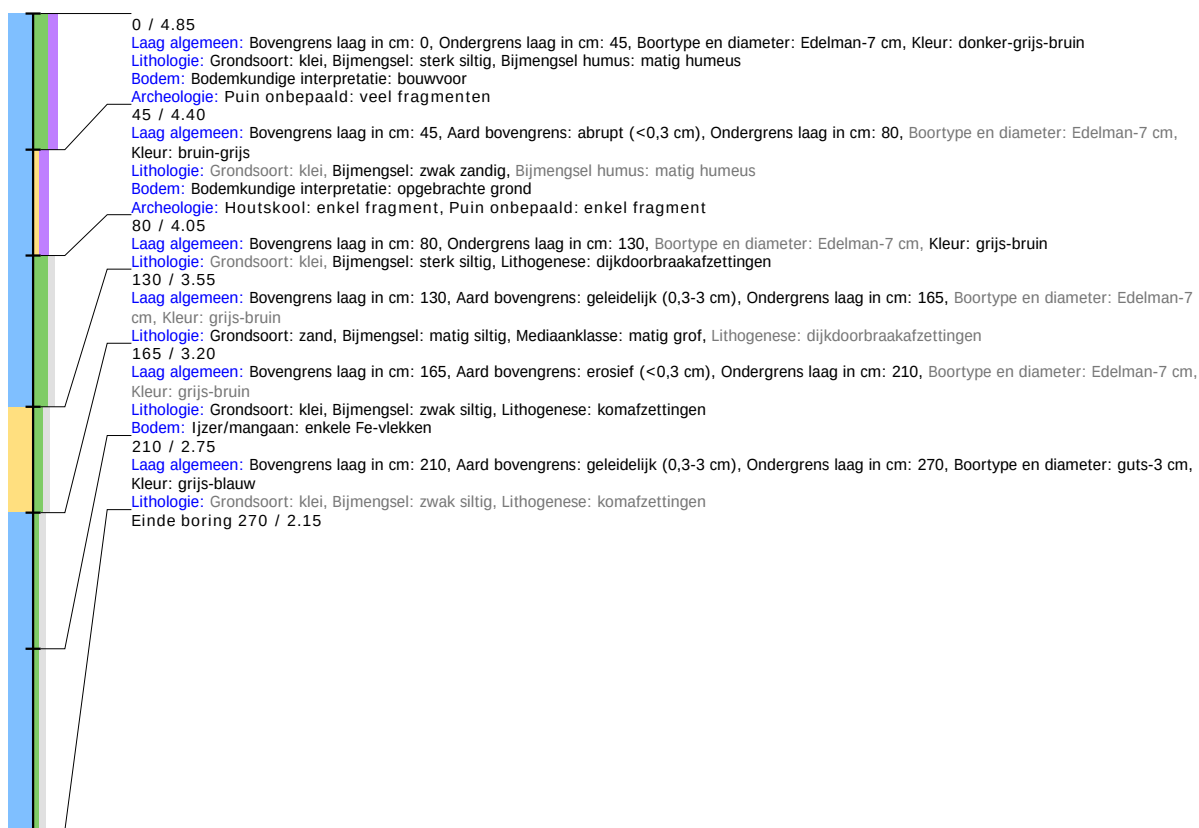


Boring: NRN-VMH_5

Kop algemeen: Projectcode: NRN-VMH, Boornummer: 5, Beschrijver(s): MG, Datum: 03-12-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 270, Grondwaterstand: 170

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153810, Y-coördinaat in meters: 426186, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.85, Precisie hoogte: 1 m, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Neerijnen, Opdrachtgever: F Verburg, Uitvoerder: VUhs



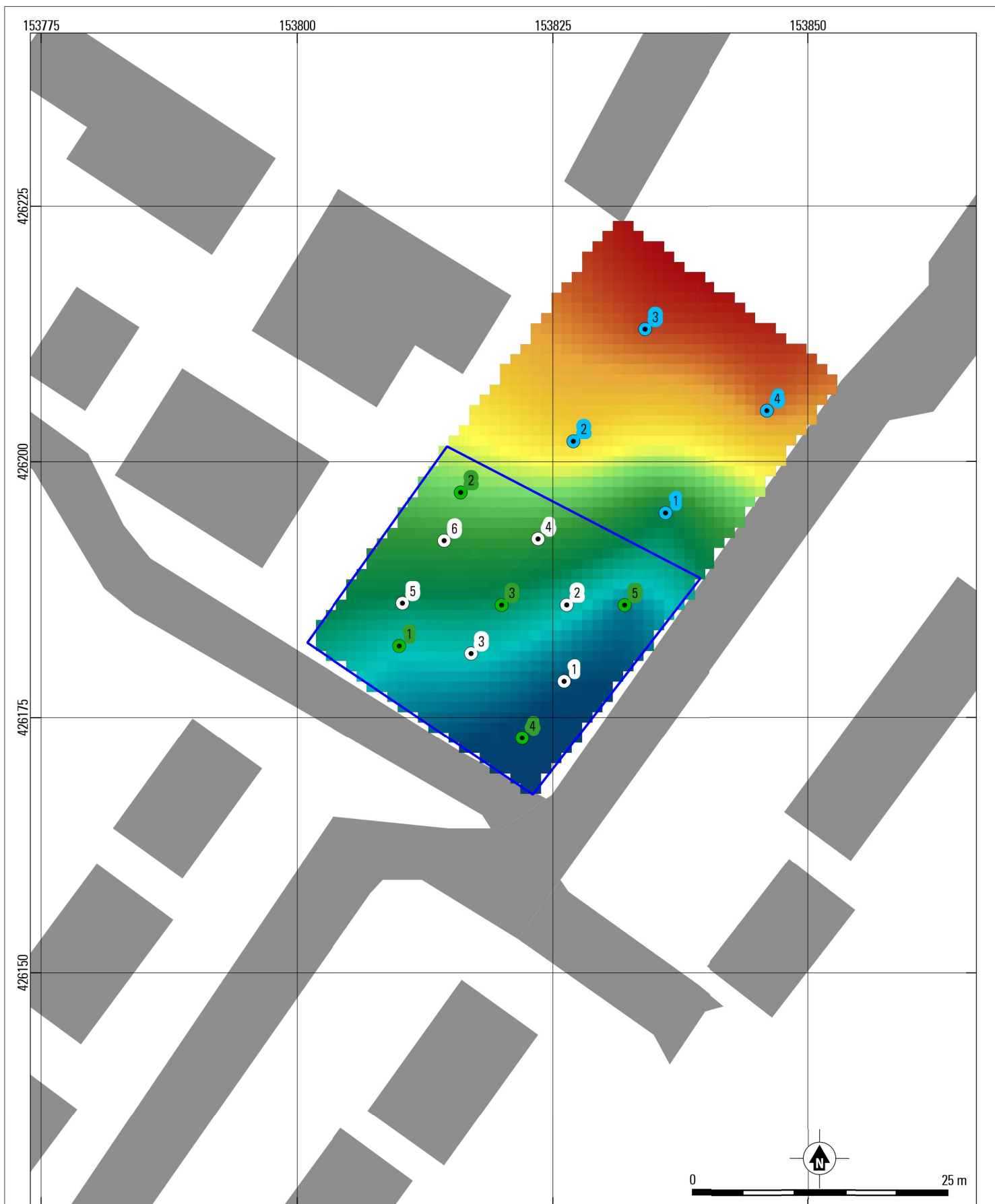
Boring: NRN-VMH_6

Kop algemeen: Projectcode: NRN-VMH, Boornummer: 6, Beschrijver(s): MG, Datum: 03-12-2018, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220, Grondwaterstand: 165

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153814, Y-coördinaat in meters: 426192, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 4.69, Precisie hoogte: 1 m, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Neerijnen, Opdrachtgever: F Verburg, Uitvoerder: VUhs





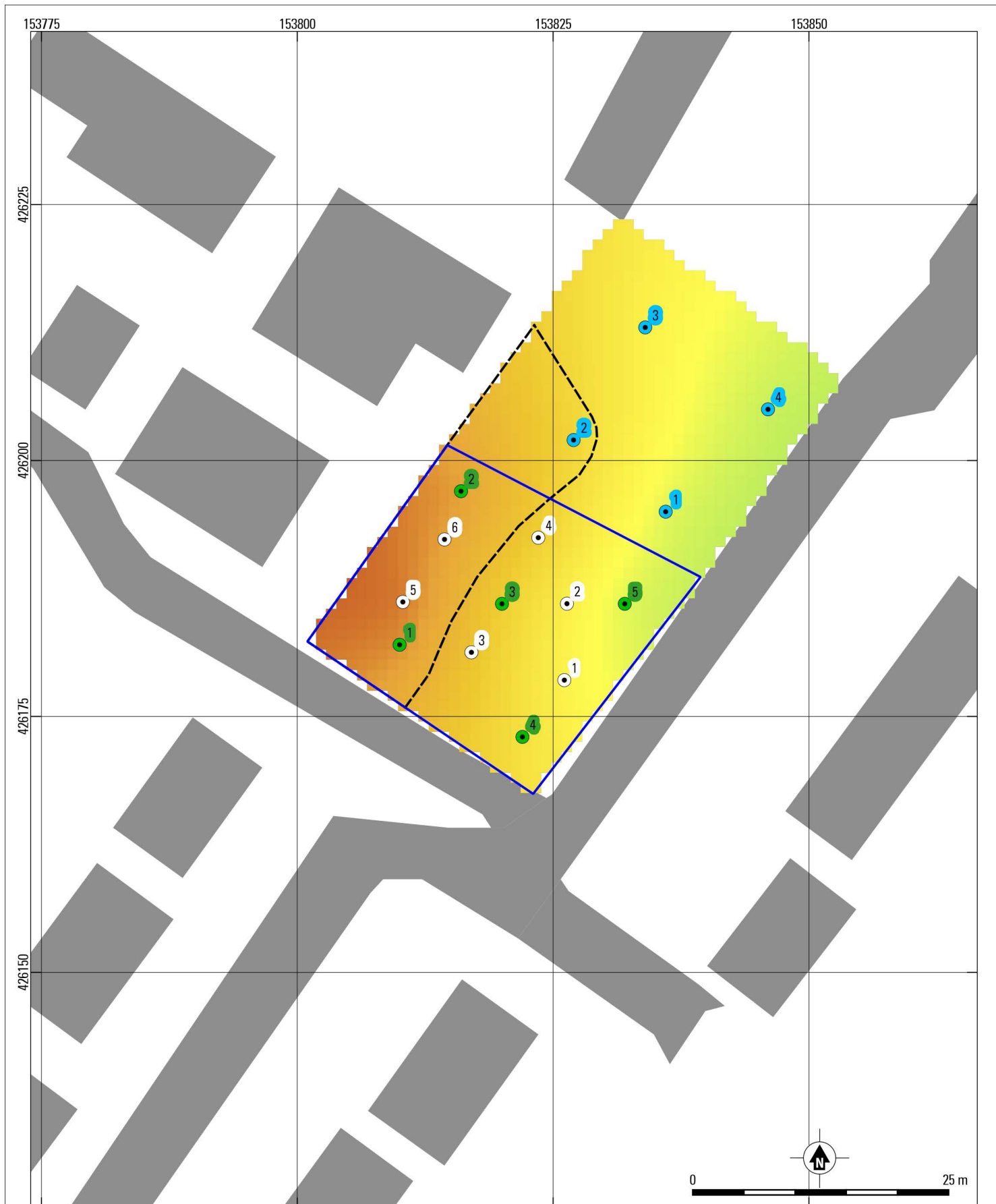
Varik - Meester Hebllystraat

Bijlage 17: Diepteligging van de ondergrens van de overslagafzettingen.



-  Plangebied
-  Huidige booronderzoek
-  Booronderzoek Schorn 2018
-  Booronderzoek Wijnen 2012



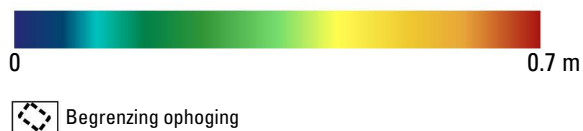


Varik - Meester Hebllystraat

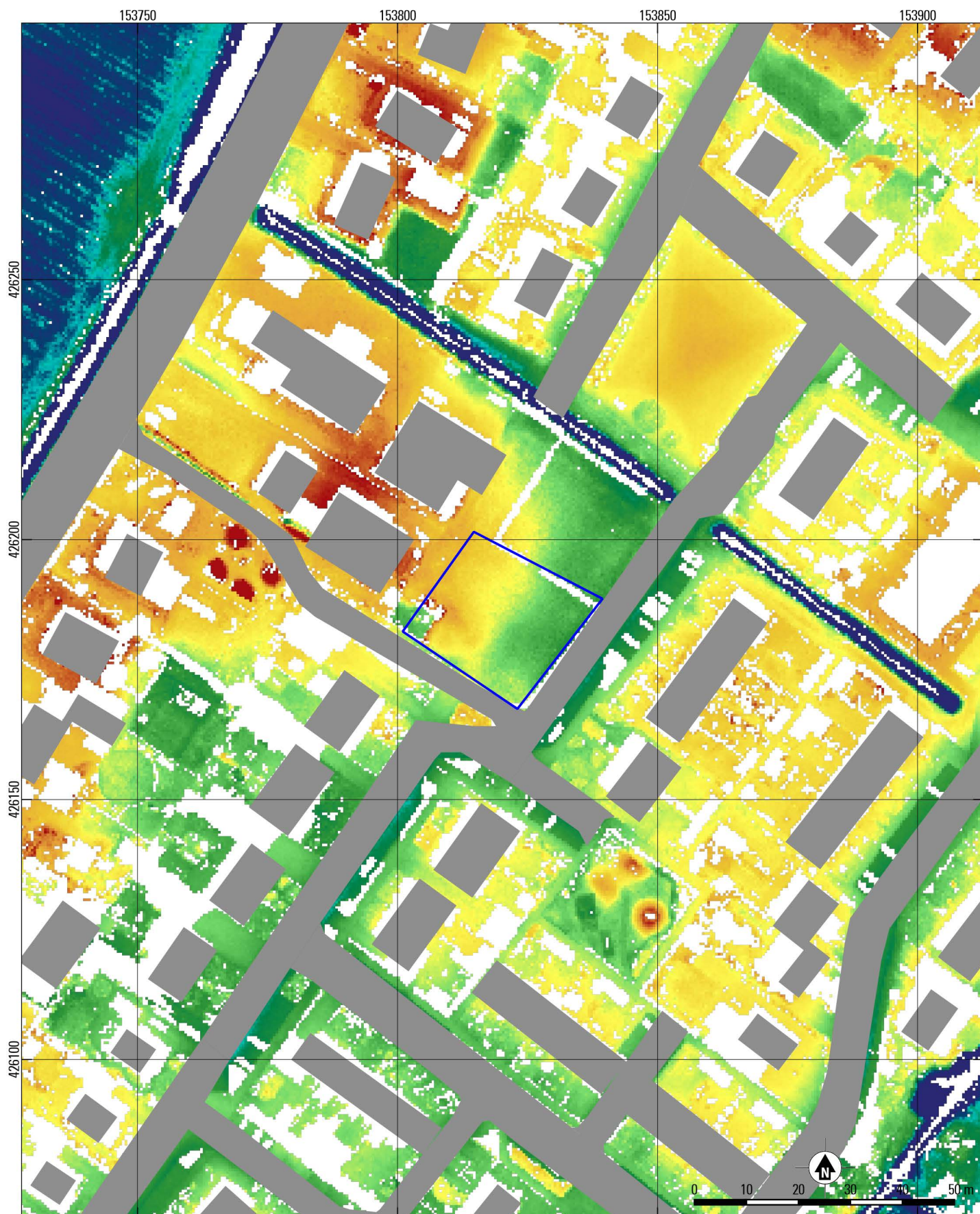
Bijlage 18: Som van de bouwvoordikte en ophogingsdikte, en ruimtelijke verspreiding van de (resterende) ophoging.



- Plangebied
- Huidige booronderzoek
- Booronderzoek Schorn 2018
- Booronderzoek Wijnen 2012



Begrenzing ophoging

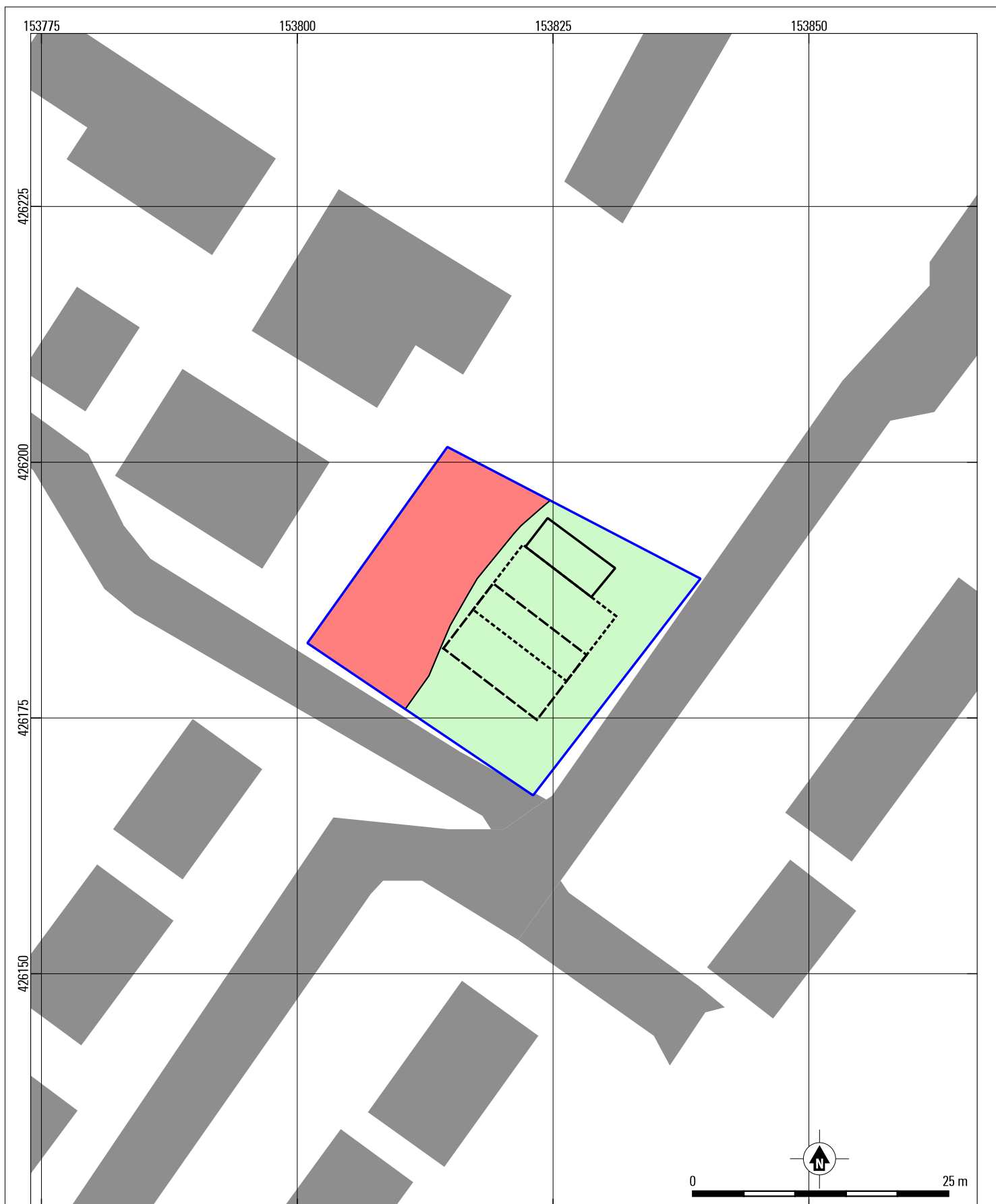


Varik - Meester Hebllystraat

Bijlage 19: Detail van het hoogtemodel, met daarop de zichtbare ophoging aan de noordwestzijde van het plangebied.

 Plangebied





Varik - Meester Heblystraat

Bijlage 20: Overzicht van de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied en de voorgenomen werkzaamheden.

- | | |
|--|---|
|  Plangebied |  Hoge archeologische verwachting Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd |
|  Nieuwbouw bijgebouw |  Lage archeologische verwachting |
|  Nieuwbouw woning variant 1 | |
|  Nieuwbouw woning variant 2 | |