

Bureau voor Archeologie Rapport 1329

Gildenwijk, Schrijnwerkerstraat en omgeving, Gorinchem, gemeente Gorinchem: een bureauonderzoek



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 1329. Gildenwijk,
Schrijnwerkerstraat en omgeving, Gorinchem, gemeente
Gorinchem: bureauonderzoek

auteur: F. Roodenburg (KNA prospector)

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 21 april 2023

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

I <https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

Administratieve gegevens

Projectnummer	2023012602
Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Gorinchem
Plaats	Gorinchem
Toponiem	Schrijnwerkerstraat en omgeving
Naam	Gildenwijk
Centrum locatie (m RD)	125.200; 427.700 (x; y)
Omvang plangebied	40.330 m ²
Kadastrale gegevens	kadastrale gemeentenaam: Gorinchem, sectie: E, nummer(s): 275, 276, 277, 279, 280, 282, 283, 284, 287, 288, 290, 292, 294, 301, 368, 369, 370, 371, 372, 434, 436, 437, 440, 441, 442, 756, 758, 777, 988, 1019, 1020, 1157, 1181, 1182, 1183, 1281, 1282, 1283, 1319, 1320, 1321, 1322, 1342, 1343, 1352, 1353, 1354, 1778, 1840, 1841, 1987
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	5397844100 (ABU)
Soort onderzoek	bureauonderzoek
Opdrachtgever	Van der Helm Milieubeheer B.V.
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	38G
(RO) kader onderzoek	Wijziging bestemmingsplan.
Bevoegde overheid	Gemeente Gorinchem
Deskundige namens bevoegde overheid	Gemeente Gorinchem
Versie van het rapport	1



Figuur 1: Ligging van het plangebied (rood; www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	8
1	Inleiding.....	9
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	9
2	Methode.....	10
	2.1 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik.....	10
	2.2 Huidige situatie.....	12
	2.3 Aardwetenschappelijke waarden.....	12
	2.4 Historische situatie.....	14
	2.5 Mogelijke verstoringsen.....	15
	2.6 Archeologische en bouwhistorische waarden.....	15
	2.7 Gespecificeerde verwachting.....	17
3	Conclusie.....	19
4	Advies.....	21
5	Literatuur.....	22
	Figuren.....	25

Lijst met Figuren

1: Ligging van het plangebied (rood; www.opentopo.nl).....	4
2: Topografische kaart (PDOK).....	25
3: Luchtfoto actueel (Nationaal Georegister).....	26
4: Onderzoeksgebied als 500 meter rondom het plangebied (PDOK).....	27
5: Archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Gorinchem (Boshoven, Van Putten, en Beckers 2021).....	28
6: Nieuwe situatie (afbeelding verstrekt door opdrachtgever).....	29
7: Nieuwe situatie ten opzichte van de huidige. Nieuwbouw (rood), groenvoorziening (groen), tuinen (geel) en gebouwen die behouden blijven (grijs).....	29
8: Overzicht van milieutechnische bodemonderzoeken (Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu).....	30
9: Luchtfoto detail.....	31
10: De Zwartververstraat gezien vanaf de Gildenweg (Google Street View, december 2021).....	32
11: De Schrijnwerkerstraat gezien vanaf de Gildenweg (Google Street View, december 2021).....	32
12: Het gebouw in het noordelijk deel van het plangebied gezien vanaf de Wijnkoperstraat (Google Street View, april 2019).....	33
13: Groenvoorziening in de Hoepmakerstraat (Google Street View, mei 2009).....	33
14: Bestemmingsplannen (' http://www.ruimtelijkeplannen.nl ').....	34
15: Top Pleistoceen (TNO en Geologische Dienst Nederland 2020). De dieptematen zijn weergegeven in meters NAP.....	35
16: Beddingordels Holoceen (Cohen e.a. 2012).....	36
17: Geologische kaart uit 2021 (TNO-GDN 2021).....	37
18: Landschappelijke eenhedenkaart van de gemeente Gorinchem (Boshoven, Van Putten, en Beckers 2021).....	38
19: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018). Hoogtewaarden in meters NAP.....	39
20: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.....	39
21: Geomorfologische kaart (Maas e.a. 2019).....	40
22: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).....	41
23: Geologische boringen in de omgeving van het plangebied (Dinoloket 2014).....	42
24: Boorprofielen van geologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied (Dinoloket 2014).....	43
25: Kaart van verstedelijking circa 1575 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).....	44
26: Kaart uit 1706 (Nispen en Vianen 1706).....	45
27: Kaart uit 1745 (Bolstra en Cruquius 1745).....	45
28: Kadastraal minuutplan van Gorinchem uit het begin van de 19e eeuw,	46

sectie A, blad 3 ('Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed', MIN08045A03).....	
29: Topografisch militaire kaart 1850 (Bureau van de Militaire Verkenningen 1850).....	46
30: Bonnebladen uit het einde van de 19e eeuw (Bureau Militaire Verkenningen).....	47
31: Topografische kaart, 38G-1936-Gorinchem (Topografische Dienst).....	47
32: Militaire relictenkaart van de gemeente Gorinchem (Boshoven, Van Putten, en Beckers 2021).....	48
33: Luchtfoto uit 1945 (RAF 1940-1945).....	49
34: Topografische kaart, 38G-1959-Gorinchem (Topografische Dienst).....	50
35: Topografische kaart, 38G-1969-Gorinchem (Topografische Dienst).....	50
36: Topografische kaart, 38G-1981-Gorinchem (Topografische Dienst).....	51
37: Topografisch kaart 2012 (PDOK 2012).....	51
38: Archeologische vondstlocaties en onderzoeken uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021).....	52
39: Detail van figuur 38 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021).....	53

Lijst met Tabellen

1: Aardwetenschappelijke waarden.....	14
2: Archeologische terreinen, onderzoeken en vondstlocaties tot ongeveer 500 m van het plangebied.....	17

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureauonderzoek uitgevoerd voor sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Schrijnwerkerstraat en omgeving te Gorinchem.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische resten bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocol 4002. Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

In het plangebied wordt de bebouwing gesloopt en worden huizen en appartementen gebouwd.

Het plangebied ligt in een komgebied dat in de loop van het Holoceen is gevormd. Het Pleistocene niveau, waarin resten van jager-verzamelaars uit het Laat Paleolithicum en Vroeg Mesolithicum voor kunnen komen, ligt waarschijnlijk meer dan acht meter beneden het maaiveld. Het komgebied is ongeschikt voor bewoning behalve gedurende het Neolithicum wanneer de Gorkum-Arkel bedding gordel actief is. Deze bedding gordel bestaat uit een complex van geulen die het komgebied doorkruist. Ten oosten en westen van het plangebied zijn potentieel bewoonbare niveaus gevonden maar (nog) geen vindplaatsen.

Na het Neolithicum worden deze afzettingen door veen en komafzettingen bedekt en deze liggen op het moment waarschijnlijk dieper dan twee meter onder NAP. Na bedijking van de rivieren in de 13^e eeuw wordt het komgebied geschikt voor landbouw en bewoning. Waarschijnlijk is het plangebied in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd uitsluitend gebruikt voor landbouw. De Gildenvijk wordt in 1960 aangelegd.

Bureau voor Archeologie adviseert graafwerkzaamheden dieper dan twee meter onder NAP (circa twee meter onder het straatniveau) te vermijden. Indien dit niet mogelijk is, wordt geadviseerd een verkennend booronderzoek uit te voeren om de aard en intactheid van de bodemopbouw te controleren en de verwachting te verfijnen. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Gorinchem.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Schrijnwerkerstraat en omgeving te Gorinchem.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Vanwege het gemeentelijke archeologische beleid moet voor de beoogde ontwikkeling een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,¹ in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek. Met de bevindingen wordt aan het einde van het rapport een advies gegeven hoe bij het project rekening kan worden gehouden met archeologische waarden.

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*
2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*
3. *Is sprake van bekende bodemverstoringen?*
4. *Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?*
5. *Is sprake van bekende archeologische waarden (zoals AMK terreinen, vondstlocaties, historische kernen) in het plangebied en directe omgeving, en zo ja welke?*
6. *Kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn? Zo ja, wat is daarvan op hoofdlijnen de omvang, ligging, aard en datering?*
7. *Worden deze archeologische resten verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*
8. *Welke vervolgstap(pen) kunnen worden genomen om rekening te houden met (mogelijke) archeologische resten?*
9. *Indien vervolgonderzoek wordt geadviseerd: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

¹ <https://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf>

2 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.1, protocol 4002.²

Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Er is geen contact geweest met lokale amateurs en/of Heemkunde-kringen. Voor dit onderzoek is contact opgenomen met de Historische Vereniging Oud-Gorcum en de archeologische werkgroep van Gorinchem.

Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardwetenschappelijke, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische resten beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.³ In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.1 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in figuur 1. Het plangebied ligt in de gemeente Gorinchem in de gelijknamige plaats. Het plangebied is ongeveer 250 meter lang en 200 m breed en heeft een omvang van 40.330 m².

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Gorinchem. Het plangebied wordt begrensd door de Schrijnwerkerstraat in het westen, de Schelluinse Vliet in het noorden (ongeveer parallel aan de Wijnkoperstraat), de Twijnderstraat in het oosten en de Gildenweg in het zuiden (figuren 2 en 3).

Om voldoende informatie over aardwetenschappelijke, historische en archeologische gegevens te verzamelen wordt een onderzoeksgebied gebruikt dat groter is dan het plangebied. Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is een zone met straal van circa 500 m om de ontwikkeling heen (figuur 4).

Overheidsbeleid

In het gebied geldt een vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid (figuur 5). Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2021 heeft het plangebied een lage archeologische verwachting. Het beleid is dat bij ingrepen van meer dan 10.000 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische resten.

² SIKB 2018

³ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services

Ontwerp c.q. inrichtingsplan

De beoogde ingreep bestaat uit de sloop van de bebouwing, met uitzondering van twee gebouwen in het oosten van het plangebied, en realisatie van nieuwe woningen en appartementen (figuren 6 en 7). Tussen en naast de nieuwbouw worden tuinen (met schuren), parkeerplaatsen en groenvoorzieningen geplaatst. De Hoepmakerstraat en Zwartververstraat verdwijnen ten behoeve van de groenvoorzieningen en parkeerplaatsen. De nieuwbouw zal grotendeels buiten de contouren van de huidige bebouwing komen te staan.

Aard en omvang van de toekomstige verstoring

Het plan bevindt zich nog in de ontwerpfasen waardoor de precieze aard, omvang en diepte van toekomstige verstoringen nog onbekend zijn. Waarschijnlijk zal de bodem tot ongeveer 80 cm -mv worden vergraven om de funderingen tot vorstvrije diepte aan te leggen. Mogelijk worden diepere sleuven gegraven voor de aanleg van riolering, kabels en leidingen. Waarschijnlijk zullen funderingspalen worden geplaatst.

Milieutechnische condities

In en nabij het plangebied hebben verschillende milieutechnische onderzoek plaatsgevonden (figuur 8):⁴

- Gildenweg 4 (direct ten oosten van het plangebied): Verkennend bodemonderzoek wijst uit dat de bodem niet ernstig (licht tot matig) is verontreinigd.
- Gruttershof (ten zuidwesten van het plangebied): De bodem op deze locatie is onverdacht, niet verontreinigd.
- Schrijnwerkerstraat 17 (direct ten westen van het plangebied): De bodem op deze locatie is onverdacht, niet verontreinigd.
- Twijnderstraat 1-3 (in het oosten van het plangebied): Uit historisch onderzoek is gebleken dat de bodem potentieel is verontreinigd.
- Twijnderstraat 9A, 15, 43 (in het oosten van het plangebied): De bodem op deze locaties is potentieel verontreinigd. Ter hoogte van het adres 9A is de bodem potentieel ernstig verontreinigd.
- Vroedschapsbuurt (ten zuidoosten van het plangebied): Potentieel ernstig verontreinigd.
- Watergangen Gorinchem (ten noorden van het plangebied): De watergangen zijn potentieel ernstig verontreinigd.
- Zakdragerstraat, Chirurgijnstraat en omgeving (ten zuiden van het plangebied): De bodem in deze straten is onverdacht, niet verontreinigd.
- Zwartververstraat (in het oosten van het plangebied): Potentieel ernstig en urgent verontreinigd.

Dat betekent dat de kans bestaat dat van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden. De verontreiniging is waarschijnlijk afkomstig van ophooglagen die zijn opgebracht bij aanleg van de woonwijk.

Grondwaterpeil

De actuele grondwaterstand in het plangebied is niet bekend.

⁴ Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid 2022

De grondwaterstand zal door de beoogde ingrepen waarschijnlijk niet veranderen.

Consequentie van de ingrepen

Door uitvoeren van graafwerkzaamheden kunnen archeologische resten worden vergraven.

2.2 Huidige situatie

Bebouwing, functie en bodemgebruik

In het plangebied staat een woonwijk (figuur 9). Bijna alle huizen hebben volgens de Basisadministratie Adressen en Gebouwen een bouwjaar van 1960. In het noorden van het plangebied, aan de Wijnkoperstraat, staan enkele huizen met een bouwjaar van 1970. De woningen hebben één verdieping, een voor- en een achtertuin (figuren 10, 11 en 12). De straten zijn verhard met klinkers en er zijn parkeerplaatsen aanwezig. In de Hoepmakerstraat en Zwartververstraat is een groenvoorziening ingericht (figuur 13).⁵

Bestemmingsplan

Het plangebied ligt in bestemmingsplan 'Gildenwijk' (NL.IMRO.0512.BP2012122-4001, figuur 14). In het plangebied geldt de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologische verwachting laag AP'. Dit betekent dat bij ingrepen met een omvang van meer dan 10.000 m² waarbij de bodem dieper dan 30 cm onder maaiveld wordt verstoord een rapport moet worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.

2.3 Aardwetenschappelijke waarden

De aardwetenschappelijke gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Rijn-Maasdelta', in de landschapszone overstromingsvlakte.⁶

Aan het einde van de laatste ijstijd (het Weichselien, circa 10.000 jaar geleden) ligt het plangebied in een vlakte die gedurende het Pleistoceen gevormd is door vlechtende rivieren. Als een gevolg van opwarming van het klimaat aan het begin van het Holoceen krijgen rivieren een groter watervolume en concentreren deze zich in een enkele geul die binnen een beddinggordel meandert. Naast de riviergeulen worden oever- en crevasseafzettingen afgezet (sterk siltige tot sterk zandige klei). Op grotere afstand van de beddinggordels ligt het komgebied waar door lagere stroomsnelheden komafzettingen worden gevormd (zwak tot matig siltige klei). Tijdens periodes van verminderde rivieractiviteit vindt veengroei plaats in het komgebied (het Hollandveen). Door de geleidelijke ophoping van rivierafzettingen en veengroei gedurende de afgelopen millennia ligt het Pleistocene niveau tussen -8 en -10 meter NAP, ongeveer even zoveel meters beneden het huidige straatniveau (figuur 15).⁷

De dichtstbijzijnde beddinggordel is de Gorkum-Arkel beddinggordel op ongeveer 600 meter ten westen van het plangebied (figuur 16). Deze beddinggordel is actief is tussen 5.500 en 4.500 voor Christus en is een complex van meerdere

⁵ Kadaster 2013

⁶ Rensink e.a. 2015

⁷ Berendsen en Stouthamer 2011

smalle beddinggordels tussen de Rijn en Maas. Dit kan betekenen dat ongekarteerde gordels of crevasses door het plangebied lopen. Bij een onderzoek De top van het beddingzand van de Gorkum-Arkel ligt tussen -3,4 en -5,9 m NAP (circa 3,5 en 6 meter onder het maaiveld).⁸

De overige beddinggordels liggen op grotere afstand van het plangebied. De Spijk beddinggordel ligt op ongeveer één kilometer ten noorden van het plangebied en de Waal en Merwede liggen op circa 1,2 kilometer ten zuiden van het plangebied. Dit betekent dat het plangebied buiten de oeverzones van de rivieren ligt en dus voornamelijk komafzettingen in het plangebied zijn gevormd. Dit wordt ondersteund door de landschappelijke eenhedenkaart van de gemeente Gorinchem en de geologische kaart uit 2021 (figuren 17 en 18).

Het reliëf in de omgeving van het plangebied is sterk door de mens beïnvloed. Natuurlijke formaties als het laaggelegen komgebied, de oevers van de Waal en de rug van de Spijk beddinggordel kunnen echter nog worden herkend op de hoogte-reliëfkaart (figuur 19). Door de aanleg van de woonwijk is het natuurlijke reliëf niet meer aanwezig in het plangebied. Het straatniveau in het plangebied ligt tussen 0 en -0,3 meter NAP (figuur 20).

Op de geomorfologische kaart en bodemkaart zijn geen waarden gekarteerd wegens ligging in een bebouwde zone (figuren 21 en 22). De dichtstbijzijnde waarde op de geomorfologische kaart is 'rivierkomvlakte'. Op de bodemkaart zijn nabij het plangebied kalkloze drechtvaaggronden geregistreerd. Het bovenste deel van deze gronden kan bestaan uit kalkrijke zavel (zandige klei) of klei die is afgezet door dijkdoorbraken of overstromingen. Tussen 30 en 50 cm onder het maaiveld en dieper ligt kalkloze 'zwarte' (zwak tot matig siltige) klei. De top van het Hollandveen ligt tussen 40 en 80 cm onder het maaiveld.⁹

In de omgeving van het plangebied zijn vier geologische booronderzoeken uitgevoerd (figuren 23 en 24). Uit het bodemprofiel bestaat afwisselende lagen zwak tot matig siltige klei en Hollandveen. In twee boringen ligt de top van een sterk siltig of zwak zandig kleipakket 450 en 490 cm -mv (-520 en -545 cm NAP). Deze afzettingen zijn mogelijk gerelateerd aan de Gorkum-Arkel beddinggordel. De top van het restant Basisveen ligt tussen 670 en 780 cm -mv (-740 en -820 cm NAP). De top van het Pleistoceen niveau ligt tussen 750 en 900 cm -mv (-820 en -870 cm NAP).

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (figuren 15, 16, 17 en 18)	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000: ¹⁰ <ul style="list-style-type: none"> Ec2: Formatie van Echteld / Formatie van Nieuwkoop; rivierklei en -zand met inschakelingen van veen (Ec2) Geologische Overzichtskaart 2021: ¹¹ <ul style="list-style-type: none"> kvo*: komafzettingen op kustveen op overige intergetijdenafzettingen. Beddinggordels: ¹² <ul style="list-style-type: none"> In het plangebied liggen geen beddinggordels. Op ongeveer 600 meter ten westen van het plangebied ligt de Gorkum-Arkel beddinggordel. Actief tussen 6515 en 5590 BP (circa 5500 en 4500 voor Christus). De beddinggordel is een complex van kleinere geulen tussen de Rijn en Maas.

8 De dateringen Cohen e.a. (2012) zijn in ongekalibreerde ¹⁴C jaren Before Present (BP).

9 Harbers, Steur, en Heijink 1981

10 De Mulder 2003

11 TNO-GDN 2021

12 Cohen e.a. 2012

	Top Pleistoceen: ¹³ <ul style="list-style-type: none"> • Tussen -8 en -10 meter NAP. Landschappelijke eenhedenkaart gemeente Gorinchem: ¹⁴ <ul style="list-style-type: none"> • komgebied.
AHN (figuur 19 en 20)	Het straatniveau in het plangebied ligt tussen 0 en -0,3 meter NAP.
Geomorfologie (figuur 21)	Geomorfologische kaart 1 : 50 000: <ul style="list-style-type: none"> • Geen waarde op geomorfologische kaart.
Bodemkunde (figuur 22)	Bodemkaart 1 : 50 000: <ul style="list-style-type: none"> • Bebouwing

Tabel 1: Aardwetenschappelijke waarden.

2.4 Historische situatie

Ter hoogte van het plangebied kan het Pleistocene niveau zijn bewoond door jager-verzamelaars in het Laat Paleolithicum en Mesolithicum. Over de oudste bewoningsperiodes is echter weinig bekend door de grote diepteligging van het Pleistocene niveau.

Gedurende het Mesolithicum ontwikkelen ter hoogte van het plangebied veen- en komgebieden. De natte milieus van kom- en veengronden zijn ongeschikt voor bewoning en het bedrijven van landbouw. Het is waarschijnlijk dat menselijke activiteit gedurende het Laat Mesolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen beperkt is gebleven tot jacht en visvangst. Indien veen wordt ontwaterd kan het geschikt zijn voor landbouw en bewoning. Dit kan op natuurlijke wijze plaatsvinden door veenstromen. Door ontwatering klinkt het veen in en oxideert waardoor het slechts periodiek geschikt is voor bewoning en landbouw. In het Neolithicum ontstaat een complex van smalle geulen die mogelijk bewoonbare afzettingen in het plangebied hebben achtergelaten (de Gorkum-Arkel beddingordel). Deze worden na het Neolithicum door veen overgroeid.

Het riviereengebied wordt aan het begin van de Late Middeleeuwen bedijkt waardoor het achterliggende land gebruikt kan worden voor bewoning en landbouw. De plaatsnaam Gorinchem wordt voor het eerst genoemd in bronnen uit de 13^e eeuw. De naam is waarschijnlijk een combinatie van 'heem' (woonplaats) en 'Goringa', een afleiding van de persoonsnaam 'Goro' waardoor de naam 'huis van de lieden van Goro' kan betekenen. Gorinchem verwerft stadsrechten in 1382.¹⁵

Het plangebied ligt op ongeveer één kilometer ten noordwesten van de historische kern van Gorinchem (zie figuur 25 voor een reconstructie van de situatie uit circa 1575). Het is waarschijnlijk dat het plangebied in gebruik is als landbouwgrond. Kleine boerderijen zijn echter meestal niet weergegeven op historische kaarten waardoor bewoning in het plangebied niet geheel kan worden uitgesloten (figuren 26 en 27). Op deze kaarten staat de Schelluinse Vliet weergegeven die in 1271 is gegraven en water loosde op de Merwede. Dit is geen ontginningsas.¹⁶

Op het kadastraal minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw is het plangebied onbebouwd (figuur 28). Het plangebied overlapt met percelen 737, 740, 743,

¹³ TNO en Geologische Dienst Nederland 2020

¹⁴ Boshoven, Van Putten, en Beckers 2021

¹⁵ Van der Sijs 2010

¹⁶ Middelkoop en Bulder 2016, de Westmolen

746, 750, 754, 753, 755 en 759. Volgens de oorspronkelijke aanwijzende tafels van sectie A, blad 22, zijn alle percelen in gebruik als weiland. Langs de noordzijde van het plangebied loopt de Schelluinse Vliet.¹⁷

De indeling van in plangebied blijft ongewijzigd in de rest van de 19^e en in het begin van de 20^e eeuw (figuren 29, 30 en 31).

Tijdens de Tweede wereldoorlog staat een artilleriestelling op ongeveer 500 meter ten noordoosten van het plangebied. Langs het Kanaal van Steenenhoek en de A27 op ongeveer 600 meter ten zuiden en westen van het plangebied ligt een stellingzone. Op een luchtfoto uit 1945 zijn geen militaire werken zichtbaar (figuur 33).

In 1960 wordt de Gildenwijk aangelegd (figuren 34 en 35). In de loop van de 20^e eeuw worden meerdere bouwwerken in de omgeving van het plangebied gerealiseerd (figuren 36 en 37). De situatie in het plangebied blijft onveranderd.

2.5 Mogelijke verstoringen

Bij de bouw van de woonwijk in 1960 kan de bodem zijn geroerd. In het plangebied liepen in de 20^e eeuw sloten. Deze zijn gedempt.

2.6 Archeologische en bouwhistorische waarden

Archeologische vondstlocaties en onderzoeken staan weergegeven in figuren 38 en 39 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat. In de onderstaande tekst wordt verwezen naar de ARCHIS 3 zaaknummers van de bijbehorende onderzoeken. De rapporten zijn tevens te raadplegen op de website www.archeologiegorinchem.nl.

In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen. Het plangebied is niet eerder archeologisch onderzocht. Ter hoogte van de Gildeweg en Twijnderstraat (en enkele straten in de directe omgeving) staat wel een archeologisch bureauonderzoek geregistreerd maar dit betreft een lopend onderzoek (zaak 5.079.384.100).

Ten westen van de A27 is een booronderzoek uitgevoerd waarbij de top van de oeverafzettingen van de Gorkum-Arkel beddinggordel ontkalkt blijkt te zijn (zaak 4.873.166.100). De top van dit niveau ligt tussen -244 en -378 cm NAP. Er is geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren indien graafwerkzaamheden tot in dit niveau reiken.

Aan de Vroedschapstraat zijn een booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (zaken 2.036.131.100 en 2.086.385.100). Op -200 cm NAP en dieper zijn mogelijk oeverafzettingen aanwezig. Hierin zijn geen cultuurlagen gevonden maar wel twee scherven die mogelijk in de Romeinse tijd kunnen worden gedateerd. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig. Ongeveer 600 meter ten noordoosten, westen en zuiden van het plangebied hebben stellingen gestaan in de Tweede Wereldoorlog. Op een luchtfoto uit 1945 zijn geen militaire werken in het plangebied aanwezig (figuur 33). Het is mogelijk dat in het plangebied resten aanwezig zijn van belegeringen van de stad Gorinchem in de Middeleeuwen en Nieuwe tijd (figuur 32).¹⁸

¹⁷ 'Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed', OAT08045A022

¹⁸ Stichting RAAP 2017; Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016

In het plangebied zijn geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden, rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten geregistreerd.¹⁹

Archeologische terreinen
Geen.
Onderzoeken (inclusief eventuele vondsten)
<p>2.036.131.100: Gorinchem, Vroedschapstraat, booronderzoek</p> <p>Er zijn acht boringen gezet. De bovenste 50 cm bestaat uit opgebracht zand. Daaronder is een veenlaag is aanwezig. Op circa -200 cm NAP is een laag hout van 10 cm dik gevonden, mogelijk een archeologische vondst. Direct onder het hout ligt sterk humeuze sterk siltige klei. In één boring werd op 50 cm -mv een scherf gevonden die mogelijk in de Romeinse tijd kan worden gedateerd. Er is geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren indien bodemversturende werkzaamheden plaatsvinden.²⁰</p> <p>Bij dit onderzoek is vondstlocatie 1.113.076 geregistreerd.</p> <p>2.086.385.100: Gorinchem, Vroedschapstraat, proefsleuven</p> <p>Tussen -270 en -420 cm -mv ligt een pakket grijze en bruin-grijze humeuze klei met rietstengels die is gevormd tussen circa 4500 en 600 voor Christus. Dit zijn oeverafzettingen waarop een halfopen elsenbroekbos heeft gestaan. Er is één scherf gevonden, mogelijk uit de Romeinse tijd. Enkele vondsten uit de bovenste akker- en tuinlaag kunnen in de 17^e tot en met de 20^e eeuw worden gedateerd. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²¹</p> <p>Bij dit onderzoek is vondstlocatie 1.074.743 geregistreerd.</p> <p>2.205.624.100: Gorinchem, Schepenenstraat 1-5, bureauonderzoek</p> <p>Het terrein heeft een "redelijke tot grote" kans op aanwezigheid van archeologische resten in een fossiele beddinggordel. Deze beddinggordel ligt ongeveer vier meter beneden het maaiveld en kan archeologische resten bevatten vanaf het Neolithicum. In de bredere omgeving van het terrein zijn sporen van bewoning uit de Late Middeleeuwen gevonden in de vorm van woonheuvels langs de Spijk beddinggordel die ten noorden van het plangebied loopt. Er zijn geen aanwijzingen voor bewoning gedurende de Middeleeuwen en Nieuwe tijd in het onderzochte gebied. Er is een vervolgonderzoek geadviseerd.²²</p> <p>2.210.710.100: Gorinchem, Schepenenstraat 1-5, booronderzoek</p> <p>In het onderzoeksgebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit het Neolithicum en later op een fossiele beddinggordel. Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn waarschijnlijk uitsluitend gerelateerd aan landbouw. Uit het booronderzoek blijkt dat in twee boringen een dikke opgebrachte zandlaag ligt die dieper dan 195 cm -mv doorloopt. In de overige boringen ligt onder een opgebrachte laag van 60 tot 100 cm dik afwisselde klei- en veenlagen. In één boring is op 270 cm -mv de top van een zandlaag gevonden, mogelijk een crevasse. Er zijn geen archeologische indicatoren gevonden. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²³</p> <p>3.291.673.100: Gorinchem, A27 Houten - Hooipolder, bureauonderzoek</p> <p>Het tracé van de A27 doorkruist een relatief dunbevolkt gebied waarin cultuurhistorische elementen nog aanwezig kunnen zijn. Waar volgens de gemeentelijke verwachtings- en beleidskaarten een onderzoeksplicht geldt wordt geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren. Het plangebied ligt nabij een zone die in dit onderzoek wordt aangeduid als een zone van lage archeologische waarde.²⁴</p> <p>4.617.595.100: Nieuwegein, Houten, A27 Houten-Hooipolder, booronderzoek</p> <p>De boringen zijn gezet ten noorden van Gorinchem in de polder Lang-Scheiwijk. De boringen ten noorden van de Boven Merwede zijn uitgevoerd in bermen in de bebouwde kom. Ten westen van de A27 zijn oever- en geulafzettingen van de Gorkum-Arkel beddinggordel gevonden. In de overige boringen zijn veen en komklei aanwezig met een lage archeologische verwachting.²⁵</p> <p>4.873.166.100: Nieuwegein, A27 Houten-Hooipolder, deel 3: gemeente Gorinchem, fase 1, booronderzoek</p> <p>Ten westen van de A27 zijn verschillende boorraaien gezet ter hoogte van zones waarin</p>

19 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017; Gemeente Gorinchem 2023

20 Kluiving 2003

21 Van den Berg en Floore 2003

22 Van Rooijen 2008b

23 Van Rooijen 2008a

24 Vossen 2015

25 Goossens 2019

oeverafzettingen voorkomen. De top van de oeverafzettingen van de Gorkum-Arkel beddinggordel is op deze locaties ontkalkt en kan daarom archeologische resten bevatten. Deze afzettingen worden afgedekt door een pakket Hollandveen en de top ligt tussen -244 en -378 cm NAP. Indien ingrepen tot in de afzettingen reiken wordt een vervolgonderzoek geadviseerd.²⁶

5.079.384.100: Gorinchem, Warmtenet Gildenwijk, bureauonderzoek

Het onderzoek is nog niet afgemeld in ARCHIS. Het betreft een lopend onderzoek.

Vondsten overig

Geen.

Tabel 2: Archeologische terreinen, onderzoeken en vondstlocaties tot ongeveer 500 m van het plangebied.

2.7 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in een overstromingsvlakte ten noordwesten van de historische kern van Gorinchem. Het Pleistocene niveau, dat het loopoppervlak vormt voor jager-verzamelaars tijdens het Laat Paleolithicum en Vroeg Mesolithicum, is begraven onder een minimaal acht meter dik pakket komafzettingen en veen. Het komgebied is waarschijnlijk ongeschikt voor bewoning en landbouw, met uitzondering van een complex van geulen dat gedurende het Neolithicum afzettingen kan zijn gevormd (de Gorkum-Arkel beddinggordel). Op oevers en dichtgeslibde geulen kunnen nederzettingen hebben bestaan en landbouwpercelen hebben gelegen. Deze afzettingen worden na het Neolithicum door veen overgroeid en overdekt door komafzettingen. Na bedijking van de rivieren in de 13^e eeuw wordt het komgebied geschikt voor landbouw. Het plangebied is in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd waarschijnlijk uitsluitend in gebruik als landbouwgrond. De Gildenwijk wordt in 1960 aangelegd.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. Datering

In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit het Laat Paleolithicum tot en met het Neolithicum en uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, gescheiden door komafzettingen en veen.

2. Complextype

Er moet rekening gehouden worden met archeologische resten uit de periode van jager-verzamelaars en de eerste boeren gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen.

Archeologische resten uit de periode van staatssamenlevingen (Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd) zijn waarschijnlijk uitsluitend gerelateerd aan agrarisch gebruik.

3. Omvang

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot). Sommige complextypen kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (begravingen, depots) of als lijnelementen (wegen, watergangen, percelering).

²⁶ Leuvering 2021

4. *Diepteligging*

De top van het Pleistocene niveau ligt waarschijnlijk op ongeveer acht meter onder NAP, ongeveer even zoveel meters onder het straatniveau.

De top van de afzettingen van de Gorkum-Arkel beddinggordel bleek bij archeologische onderzoeken uit de omgeving van het plangebied ongeveer tussen twee en vier meter onder NAP te liggen. Bij geologische booronderzoeken die dicht bij het plangebied zijn uitgevoerd ligt de top van deze afzettingen dieper dan vijf meter onder NAP.

De top van de komafzettingen ligt waarschijnlijk onder een opgebrachte zandlaag. Bij onderzoeken in de omgeving bleek dat deze laag tot een meter dik kan zijn. Eventueel ligt daaronder een (restand van een) bouwvoor van 30 tot 50 cm dik.

5. *Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)*

De top van het Pleistocene niveau en de afzettingen van de Gorkum-Arkel beddinggordel zijn waarschijnlijk overgroeid door respectievelijk Basis- en Hollandveen. De veenlagen kunnen deze niveaus hebben beschermd tegen erosie waardoor archeologische resten gaaf kunnen zijn en goed kunnen zijn geconserveerd. De top van de komafzettingen heeft geen beschermende laag en is tot in de 20^e eeuw kwetsbaar voor menselijke ingrepen door ligging nabij het maaiveld.

De grondwatertrap is onbekend. Organische archeologische resten (zoals hout, textiel, leer en bot) zijn vaak goed geconserveerd in klei- en veengebieden zolang ze dieper liggen dan de laagste grondwaterstand. Resten die boven dit niveau liggen kunnen door de (periodiek) zuurstofrijke en droge condities zijn aangetast.

6. *Locatie*

In het hele plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn.

7. *Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):*

Archeologische resten van jager-verzamelaars bestaan hoofdzakelijk uit ondiepe sporen (haardkuilen) en strooiingen van vuursteen. Daarnaast kunnen resten zonder bodemkundige context zoals vuurstenen werktuigen (pijlpunten, bijlen) en wildvallen aanwezig zijn. Archeologische resten uit het Neolithicum kunnen eventueel sporen in de natuurlijke ondergrond achterlaten zoals resten van waterputten of afvalkuilen, paalsporen en greppels. Daarnaast kunnen fragmenten aardewerk, crematieresten en inhumaties aanwezig zijn.

Archeologische resten van staatssamenlevingen zijn waarschijnlijk beperkt tot sporen gerelateerd aan agrarische activiteit, zoals sloten en perceelsgreppels.

Archeologische resten van jager-verzamelaars en de eerste Neolithische boeren kenmerken zich hoofdzakelijk door een spreiding van artefacten, zoals vuursteen-, houtskool- en botfragmenten (en eventueel aardewerkfragmenten).

Archeologische resten van bewoning in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kenmerken zich waarschijnlijk als een sporenniveau.

8. *Mogelijke verstoringen*

Door bouw- en sloopactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven.

3 Conclusie

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

De bebouwing zal worden gesloopt en er zullen huizen en appartementen worden gebouwd, met schuren, tuinen groenvoorziening en parkeerplaatsen.

2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

Het plangebied ligt in een komgebied dat zich gedurende het Holoceen heeft ontwikkeld. Het Pleistocene niveau ligt op ongeveer acht meter beneden het maaiveld of dieper onder een pakket komklei en Hollandveen. In de periode 5500 en 4500 voor Christus is de Gorkum-Arkel beddinggordel actief die bestaat uit een complex van smalle geulen tussen de Rijn en Maas. Mogelijk zijn dergelijke geulen in het plangebied gevormd. De afzettingen van deze geulen zijn overdekt door komafzettingen en veen en liggen vermoedelijk dieper dan twee meter onder NAP.

3. *Is sprake van bekende bodemverstoringen?*

In het plangebied is een woonwijk aangelegd waarbij bodemverstoringen hebben plaatsgevonden. Waarschijnlijk is een ophooglaag opgebracht. Door het plangebied lopen gedempte 20^e-eeuwse sloten.

4. *Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?*

De oudste bewoning in het plangebied kan hebben plaatsgevonden tijdens het Laat Paleolithicum en Vroeg Mesolithicum tot het gebied door veen wordt overgroeid. Door de diepteligging van het Pleistocene niveau is weinig over deze periode bekend. Het kom- en veengebied is waarschijnlijk ongeschikt voor bewoning met uitzondering van afzettingen van de Gorkum-Arkel beddinggordel tijdens het Neolithicum. Na het Neolithicum wordt het plangebied opnieuw door veen overgroeid. Na bedijking van de rivieren in de Late Middeleeuwen wordt het komgebied als landbouwgrond gebruikt. De huidige woonwijk stamt uit de jaren '60 van de 20^e eeuw.

5. *Is sprake van bekende archeologische waarden (zoals AMK terreinen, vondstlocaties, historische kernen) in het plangebied en directe omgeving, en zo ja welke?*

In het plangebied zijn geen bekende archeologische waarden aanwezig. Ten westen en oosten van het plangebied bleken bij eerdere onderzoeken potentieel bewoonbare oeverafzettingen van de Gorkum-Arkel beddinggordel aanwezig te zijn. Een vindplaats is tot dusver niet gevonden.

6. *Kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn? Zo ja, wat is daarvan op hoofdlijnen de omvang, ligging, aard en datering?*

In het plangebied kunnen op hoofdlijnen drie potentieel archeologische niveaus aanwezig zijn:

- In de top van het Pleistocene niveau kunnen spreidingen van artefacten en eventueel ondiepe sporen aanwezig zijn van activiteiten van jager-verzamelaars.
- Eenzelfde verwachting voor spreidingen van artefacten en eventueel sporen geldt voor Neolithische boeren die op afzettingen van de Gorkum-Arkel beddinggordel kunnen hebben gewoond.

- In top van de komafzettingen kunnen resten aanwezig zijn gerelateerd aan agrarische activiteit uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, voornamelijk sloten en greppels.

7. *Worden deze archeologische resten verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

Archeologische resten in de top van de komafzettingen kunnen worden vergraven door de voorgenomen ingrepen. De kans is echter groot dat deze resten reeds zijn verstoord bij de bouw van de woonwijk. Ook betreft het waarschijnlijk voornamelijk sporen van sloten en greppels met een beperkte informatiewaarde.

Archeologische resten in de top van de afzettingen van de Gorkum-Arkel beddinggordel kunnen worden bedreigd door ingrepen dieper dan -200 cm NAP, ongeveer twee meter onder het straatniveau.

De top van het Pleistocene niveau ligt buiten het bereik van eventuele graafwerkzaamheden. Mogelijk kan een beperkte verstoring ontstaan door het plaatsen van funderingspalen.

8. *Welke vervolgstap(pen) kunnen worden genomen om rekening te houden met (mogelijke) archeologische resten?*

Om verstoring van eventuele archeologische resten te voorkomen wordt geadviseerd graafwerkzaamheden dieper dan -200 cm NAP te vermijden. Indien dit niet mogelijk is wordt geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren.

9. *Indien vervolgonderzoek wordt geadviseerd: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

De precieze aard en opbouw van het bodemprofiel in het plangebied is nog onbekend. Daarom wordt voor een eventueel vervolgonderzoek geadviseerd een verkennend booronderzoek uit te voeren om de aard en intactheid van de bodemopbouw te controleren en de verwachting te verfijnen. Tevens wordt zo inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

4 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert graafwerkzaamheden dieper dan twee meter onder NAP (circa twee meter onder het straatniveau) te vermijden. Indien dit niet mogelijk is wordt geadviseerd een verkennend booronderzoek uit te voeren om de aard en intactheid van de bodemopbouw te controleren en de verwachting te verfijnen. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Gorinchem.

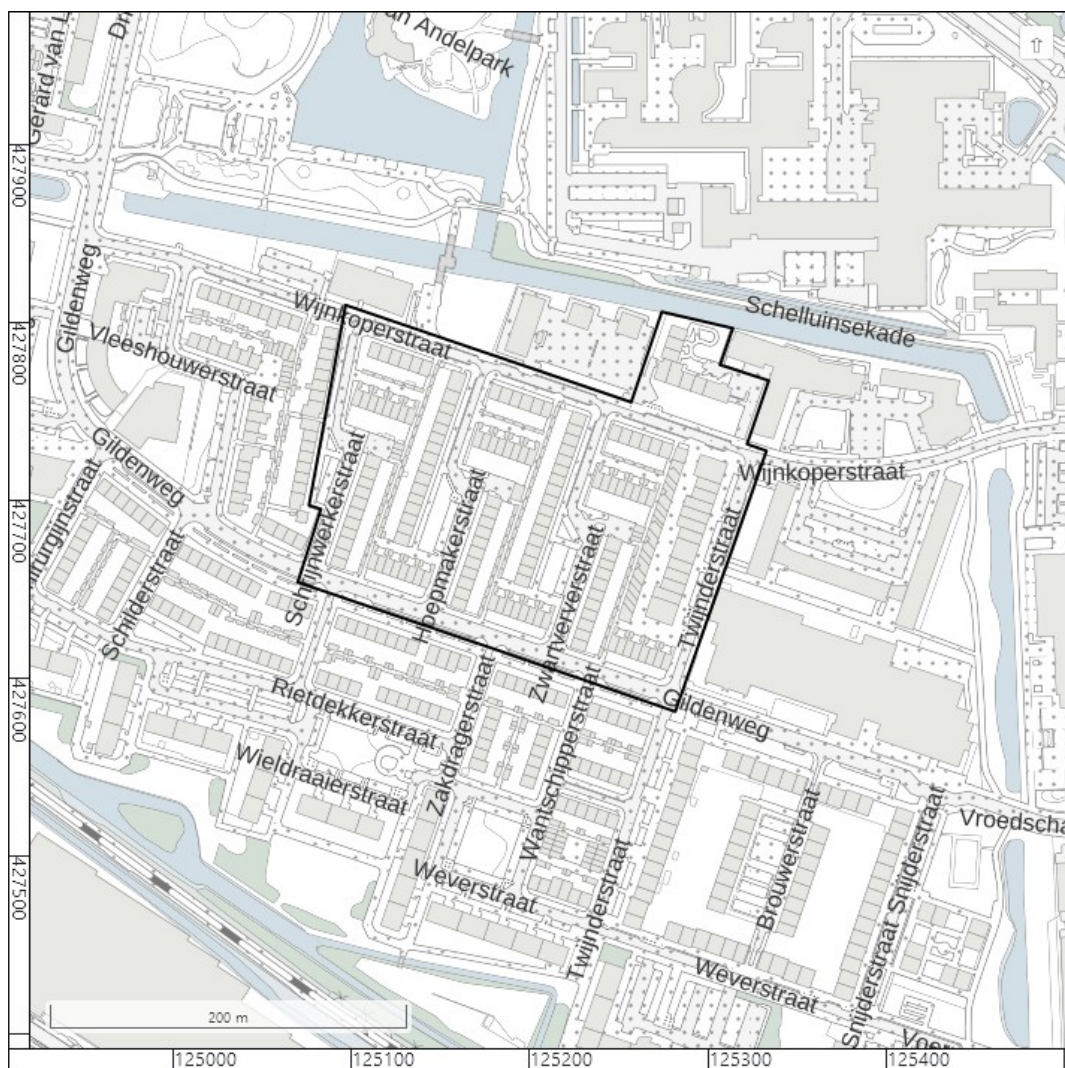
5 Literatuur

- Actueel Hoogtebestand Nederland. 2018. 'AHN3'. Digitale Hoogtekaart. <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>.
- Alterra Wageningen UR. 2012. 'BISNederland'. *Bodemkaart 1: 50 000*. <http://www.bodemdata.nl/>.
- 'Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed'. <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.
- Berendsen, H.J.A., en Esther Stouthamer. 2011. *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.
- van den Berg, G.T.C., en P.M. Floore. 2003. 'Aanvullend archeologisch onderzoek (AAI) Vroedschapstraat gemeente Gorinchem'. 21. Hollandia reeks. Hollandia Archeologie BV. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-zy6-p9ry>.
- Bolstra, Melchior, en Nicolaas Cruquius. 1745. 'Kaart van een gedeelte der rivier de Merwede van dezelfs begin (als de samenkomst van Waal en Maas) tot beneden Hardinksveld met de Oude Wiel en Killen'. Universiteitsbibliotheek Utrecht. <https://utrechtuniversity.on.worldcat.org/oclc/980374048>.
- Boshoven, E.H., M.J. van Putten, en D. Beckers. 2021. 'Archeologie in de gemeenten Gorinchem en Molenlanden. Actualisatie archeologische verwachtings- en beleidskaart'. BAAC Rapport en RAAP rapport V-19.0218 en 5350. 's-Hertogenbosch en Weesp: BAAC en RAAP.
- Bureau Militaire Verkenningen. 'Chromo-topografische kaart van Nederland, ook wel: Bonnekaarten, 1885-1931'. Staat der Nederlanden.
- Bureau van de Militaire Verkenningen. 1850. 'Topografisch Militaire Kaart - nettekeningen veldminuten'. Bureau Militaire Verkenningen. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/594e77ec-e2d0-4e4c-a993-0d77f8dcb021>.
- Cohen, K. M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, en A. H. Geurts. 2012. 'Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta'. Dept. Physical Geography. Utrecht University. <http://persistent-identificer.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl>.
- Dinoloket. 2014. 'Ondergrondgegevens | DINOloket'. <http://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>.
- Gemeente Gorinchem. 2023. 'Gemeentelijke monumenten en beeldbepalende panden'. <https://www.gorinchem.nl/bouwen-en-wonen/gemeentelijke-monumenten>.
- Google Street View. 'Street View'. <https://maps.google.nl/>.
- Goossens, E. 2019. 'Verkennend booronderzoek archeologie A27 HH Zuid'. Arcadis Archeologische Rapporten 197. Amersfoort: Arcadis Nederland B.V. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/461/4617595/afm/>.
- Harbers, P., G.G.L. Steur, en W. Heijink. 1981. 'Bodemkaart van Nederland 1: 50.000: toelichting bij kaartblad 38 Oost Gorinchem'. Wageningen: Stiboka. <http://edepot.wur.nl/117803>.
'<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>'.
- Kadaster. 2013. 'BAG-Viewer'. <http://bagviewer.geodan.nl/index.html>.
- Kluiwing, S. 2003. 'Aanvullende Archeologische Inventarisatie Vroedschapstraat

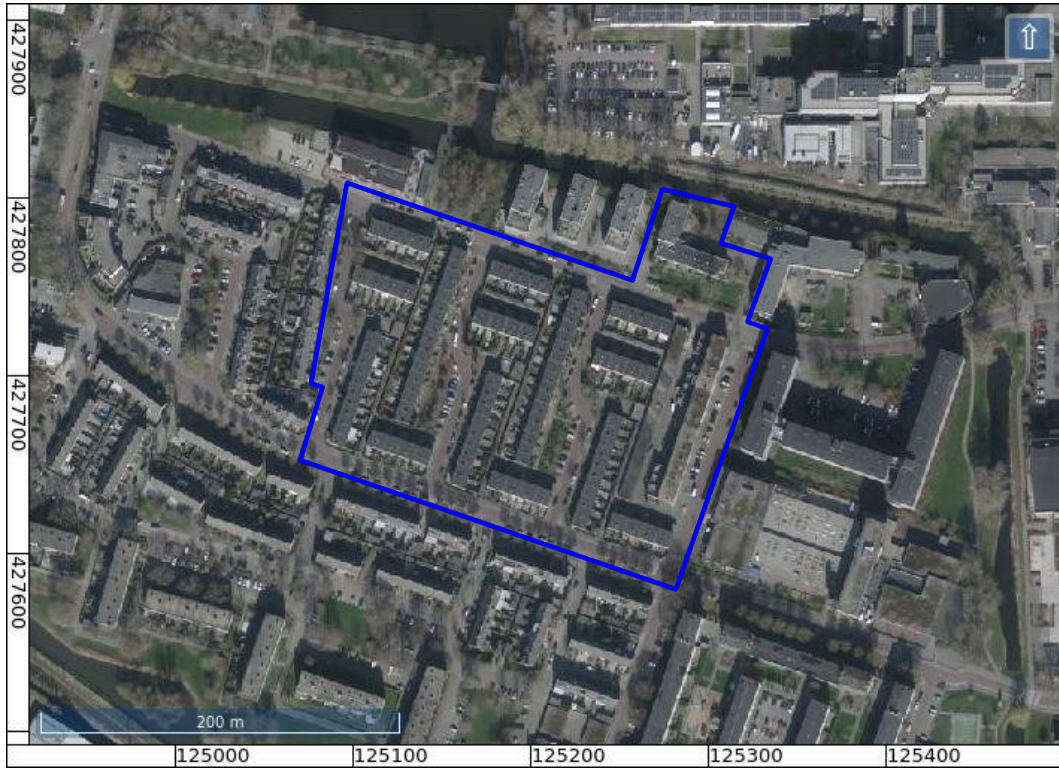
- Gorinchem'. 2003/7. BILAN-rapport. BILAN. DANS.
<https://doi.org/10.17026/dans-2bm-fbyc>.
- Leuving, J.H.F. 2021. '*Plangebied A27 Houten-Hooipolder: archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (karterend en deels verkennend booronderzoek)*'. 5235, 5236, 5237 en 5238. RAAP-rapport. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).
<https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/487/4873166/afm/>.
- Maas, G.J., W.M. van der Meij, S.P.J. van Delft, en A.H. Heidema. 2019. '*Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart Nederland 1:50.000 (2019), achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand*'. Wageningen: Wageningen Environmental Research.
<http://legendageomorfologie.wur.nl/>.
- Middelkoop, Leo, en Bert Bulder. 2016. '*Molendatabase*'.
<http://www.molendatabase.nl/>.
- de Mulder, E.J.F. 2003. '*De ondergrond van Nederland*'. Wolters-Noordhoff.
- Nispen, Mattheus van, en Jan van Vianen. 1706. '*Caerte vertoonende de Landen van den Overwaert, gelegen binnen den ringdyk van den Alblasserwaert*'. Universiteitsbibliotheek Utrecht.
<http://objects.library.uu.nl/reader/resolver.php?obj=002093510&type=2>.
- Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. 2022. '*Omgevingsrapportage Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid*'.
<https://ozhz.omgevingsrapportage.nl/>.
- PDOK. 2012. '*Dataset: Basisregistratie Topografie (BRT) TOPNL*'. www.pdok.nl.
<https://www.pdok.nl/downloads/-/article/basisregistratie-topografie-brt-topnl>.
- . '*Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) - gedetailleerde grootchalige basiskaart*'.
<https://www.pdok.nl/introductie/-/article/basisregistratie-grootchalige-topografie-bgt->.
- . '*BRT Achtergrondkaart*'. Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).
https://service.pdok.nl/brt/achtergrondkaart/wmts/v2_0.
- RAF. 1940. '*Wageningen UR GeoPortal: RAF aerial photographs*'. 1945.
<http://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>.
- Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, en B.I. Smit. 2015. '*Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld*'. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
<https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016. '*Kaart van verdedigingswerken, alle linies en stellingen*'. <https://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart>.
- . 2017. '*Rijksmonumentenregister*'. [Cultureelerfgoed.nl](https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister).
<https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister>.
- . 2021. '*Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*'.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>.
- . '*Kaart van de verstedelijking*'. <https://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/verstedelijklingskaart>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking Services. '*e-depot voor de Nederlandse archeologie*'. <http://www.edna.nl>.
- Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu. '*Bodemloket*'.
<http://www.bodemloket.nl/>.
- van Rooijen, E.J. 2008a. '*Archeologisch Booronderzoek (IVO-ND) in de*

- Schepenenstraat te Gorinchem*. 224. Hollandia reeks. Hollandia Archeologie BV. www.archeologiegorinchem.com.
- . 2008b. *'Archeologisch bureauonderzoek Brede School Gildenplein, Schepenenstraat, gemeente Gorinchem, Gorinchem'*.
- van der Sijs, N. 2010. *'Etymologiebank'*. <http://www.etymologiebank.nl>.
- SIKB. 2018. *'BRL 4000: Beoordelingsrichtlijn Archeologie, versie 4.1'*. SIKB. https://www.sikb.nl/doc/BRL4000/BRL%20SIKB%204000%20Archeologie%20versie%204_1.pdf.
- Stichting RAAP. 2017. *'Indicatieve Kaart Militaire Waarden (IKME)'*.
- TNO en Geologische Dienst Nederland. 2020. *'Pleistoceen zand'*. <https://www.grondwatertools.nl/wat-doen-wij-geologische-kaarten/thematische-kaarten>.
- TNO-GDN. 2021. *'Geologische kaart van het koninkrijk der Nederlanden'*. TNO - Geologische Dienst Nederland.
- Topografische Dienst. *'Topografische kaarten 1927-1995'*. Emmen: Staat der Nederlanden.
- Vossen, I. 2015. *'Bureauonderzoek archeologie en cultuurhistorie t.b.v. MER en OTB A27 Houten - Hooipolder'*. Antea Group. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis3/Zaakdocumenten/329/3291673/afm/>.

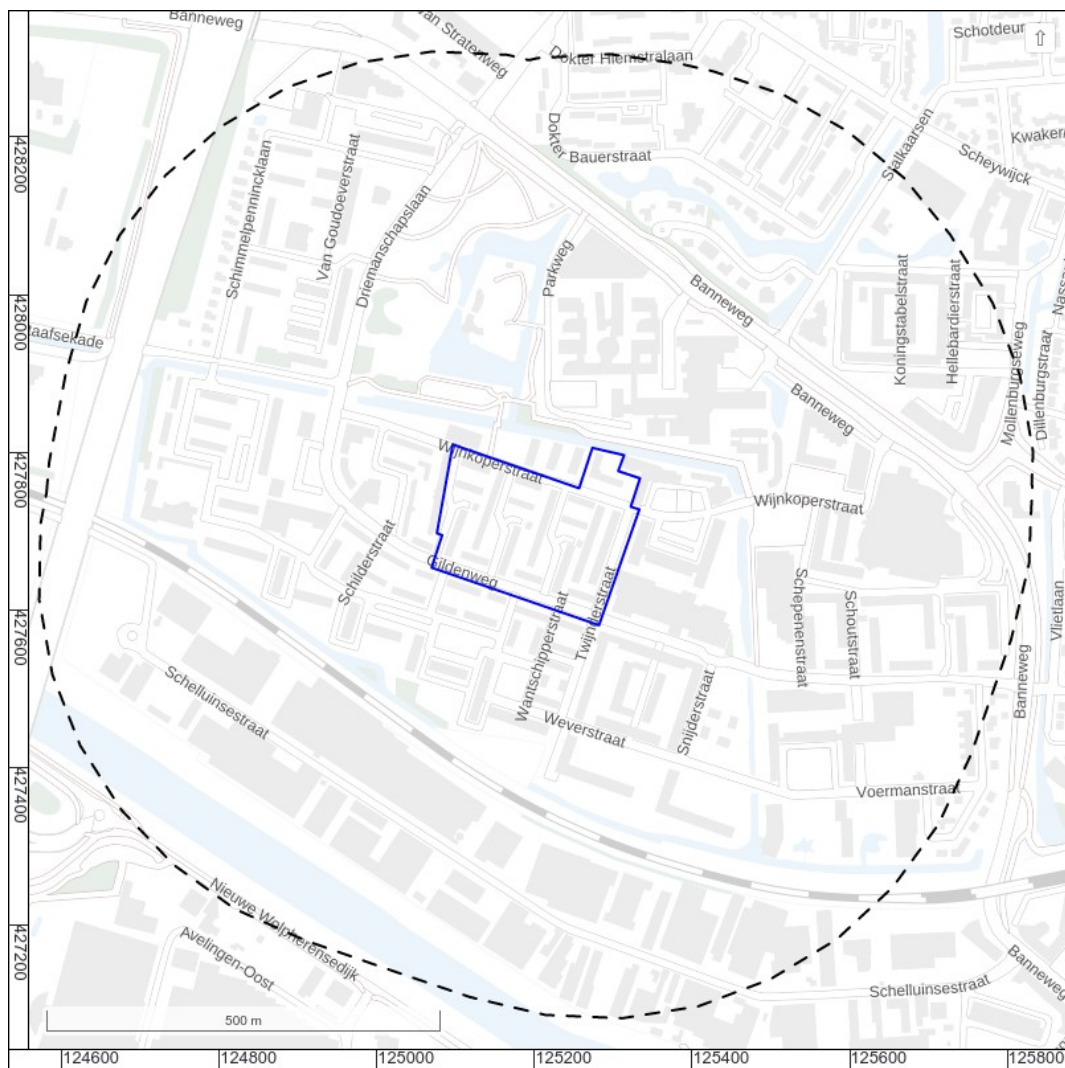
Figuren



Figuur 2: Topografische kaart (PDOK).



Figuur 3: Luchtfoto actueel (Nationaal Georegister).



Figuur 4: Onderzoekgebied als 500 meter rondom het plangebied (PDOK).



Archeologische verwachting

lage verwachting (alle perioden)

4 lage verwachting

Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 10.000 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Archeologische verwachting conflict gerelateerde zaken

XXXX zeer hoge verwachting (crashsite vliegtuig)

Aangezien niet is achterhaald wat de exacte crashsite is, is een grotere attentiezone weergegeven waarbinnen resten van het neergestorte vliegtuig verwacht kunnen worden. Hier dient bij werkzaamheden/onderzoek rekening mee te worden gehouden.

9 zeer hoge verwachting

Bij ingrepen groter dan of gelijk aan 50 m² en dieper dan 30 cm is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Verstoringen

/ / / / afgravingen

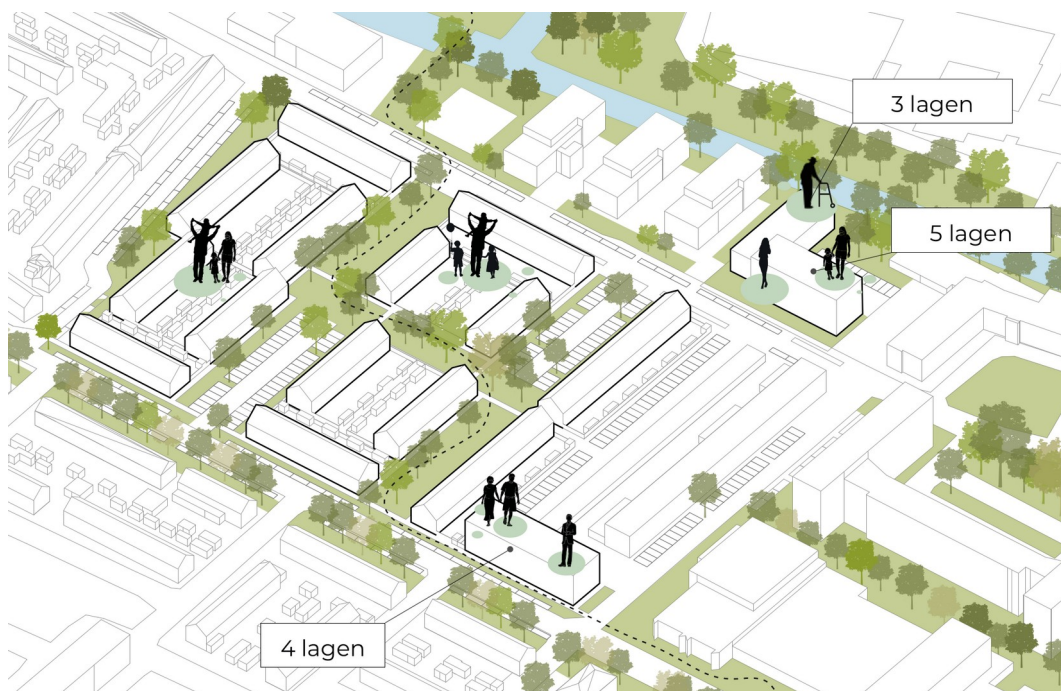
Aangezien de weergegeven verstoorte terreinen veelal tot beperkte diepte zijn verstoord, kunnen dieper gelegen archeologische resten nog aanwezig zijn. Afhankelijk van de verstoring ter plaatse en de geplande verstoringsdiepte is onderliggende beleid geldig.

Onderzoeken

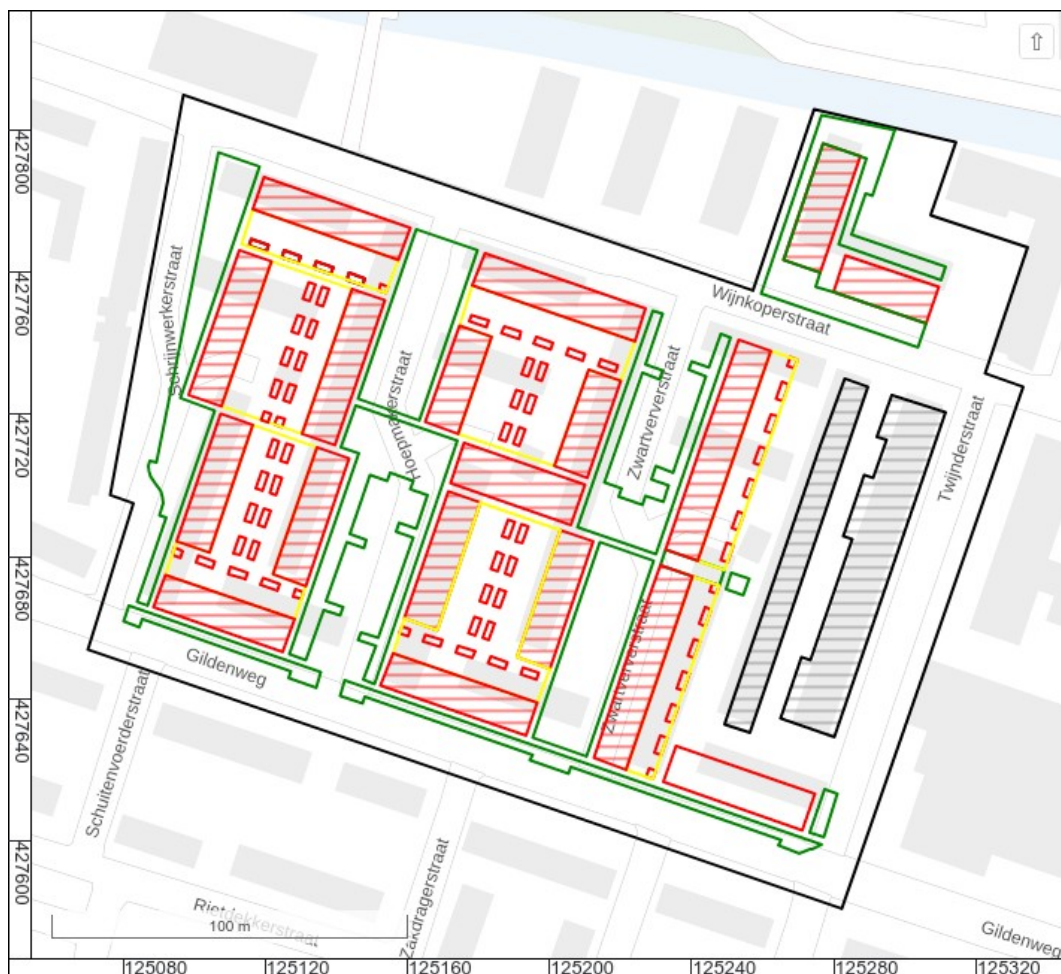
 contouren archeologisch onderzoek

Hier heeft reeds onderzoek plaatsgevonden. Er dient te worden nagegaan wat het selectiebesluit is of hoe het advies van het betreffende onderzoek luidt om na te gaan of nader onderzoek noodzakelijk is.

Figuur 5: Archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Gorinchem (Boshoven, Van Putten, en Beckers 2021).



Figuur 6: Nieuwe situatie (afbeelding verstrekt door opdrachtgever).



Figuur 7: Nieuwe situatie ten opzichte van de huidige. Nieuwbouw (rood), groenvoorziening (groen), tuinen (geel) en gebouwen die behouden blijven (grijs).



Figuur 8: Overzicht van milieutechnische bodemonderzoeken (Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu).



Figuur 9: Luchtfoto detail.



Figuur 10: De Zwartververstraat gezien vanaf de Gildenweg (Google Street View, december 2021).



Figuur 11: De Schrijnwerkerstraat gezien vanaf de Gildenweg (Google Street View, december 2021).



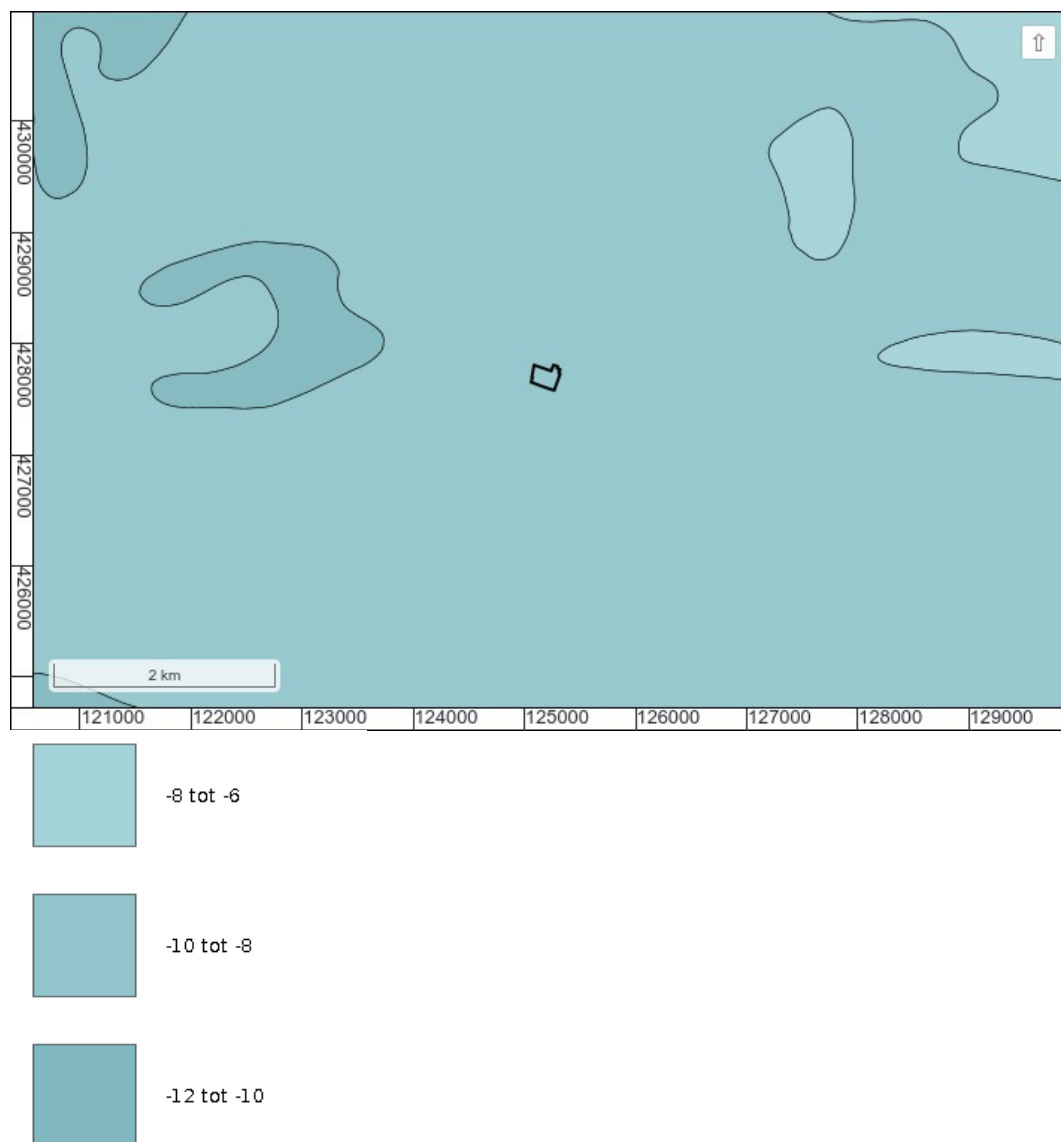
Figuur 12: Het gebouw in het noordelijk deel van het plangebied gezien vanaf de Wijkoperstraat (Google Street View, april 2019).



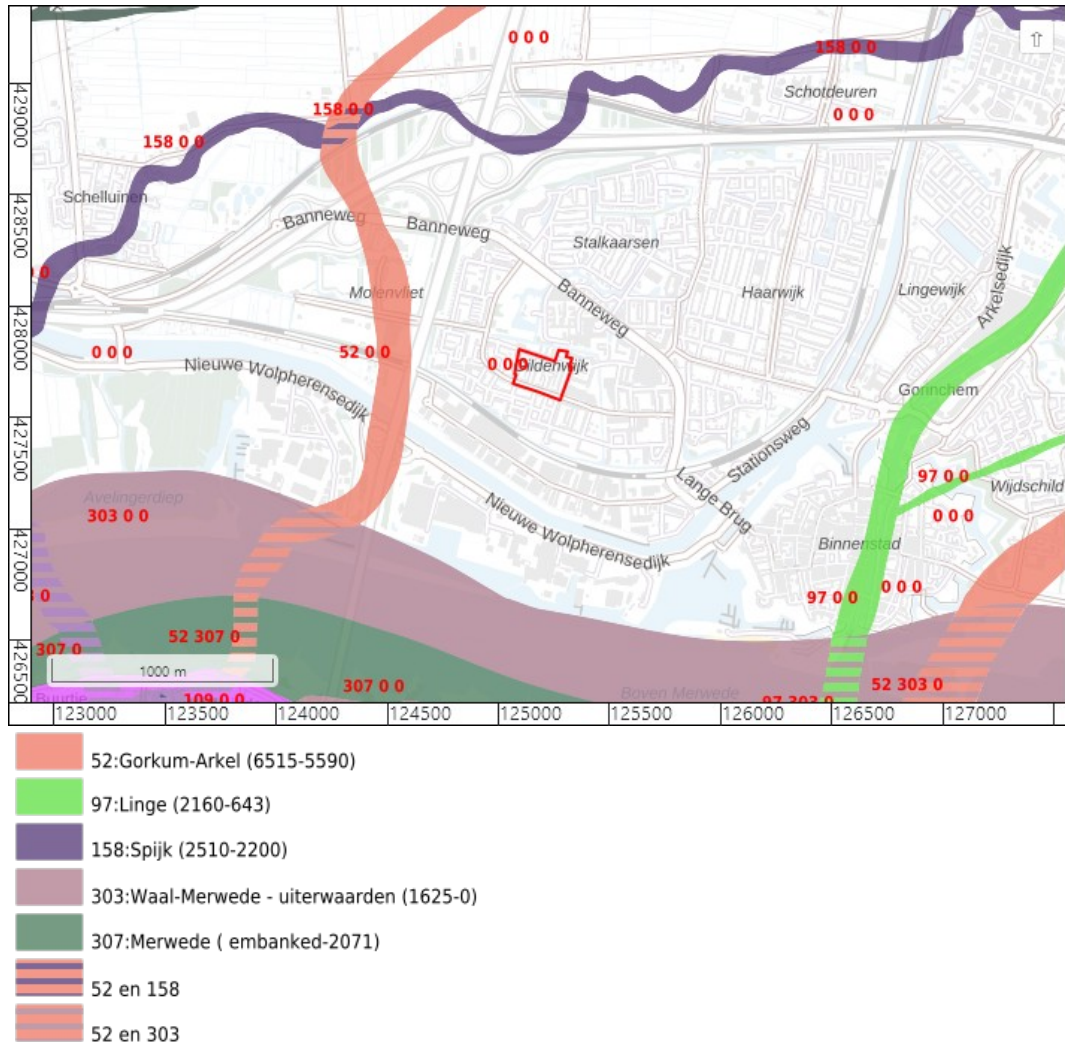
Figuur 13: Groenvoorziening in de Hoepmakerstraat (Google Street View, mei 2009).



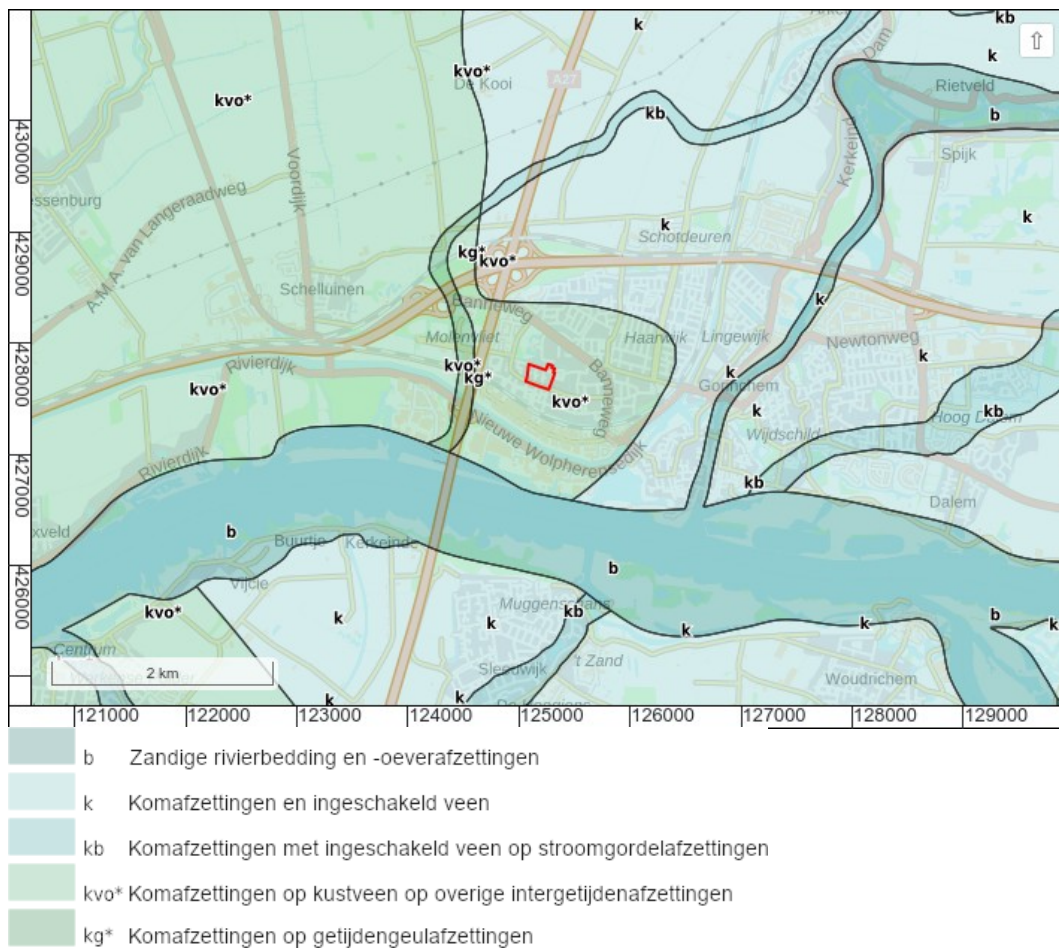
Figuur 14: Bestemmingsplannen ('<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>').



Figuur 15: Top Pleistoceen (TNO en Geologische Dienst Nederland 2020). De dieptematen zijn weergegeven in meters NAP.



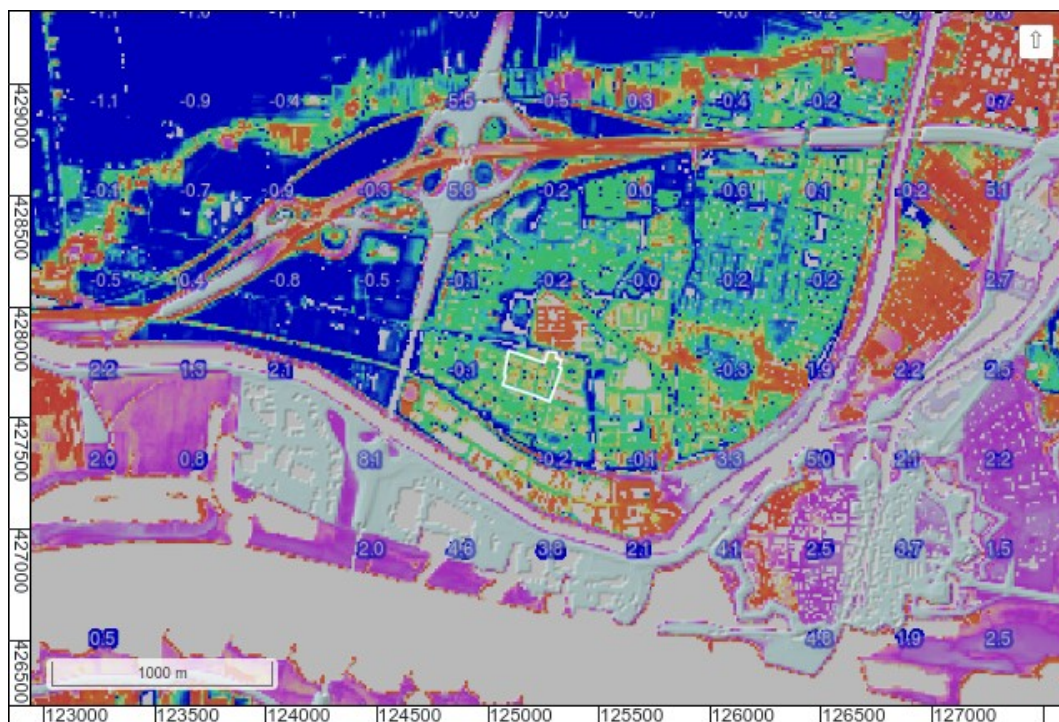
Figuur 16: Bedding gordels Holoceen (Cohen e.a. 2012).



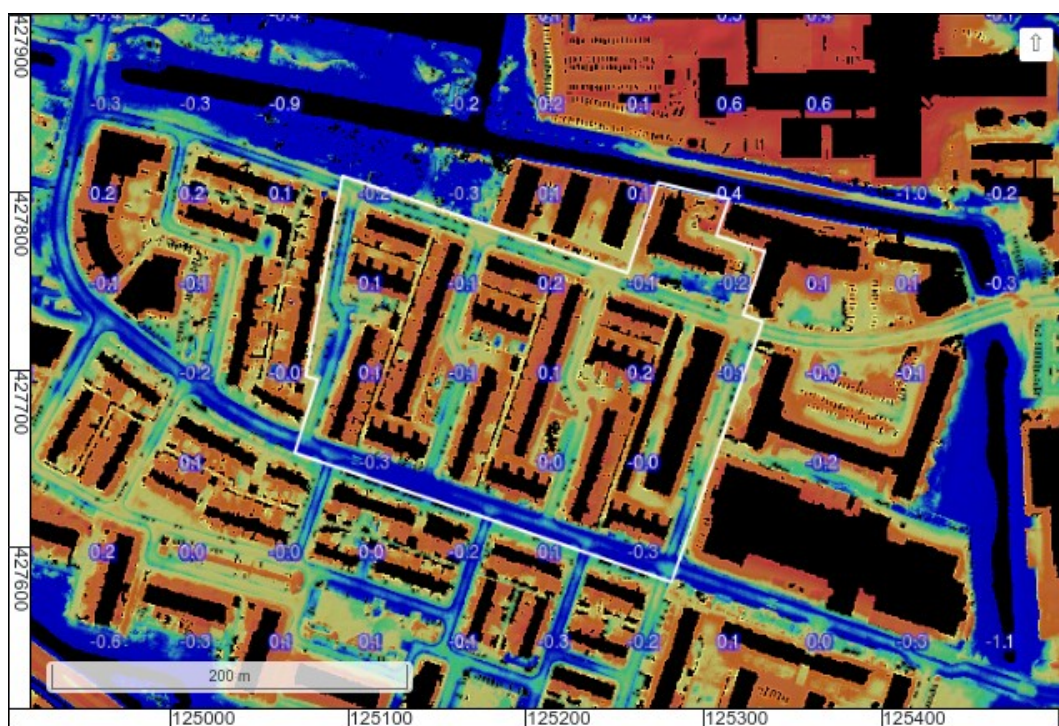
Figuur 17: Geologische kaart uit 2021 (TNO-GDN 2021).



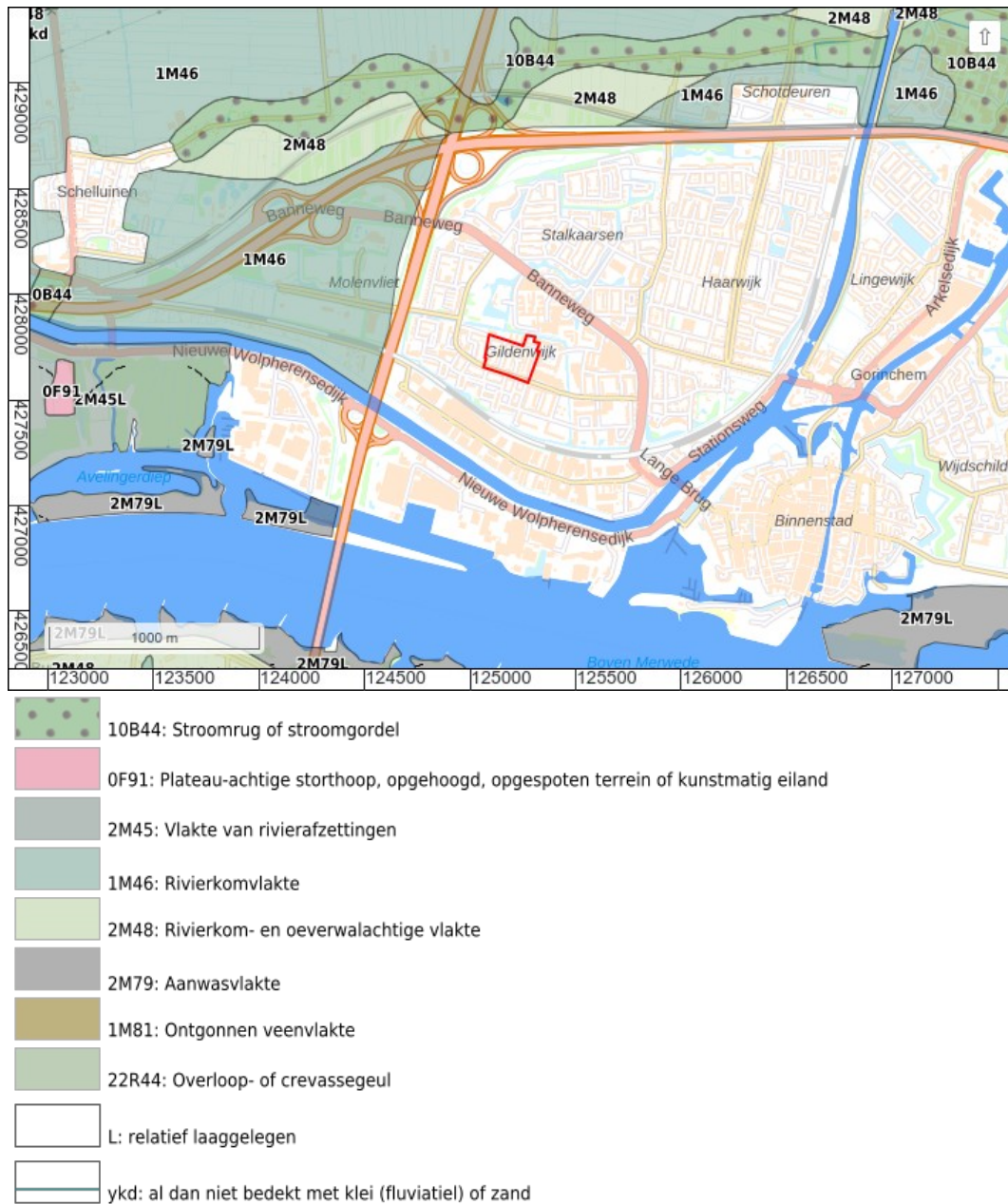
Figuur 18: Landschappelijke eenhedenkaart van de gemeente Gorinchem (Boshoven, Van Putten, en Beckers 2021).



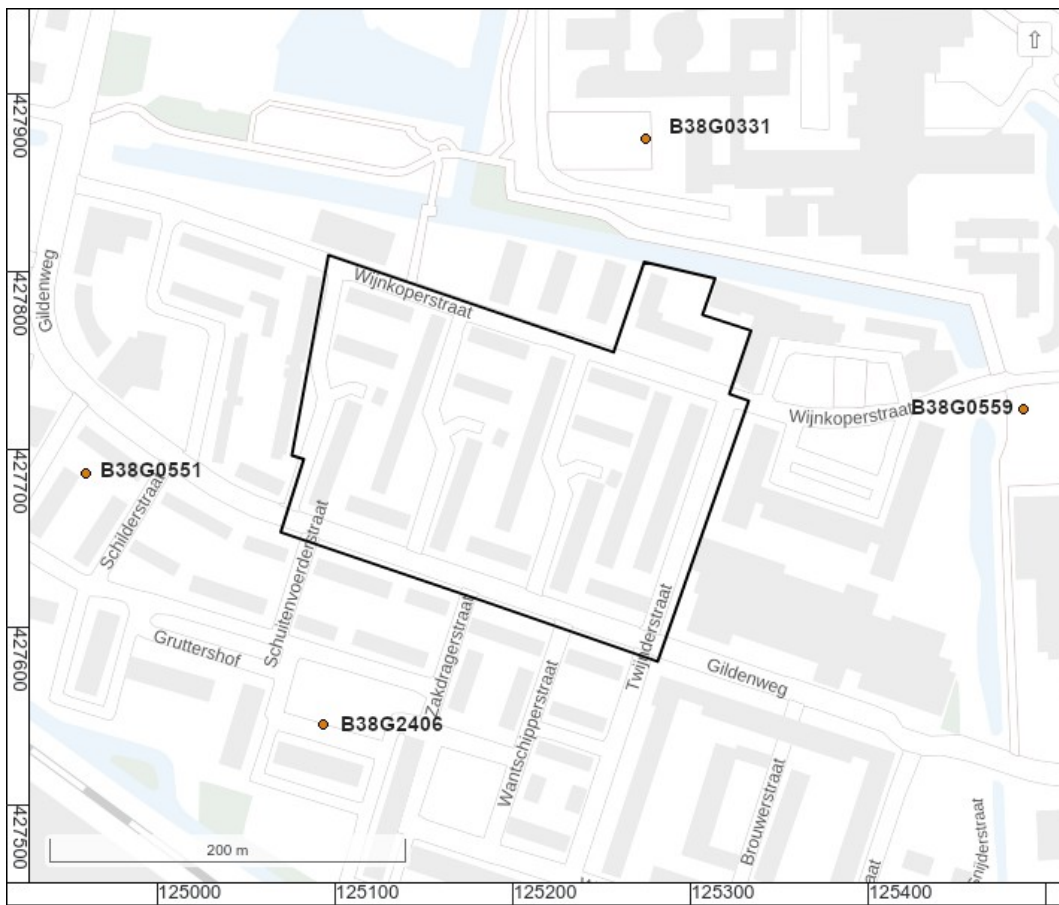
Figuur 19: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018). Hoogtewaarden in meters NAP.



Figuur 20: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.



Figuur 21: Geomorfologische kaart (Maas e.a. 2019).

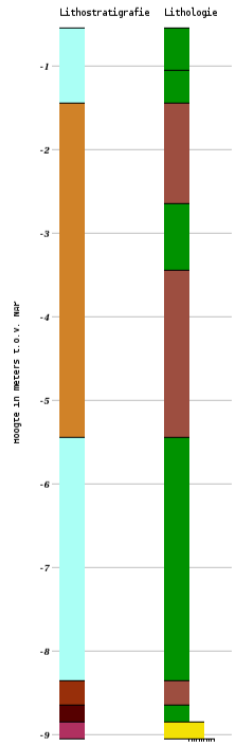


Figuur 23: Geologische boringen in de omgeving van het plangebied (Dinoloket 2014).

Voor de profielen zie figuur 24.

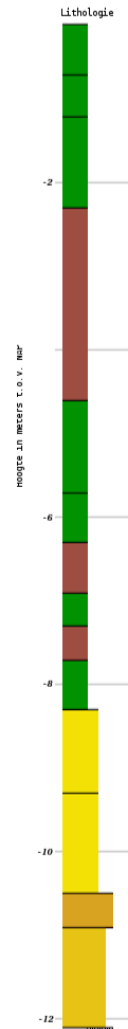
Identificatie : B38G0551
 Coördinaten : 124960 , 427687 (RD)
 Maaiveld: -0.55 m t.o.v. NAP
 Beschikbare informatie: Digitale opnamegegevens
 Beschrijfmethode: Onbekend
 Kwaliteit interpretatie: Geautomatiseerd toegekend

Boormonsterprofiel



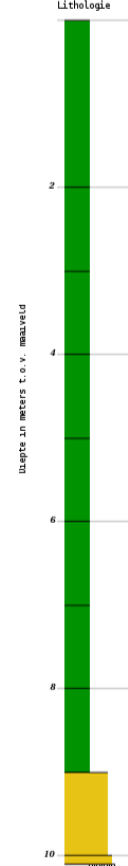
Identificatie : B38G2406
 Coördinaten : 125094 , 427546 (RD)
 Maaiveld: -0.10 m t.o.v. NAP
 Beschikbare informatie: Digitale opnamegegevens
 Beschrijfmethode: GEF Standaard

Boormonsterprofiel



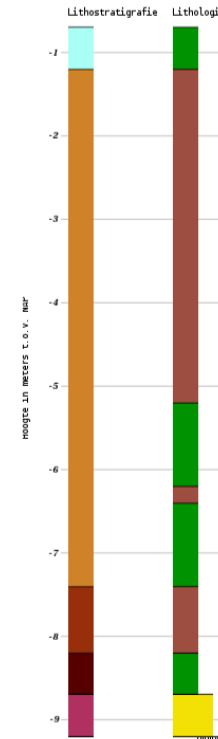
Identificatie : B38G0331
 Coördinaten : 125275 , 427875 (RD)
 Maaiveld: Onbekend
 Beschikbare informatie: Digitale opnamegegevens
 Beschrijfmethode: Onbekend

Boormonsterprofiel



Identificatie : B38G0559
 Coördinaten : 125488 , 427723 (RD)
 Maaiveld: -0.70 m t.o.v. NAP
 Beschikbare informatie: Digitale opnamegegevens
 Beschrijfmethode: Onbekend
 Kwaliteit interpretatie: Geautomatiseerd toegekend

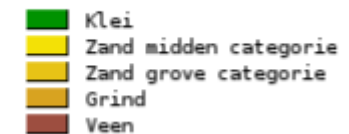
Boormonsterprofiel



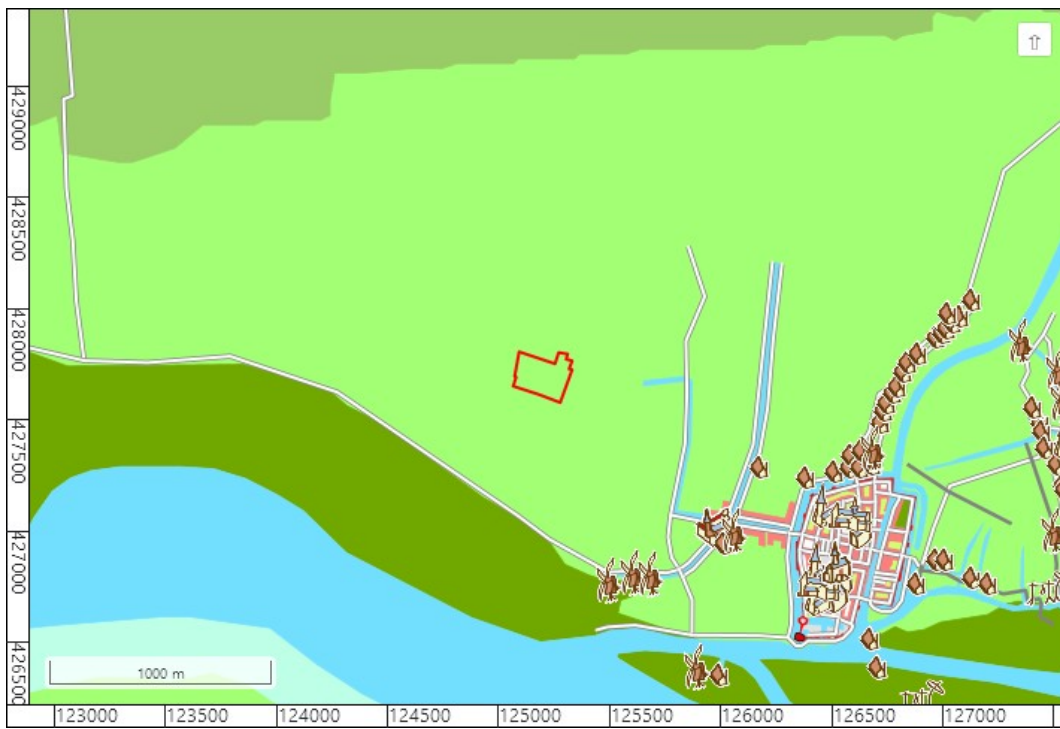
Lithostratigrafie



Lithologie



Figuur 24: Boorprofielen van geologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied (Dinoloket 2014).



Figuur 25: Kaart van verstedelijking circa 1575 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

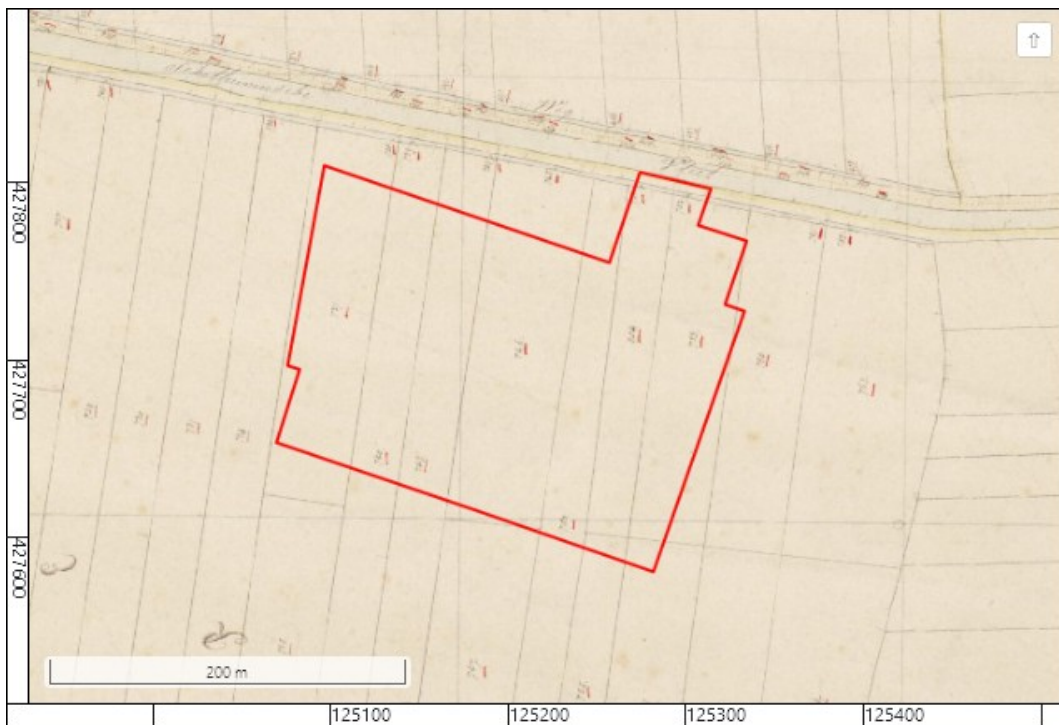


Figuur 26: Kaart uit 1706 (Nispen en Vianen 1706).

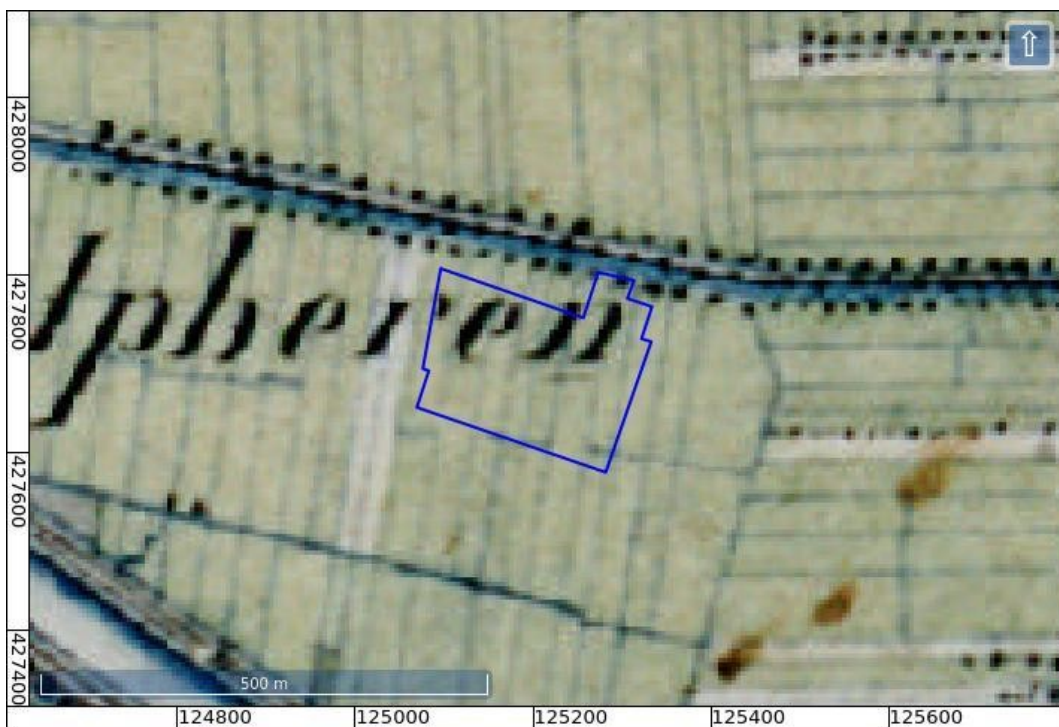
Het noorden is onder (zie pijl).



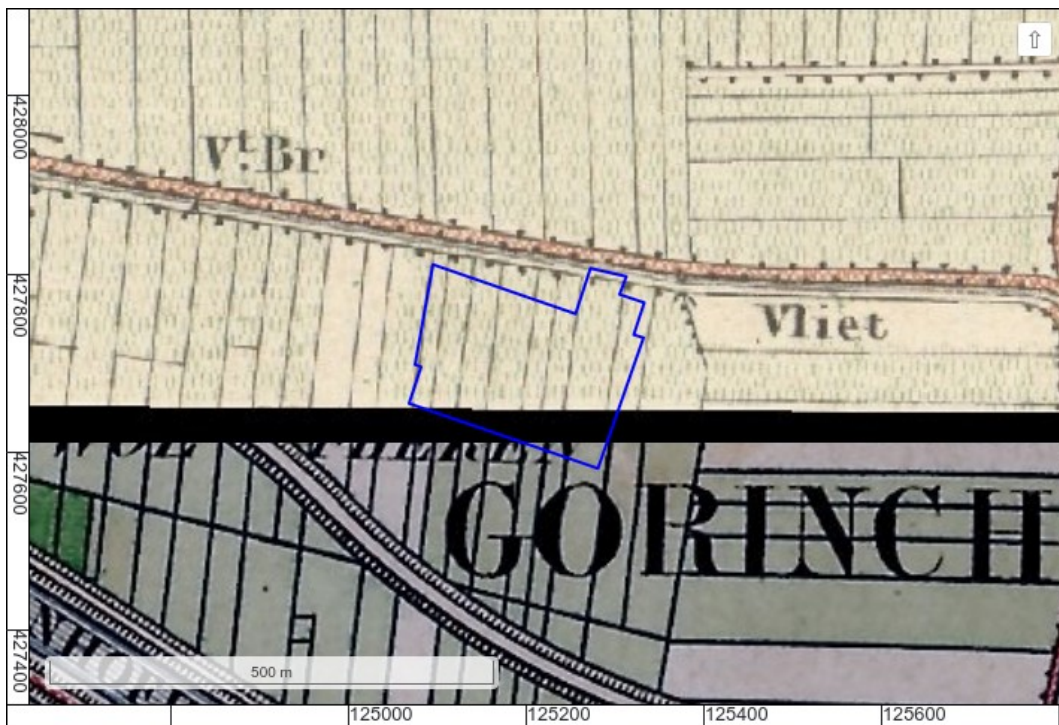
Figuur 27: Kaart uit 1745 (Bolstra en Cruquius 1745).



Figuur 28: Kadastraal minuutplan van Gorinchem uit het begin van de 19^e eeuw, sectie A, blad 3 ('Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed', MIN08045A03).



Figuur 29: Topografisch militaire kaart 1850 (Bureau van de Militaire Verkenningen 1850).



Figuur 30: Bonnebladen uit het einde van de 19^e eeuw (Bureau Militaire Verkenningen).

Boven: 527-1743-HOOG BLOKLAND-1874.


Onder: 548-1843-GORINCHEM-1881.



Figuur 31: Topografische kaart, 38G-1936-Gorinchem (Topografische Dienst).




late middeleeuwen/ NTA-NTB

 zone met mogelijke relict
gerelateerd aan belegeringen

De Tweede Wereldoorlog

 artilleriestelling

 stellingzone

verklaring van nummers op de kaart

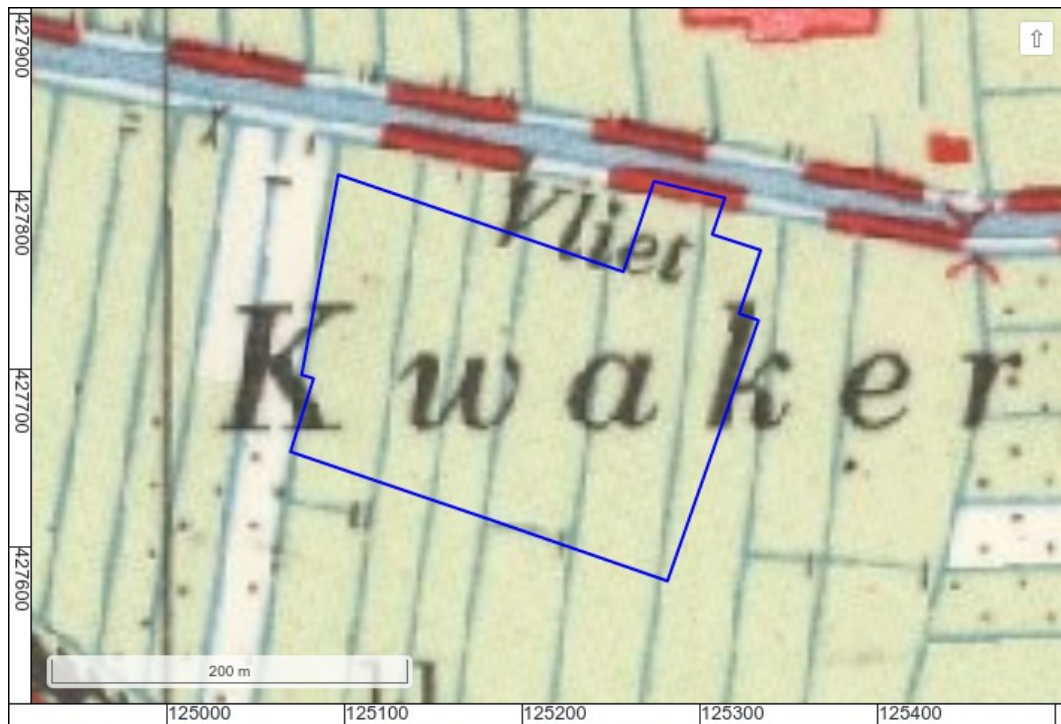
12 catalogusnummer

Figuur 32: Militaire relictkaart van de gemeente Gorinchem (Boshoven, Van Putten, en Beckers 2021).

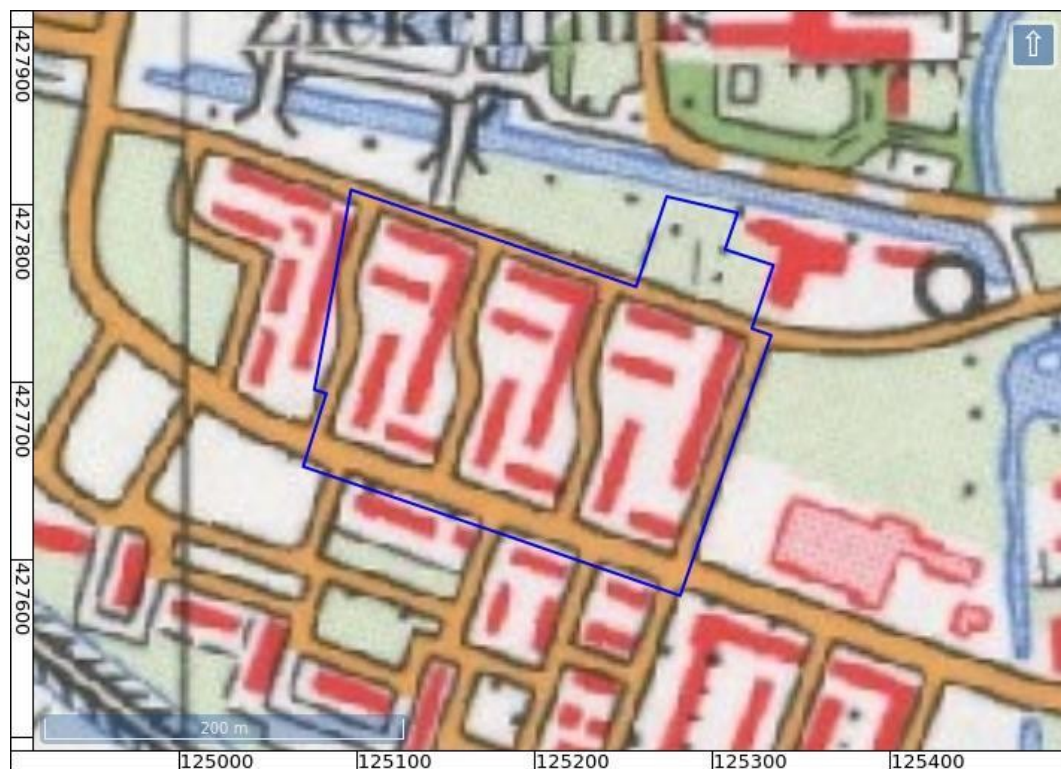


Flight	011
Run	04
Photo	3126
Date	1945-04-17
Height	24500 feet
Scale	1:7800
Sortie	4/2332
Pilot	Sams
Squadron	1 Cdn. A.P.I.S.
WUR library ID	293262

Figuur 33: Luchtfoto uit 1945 (RAF 1940-1945).



Figuur 34: Topografische kaart, 38G-1959-Gorinchem (Topografische Dienst).



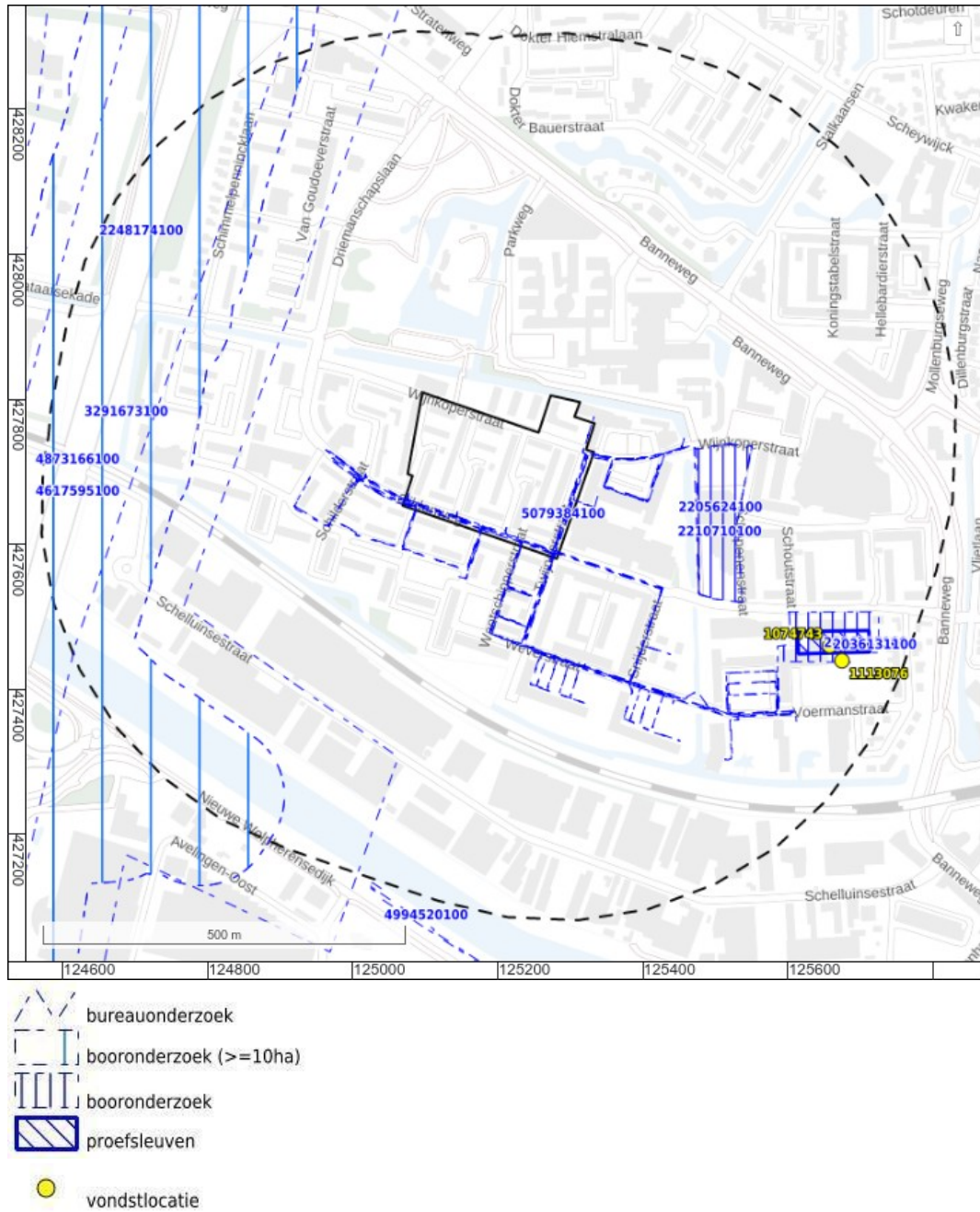
Figuur 35: Topografische kaart, 38G-1969-Gorinchem (Topografische Dienst).



Figuur 36: Topografische kaart, 38G-1981-Gorinchem (Topografische Dienst).

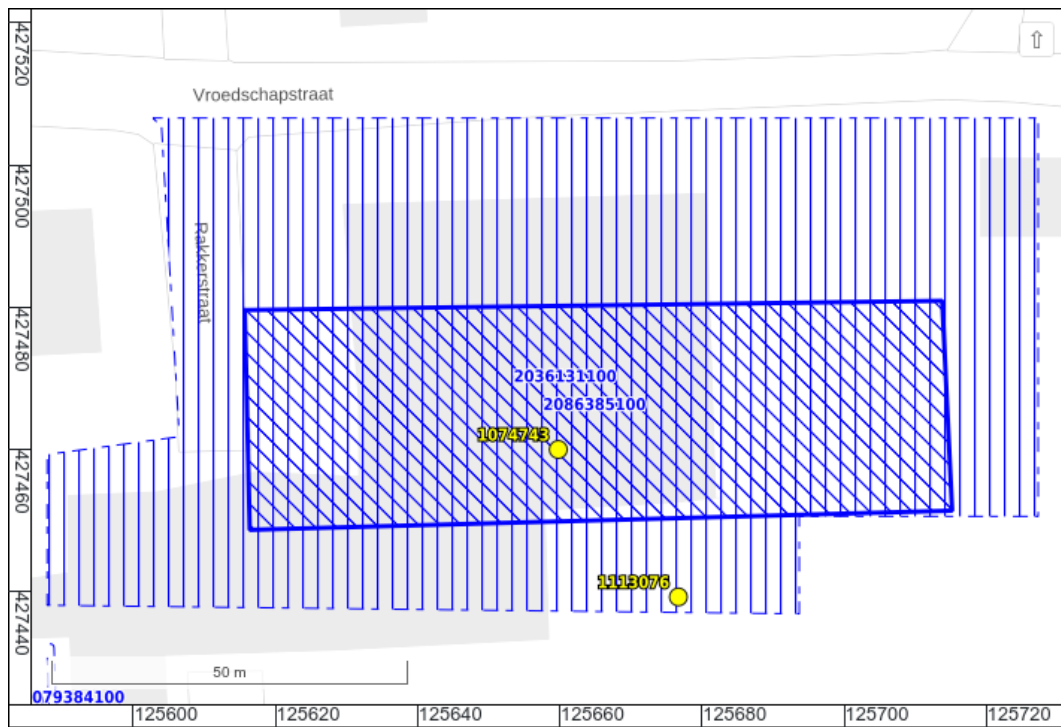


Figuur 37: Topografisch kaart 2012 (PDOK 2012).



Figuur 38: Archeologische vondstlocaties en onderzoeken uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021).

Het magenta kader is uitgelicht in figuur 39.



Figuur 39: Detail van figuur 38 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021).