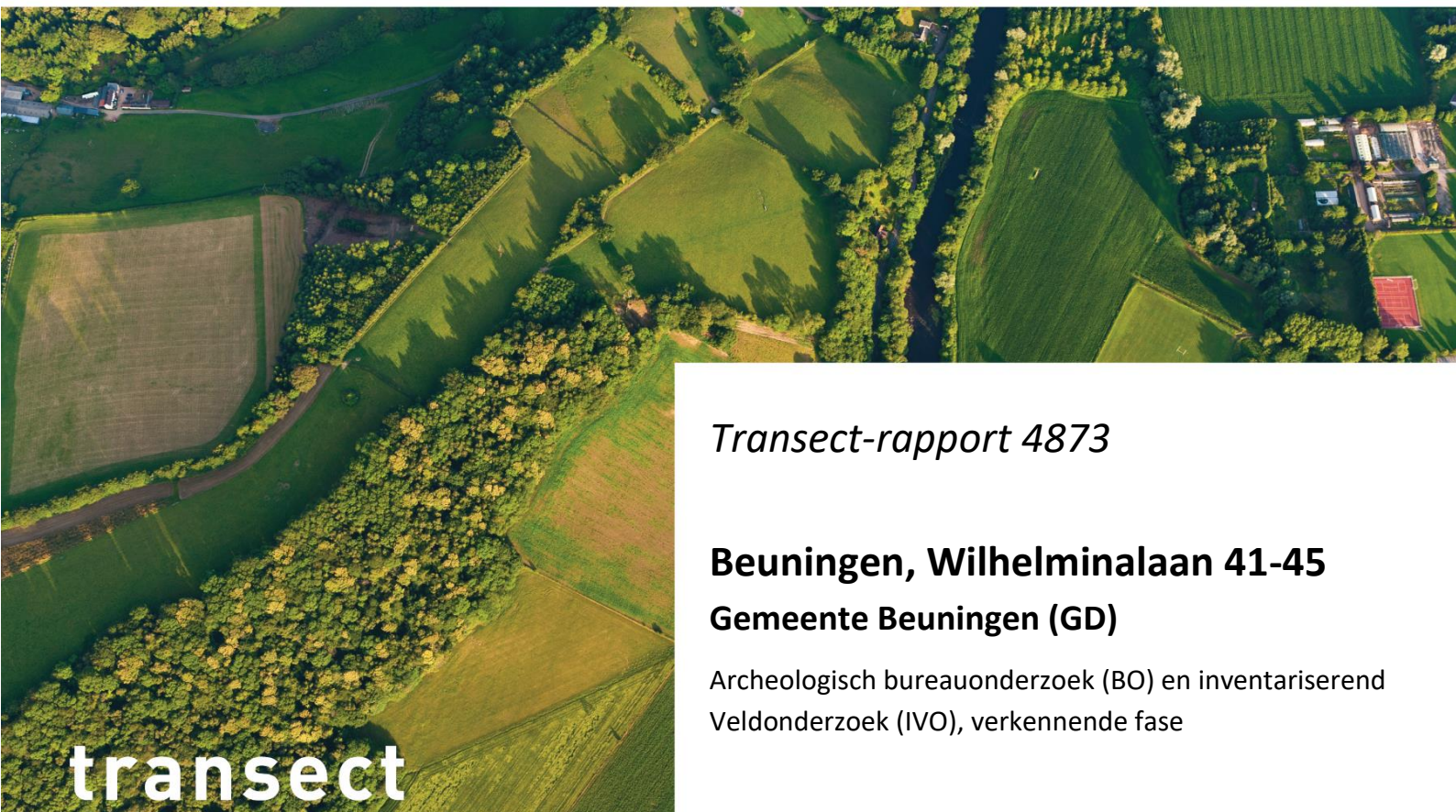




Transect-rapport 4873

Beuningen, Wilhelminalaan 41-45

Gemeente Beuningen (GD)

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

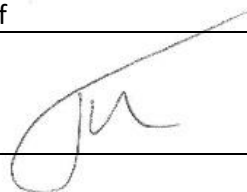
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	I. Korver en J.P.M. de Wit
Versie	Versie 2.1
Projectcode	23060057
Datum	24-10-2023
Opdrachtgever	Buro Waalburg
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	T. Nales (Senior KNA Prospector) J.P.M. de Wit
Onderzoeksmelding	5454949100
Bevoegde overheid	Gemeente Beuningen
Adviseur bevoegde overheid	E. Mietes
Status	Nog ter beoordeling
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (28-08-2023)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (Senior KNA Prospector)	03-12-2024	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Samenvatting

In opdracht van Buro Waalburg heeft Transect b.v. in augustus 2023 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Wilhelminalaan 41-45 in Beuningen (gemeente Beuningen). De aanleiding voor het onderzoek vormt wijziging van het bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van een nieuwe Aldi-winkel in het gebied. Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het vaststellen en toetsen van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

Het plangebied bevindt zich op hoger gelegen oevers van de Waal, die zich op terrasafzettingen uit het Pleistoceen (als onderdeel van de Formatie van Kreftenheije) hebben gevormd. De oevers zijn bewoonbaar geweest vanaf de vorming ervan in de IJzertijd. In de omgeving van het plangebied zijn vindplaatsen bekend, die dateren vanaf de IJzertijd. Dit wijst erop dat het onderzoeksgebied – inclusief het plangebied – in deze periode vanaf dan bewoond is geweest. De verwachting op resten uit de periode IJzertijd – Late Middeleeuwen is hoog. Voor wat betreft de Nieuwe Tijd is het plangebied bebouwd geweest met een pastorie, die bij de kerk van Beuningen hoort. Er worden hiervan funderingsresten in het plangebied verwacht. Deze stammen in ieder geval uit het begin van de 19^e eeuw, maar waarschijnlijk eerder.

Het gebied is mogelijk al eerder bewoonbaar geweest in de periode Laat-Paleolithicum-Bronstijd. Deze bevinden zich vermoedelijk onder de oever- of crevasseafzettingen van de Waal. Concrete vindplaatsen uit deze periode zijn in de omgeving niet bekend, maar dit sluit de aanwezigheid ervan niet uit. Resten uit deze tijd zullen zich in de top van de terrasafzettingen (Formatie van Kreftenheije) of de afdekkende kleilaag als onderdeel van de Laag van Wijchen bevinden. De verwachting hierop is dan ook middelhoog.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de ondergrond in het plangebied uit oeverafzettingen van de Waal op grofzandige beddingafzettingen van de Formatie van Kreftenheije bestaat. De top van de grondzandige beddingafzettingen is aanwezig op een diepte vanaf 135-165 cm -Mv (6,6-6,8 m NAP). Op basis van de boringen zijn in deze beddingafzettingen geen aanwijzingen waargenomen die duiden op het aanwezig zijn van een archeologisch niveau. Het aanwezig zijn van een archeologische vindplaats uit de periodes Laat-Paleolithicum-Bronstijd wordt daarom als laag ingeschat. De middelhoge verwachting uit het bureauonderzoek voor deze periodes is daarom naar laag bijgesteld.

De oeverafzettingen zijn sterk zandig en zwak grindig in de basis tot zwak zandig en zwak humeus in de top. Deze top is aanwezig op een diepte vanaf 10-35 cm -Mv (7,7-8,0 m NAP) onder een laag ophoogzand of moderne bouwvoor. In de top van de oeverafzettingen zijn spikkels baksteen, houtskool en enkele kiezels waargenomen. Aan de hand van deze indicatoren en de humositeit van de laag is de top van de oeverafzettingen als cultuurlaag geïnterpreteerd. In deze laag worden archeologische resten en sporen uit de periodes IJzertijd – Nieuwe Tijd verwacht. Voor deze periodes is de hoge verwachting uit het bureauonderzoek dan ook bevestigd. Resten van bebouwing uit de Nieuwe Tijd worden met name in het noorden van het plangebied verwacht. Hier is een boring immers een puinlaag gestaakt. Deze boorlocatie komt overeen met de locatie van een Pastorie die op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1932 weergegeven is. De kans is derhalve groot dat in de ondergrond nog restanten van deze pastorie aanwezig zijn. Ter plaatse van de huidige bebouwing is de grond verstoord tot 100 – 110 cm -Mv. Het is de verwachting dat hier het archeologisch niveau is aangetast tot op grotere diepte. Archeologische resten zoals waterputten zijn echter niet geheel uit te sluiten.

Advies

In het plangebied is op basis van het archeologisch onderzoek een hoge verwachting voor de periodes IJzertijd-Nieuwe Tijd vastgesteld. Aangezien niet bekend is tot hoe diep de bodem onder de bestaande bebouwing verstoord is, geldt deze verwachting ook voor de reeds bebouwde delen van het plangebied. Aangezien bij de toekomstige werkzaamheden bodemingrepen tot minimaal 50 cm -Mv plaatsvinden en archeologische resten vanaf 10-35 cm -Mv aangetroffen kunnen worden, adviseren wij een vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren. Dit onderzoek kan het beste uitgevoerd worden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (BRL 4000, KNA Protocol 4003: IVO-P) na de bovengrondse sloop van de huidige bebouwing. Aan de hand van de resultaten van deze proefsleuven kan erna besloten worden de ondergrondse sloop van de bebouwing (funderingen) onder archeologische begeleiding (BRL 4000, KNA Protocol 4004: Opgraven, variant Archeologische Begeleiding) te laten plaatsvinden. Voor een dergelijk gravend onderzoek dient op voorhand van de werkzaamheden een Programma van Eisen te worden opgesteld (PvE) dat door de bevoegde overheid (gemeente Beuningen) getoetst en akkoord bevonden moet zijn.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Beuningen) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5.	Beleidskader	6
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	7
7.	Beschrijving bekende archeologische kenmerken	9
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	21
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	28
10.	Resultaten veldonderzoek	31
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	34
12.	Conclusie en Advies	35
13.	Geraadpleegde bronnen	37
	Bijlage 1: Plantekening	40
	Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Beuningen	41
	Bijlage 3: Geomorfologie	43
	Bijlage 4: Hoogtekaart	44
	Bijlage 5: Bodemkaart	45
	Bijlage 6: Archeologische informatie	46
	Bijlage 7: Funderingsdieptes en bouwtekeningen	47
	Bijlage 8: Boorpuntenkaart	52
	Bijlage 9: Foto's van boringen	53
	Bijlage 10: Boorbeschrijvingen	54

1. Aanleiding

In opdracht van Buro Waalburg heeft Transect b.v.¹ in augustus 2023 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Wilhelminalaan 41-45 in Beuningen (gemeente Beuningen). De aanleiding voor het onderzoek vormt wijziging van het bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van een nieuwe Aldi-winkel in het gebied.

In het plangebied geldt in het bestemmingsplan *Parapluplan Archeologie (2023)* een Waarde – Archeologie 2. Vanwege deze aanduiding is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen die groter zijn dan 100 m² en dieper dan 30 cm -Mv reiken. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen ontwikkeling (circa 3400 m² met bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv) archeologisch vooronderzoek nodig is.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Korver, 2023).

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd. Ook is er navraag gedaan bij het Historische Besef Beuningen voor aanvullende informatie (via algemene e-mailadres; d.d. 17-08-2023). Deze informatie is in deze rapportage verwerkt.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

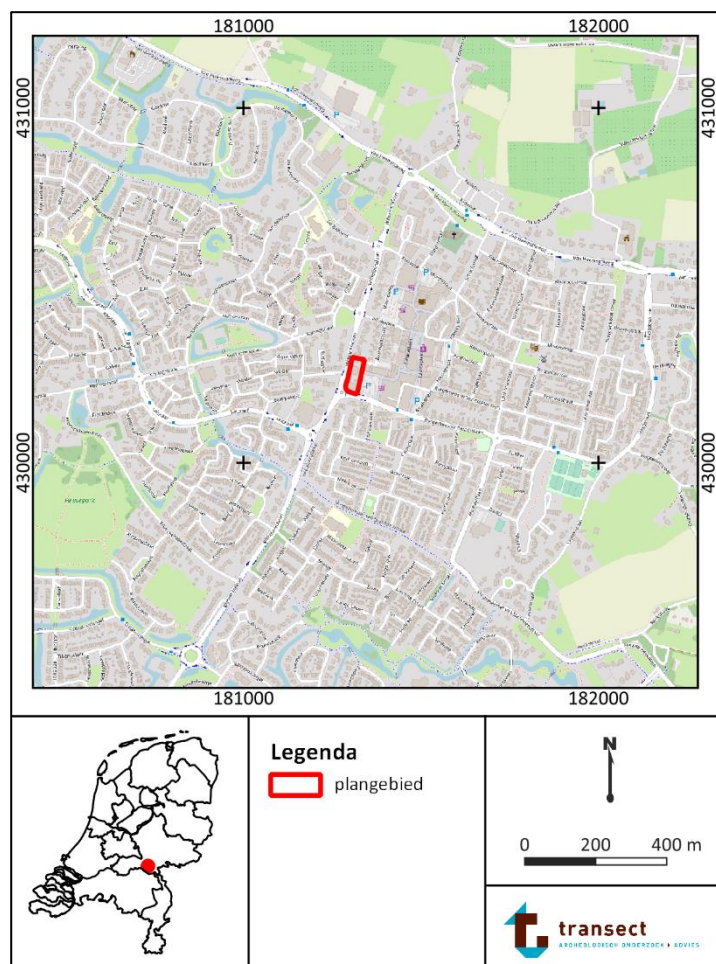
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Beuningen
Plaats	Beuningen
Toponiem	Wilhelminalaan 41-45
Kaartblad	40C
Centrumcoördinaat	95.106 / 402.872

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied ligt aan de Wilhelminalaan 41-45 in Beuningen (gemeente Beuningen). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied de percelen BNG00 Sectie B nummers 3224-5, 3587 en een deel van nummer 4077. De begrenzing van het plangebied wordt gevormd door de Wilhelminalaan in het westen, de Burg. Geradtslaan in het zuiden, het Thorbeckeplein in het oosten en de noordgrens betreft de grens van de toekomstige herinrichting. Het plangebied is circa 3400 m² groot.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging
Oppervlakte plangebied	3400 m ²
Planvorming	Nieuwbouw Aldi-winkel
Omvang verstoringen	1530 m ² winkel Sloop huidige bebouwing 500 m ² Herinrichting plangebied: parkeerplaatsen, nutsaansluitingen, bomen planten
Bodemverstorende werkzaamheden	Graaf- en sloopwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend (>50 cm)

Het voornemen bestaat om in het plangebied een nieuwe Aldi-winkel te realiseren. De toekomstige bebouwing is gepland binnen het winkelcentrum van Beuningen. Een aantal winkels zullen hiervoor moeten wijken. Een inrichtingstekening van de toekomstige situatie is weergegeven in bijlage 1. Om de herontwikkeling mogelijk te maken, is een bestemmingsplanwijziging nodig. De voorgenomen ingrepen zijn groter zijn dan door het gemeentelijk beleid wordt toegestaan. De bodemingrepen zullen naar verwachting het bodemarchief en daarmee eventueel aanwezige archeologische waarden aantasten. De nieuwe bebouwing heeft een omvang van circa 1530 m². Mogelijk zijn onder de toekomstige bebouwing ook heipalen nodig. Hoe diep de ingrepen precies zullen reiken is echter nog niet bekend, aangezien de technische tekeningen voor de bebouwing nog worden opgesteld. Het is de verwachting dat de bodemingrepen ten minste tot 50 cm -Mv zullen reiken. Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Gemeentelijke beleidskaart
Onderzoeksgrens	100 m ² en dieper dan 30 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2024 in werking zal treden.

Op de gemeentelijke beleidskaart heeft het plangebied een Waarde-Archeologie 2. Dit betreffen waardevolle archeologische terreinen, historische dorpskernen en oude woongronden (bijlage 2; Boshoven e.a., 2023). De bijbehorende onderzoeksgrenzen zijn vastgelegd in het bestemmingsplan *Parapluplan Archeologie (2023)*. Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 100 m² én dieper reiken dan 30 cm -Mv is daarom archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk. Gezien het grotere verstoringsoppervlakte en -diepte betekent dat in dit geval er in het kader van een bestemmingsplanwijziging een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is (zie hoofdstuk 4).

In het kader van een bestemmingsplanwijziging dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingsystematiek een waardestelling kan worden opgesteld.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlands rivierengebied
Geomorfologie	Stroomrugglooiing
Maaiveld	8,3 m +NAP
Bodem	Ooivaaggronden
Grondwater	GWT-VI

Landschapsgenese

Het plangebied ligt in het Midden-Nederlandse rivierengebied in het stroomgebied van de Maas en de Rijn (Berendsen, 2005). Reeds in het midden van de laatste ijstijd (het Weichselien, 50000 tot 15000 jaar geleden) maakte dit gebied deel uit van een brede riviervlakte, waarbinnen de riviergeulen in een verwilderd (“vlechtend”) patroon verspreid lagen. In deze geulen werd grof zand en grind afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot de Formatie van Kreftenheije (De Mulder e.a. 2003). De aanwezigheid van grof zand en grind wijst op hoge stroomsnelheden en sterke variaties in de (piek)afvoer (als gevolg van grote hoeveelheden (smelt)water). Op andere momenten lag de bedding van de riviervlakte langere perioden droog. Vanuit de drooggelegen vlakte kon fijner rivierzand door sterke winden worden verstoven, dat vervolgens langs de randen van de riviervlakte werd afgezet. Hierdoor konden op grote schaal rivierduinen ontstaan (Berendsen en Stouthamer 2001).

Vanaf 15000 jaar geleden begon dit beeld enigszins te veranderen onder invloed van een warmer wordend klimaat. In eerste instantie was sprake van enkele relatief kortdurende warmere perioden (respectievelijk het Bølling- en Allerød-interstadiaal, 15900 tot 15000 v. Chr. en 14800 tot 13400 v. Chr.). Gedurende deze periodes nam de vegetatie toe en werd de afvoer van rivierwater beter verdeeld. De riviergeulen begonnen te meanderen en sneden zich in de riviervlakte in, waardoor langzamerhand een rivierdal ontstond. In het dal werd tijdens overstromingen zogenaamd “Hochflutlehm” afgezet, ook wel bekend als het Laagpakket van Wijchen (De Mulder e.a. 2003; Bennema en Pons, 1952). Pas vanaf 10000 jaar geleden, in het Holoceen, zette de warmere klimaatomstandigheden definitief door, waardoor de toenemende vegetatie de verstuingen van rivierzand aan banden legde en de oevers van de rivieren door de alsmaar kleiner wordende verschillen in afvoer zich stabiliseerden. Door deze stabilisatie traden de rivieren alleen nog bij hoogwater buiten de oevers. De klei, die bij hoogwater buiten de rivieren werd afgezet, wordt eveneens gerekend tot het Laagpakket van Wijchen.

De zich insnijpende meanderende rivieren gingen onder invloed van een voortdurend stijgende zeespiegel in het Holoceen over in accumulerende meanderende rivieren, die meermalen hun loop verlegden en daardoor verschillende stroomgordels ontwikkelden. Hierdoor vond in het grootste deel van het rivierengebied afzetting plaats van zand (beddingafzettingen), zandige klei (oeverafzettingen) en zware klei (komafzettingen), die werden afgewisseld door veen. Daarbij werden de oudere afzettingen door jongere begraven. Het moment waarop dit optreedt, hangt af van de ligging van de zogenaamde terrassenkruising (Berendsen en Stouthamer 2001). De terrassenkruising is het punt waarop de netto insnijding overgaat in een netto accumulatie van sediment (Berendsen 2005). De ligging van dit punt ligt niet vast maar is afhankelijk van het debiet, de sedimentlast van een rivier en de stijging c.q. daling van de zeespiegel. Berendsen en Stouthamer (2001) vermoeden dat de terrassenkruising rond 4000 v. Chr. in de omgeving van Beuningen heeft gelegen. Daarna raakten de Laat-Pleistocene en Vroeg-Holocene afzettingen afgedekt met holocene rivierafzettingen en kon veenvorming optreden op de plekken die verder verwijderd van de rivier lagen. Uiteindelijk raakte het

volledige laat-pleistocene dal opgevuld met holoceen sediment en konden rivieren buiten het oude rivierdal treden..

Geologie

Volgens boring B40C1208 uit het Dinoloket van TNO liggen op circa 130 m ten zuiden van het plangebied afzettingen van de Formatie van Echteld (Holocene rivierafzettingen) op afzettingen van de Formatie van Kreftenheye (pleistocene rivierafzettingen, bron: www.dinoloket.nl, zie ook voorgaande paragraaf "landschapsgenese"). De afzettingen van de Formatie van Echteld reiken tot 1,40 m -Mv (6,66 m +NAP) en bestaan uit klei. De afzettingen van Kreftenheye bestaan uit grof zand en grind tot 8,30 m -Mv (0,24 m -NAP).

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een stroomrugglooiing (code 3H43, bijlage 3, Maas e.a., 2019). Deze is waarschijnlijk afgezet door de Waal stroomrug, die zich op circa 600 m ten noorden van het plangebied bevindt (Cohen e.a., 2012). Deze stroomrug is actief sinds 250 n Chr..

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op basis van het AHN valt af te leiden dat het maaiveld in het plangebied op 8,3 m +NAP ligt (bron: www.ahn.nl; versie 4; bijlage 4). Het maaiveld binnen het plangebied is relatief vlak en vertoont weinig verschillen. Ten opzichte van de directe omgeving ligt het circa 20 cm hoger.

Bodem en grondwatertrap

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied ooivaaggronden te verwachten (kaartcode Rd90A, bijlage 5, Alterra, 2019). Deze gronden hebben een bovengrond, die een beetje donker gekleurd is. Ze zijn bovendien tot een aanzienlijke diepte homogeen bruin of grijsbruin van kleur. Grijs vlekken of roestvlekken mogen pas beneden 50 cm diepte voorkomen. Indien veen of slappe klei in de ondergrond aanwezig is, ligt dit op grotere diepte. De homogenisatie is veroorzaakt door een hoge biologische activiteit, die geruime tijd heeft geduurd. Dit is alleen mogelijk wanneer geen blijvende of tijdelijke wateroverlast hoog in het profiel optreedt, het leven in de grond niet regelmatig wordt verstoord (bijv. door ploegen) en het sediment niet zo jong meer is. (De Bakker, 1966).

De grondwatertrap in het plangebied is VI (op de bodemkaart). Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) binnen 80 cm -Mv voor kan komen. De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) kan daarentegen beneden 120 cm -Mv liggen. De wisselingen in grondwaterstanden leiden ertoe dat organische resten, zoals bot- of plantenmateriaal, binnen 120 cm -Mv worden aangetast als gevolg van oxidatie. Binnen 120 cm -Mv kunnen wel anorganische resten, zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen. Beneden 120 cm -Mv kunnen daarnaast theoretisch gezien ook onverbrande organische resten worden aangetroffen.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Hoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Wettelijk beschermde status

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Het plangebied is niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). In het onderzoeksgebied zijn wel een aantal AMK-terreinen aanwezig. 225 en 300 m ten noorden van het plangebied liggen AMK-terreinen 4261 en 4259. Deze terreinen bevatten sporen van bewoning uit de Romeinse Tijd tot en met de Late Middeleeuwen. AMK-terrein 4.261 beslaat het gebied van het laatmiddeleeuws versterkte huis Blankenburg. AMK-terrein 4259 is opgegraven, waarbij een groot aantal romeinse en middeleeuwse waterputten, verschillende gebouwplattegronden en een romeins paardengraf met versierd hoofdstel zijn aangetroffen (bron Hessing e.a., 2022 naar Van de Kamp en Polak, 2001). 220 m ten westen van het plangebied bevindt zich AMK-terrein 301, een terrein met resten van een romeinse nederzetting. Ook zijn er circa 13 waterputten blootgelegd tijdens de aanleg van een aantal vijvers, die dateren uit de Vroege Middeleeuwen.

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke beleidskaart kent het plangebied een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de verwachte ligging van het plangebied op een stroomrugglooiing en binnen de historische kern van Beuningen (Boshoven e.a., 2022). 50 m ten noordwesten van het plangebied is een attentiezone aangegeven voor de verwachte loop van de Romeinse weg.

Bekende archeologische waarden

In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden.

In de omgeving van het plangebied is wel informatie bekend (bijlage 7). In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende onderzoeken in de omgeving van het plangebied, in tabel 2 zijn de verschillende vondstmeldingen weergegeven. Vanwege het grote aantal onderzoeken in de omgeving is er voor gekozen om het onderzoeksgebied aan te passen tot een 400 meter-radius voor onderzoeksmeldingen en een 300 meter-radius voor vondstmeldingen.

Informatie uit overige bronnen

Er is geen aanvullende informatie uit overige bronnen verkregen.

Samengevat kan worden gesteld op basis van de resultaten van de onderzoeken in de omgeving van het plangebied dat er archeologische resten aanwezig zijn vanaf de IJzertijd in de historische kern van Beuningen. Deze resten bevinden zich in de top van de oever- en/of crevasseafzettingen, die zijn afgezet op het grove zand van de Formatie van Kreftenheye. De archeologische resten kenmerken zich vaak door een cultuurlaag met daarin vondstconcentraties en grondsporen. De grondsporen betreffen sporen van bewoning en worden aangetroffen in/onder de cultuurlaag. Vooralsnog bestaan de sporen uit (paal)kuilen en greppels, die structuren vormen, maar ook waterputten. Er zijn ook

funderingsresten aangetroffen (bij het kasteel op AMK-terrein 4259). In het plangebied bevinden zich potentieel waardevolle archeologische lagen vanaf het maaiveld tot een diepte van 1,40 m-Mv in de oever- en crevasseafzettingen van de Formatie van Echteld.

Tabel 1: Overzicht van de archeologische onderzoeken rondom het plangebied (<400 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
2018944100	Tinnegieter	150 m ten westen	Opgraving	Geen rapportage beschikbaar in Archis3 of Dans Easy.	
4729715100 Vooronderzoek: 4705844100/ 4593538100/ 4592225100	Kerkplein	310 m ten noorden	Opgraving	De opgraving aan het Kerkplein in Beuningen heeft een aantal bijzondere vondsten en andere resultaten opgeleverd. In aanvulling op de eerdere opgravingen aan de Molenstraat en Alde Steeg (zie hieronder) is duidelijk geworden dat het centrum van Beuningen al in de Middeleeuwen een vrij omvangrijke bewoning heeft gekend. Door middel van specialistisch onderzoek, is aangetoond dat de middeleeuwse bewoning aan het Kerkplein zeker teruggaat tot in de 7 ^e eeuw na Christus. Het behoort hiermee tot één van de oudste woonkernen in het Gelders rivierengebied. De opgraving heeft tevens aangetoond dat de middeleeuwse bewoners, naast landbouw, ook ambachtelijke activiteiten hebben ontplooid. De aangetroffen resten van smeedslakken en een smeedhaard vormen het duidelijkste bewijs dat er ijzer is gesmeed. Er zijn negen middeleeuwse waterputten, gedateerd tussen het midden van de 7 ^e en het midden van de 13 ^e eeuw na Chr., naar het zich laat aanzien in ieder geval de grondsporen van een rechthoekig bijgebouw en een	Hessing e.a., 2022 Vooronderzoek: E. Eimermann e.a., 2019 Hanemaaijer, 2018

				bootvormige boerderij met aanbouw uit de 11^e of 12^e eeuw gevonden. Uit de oriëntatie en de aard en verspreiding van de sporen valt af te leiden dat de bewoning in de Middeleeuwen aan het Kerkplein naadloos aansloot op die aan de Molenstraat en de Alde Steeg. Binnen de opgraving aan het Kerkplein zijn tenslotte ook verspreide vondsten en enkele sporen aangetroffen uit de Midden-IJzertijd (3^e of 4^e eeuw voor Chr.) en de Romeinse tijd (1^e tot 3^e eeuw na Chr.). Het gaat meestal om kleine fragmenten aardewerk en enig romeins bouwpuin dat in de middeleeuwse kuilen en waterputten terecht is gekomen. Voor overtuigend bewijs van bewoning in deze beide perioden binnen het onderzoeksgebied is dit materiaal eigenlijk te weinig. Mogelijk heeft die bewoning wel in de nabijheid van het plangebied plaatsgevonden en is het materiaal versleept en/of in de Middeleeuwen hergebruikt binnen het plangebied.	
3979745100 Vooronderzoek: 2467044100/ 2459171100	Dorpssingel	375 m ten noordoosten	Opgraving	Vooronderzoek heeft aangetoond dat zich op deze locatie archeologische resten uit de Late Middeleeuwen bevinden. Tijdens de archeologische opgraving zijn resten aangetroffen uit de Volle en de Late Middeleeuwen. In totaal zijn 17 grondsporen aangetroffen die uit drie perioden dateren:	Van Benthem, 2016 Vooronderzoek: Vosselman, 2015

			- Fase 1: 1050 – 1200 - Fase 2: 1300 – 1350 - Fase 3: 1450 – 1500 De grondsporen bestaan uit (paal)kuilen, een sloot en drie waterputten en zijn allen op hetzelfde niveau aangetroffen. De meeste sporen dateren in de eerste fase; 1050 - 1200. Aan de twee volgende fasen is slechts elk één spoor toegewezen. Alle aangetroffen sporen zijn toe te wijzen aan een erf dat bij een boerderij hoorde. De erfgronden en de bijbehorende boerderij zijn niet aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Mogelijk lag de boerderij meer naar de Dorpssingel toe, of bevindt het zich onder de begraafplaats. Vanaf de tweede helft van de 11^e eeuw zijn er al activiteiten op de locatie. Het is opvallend dat bij het huidige onderzoek (en het proefsleuvenonderzoek), evenals de in de buurt gelegen onderzoeken aan de Alde Steeg en de Asdonk, sporen zijn aangetroffen van agrarische erven, maar dat nergens de bijbehorende boerderijplattengronden zijn aangetroffen. Deze moeten uiteraard gezocht worden buiten de tot nu toe onderzochte gebieden en zeker in de nabijheid hiervan.	
--	--	--	--	--

2472625100 Vooronderzoek: 2382820100/ 2282486100/ 2333053100	Alde steeg te Beuningen	320 m ten noorden	Begeleiding (protocol Opgraven)	Tijdens de begeleiding is gebleken dat het gebied in verschillende fases intensief bewoond was. Er zijn 174 sporen aangetroffen die als paalkuilen, kuilen, waterputten en waterkuilen geïnterpreteerd zijn. Daarnaast is een inhumatiegraf aangetroffen en een recente sloot. Opvallend is een relatief grote hoeveelheid waterputten en waterkuilen. Net als bij de opgraving aan de Molenstraat en het eerder uitgevoerde proefsleuvenonderzoek in het plangebied was de datering van de sporen lastig. Dit hangt samen met het intensieve gebruik van het gebied waardoor een behoorlijke vermenging van het vondstmateriaal heeft plaatsgevonden. Duidelijke structuren van bijvoorbeeld woonstalhuizen duiden zich aan, maar zijn niet overtuigend te reconstrueren. De datering van de sporen is een schatting en ligt in de IJzertijd en vanaf de Vroege Middeleeuwen tot en met de Volle/Late Middeleeuwen. Een klein deel van de sporen dateert in de Nieuwe tijd. Sporen uit de Romeinse tijd zijn niet aangetroffen. Er wordt geadviseerd om in de toekomst bij vergelijkbare sites in Beuningen OSL-dateringen in te zetten, waardoor het sediment uit de sporen nader kan worden gedateerd.	Hoven en Leuvering, 2015
			Proefsleuven		Vooronderzoek: Hoven, 2014 Kremer en Hagens, 2011 Diependaal e.a., 2014

				Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn over het hele terrein verspreid archeologische nederzettingssporen aangetroffen uit het midden van de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Volle Middeleeuwen. Onder een overwegend intacte cultuurlaag of woongrond uit de Volle Middeleeuwen op een diepte van 40 tot 60 cm onder het huidige maaiveld bevindt zich een intact archeologisch sporenniveau met een hoge dichtheid aan archeologisch relevante sporen en vondstmateriaal.	
4658524100 Vooronderzoek: 4645045100	Zanddonk	355 m ten noordwesten	Proefsleuven	Tijdens het onderzoek zijn in de westelijke helft van het plangebied bewoningssporen aangetroffen uit de Late Middeleeuwen. Deze bestaan uit paalsporen, kuilen en een greppel. Het daaruit afkomstige vondstmateriaal dateert de sporen in de periode van het laatste kwart van de 12^e eeuw tot en met de eerste helft van de 14^e eeuw. Door het ontbreken van kenmerkende, met zekerheid in de 13^e eeuw te dateren vondsten is er mogelijk sprake van een hiaat in de bewoning. Daarbij lijken de sporen langs de zuidzijde van het plangebied voornamelijk te dateren in de late 12^e eeuw en de sporen langs de noordzijde in de eerste helft van de 14^e eeuw. In een ondiepe laagte op een grotendeels opgevulde greppel is aardewerk, bouwkeramiek en dierlijk botmateriaal	Spitzers en Westra, 2019 Vooronderzoek: Brouwer en Wijnen, 2018

				aangetroffen dat deels afkomstig lijkt van het nabijgelegen kasteelterrein van de Blanckenborg. De sporen liggen op oeverafzettingen. In het oostelijk deel van het plangebied is een begraven maaiveld aangetroffen met losse vondsten uit de Late Middeleeuwen in komklei. De vindplaats is geclassificeerd als behoudenswaardig. Aangezien de verstoring door de nieuwbouw beperkt blijft tot bouwpalen is door het bevoegd gezag voorafgaand aan de uitwerking en rapportage besloten, dat geen vervolgonderzoek nodig is.	
2021146100	Centrum	250 m ten noordoosten	Proefsleuven	Geen rapportage beschikbaar in Archis of Dans Easy. Dit betreft de ROB-opgraving op het AMK-terrein (zie lopende tekst).	-
2042344100	Wilhelminalaan	395 m ten noorden	Proefsleuven	Oud onderzoek ten behoeve van het vaststellen van de locatie van de voorburcht van kasteel Brandenburgh op AMK-terrein 4261.	
2294490100	Herontwikkeling Oranjekwartier	230 m ten oosten	Bureau- en booronderzoek	Op basis van het bureauonderzoek werd op of in de top van de oeverafzettingen van de Distelkamp- Afferdense stroomrug archeologische resten vanaf het Neolithicum verwacht. Aan en direct onder het maaiveld werden archeologische resten verwacht uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd. Tijdens het booronderzoek zijn komafzettingen en pleistoceen zand aangetroffen. Tevens is de	Hanemaaijer en De Jonge, 2010

				top van deze afzettingen opgenomen in een verstoord en recent omgewerkt pakket. Er is geadviseerd om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.	
4613106100	Wilhelminalaan 116-118	330 m ten zuiden	Booronderzoek	Uit de boringen blijkt dat in het plangebied vanaf ca 1 m-Mv sprake is van komklei van de Formatie van Echteld dat vervolgens op een diepte van ca 2 m-Mv overgaat in grofzandige en grindige afzettingen van de Formatie van Kreftenheye. Tijdens het veldonderzoek zijn geen cultuurlagen en/of indicatoren aangetroffen die wijzen op de mogelijke aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen het plangebied. Er is vrijgave geadviseerd	Van der Kuijl, 2018
2066442100	Centrum Oost	165 m ten oosten	Booronderzoek	Uit de boringen blijkt dat er oever- op komafzettingen van de Distelkamp-Afferden stroomrug aanwezig zijn in het plangebied. Deze afzettingen bevinden zich direct onder de bouwvoor. Vanaf 130-160 cm diepte is grindrijk, slecht gesorteerd zeer grof zand aanwezig (beddingafzettingen van de Formatie van Kreftenheye). Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, waardoor er vrijgave is geadviseerd.	Boshoven, 2005
5298335100	Julianaplein	100 m ten noordoosten	Booronderzoek	Uit de boringen is gebleken dat de bodem ter plaatse van de bestaande bebouwing tot een	Eerste bevindingen Archis 3

				diepte van 115 tot 200 cm onder het vloeroppervlak bestaat uit een zandpakket dat is aangebracht bij de bouw van het winkelpand in de jaren '90 van de vorige eeuw. Dit zandpakket ligt direct op de grofzandige en grindrijke afzettingen van de Formatie van Krefenheye. Een intacte cultuurlaag of intacte natuurlijk oever- of komafzettingen zijn ter plaatse van het bestaande pand niet meer aanwezig.	
2015299100	AMK-terrein 4261	300 m ten noorden	Geofysisch onderzoek met boringen	Weerstands- en booronderzoek op het terrein van voormalig kasteel de Blanckenburgh, gelegen aan de Wilhelminalaan te Beuningen. Doel van het onderzoek was de exacte ligging van eventuele muurresten en de vroegere gracht te bepalen.	Orbons en Verpoorte, 1992 Rapportage zelf niet beschikbaar. Informatie afkomstig uit Archis
4775723100	Wilhelminalaan 88	50 m ten noorden	Booronderzoek	Uit de boringen blijkt dat onder een subrecente (verstoorde) laag (tot circa 90 cm - Mv) oeverafzettingen op crevasseafzettingen aanwezig zijn (crevasse vanaf 120 – 140 cm - Mv). Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, waardoor geadviseerd is om vrij te geven.	Van der Kuijl, 2020

Tabel 2: Overzicht van de vondstmeldingen rondom het plangebied (<300 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand- windrichting	Datering	Type onderzoek	Omschrijving vondstmelding
3077396100/ 3077388100	Tinnegieter	75 m ten westen	Vroege Middeleeuwen C-Late Middeleeuwen A	Niet archeologisch graafwerk	Bouwmateriaal, gedraaid aardewerk en fragmenten kogelpot. Deze vondsten zijn gedaan in een cultuurlaag die aanwezig is vanaf de bouwvoor.
2841020100	Beuningen- Dorp	260 m ten noordoosten	Romeinse tijd – Late Middeleeuwen	Veldkartering	Oude woongrond, historische dorpskern Beuningen
2936489100	Koningsstraat	80 m ten noorden	Romeinse tijd	Archeologische melding	Romeinse weg
3109099100	Wilhelminalaan 25	160 m ten noorden	Middeleeuwen	Archeologische melding	Vondsten uit de Middeleeuwen. O.a. fragmenten Pingsdorf aardewerk, maar ook tefriet (maalsteen) en zandsteen.
2839872100	Dorpscentrum Beuningen	120 m ten zuiden	Middeleeuwen	Niet archeologisch graafwerk	Vondsten uit de Vroege en Late Middeleeuwen. O.a. fragmenten Pingsdorf, maar ook steengoed, Elmpt en proto-steengoed. Ook is er tefriet aangetroffen en huttenleem.
2871250100	Tinnegieter	170 m ten westen	Romeinse Tijd – Late Middeleeuwen	Opgraving	Oude opgraving met sporen en vondsten uit de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen.
2841053100	Steenbakker	235 m ten westen	Romeinse Tijd – Late Middeleeuwen	Archeologische inspectie	Vondsten opgeraapt van een akker, die bestaan uit Romeins aardewerk en een fragment aardewerk uit de Late Middeleeuwen.
3202767100	Turfsteker	90 m ten westen	Romeinse Tijd – Late Middeleeuwen	Veldkartering	Fragmenten aardewerk die dateren uit de Romeinse Tijd tot en met de Late Middeleeuwen. Ook zijn hier tijdens graafwerkzaamheden archeologische sporen uit dezelfde periode aangetroffen, bestaande uit greppels,

					huisplattegronden en waterputten. Het zwaartepunt van de bewoning bevindt zich in de Late Middeleeuwen.
2725491100	Tinnegieter	185 m ten zuidwesten	Vroege – Late Middeleeuwen	Niet archeologisch graafwerk	Fragmenten aardewerk uit de Middeleeuwen (Pingsdorf, kogelpot) en maalsteen
2726788100	De Holsterd	270 m ten westen	IJzertijd	Veldkartering	Fragmenten handgevormd aardewerk, hutteleem en houtskool
3109325100	Steenbakker	140 m ten westen	Middeleeuwen	Veldkartering	Oude woongrond, enkele fragmenten aardewerk (Pingsdorf, steengoed).
3109000100	Tinnegieter	140 m ten westen	Romeinse Tijd – Late Middeleeuwen	Archeologische vondstmelding	Terrein met overblijfselen van een nederzetting. Hier zijn onder andere fragmenten aardewerk (Pingsdorf, kogelpot en gedraaid aardewerk) aangetroffen.
3109009100	Tinnegieter	285 m ten noordwesten	Late IJzertijd – Romeinse Tijd	Veldkartering	Fragmenten handgevormd aardewerk, tegulae en tefriet.
3078084100	Wilhelminalaan	265 m ten zuiden	Late Middeleeuwen A	Niet archeologisch graafwerk	Fragment standring kogelpot
3109341100	Wilhelminalaan	290 m ten zuiden	Middeleeuwen	Niet archeologisch graafwerk	Bakstenen, kogelpotfragmenten en steengoed aardewerk.
2841094100	Wilhelminalaan	215 m ten noorden	Vroege Middeleeuwen B	Niet archeologisch graafwerk	Grafcomplex aangetroffen, alleen losse vondsten, die bestaan uit kralen (bergkristal, barnsteen en glas), bronzen voorwerpen (o.a. pincet) en menselijk bot.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype²	Midden-Nederlands rivierengebied
Cultuurhistorische elementen³	Ja
Aard historisch landgebruik	Pastorij
Historische bebouwing aanwezig	Ja
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee

Het grondgebruik, dat over de jaren heen in het plangebied heeft plaatsgevonden, kan zijn sporen in de ondergrond hebben achtergelaten. Enerzijds herbergen oude kaarten informatie omtrent voormalig landgebruik die inzicht kan geven in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (bijvoorbeeld historische boerenplaatsen en wegen), maar anderzijds ook in de negatieve effecten, die landgebruik op de oorspronkelijke bodem heeft gehad (en daarmee op eventueel aanwezige archeologische resten). Met dit laatste wordt niet alleen bedoeld op omwerking van de bodem door omwoeling, egalisatie, ontgraving en sanering, maar ook ophoging en ontwatering die kunnen hebben geleid tot verkleuring, verdroging en verstikking van de bodem.

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie

De cultuurhistorische situatie van het plangebied wordt bepaald door de ligging ervan op hoger gelegen oevers, met lageregelegen komgebieden ten zuiden ervan. Deze oevers zijn in ieder geval vanaf de IJzertijd intensief bewoond geweest, getuige ook de veelheid aan vindplaatsen die in de omgeving zijn aangetroffen. In de Vroege Middeleeuwen is dit gebied intensief in gebruik genomen als bouwland en werd er gewoond. Volgens de cultuurhistorische kaart worden de oude cultuurgebieden en de jonge cultuurgebieden begrensd door de huidige Burgemeester Suchtelenstraat, circa 300 m ten zuiden van het plangebied (Boshoven e.a., 2023). Deze weg is vermoedelijk in de 9^e tot 10^e eeuw ontstaan als achterwende van het oude cultuurland. Deze wende is aangelegd als bescherming tegen water dat vanuit het achterland de akkers bedreigde. Het plangebied ligt daarmee binnen het in cultuur gebrachte land vanaf de Vroege Middeleeuwen. Ten zuiden van deze achterwende bevinden de natte komgronden, die ongunstig waren voor bewoning. Dit gebied is ná bedijking van de Waal, waarmee het gebied niet meer overstroomde, in de 10^e of 11^e eeuw in cultuur gebracht en in gebruik genomen als akkerland. Deze ontginning startten vanaf de bestaande achterwende en zo werd het gebied naar het zuiden in cultuur gebracht (Heunks en Hemmen, 2007).

Op de oudst geraadpleegde kaart, de Kadastrale Minuut van 1811-1832, is het noorden van het plangebied bebouwd (figuur 2). Hier bevindt zich de pastorie van de Rooms-Katholieke kerk in het centrum van Beuningen aan de Dorpssingel. De precieze ouderdom van dit gebouw is onbekend. Wel is bekend dat in 1840 het een woning werd, nadat er een nieuwe pastorie aan de Dorpssingel werd gebouwd. Het gebouw is in 1981 gesloopt, waarbij het plaatsmaakte voor nieuwe bebouwing – het oude postkantoor (www.oudbeuningen.nl). Mogelijk is de pastorie al sinds de 12^e eeuw in gebruik indien het dezelfde ouderdom heeft als de kerk (IKGN). Het zuiden van het plangebied is in gebruik als boomgaard en is onderdeel van de pastorie. De omringende percelen zijn in gebruik als bouwland (OAT, bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl). Op de historische kaarten is te zien dat de bebouwing in het plangebied in de loop van de 20^e eeuw al wat veranderingen doormaakt. Zo zijn er in 1931 reeds twee gebouwen aanwezig in plaats van één en zijn er schuren aanwezig op de kaart uit 1962 (figuur 5-7). Alle gebouwen zijn gesloopt op de kaart uit 1994, waarop het plangebied een stuk weiland is.

² Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant (CHW, 2010; herziening 2016)

³ Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant (CHW, 2010; herziening 2016)

Waarschijnlijk heeft het even braak gelegen, want in 1995 is de huidige bebouwing al aanwezig (figuur 8-9). Volgens gegevens van het basisregister is de huidige bebouwing gebouwd tussen 1988-1990 (bron: bagviewer.kadaster.nl). De sloot, aanwezig langs de westzijde van het plangebied, blijft bestaan tot wanneer de huidige bebouwing wordt gebouwd. Deze is nu gedempt.

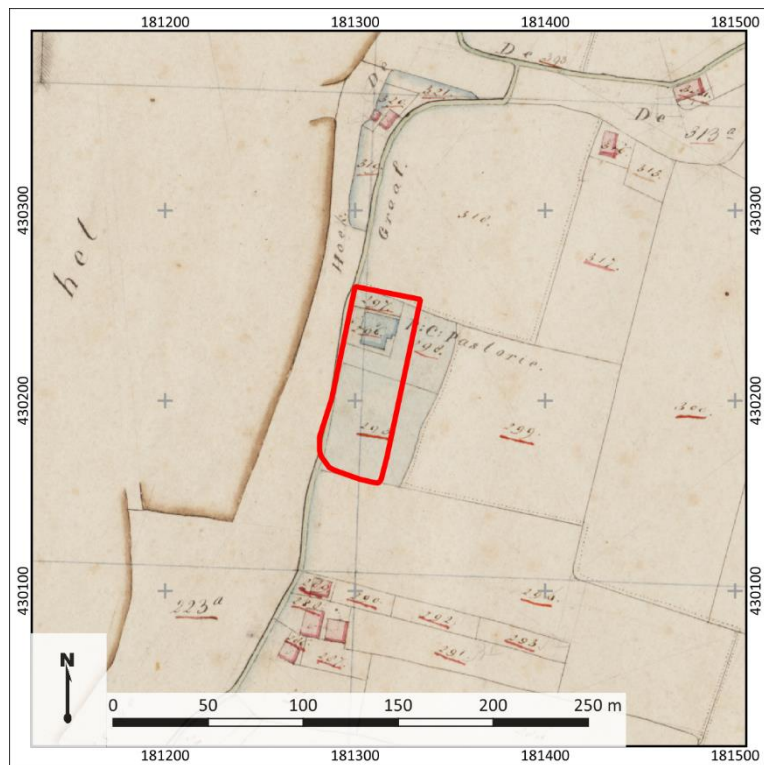
Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied niet aangeduid als aandachtsgebied. Ook zijn er geen verwachtingen op militaire objecten, raketinslagen of aan de Wereldoorlogen gerelateerde verschijnselen (bronnen: www.ikme.nl; www.vergeltungswaffen.nl, www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com, www.explosievenopsporing.nl).

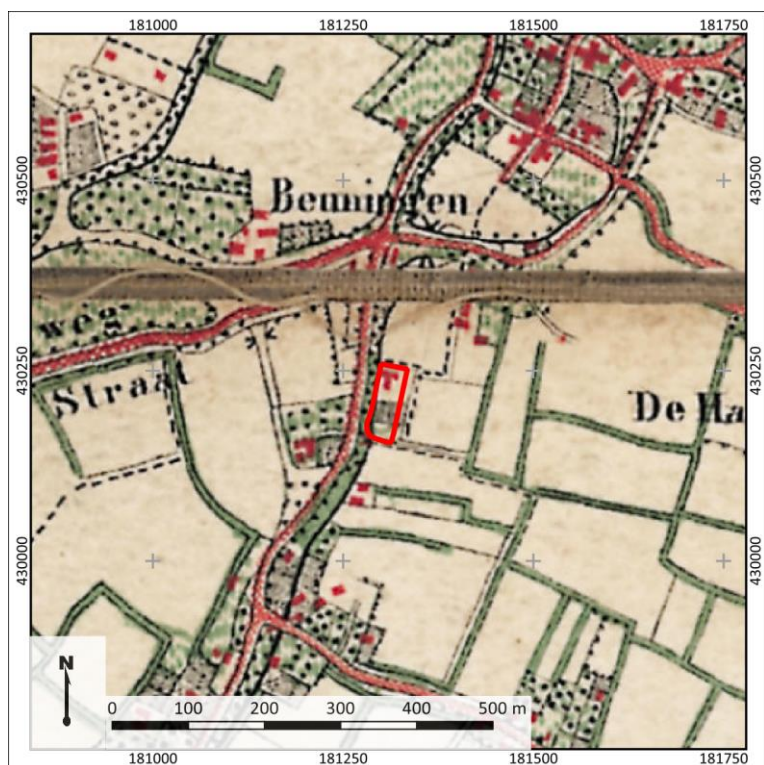
Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied is ten tijde van het onderzoek bebouwd tussen 1988 en 1990 (500 m²) en verder verhard (2900 m²). Van de bebouwing zijn bouwtekeningen opgevraagd bij het Bouwarchief Beuningen, Berg en Dal en Heumen (d.d. 18-08-2023). Hieruit blijkt dat de huidige bebouwing gefundeerd is tot 100 – 120 cm -Mv. De bouwtekeningen zijn toegevoegd in bijlage 7.

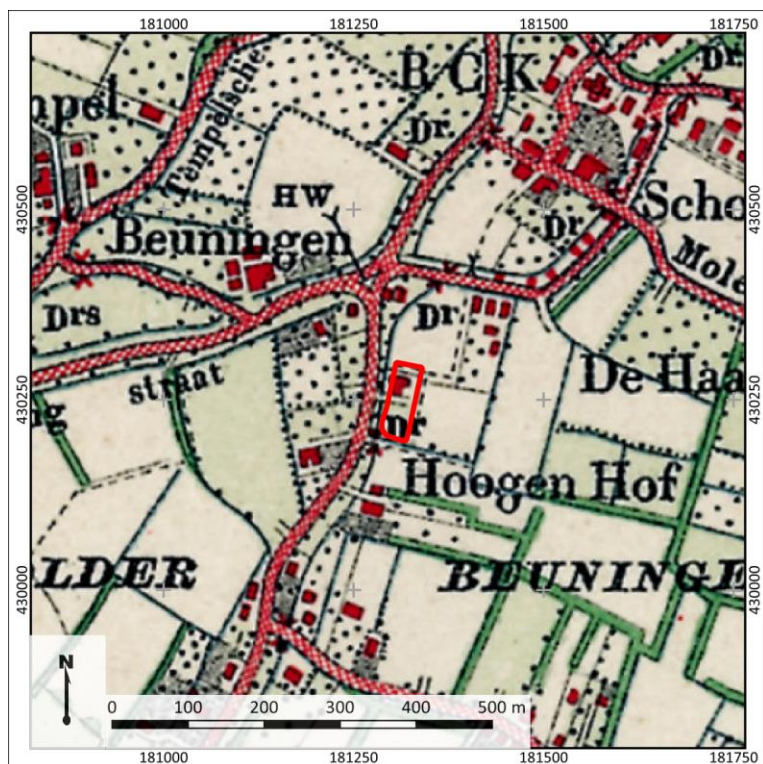
Er heeft in of direct om het plangebied in het verleden geen milieukundig onderzoek plaatsgevonden (bron: gelderland.omgevingsrapportage.nl). Andere aanwijzingen (behalve de sloot) voor bodemverstoringen in het terrein zijn er niet.



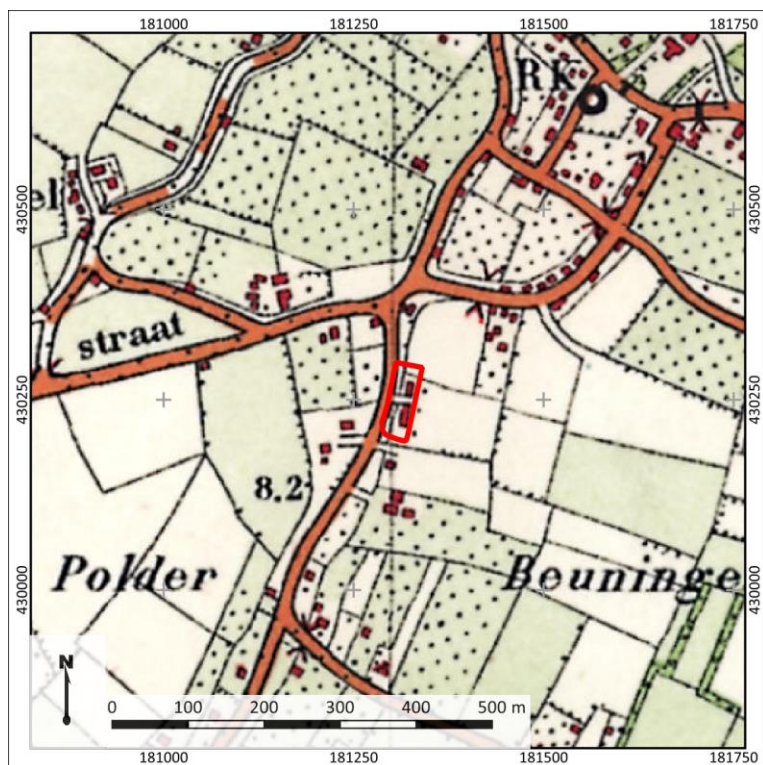
Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



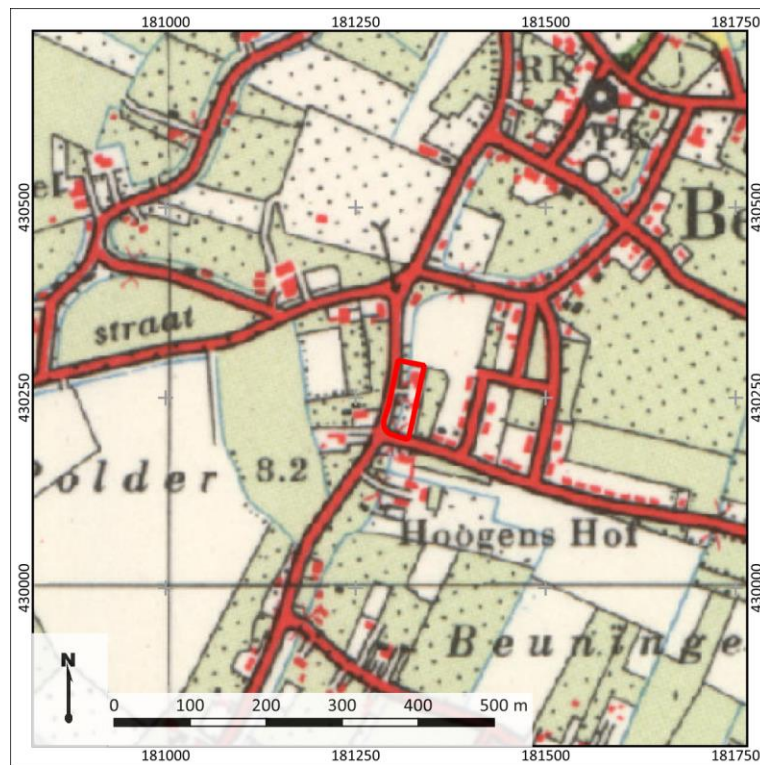
Figuur 3: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1920 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1931 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1962 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



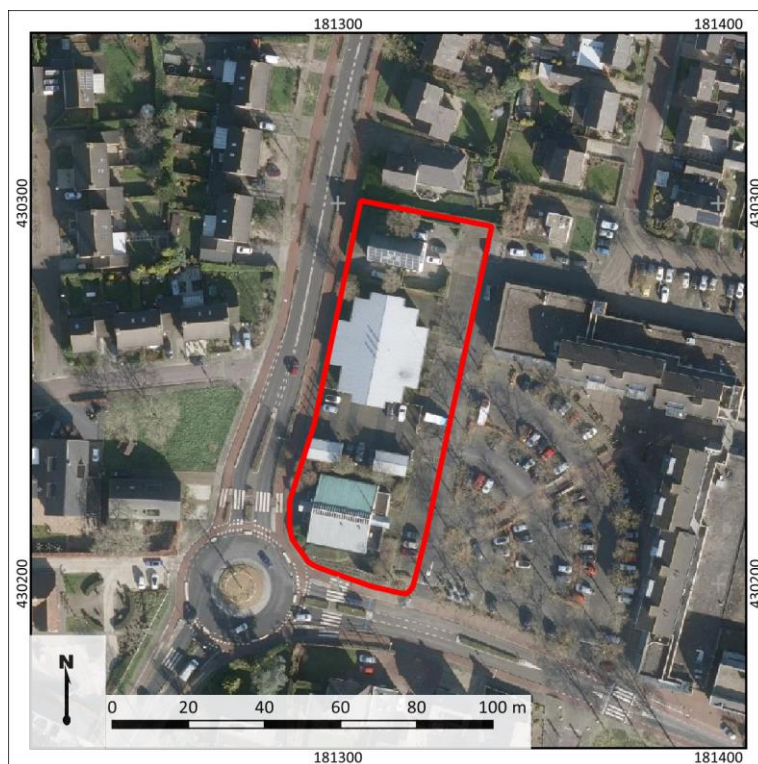
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1970 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1994 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 10: Uitsnede van een luchtfoto uit 2022. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied bevindt zich op hoger gelegen oevers van de Waal, die zich op terrasafzettingen uit het Pleistoceen (als onderdeel van de Formatie van Kreftenheije) hebben gevormd. De oevers zijn bewoonbaar geweest vanaf de vorming ervan in de IJzertijd. In de omgeving van het plangebied zijn vindplaatsen bekend, die dateren vanaf de IJzertijd. Dit wijst erop dat het onderzoeksgebied – inclusief het plangebied – in deze periode vanaf dan bewoond is geweest. De verwachting op resten uit de periode IJzertijd – Late Middeleeuwen is hoog. Voor wat betreft de Nieuwe Tijd is het plangebied bebouwd geweest met een pastorie, die bij de kerk van Beuningen hoort. Er worden hiervan funderingsresten in het plangebied verwacht. Deze stammen in ieder geval uit het begin van de 19^e eeuw, maar waarschijnlijk eerder.

Het gebied is mogelijk al eerder bewoonbaar geweest in de periode Laat-Paleolithicum-Bronstijd. Deze bevinden zich vermoedelijk onder de oever- of crevasseafzettingen van de Waal. Concrete vindplaatsen uit deze periode zijn in de omgeving niet bekend, maar dit sluit de aanwezigheid ervan niet uit. Resten uit deze tijd zullen zich in de top van de terrasafzettingen (Formatie van Kreftenheije) of de afdekkende kleilaag als onderdeel van de Laag van Wijchen. De verwachting hierop is dan ook middelhoog.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau wordt gevormd door de top van eventuele oever- en/of crevasseafzettingen en de top van de Pleistocene afzettingen. Mogelijk bevindt er zich een antropogene ophooglaag bovenop dat bestaat uit een oude woongrond. De oeverafzettingen en een antropogene ophooglaag worden vanaf maaiveld/direct onder de bouwvoor verwacht. De rivierafzettingen van Kreftenheije worden op 140 cm -Mv verwacht op basis van een nabijgelegen geologische boring.

Complextypen

In het plangebied worden in principe nederzettingsterreinen, sporen van landgebruik en grafvelden verwacht. Nederzettingsterreinen in het rivierengebied zouden zich kunnen kenmerken door een cultuurlaag of dichte vondstenstrooiing, hetgeen met name te danken is aan de langdurigheid van bewoning op een bepaalde plek. In een vochtige omgeving als die van het rivierengebied was de bewegingsruimte voor nederzettingen namelijk niet al te groot, waardoor bewoning vaak geconcentreerd bleef op vaste plekken. Daarentegen zullen sporen van landgebruik (waaronder ook grafvelden) zich juist kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de mate van intactheid van de bodem.

Voor wat betreft de pastorie in het plangebied worden er funderingsresten verwacht. Deze kunnen zowel uit bakstenen muren bestaan als (houten) paalkuilen aangezien de verwachting is dat er voorgangers van de 19^e-eeuwse pastorie aanwezig zijn. Verder worden er resten van structuren verwacht die te relateren zijn aan een erf, zoals waterputten, afvalkuilen en (paal)kuilen van schuren/bijgebouwen.

De gespecificeerde archeologische verwachting is nader weergegeven in onderstaande tabel 3.

Prospectiekenmerken, zoekstrategie en advies

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verworven resultaten is het in eerste instantie de vraag in hoeverre in het plangebied nog archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn. De top van de

oeverafzettingen kan namelijk als gevolg van de aanleg van de bebouwing zijn verdwenen. Deze kans is groot, aangezien het erop lijkt dat het gehele plangebied is bewerkt (bouwrijp maken voor de huidige bebouwing). Dit is bepalend voor het vaststellen van de archeologische verwachting. Om dit te kunnen toetsen, dient de lithologische opbouw van de ondergrond en de mate van intactheid van de bodem te worden vastgelegd. Dit kan plaatsvinden door middel van een verkennend booronderzoek (voor methodologie, zie hoofdstuk 10). Op grond van dit onderzoek kan dan een uitspraak worden gedaan of en in hoeverre archeologische resten te verwachten zijn.

Tabel 3: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel.

Archeologische verwachting			Reden	
1	Datering	Middelhoog	Laat-Paleolithicum-Bronstijd	Resten bevinden zich in de top van de afzettingen van Kreftenheye. Het is onbekend of deze afzettingen in het plangebied nog intact aanwezig gaat zijn.
		Hoog	IJzertijd-Nieuwe Tijd	Aanwezigheid bewoonbare oevers en vindplaatsen in omgeving plangebied. Ook is het plangebied bebouwd op de historische kaarten.
2	Complextype	Nederzettingen (jachtkamp), huisplaatsen, sporen van landgebruik, erf-gerelateerde resten, funderingen, grafvelden door de nabijheid van een Romeinse weg.		
3	Omvang	100-1000 m² (omvang jachtkamp); 500-2000 m² (omvang huisplaats, algemeen)		
4	Diepteligging	Vanaf maaiveld; top afzettingen Kreftenheye vanaf 140 cm -Mv.		
5	Gaafheid en conservering	-	De kans is groot dat de relevante archeologisch niveaus vergraven zijn ten behoeve van de aanleg van de huidige bebouwing.	
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door grondsporen, vondsten of cultuurlagen.		
8	Mogelijke verstoringen	Sloot langs de westzijde van het plangebied, het bouwrijp maken van de kavels voor de huidige bebouwing.		

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Om de bouw van een supermarkt mogelijk te maken is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Korver, 2023). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boring 1-5).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 190 cm –Mv en zijn daarbij doorgezet tot in afzettingen van de Formatie van Kreftenheye. De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn gefotografeerd en vervolgens beschreven conform de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 10.

De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk in het plangebied uitgezet, waarbij rekening gehouden is met de aanwezige bebouwing. In het midden van het plangebied, nabij boring 3, was het niet mogelijk de boring in het westen van het plangebied te plaatsen. De tegels waren hier namelijk niet los te wrikken. Boring 3 is daarom in het oosten van het plangebied gezet. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 8. De coördinaten van de boorpunten zijn bepaald met een meetlint aan de hand van de bestaande topografie en de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald (bron: www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek is het plangebied gedeeltelijk bebouwd met een drietal gebouwen (circa 100, 450 en 370 m² in omvang). Tussen de gebouwen is het plangebied veelal verhard door middel van tegels en klinkers. In het zuiden en langs de oostrand van het plangebied zijn enkele groenperken aanwezig. Het maaiveld binnen het plangebied is vlak. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 11.



Figuur 11: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (28-08-2023).

Bodemopbouw en lithologie

De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat in de basis van de boringen vanaf een diepte van 135-165 cm -Mv (6,6-6,8 m NAP) uit matig siltig tot kleiig, uiterst grof zand. Het zand is sterk grindig en bruinig van kleur. De afzettingen zijn geïnterpreteerd als beddingafzettingen van de Formatie van Kreftenheye (de Mulder *et al.*, 2003; Cohen *et al.*, 2012). Dit betreffen grofzandige rivierafzettingen. Via een abrupte overgang ligt bovenop deze grofzandige afzettingen een laag zwak tot matig zandige klei. Deze klei is matig slap qua consistentie, bevat veel roest- en mangaanvlekken en is kalkloos. In de basis van de laag zijn tevens enkele kiezels waargenomen. De kleilaag is geïnterpreteerd als oeverafzettingen van de Waal. In enkele boringen zijn in de oeverafzettingen baksteenspikkels waargenomen. De top van de zandige oeverafzettingen bevindt zich op een diepte van 80-95 cm -Mv (7,3-7,4 m NAP). De zandige oeverafzettingen worden afgedekt door een laag sterk siltige, zwak humeuze, kalkloze klei. Deze klei bevat tevens roest- en mangaanvlekken, maar voornamelijk ook baksteenspikkels en enkele spikkels houtskool. Bovenop deze sterk siltige kleilaag bevindt zich wederom een laag zwak zandige, zwak humeuze klei. De laag is bruinig van kleur en bevat enkele brokjes houtskool en baksteen. Beide lagen zijn tevens geïnterpreteerd als oeverafzettingen, waarbij de bovenste, zandige kleilaag een archeologische cultuurlaag betreft. De top van deze cultuurlaag ligt op een diepte van 10-35 cm -Mv (7,7-8,0 m NAP). De cultuurlaag wordt afgedekt door een laag matig grof, zwak siltig, geel zand. Dit zand betreft ophoogzand. De top van de ondergrond bestaat in boring 2, 3 en 4 uit een tegel van circa 5 cm dik. In boring 5 is geen ophooglaag van zand aanwezig. Hier bestaat de top uit een moderne bouwvoor.

Ter plaatse van boring 1 is vanaf het maaiveld sprake van een zwak zandige, matig stevige kleilaag waarin zeer veel wortels, maar ook baksteenbrokjes en kalkmortel aanwezig zijn. Op een diepte van circa 70 cm -Mv (7,6 m NAP) is een ondoordringbare laag aangetroffen. Deze laag is tot driemaal toe aangeboord rondom boring 1. De boring is op deze laag gestaakt.

Archeologische indicatoren

In de boringen zijn naast baksteenspikkels (oranje) en een enkel fragment houtskool geen archeologische indicatoren waargenomen. De indicatoren zijn voornamelijk waargenomen in de top van de oeverafzettingen op een diepte vanaf 10-35 cm -Mv (7,7-8,0 m NAP). Het opsporen van archeologische indicatoren is echter niet het doel van een verkennend booronderzoek.

Interpretatie

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de ondergrond in het plangebied uit oeverafzettingen van de Waal op grofzandige beddingafzettingen van de Formatie van Kreftenheye bestaat. De top van de grondzandige beddingafzettingen is aanwezig op een diepte vanaf 135-165 cm -Mv (6,6-6,8 m NAP). Op basis van de boringen blijkt dat deze beddingafzettingen geen sporen van bodemvorming bevatten. Het aanwezig zijn van een archeologische vindplaats uit de periodes Laat-Paleolithicum-Bronstijd wordt daarom als laag ingeschat. De middelhoge verwachting uit het bureauonderzoek voor deze periodes is daarom naar laag bijgesteld. De bovenliggende oeverafzettingen zijn sterk zandig en zwak grindig in de basis tot zwak zandig en zwak humeus in de top. Deze top is aanwezig op een diepte vanaf 10-35 cm -Mv (7,7-8,0 m NAP) onder een laag ophoogzand of moderne bouwvoor. In de top van de oeverafzettingen zijn spikkels baksteen, houtskool en enkele kiezels waargenomen. Aan de hand van deze indicatoren en de humositeit van de laag is de top van de oeverafzettingen als cultuurlaag geïnterpreteerd. In deze laag worden archeologische resten en sporen uit de periodes IJzertijd – Nieuwe Tijd verwacht. De oeverafzettingen zijn geheel intact en dus is de aanname dat het plangebied bouwrijp is gemaakt voor de huidige bebouwing verworpen. Er zijn geen verstoringen vastgesteld buiten de huidige bebouwing om. Voor deze periodes is de hoge verwachting uit het bureauonderzoek dan ook bevestigd. Resten van bebouwing uit de Nieuwe Tijd worden met name in het noorden van het plangebied verwacht. Hier is een boring immers op een puinlaag gestaakt. Deze

boorlocatie komt overeen met de locatie van een Pastorie die op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1932 weergegeven is. De kans is derhalve groot dat in de ondergrond nog restanten van deze pastorie aanwezig zijn.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Het plangebied ligt op grofzandige beddingafzettingen van de Formatie van Kreftenheye waarop door de Waal oeverafzettingen zijn afgezet. Deze oeverafzettingen hebben een dikte van circa 120 cm.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Het archeologisch relevante niveau wordt gevormd door de top van de oeverafzettingen dat zich direct onder een moderne bouwvoor of ophooglaag bevindt. Het niveau is aan te treffen op een diepte vanaf 10-35 cm -Mv (7,7-8,0 m NAP). In de oeverafzettingen zijn geen vegetatiehorizonten aangetroffen die wijzen op bewoonbare niveaus in het pakket oeverafzettingen.

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

Het niveau wordt afgedekt door een ophooglaag bestaande uit matig grof zand in boringen 2, 3 en 4. In het noorden en zuiden van het plangebied is de top van het niveau opgenomen in een moderne bouwvoor. Ter plaatse van de huidige bebouwing is de grond verstoord tot 100 – 110 cm -Mv. Het is de verwachting dat hier het archeologisch niveau is aangetast tot op grotere diepte. Archeologische resten zoals waterputten zijn echter niet geheel uit te sluiten.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een lage archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Bronstijd vanwege het ontbreken van sporen van bodemvorming in de top van de grofzandige rivierafzettingen. Voor de periodes IJzertijd-Nieuwe Tijd is een hoge verwachting vastgesteld. Resten bevinden zich naar verwachting in de top van de oeverafzettingen van de Waal.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Het plangebied bevindt zich op hoger gelegen oevers van de Waal, die zich op terrasafzettingen uit het Pleistoceen (als onderdeel van de Formatie van Kreftenheije) hebben gevormd. De oevers zijn bewoonbaar geweest vanaf de vorming ervan in de IJzertijd. In de omgeving van het plangebied zijn vindplaatsen bekend, die dateren vanaf de IJzertijd. Dit wijst erop dat het onderzoeksgebied – inclusief het plangebied - in deze periode vanaf dan bewoond is geweest. De verwachting op resten uit de periode IJzertijd – Late Middeleeuwen is hoog. Voor wat betreft de Nieuwe Tijd is het plangebied bebouwd geweest met een pastorie, die bij de kerk van Beuningen hoort. Er worden hiervan funderingsresten in het plangebied verwacht. Deze stammen in ieder geval uit het begin van de 19^e eeuw, maar waarschijnlijk eerder.

Het gebied is mogelijk al eerder bewoonbaar geweest in de periode Laat-Paleolithicum-Bronstijd. Deze bevinden zich vermoedelijk onder de oever- of crevasseafzettingen van de Waal. Concrete vindplaatsen uit deze periode zijn in de omgeving niet bekend, maar dit sluit de aanwezigheid ervan niet uit. Resten uit deze tijd zullen zich in de top van de terrasafzettingen (Formatie van Kreftenheije) of de afdekkende kleilaag als onderdeel van de Laag van Wijchen bevinden. De verwachting hierop is dan ook middelhoog.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de ondergrond in het plangebied uit oeverafzettingen van de Waal op grofzandige beddingafzettingen van de Formatie van Kreftenheije bestaat. De top van de grondzandige beddingafzettingen is aanwezig op een diepte vanaf 135-165 cm -Mv (6,6-6,8 m NAP). Op basis van de boringen zijn in deze beddingafzettingen geen aanwijzingen waargenomen die duiden op het aanwezig zijn van een archeologisch niveau. Het aanwezig zijn van een archeologische vindplaats uit de periodes Laat-Paleolithicum-Bronstijd wordt daarom als laag ingeschat. De middelhoge verwachting uit het bureauonderzoek voor deze periodes is daarom naar laag bijgesteld.

De oeverafzettingen zijn sterk zandig en zwak grindig in de basis tot zwak zandig en zwak humeus in de top. Deze top is aanwezig op een diepte vanaf 10-35 cm -Mv (7,7-8,0 m NAP) onder een laag ophoozand of moderne bouwvoor. In de top van de oeverafzettingen zijn spikkels baksteen, houtskool en enkele kiezels waargenomen. Aan de hand van deze indicatoren en de humositeit van de laag is de top van de oeverafzettingen als cultuurlaag geïnterpreteerd. In deze laag worden archeologische resten en sporen uit de periodes IJzertijd – Nieuwe Tijd verwacht. Voor deze periodes is de hoge verwachting uit het bureauonderzoek dan ook bevestigd. Resten van bebouwing uit de Nieuwe Tijd worden met name in het noorden van het plangebied verwacht. Hier is een boring immers een puinlaag gestaakt. Deze boorlocatie komt overeen met de locatie van een Pastorie die op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1932 weergegeven is. De kans is derhalve groot dat in de ondergrond nog restanten van deze pastorie aanwezig zijn. Ter plaatse van de huidige bebouwing is de grond verstoord tot 100 – 110 cm -Mv. Het is de verwachting dat hier het archeologisch niveau is aangetast tot op grotere diepte. Archeologische resten zoals waterputten zijn echter niet geheel uit te sluiten.

Advies

In het plangebied is op basis van het archeologisch onderzoek een hoge verwachting voor de periodes IJzertijd-Nieuwe Tijd vastgesteld. Aangezien niet bekend is tot hoe diep de bodem onder de bestaande bebouwing verstoord is, geldt deze verwachting ook voor de reeds bebouwde delen van het plangebied. Aangezien bij de toekomstige werkzaamheden bodemingrepen tot minimaal 50 cm -Mv plaatsvinden en archeologische resten vanaf 10-35 cm -Mv aangetroffen kunnen worden, adviseren wij een vervolgonderzoek in het plangebied uit te voeren. Dit onderzoek kan het beste uitgevoerd

worden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (BRL 4000, KNA Protocol 4003: IVO-P) na de bovengrondse sloop van de huidige bebouwing. Aan de hand van de resultaten van deze proefsleuven kan erna besloten worden de ondergrondse sloop van de bebouwing (funderingen) onder archeologische begeleiding (BRL 4000, KNA Protocol 4004: Opgraven, variant Archeologische Begeleiding) te laten plaatsvinden. Voor een dergelijk gravend onderzoek dient op voorhand van de werkzaamheden een Programma van Eisen te worden opgesteld (PvE) dat door de bevoegde overheid (gemeente Beuningen) getoetst en akkoord bevonden moet zijn.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Beuningen) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.archieven.nl
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/archeologische-landschappenkaart
- www.oudbeuningen.nl
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf
- [gelderland.omgevingsrapportage.nl](http:// gelderland.omgevingsrapportage.nl)
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).	4
Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).	23
Figuur 3: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	23
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1920 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	24
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1931 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	24
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1962 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	25
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1970 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	25
Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1994 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	26
Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	26

Figuur 10: Uitsnede van een luchtfoto uit 2022. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).....	27
Figuur 11: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (28-08-2023).....	31

Literatuur

Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer (eds.), 2001. Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands. Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.

Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.

Bentham, A. van, 2016. Middeleeuwse resten aan de Dorpssingel in Beuningen. Een archeologische opgraving. ADC-rapport 4218

Boshoven, E., 2014. Dorpssingel in Beuningen, gemeente Beuningen; Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek). RAAP-notitie 4965

Boshoven, E.H., 2005. Beuningen Centrum-Oost. Rapport 05.104

Brouwer, E.W. en J.J.A. Wijnen, 2018. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek verkennende en karterende fase Zanddonk, Beuningen gemeente Beuningen (GD). Laagland Archeologie Rapport 222

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.

Diependaal, S., Koeman, S.M. & T.A. Spitzers, 2011. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven, Alde Steeg te Beuningen, Synthegra BV s110133

Eimermann, E., e.a., 2019. IVO-P Kerkplein Beuningen, gemeente Beuningen. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven met middeleeuwse bewoningsresten en ijzertijdaardewerk. Vestigia-rapport V1825

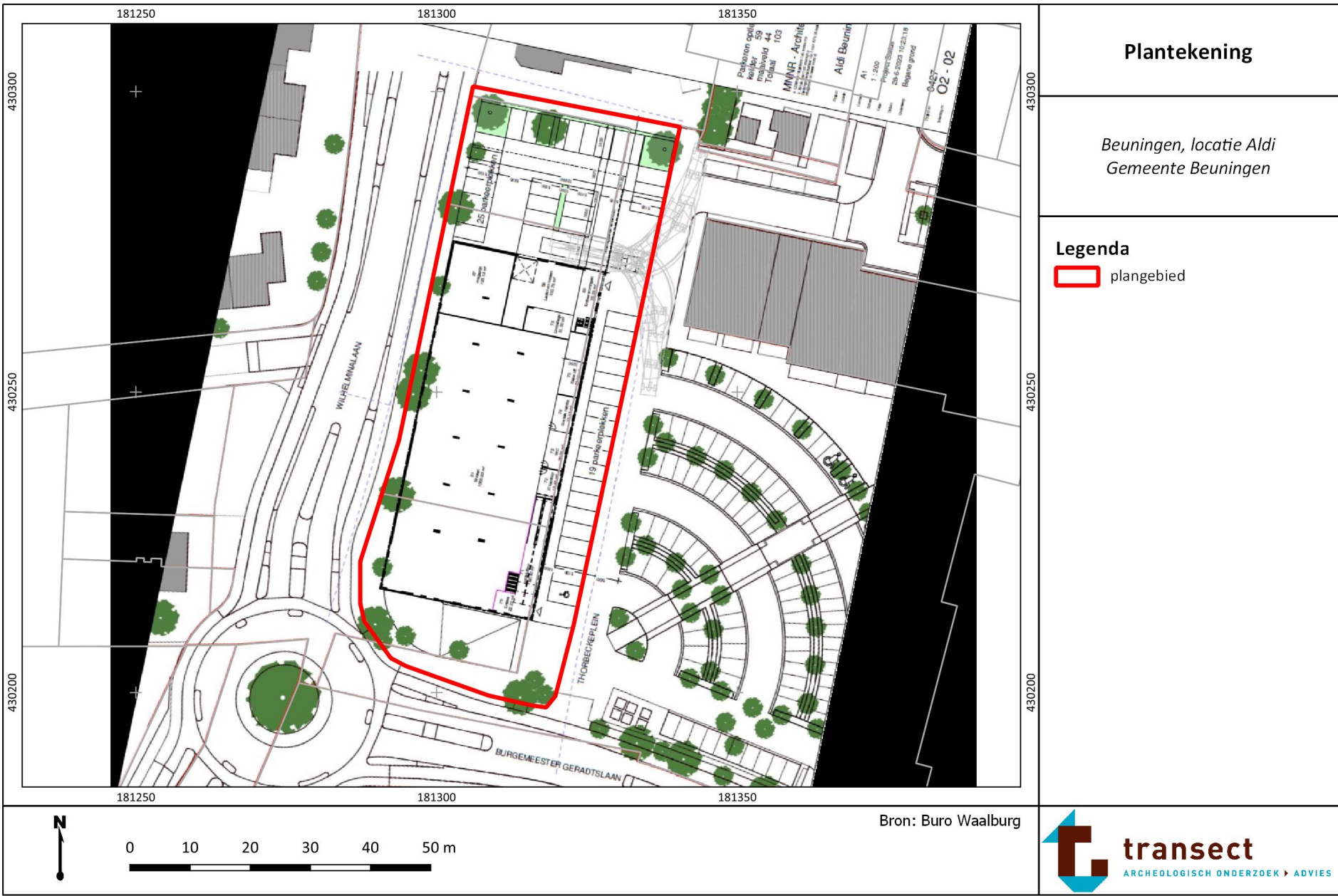
Hanemaaijer, M. en N. de Jonge, 2010. Herontwikkeling Oranjekwartier te Beuningen. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek. ADC-rapport 2411

Hanemaaijer, M., 2018. Kerkplein, Beuningen, gemeente Beuningen: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase. Bureau voor Archeologie rapport 623

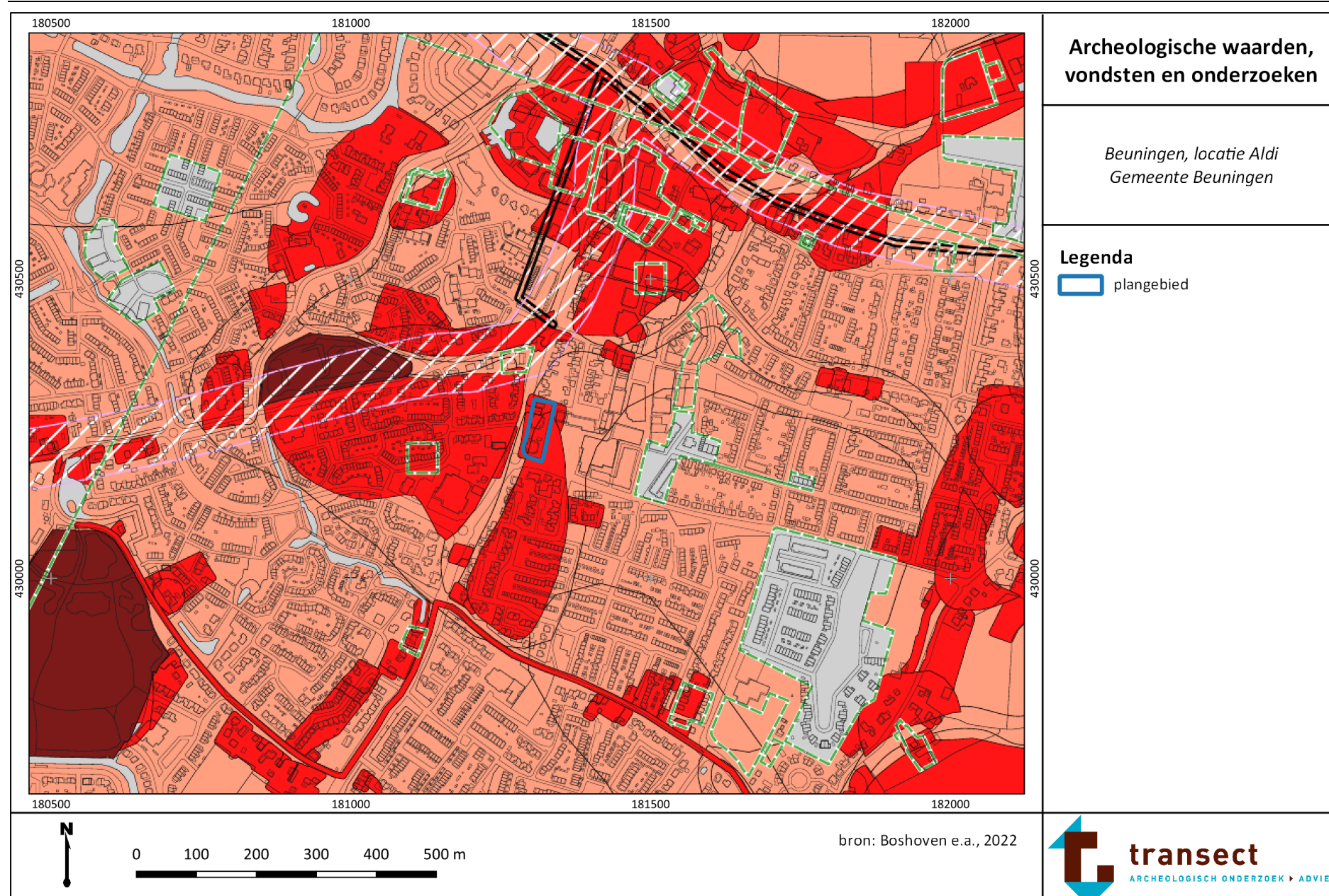
Hessing, W.A.M. en E. Eimermann, C.W. Koot en J. Kerpentier-McDonald (met bijdragen van: P. Doeve, L. van Hees en J. van Dijk, L. Kubiak-Martens, N. van Asch, S. Lange, P. de Rijk), 2022. Bewoningssporen uit de Vroege en Volle Middeleeuwen aan het Kerkplein te Beuningen, gemeente Beuningen. Archeologische opgraving (en eerder proefsleuvenonderzoek). Vestigia-rapport V2025

- Hoven, E. en J.H.F. Leuvers, 2015. Archeologische Begeleiding protocol opgraven, Alde Steeg te Beuningen fase II Synthesgra rapport S150007
- Hoven, E. 2014. Archeologische begeleiding Alde-Steeg te Beuningen. Synthesgra rapport S 120316
- Kremer, H. en D. Hagens, 2011. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek, Alde Steeg te Beuningen.
- Kuijl, E.E.A. van der, 2020. Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Wilhelminalaan 88 te Beuningen , gemeente Beuningen. Hamaland rapport HAMA/DIR/202622
- Kuijl, E.E.A. van der, 2018. Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Wilhelminalaan 116-118 te Beuningen, gemeente Beuning. Hamaland rapport 20181909
- Mulder, E.F.J de., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen.
- Orbons, J. en A. Verpoorte, 1992. 'Moerendaal': een archeologisch onderzoek. RAAP-notitie 45
- Schokker, J., 2003. Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands), Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).
- Spitzers, T.A. en F.P. Westra, 2019. Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven Zanddonk, Beuningen gemeente Beuningen (GD). Laagland Archeologie Rapport 307
- Tol, A.J., Verhagen, J.W.H.P., Verbruggen, M., 2006. Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek. SIKB.
- Vos, P.C., 2015. Origin of the Dutch coastal landscape. Longterm landscape evolution of the Netherlands during the Holocene, described and visualized in national, regional and local palaeogeographical map series. PhD dissertation, Utrecht University, Barkhuis Groningen.
- Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans, 2018, Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus).
- Vosselman, J., 2015. plangebied Dorpsingel, gemeente Beuningen; archeologisch vooronderzoek: een waardering proefsleuvenonderzoek RAAP-rapport 2966

Bijlage 1: Plantekening



Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Beuningen



Terreinen met gewaardeerde archeologische resten

 Waarde-Archeologie 1: archeologische rijksmonumenten

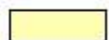
Terreinen met archeologische resten

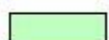
 Waarde-Archeologie 2: waardevolle archeologische terreinen, historische dorpskern, oude woongronden, huisterpen en overige terreinen van archeologisch belang

 Waarde-Archeologie 3: waardevolle archeologische watergebieden

Archeologische verwachtingsgebieden

 Waarde-archeologie 4 (hoge verwachting)

 Waarde-archeologie 5 (middelhoge verwachting)

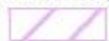
 Waarde-archeologie 6 (lage verwachting en specifieke verwachting voor pleistoceen terras)

 Waarde-archeologie 7 (watergerelateerde verwachting)

Vrijgegeven terreinen

 vrijgegeven locaties

Attentiegebieden

 attentiegebied Romeinse weg

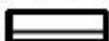
 attentiegebied archeologisch onderzoeksgebied

 attentiegebied afdekkende laag: dijkdoorbraakafzettingen

bodemverstoringen

 ophogingen

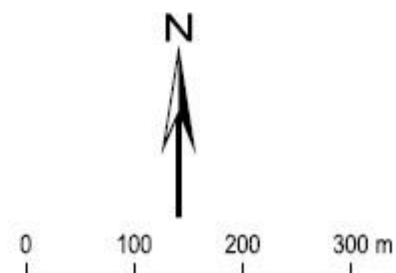
 afgravingen, verwerkingen, water

 ontgrondingsvergunning

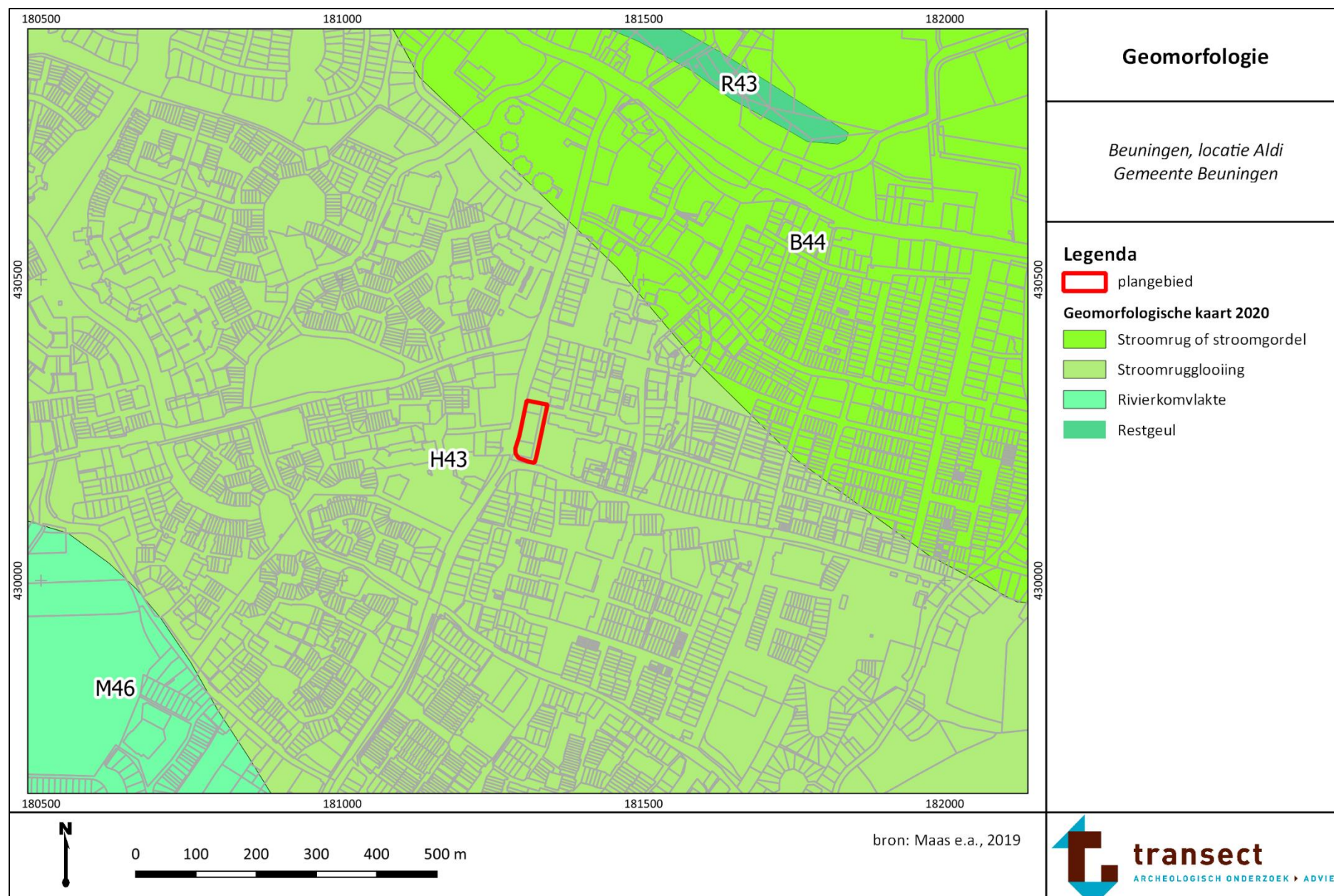
 ontgrondingsvergunning (in uitvoering)

Overig

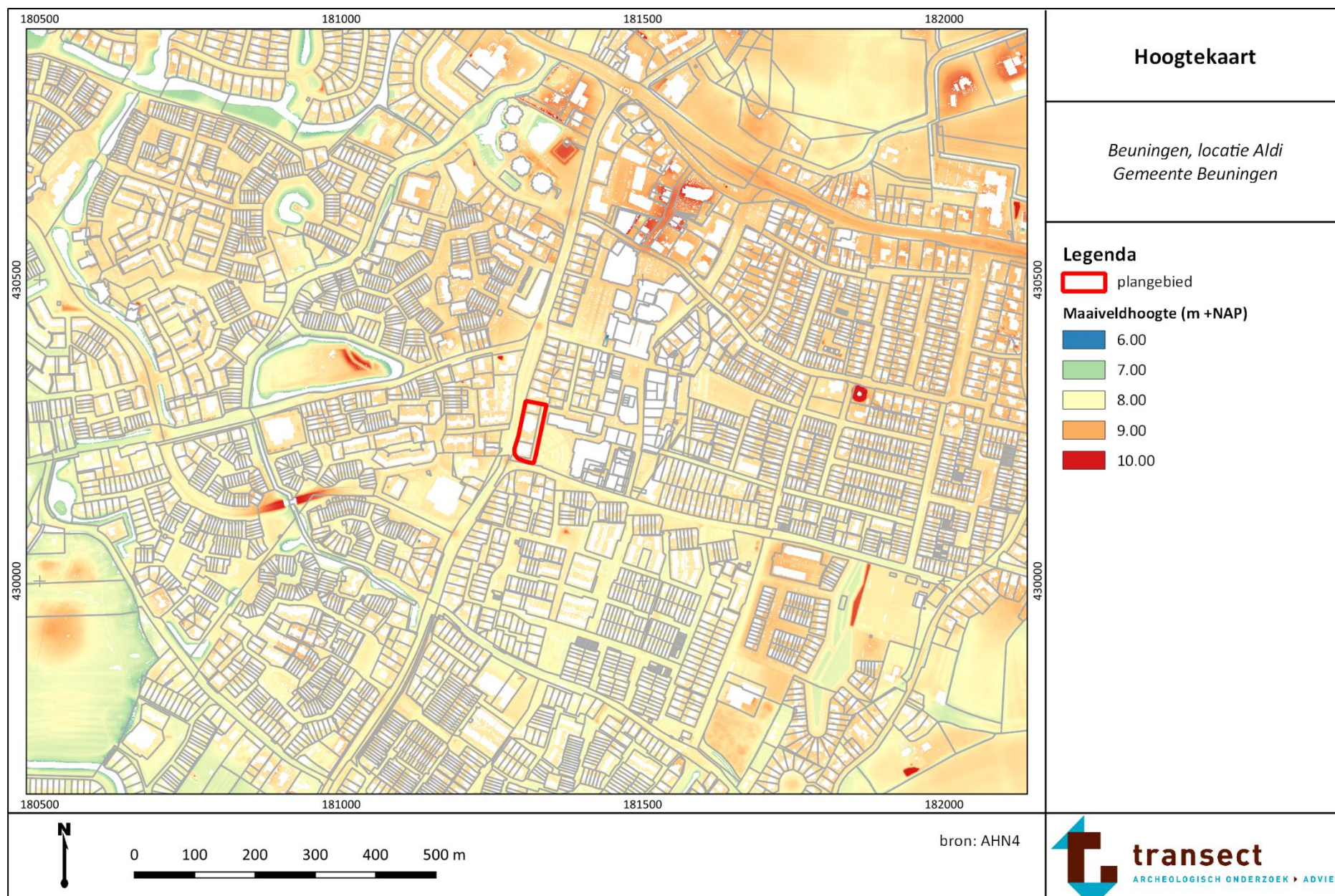
 gemeentegrens



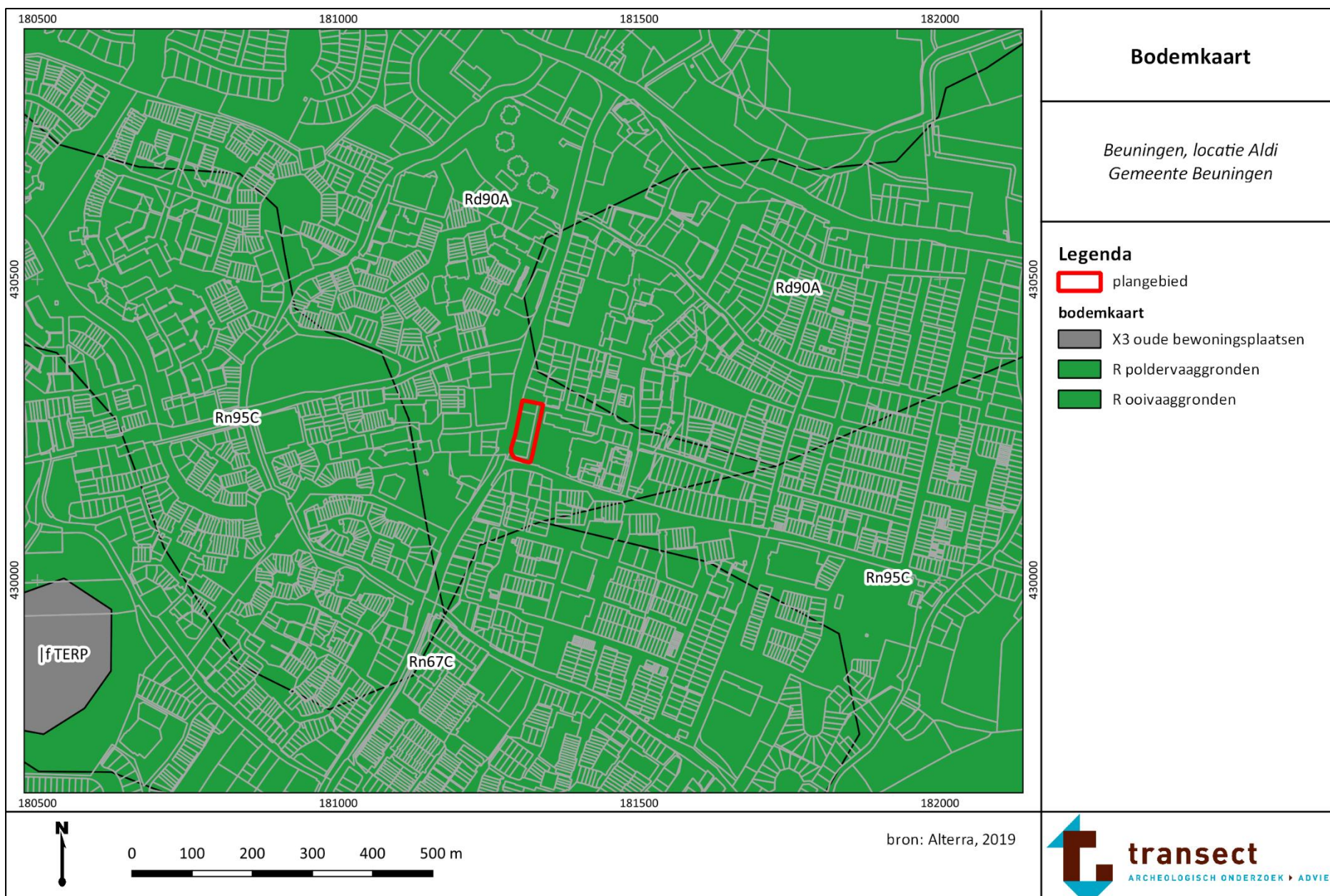
Bijlage 3: Geomorfologie



Bijlage 4: Hoogtekaart



Bijlage 5: Bodemkaart



The map displays a grid of urban plots in Amsterdam. Key features include:

- Plot 4260**: Located in the top right corner, highlighted in orange.
- Plot 4261**: Located in the upper middle section, highlighted in orange.
- Plot 4259**: Located in the middle right section, highlighted in orange.
- Plot 301**: Located in the middle left section, highlighted in purple.
- Plot 299**: Located in the bottom left corner, highlighted in purple.
- A **red rectangle** highlights a small plot near the center of the map.
- Other plots are outlined in blue and labeled with their respective numbers (e.g., 2236331100, 2840632100, 3109009100).
- The map includes street names and coordinate markings along the edges (e.g., 180500, 181000, 181500, 182000 horizontally; 430000, 430500 vertically).

Beuningen, locatie Aldi
Gemeente Beuningen

☐ plangebied

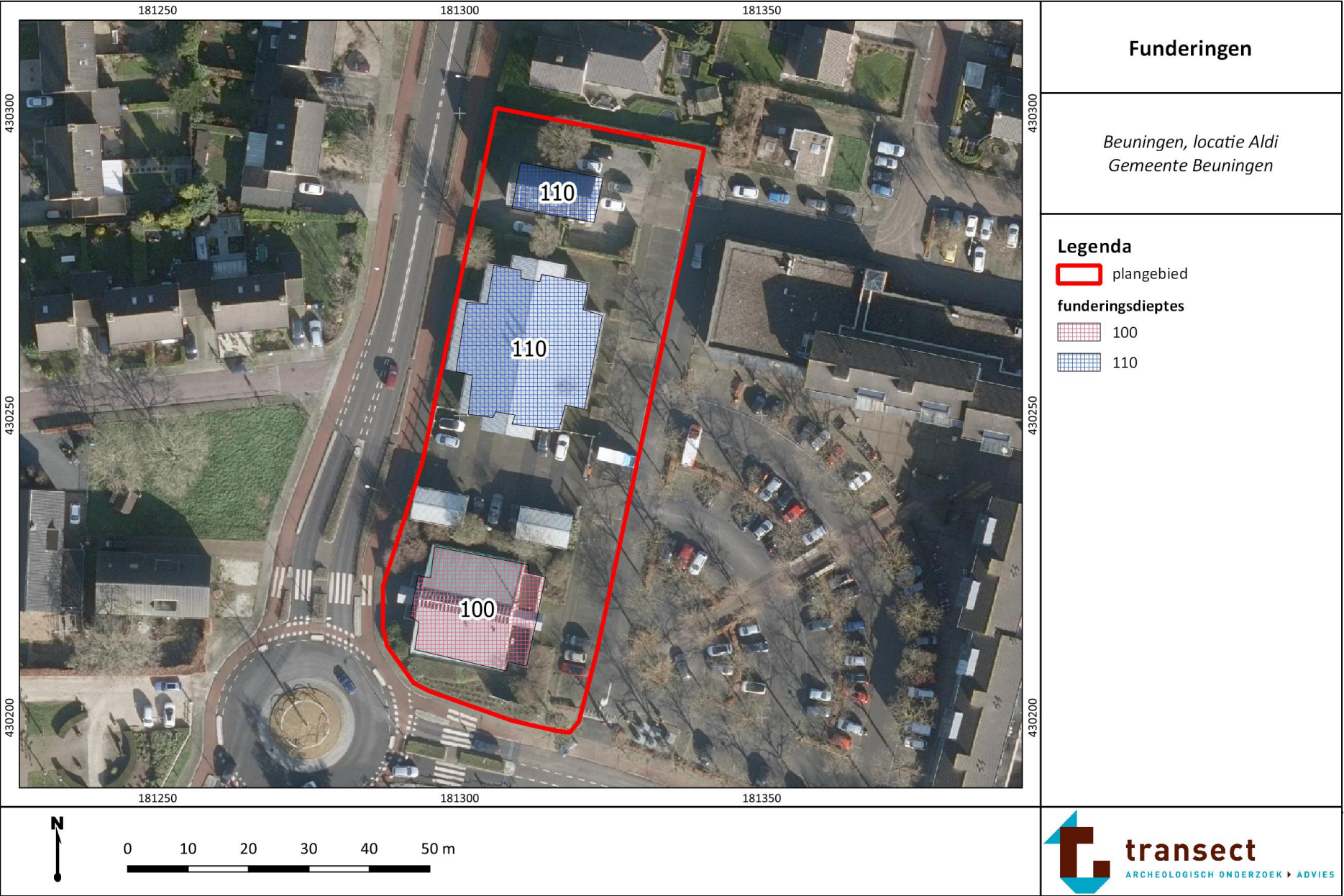
 Onderzoeksmeldingen
 vondstmeldingen

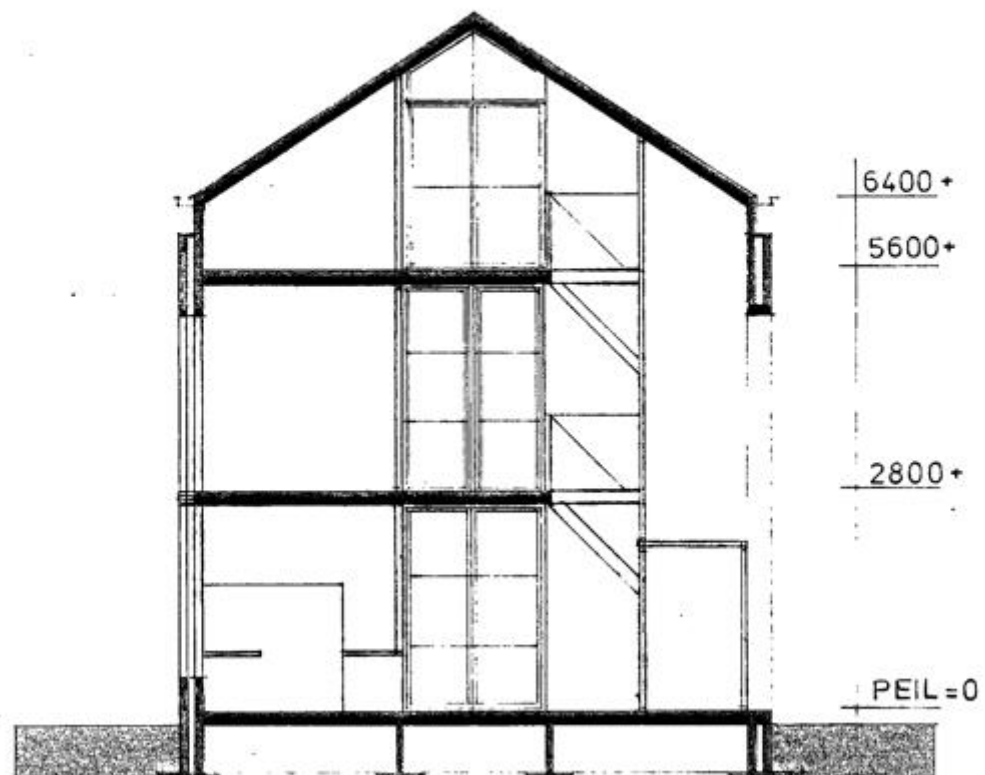
 Terrein van archeologische waarde
 Terrein van hoge archeologische waarde
 Terrein van zeer hoge archeologische waarde
 Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

bron: Archis3

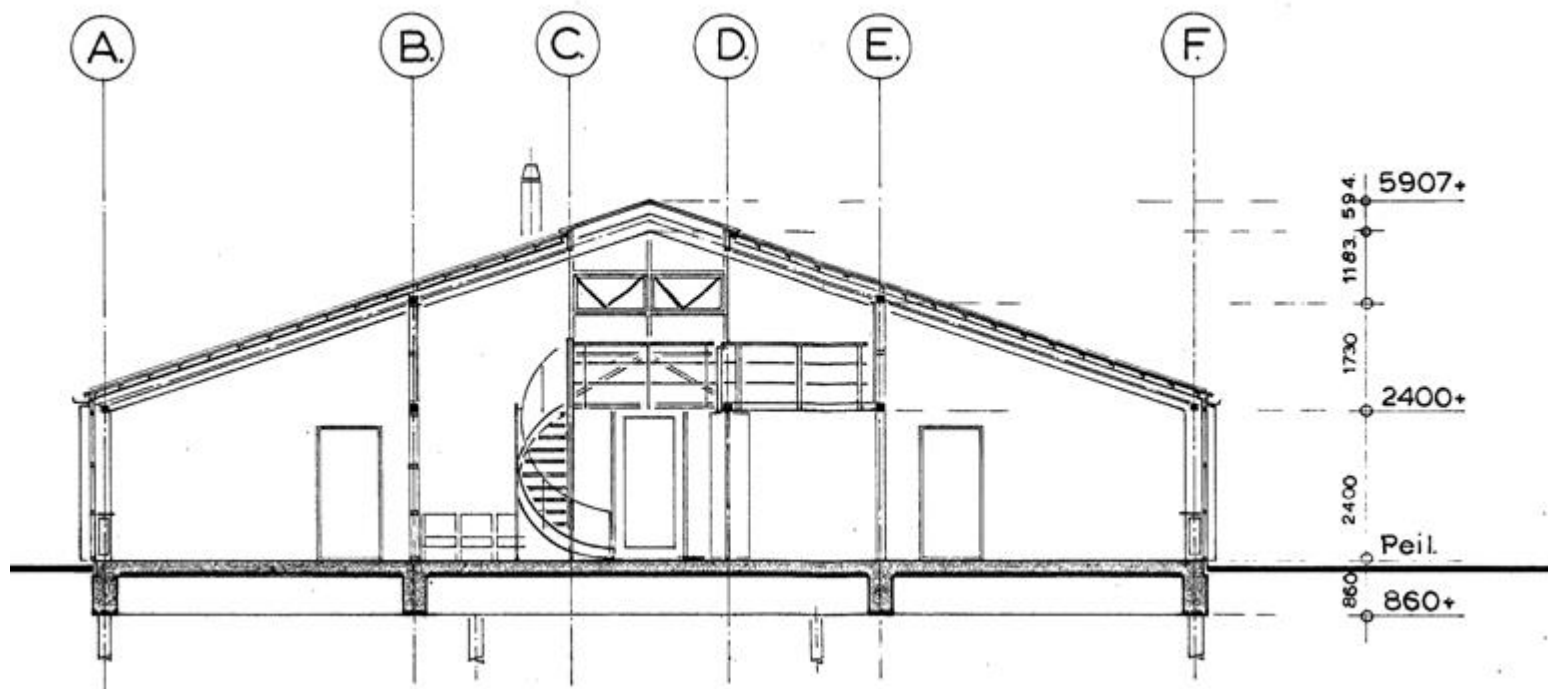


Bijlage 7: Funderingsdieptes en bouwtekeningen

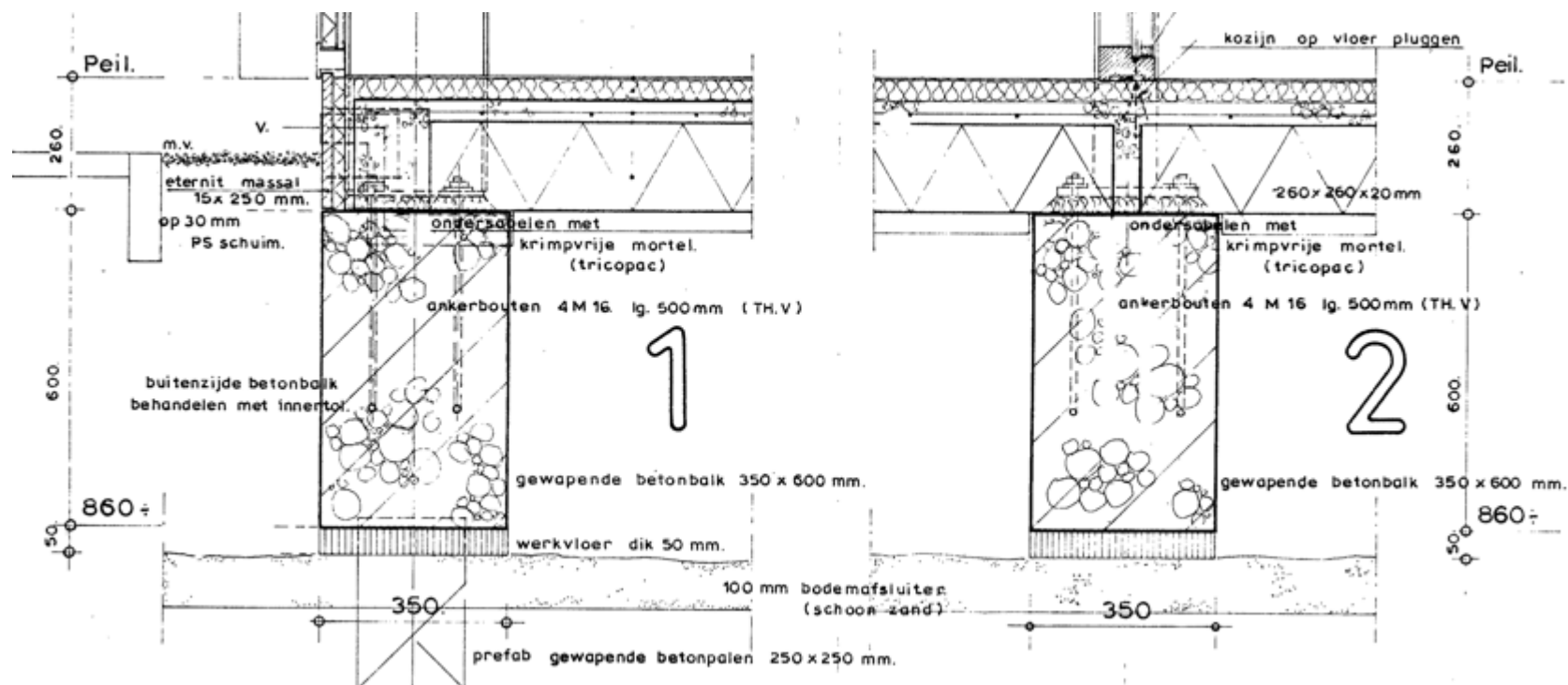


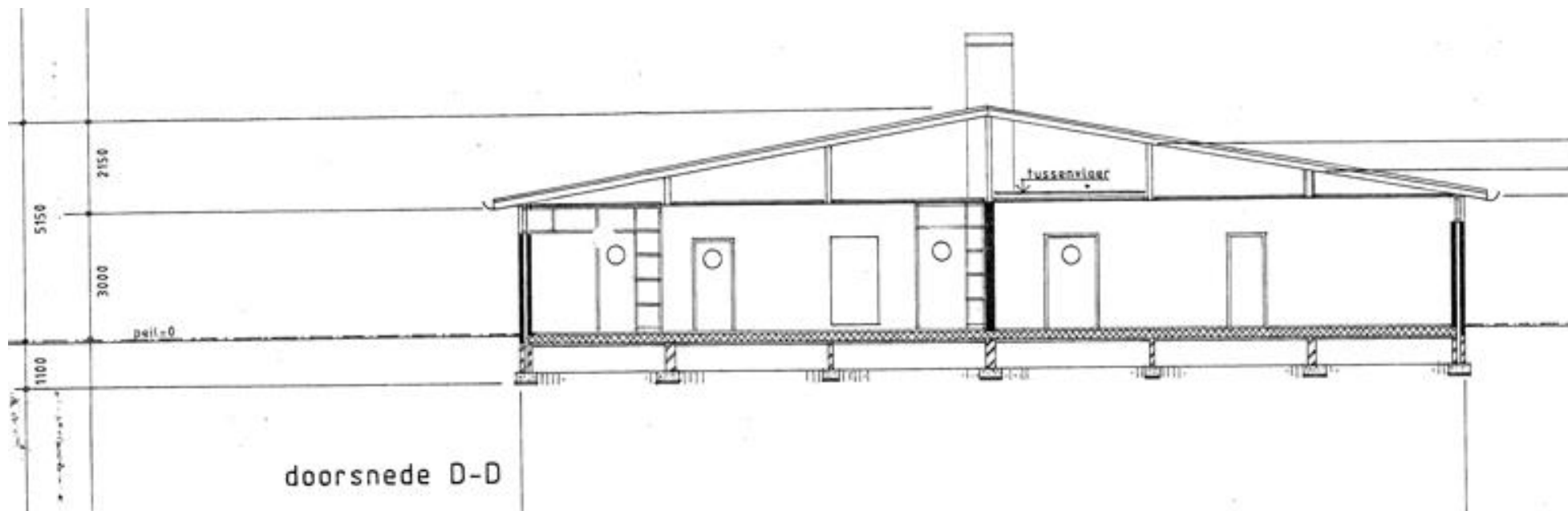


Doorsnede bebouwing Wilhelminalaan 41.



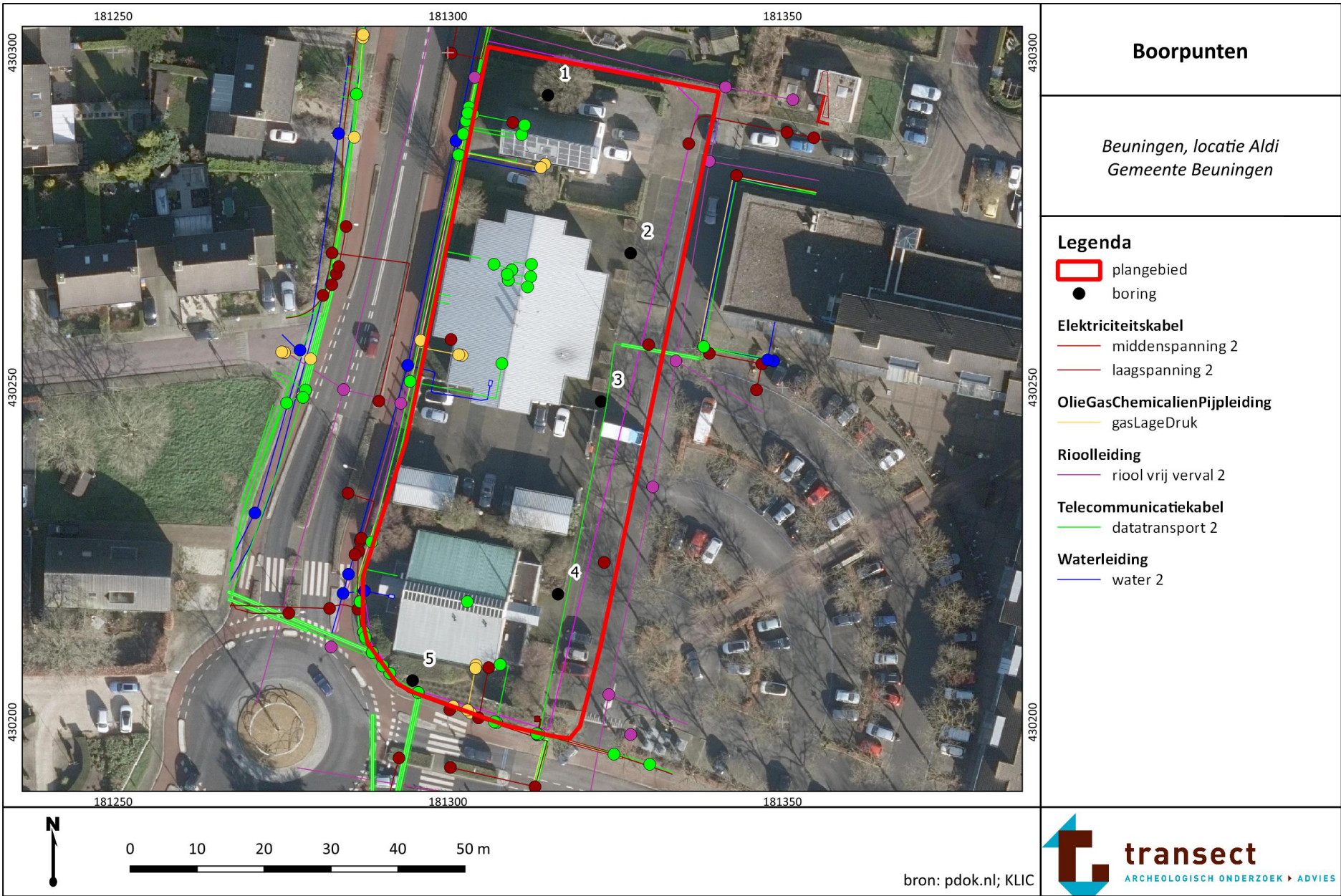
Dwarsdoorsnede Wilhelminalaan 45. Tevens blijkt uit de poerentekening, volgende pagina, dat er tot 100 cm -Mv is ontgraven.





Dwarsdoorsnede Wilhelminalaan 43-43a

Bijlage 8: Boorpuntenkaart



Bijlage 9: Foto's van boringen

Hieronder volgen enkele foto's van boring 1. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van rechts naar links uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm). De guts is naar links (het diepste punt) uitgelegd.



Boring 2 (links; 0-180 cm -Mv) en boring 3 (rechts; 0-190 cm -Mv)



Boring 5 (0-150 cm -Mv)

Legenda

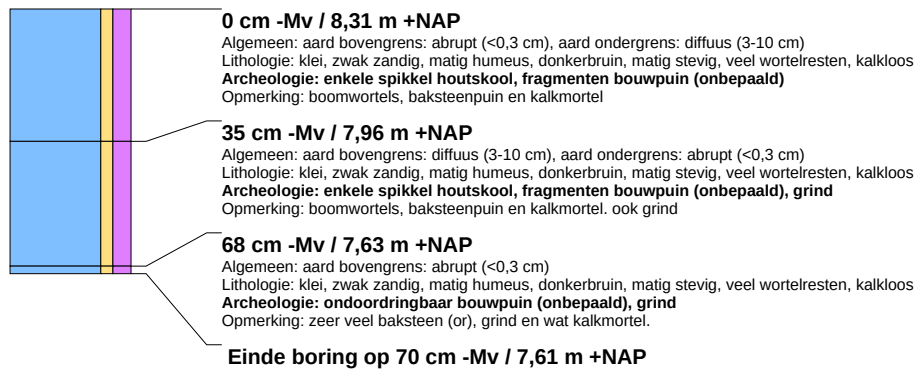
Lithologische boorbeschrijvingen (kolommen)

-  Zand
-  Klei
-  Veen
-  Humeus (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging klei (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging zand (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging silt (zwak, matig, sterk, uiterst)
-  Bijmenging grind (zwak, matig, sterk)

Sterkte van de bijmenging wordt bepaald
door de breedte van de rechterrاند

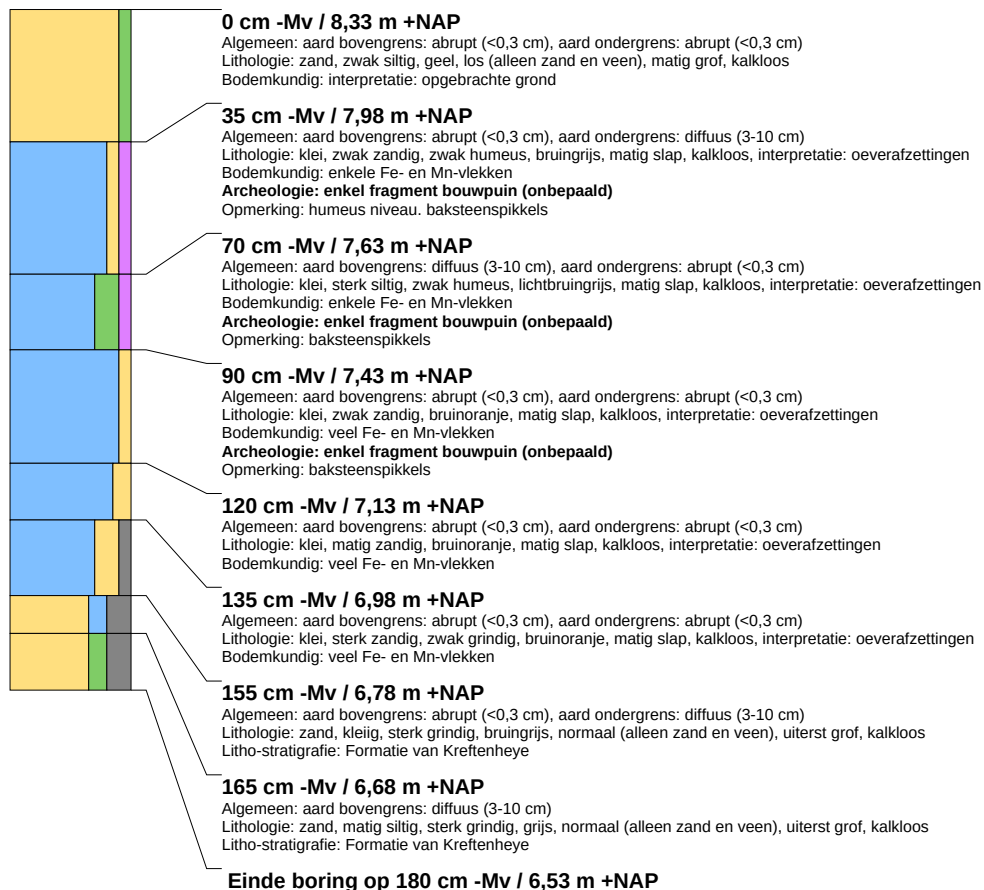
boring: 230657-1

datum: 28-8-2023, X: 181.314,95, Y: 430.293,65, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 8,31, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Gelderland, gemeente: Beuningen, plaatsnaam: Beuningen, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect



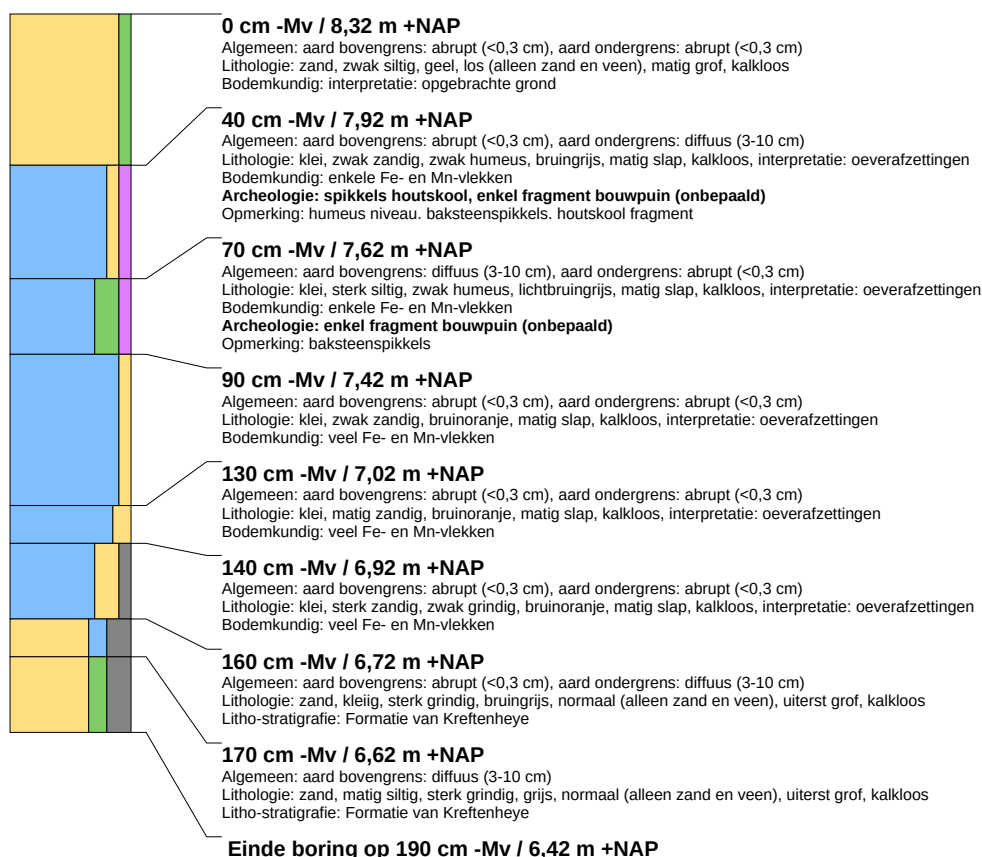
boring: 230657-2

datum: 28-8-2023, X: 181.327,31, Y: 430.270,05, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 8,33, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Gelderland, gemeente: Beuningen, plaatsnaam: Beuningen, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect



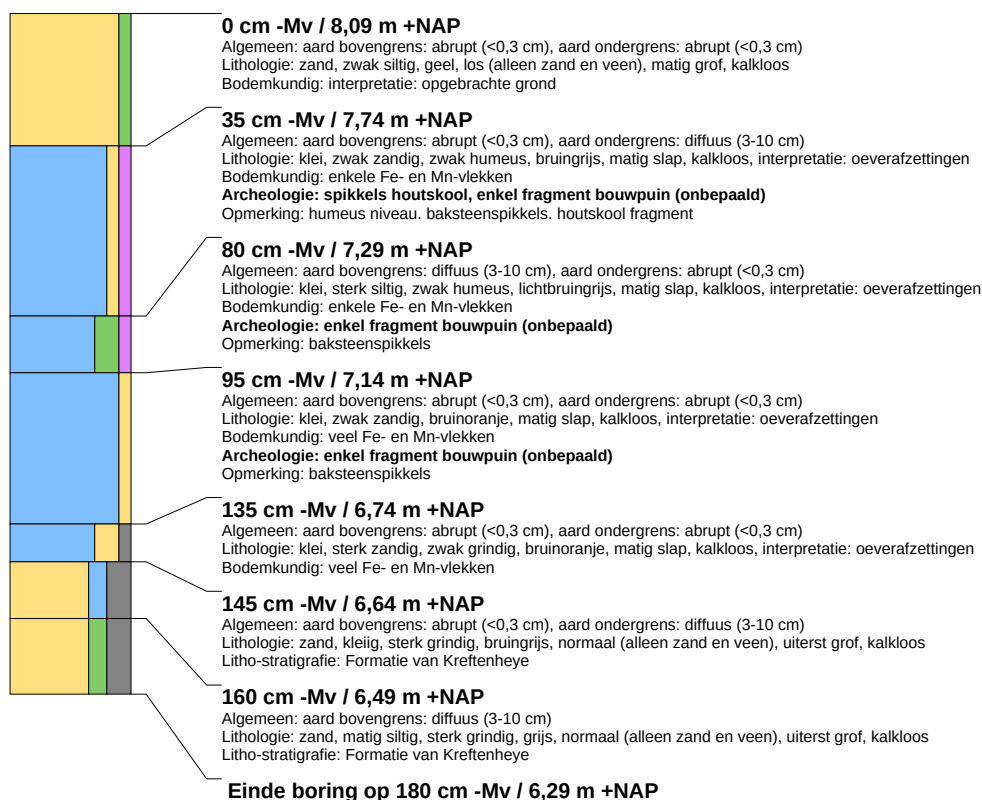
boring: 230657-3

datum: 28-8-2023, X: 181.322,91, Y: 430.247,89, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 8,32, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Gelderland, gemeente: Beuningen, plaatsnaam: Beuningen, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect



boring: 230657-4

datum: 28-8-2023, X: 181.321,88, Y: 430.224,15, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 8,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Gelderland, gemeente: Beuningen, plaatsnaam: Beuningen, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect



boring: 230657-5

datum: 28-8-2023, X: 181.294,72, Y: 430.206,22, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40C, hoogte: 8,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Gelderland, gemeente: Beuningen, plaatsnaam: Beuningen, opdrachtgever: Buro Waalbrug, uitvoerder: Transect

