



ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ALTFORST,
KERKSTRAAT/KERKDWARSSTRAAT

KERKSTRAAT/KERKDWARSSTRAAT

TE ALTFORST

GEMEENTE WEST MAAS EN WAAL



Archeologie



Archeologisch onderzoek Altforst, Kerkstraat/Kerkdwarsstraat

Kerkstraat/Kerkdwarsstraat te Altforst

Opdrachtgever	JK Consultancy Maasstraat 16A 5361 CG Grave
Rapportnummer	10653.002
Versienummer¹	1
Datum	11 september 2019
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 010 - 7640828 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	drs. A.J. Wullink
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	drs. S. Brussé
Paraaf	

© Econsultancy bv, Rotterdam

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	10653.002	
Toponiem	Kerkstraat/Kerkdwarsstraat	
Opdrachtgever	JK Consultancy	
Gemeente	West Maas en Waal	
Plaats	Altforst	
Provincie	Gelderland	
Kadastrale gegevens	Gemeente Appeltern, sectie N, percelen 1119 (deels) en 1254 (deels)	
Omvang plangebied	circa 5150 m ²	
Kaartblad	39G (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 167.365/Y: 428.940	
Bevoegde overheid	Gemeente West Maas en Waal Mw. M. van der Klok Dijkstraat 11 6658 AG Beneden-Leeuwen	T: 04857-599500 E: info@westmaasenwaal.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Crevasse Advies Dr. René F.B. Isarin	T: 06-54994858 E: isarin@crevasse.nl
Onderzoeksmelding ARCHIS3	4733919100	
Archeoregio NOaA	13: Utrechts-Gelders rivierengebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Rotterdam; Provinciaal Archeologisch Depot Gelderland	
Uitvoerders	Econsultancy, drs. A.J. Wullink	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van JK Consultancy een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Kerkstraat/Kerkdwarsstraat te Altforst in de gemeente West Maas en Waal. De initiatiefnemers hebben het voornemen om in het plangebied woningen te ontwikkelen. Bij de aanvraag van de hiervoor benodigde omgevingsvergunning is gebleken dat voor het plangebied een archeologische onderzoeksplicht geldt. Het archeologisch onderzoek is als bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd in september 2019 door drs. A.J. Wullink (senior prospector).

Uit het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat in het plangebied archeologische waarden uit de periode Neolithicum – Nieuwe tijd aanwezig zijn of kunnen worden verwacht. Deze waarden zijn aanwezig of worden verwacht onder een geroerde toplaag van 40 tot 80 cm dikte. Deze (verwachte) archeologische waarden worden in ieder geval gedeeltelijk bedreigd door de voorgenomen ontwikkelingen. Voor de nieuwbouw vindt een maximale verstoring plaats tot 80 cm –mv. Dit betekent dat in ieder geval in het oostelijke deel van het plangebied (mogelijk aanwezige) archeologische waarden worden bedreigd. In het westelijke deel van het plangebied worden archeologische waarden alleen bedreigd bij graafwerkzaamheden dieper dan 80 cm .

Er is vervolgonderzoek noodzakelijk om de bekende vindplaats uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd te begrenzen en te waarderen en om mogelijke vindplaatsen uit de periode Neolithicum - Romeinse tijd op te sporen, te begrenzen en te waarderen. In het oostelijke deel van het is sowieso archeologisch onderzoek nodig en in het westelijke deel alleen als hier graafwerkzaamheden dieper dan 80 cm worden ondernomen.

Econsultancy adviseert om dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, karterende/waarderende fase, door middel van proefsleuven. Dit onderzoek moet worden uitgevoerd op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE). De verplichting tot verder archeologisch onderzoek kan als randvoorwaarde worden opgenomen in de omgevingsvergunning.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente West Maas en Waal), die vervolgens bepaalt of en in welke vorm vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de gemeente West Maas en Waal of de provincie Gelderland).

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	1
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	1
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	2
2.4	Toekomstige situatie	2
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	3
2.6	Beschrijving van het historische gebruik	4
2.7	Archeologische waarden	6
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	7
2.9	Conclusie bureauonderzoek	8
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	9
3.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	9
3.2	Methoden	9
3.3	Resultaten	9
3.4	Conclusie veldonderzoek	11
4	CONCLUSIE EN ADVIES	12
	LITERATUUR	13
	BRONNEN	14

LIJST VAN AFBEELDINGEN

- Figuur 1. Ligging van het plangebied binnen Nederland
- Figuur 2. Het plangebied op de kadastrale kaart
- Figuur 3. Het plangebied op een luchtfoto
- Figuur 4. Toekomstige situatie perceel 1119 (twee mogelijke varianten)
- Figuur 5. Toekomstige situatie perceel 1254
- Figuur 6. Beddinggordelkaart van Cohen e.a.
- Figuur 7. Zanddieptekaart van de provincie Gelderland
- Figuur 8. Het plangebied op de geomorfologische kaart
- Figuur 9. Maaiveldhoogte in het plangebied
- Figuur 10. Het plangebied op de bodemkaart
- Figuur 11. Het plangebied op historisch kaartmateriaal
- Figuur 12. Archeologische waarden en onderzoeken
- Figuur 13. Gemeentelijke verwachtingskaart
- Figuur 14. Boorpuntenkaart
- Figuur 15. Advies

BIJLAGEN

- Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
- Bijlage 2 AMK-terreinen
- Bijlage 3 Onderzoeksmeldingen
- Bijlage 4 Vondstmeldingen
- Bijlage 5 Boorstaten
- Bijlage 6 Boorprofiel

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van JK Consultancy een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Kerkstraat/Kerkdwarsstraat te Altforst in de gemeente West Maas en Waal. De initiatiefnemers hebben het voornemen om in het plangebied woningen te ontwikkelen. Bij de aanvraag van de hiervoor benodigde omgevingsvergunning is gebleken dat voor een plangebied een archeologische onderzoeksplicht geldt. Deze onderzoeksplicht vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992), de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) en de Erfgoedwet (2016). Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenoemde bodemingrepen kunnen worden aangetaast.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 3). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geadviseerd of en in welke vorm vervolgonderzoek noodzakelijk is voorafgaand aan de voorgenoemde ontwikkeling (hoofdstuk 4).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in september 2019 door drs. A.J. Wullink (senior prospector). Het rapport is gecontroleerd door drs. S. Brussé (senior KNA-archeoloog).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is om een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Om deze vraag te beantwoorden wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Aan de hand van deze inventarisatie wordt het gespecificeerde archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2016), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.²

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

² Beschikbaar via www.sikb.nl.

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- relevante (wetenschappelijke) literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente West Maas en Waal;

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Altforst, ten oosten van de Kerkstraat en ten zuiden van de Kerkdwarsstraat. Het plangebied beslaat de onbebouwde delen van de kadastrale percelen 1119 en 1254 in de kadastrale gemeente Appelteren, sectie N. Perceel 1119 hoort bij de Kerkstraat 18 en perceel 1254 bij de Kerkdwarsstraat 8. De oppervlakte van het plangebied is circa 5.150 m². De ligging van het plangebied is weergegeven in figuren 1 en 2.

Huidige situatie

Het deel van het plangebied binnen perceel 1119 is in gebruik als paardenwei. In dit deel zijn enkele (houten) opstallen aanwezig. Bij de terreininspectie tijdens het veldwerk bleek dat dit deel van het plangebied recent grotendeels is omgespit. Het deel van het plangebied binnen perceel 1254 is in gebruik als grasland. In figuur 3 is de situatie in 2018 weergegeven. Het zuidoostelijke weiland is nu ook omgespit.

Vigerend beleid

Volgens het bestemmingsplan *Archeologie West Maas en Waal* uit 2015 heeft het plangebied een dubbelbestemming 'waarde – archeologie 1'. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 40 cm –mv of bij ophogingen groter dan 100 m² en hoger dan 70 cm.³

Bodemloket

Volgens het Bodemloket is het oostelijke deel van het plangebied tussen 1993 en 2001 drie keer verkennend onderzocht door Oranjewoud, als onderdeel van een groter terrein ten oosten van het plangebied. Voor zover bekend hebben de onderzoeken niet tot nader onderzoek of een sanering geleid.

2.4 Toekomstige situatie

De initiatiefnemers, de eigenaren van percelen 1119 en 1254 hebben het voornemen om in het plangebied woningen te ontwikkelen. Binnen perceel 1119 worden negen woningen gerealiseerd (figuur 4) en binnen perceel 1254 drie (figuur 5).

Voor de nieuwbouw vinden graafwerkzaamheden ten behoeve van de funderingen plaats tot maximaal 80 cm –mv. De bebouwing zal worden onderheid.

³ www.ruimtelijkeplannen.nl

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel 1. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie	Formatie van Echteld op Formatie van Kreftenheye
Beddinggordelkaart	Beddinggordel van het Wijchens Maasje (4765 – 3020 jaar geleden)
Geomorfologie	Terp, stroomrugglooiing
Bodemkunde	Poldervaaggronden
Grondwatertrap	VI

De landschappelijke ontwikkeling van het gebied zal worden beschreven aan de hand van enkele standaardwerken.⁴ Het plangebied ligt in het Utrechts-Gelders rivierengebied. In de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden) maakte dit gebied deel uit van een brede riviervlakte van een vlechtende Rijn en Maas. De rivierafzettingen die in deze periode worden afgezet, worden tot de Formatie van Kreftenheye gerekend. Door variaties in sedimentlast en zeespiegel ontstaan rivierterrassen. Volgens de beddinggordelkaart van Cohen e.a.⁵ (figuur 6) ligt het plangebied op de overgang van het Laatpleniglaciale Laagterras (20.000-12.900 jaar BP) en het Jonge Dryas-terras (Terras X; 10.950 – 10.150 jaar geleden). Volgens de zandbanenkaart van de provincie Gelderland⁶ (figuur 7) ligt het pleistocene zand van de Formatie van Kreftenheye tussen 3 en 4 m –mv. Opgemerkt moet worden dat de zandbanenkaart is gebaseerd op de oudere beddinggordelkaart van Berendsen en Stouthamer uit 2001⁷ en dat er een aanzienlijke discrepantie zit tussen de beddinggordelkaart en de stroomgordelkaart. Zo ligt het Terras X op de zandbanenkaart verder naar het noorden/oosten dan op de beddinggordelkaart. Tijdens de Jonge Dryas (11.000 – 10.000 jaar geleden) en in het Vroeg-Holocene wordt op het Laagterras een pakket klei afgezet waarin zand is ingestoven. Dit is het Laagpakket van Wijchen binnen de Formatie van Kreftenheye.

In het Holocene (vanaf 10.000 jaar geleden) veranderen de Rijn en Maas in meanderende rivieren. Doordat deze rivieren voortdurend hun loop verleggen, ontstaat een netwerk van fossiele rivierlopen, beddinggordels, die zich in oudere afzettingen insnijden. De zandige beddinggordels en de bijbehorende oeverafzettingen liggen relatief hoog in het landschap en vormen daardoor, totdat ze worden afgedekt door jongere sedimenten, potentiële woonlocaties. In de laaggelegen komgebieden tussen de verschillende beddinggordels wordt komklei afgezet of vindt veengroei plaats. Door doorbraken van oeverwallen worden in het komgebied ook crevasses gevormd. Deze Holocene rivierafzettingen worden tot de Formatie van Echteld gerekend. Volgens de beddinggordelkaart van Cohen ligt het plangebied op de beddinggordel van het Wijchens Maasje, dat actief was tussen 4765 en 3020 jaar BP. In het oosten van het plangebied ligt een crevasse van het Wijchens Maasje. Volgens de zanddieptekaart ligt het beddingzand tussen 1 en 2 m –mv. Ook op deze kaart staat de crevasse aangegeven.

⁴ Mulder e.a., 2003; Cohen e.a., 2012; Jongmans e.a., 2013; Stouthamer e.a., 2017.

⁵ Cohen e.a., 2012

⁶ Cohen e.a., 2009

⁷ Berendsen & Stouthamer, 2001

Geomorfologie en maaiveldhoogte

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (figuur 8) ligt het plangebied op een rivierduin. Omdat de aanwezigheid van dit duin niet uit andere bronnen blijkt, betreft het waarschijnlijk een misclassificatie. Het is waarschijnlijker dat het plangebied op een stroomrugglooiing ligt, of, gezien de ligging in de historische kern van Altforst, op een terp.

Op het Actueel hoogtebestand van Nederland (AHN3; figuur 9) is duidelijk te zien dat het gebied rond de Kerkstraat hoger ligt dan de rest van het dorp, namelijk rond 8,4 m NAP, en dat het gebied aan weerszijden van de Kerkstraat afloopt. Binnen het plangebied loopt het maaiveld af van 8,1 m NAP aan de kant van de Kerkstraat tot circa 6 m NAP in het midden van het plangebied, gezien ten opzichte van de Kerkstraat. Dit westelijker aflopende deel lijkt uit te maken van de dorpsterp. Het maaiveld in het oostelijke deel van het plangebied ligt rond 6 m NAP. Binnen dit oostelijke deel is een opgebracht grondpakket aanwezig, waarvan het maaiveld rond 6,8 m NAP ligt. Dit deel is een parkeerplaats die bij het erf van de Kerkdwaarsstraat 8 hoort. Ten zuiden van deze ophoging is een depressie zichtbaar. Dit is waarschijnlijk de crevassegeul die hier verwacht wordt. Het maaiveld ligt hier rond 5,8 m NAP.

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart van Nederland (figuur 10) ligt het westelijke deel van het plangebied op een terp, dus op antropogene ophooglagen die gekoppeld zijn aan historische bewoning (oude woongronden).

In het oostelijke deel van het plangebied worden poldervaaggronden verwacht. Dit zijn kleigronden met periodieke hoge grondwaterstanden, waardoor hoog in het profiel (binnen 50 cm –mv) roestvlekken voorkomen. De A-horizont is slecht ontwikkeld. De poldervaaggronden hebben zich ontwikkeld in zware zavel en lichte klei.

De grondwatertrap in de terp is niet bepaald, maar de poldervaaggronden hebben grondwatertrap vl. Dit betekent dat de hoogste grondwaterstand (winterpeil) tussen 40 en 80 cm –mv staat en de laagste grondwaterstand (zomerpeil) beneden 120 cm –mv.

De grondwaterstand is van invloed op de conservering van organische archeologische resten, zoals hout, leer en bot. Deze resten worden boven de laagste grondwaterstand niet of slecht geconserveerd verwacht.

2.6 Beschrijving van het historische gebruik

Bewoningsgeschiedenis

In het rivierengebied vindt bewoning met name plaats op de relatief hooggelegen oeverwallen en stroomruggen. Het plangebied ligt in op de stroomgordel van het Wijchens Maasje, dat in het Neolithicum en in de Bronstijd actief was. Volgens Cohen e.a.⁸ dateren de oudste archeologische resten op de beddinggordel van het Wijchens Maasje al uit het Neolithicum. Archeologische resten in Altforst zelf duiden op bewoning sinds de IJzertijd.⁹

Het dorp is een bosontginning en door haar relatief lage ligging moest het dorp telkens worden opgehoogd. De oudste vermelding van Altforst dateert uit 1134.¹⁰

⁸ Cohen e.a., 2012

⁹ Sueur & Oudhof, 2013

¹⁰ Berkel & Samplonius, 2006

Historisch kaartmateriaal

Het oudste gedetailleerde kaartmateriaal waar op het plangebied staat weergegeven is de kadastrale minuut uit de periode 1811- 1832 (figuur 10A). Op deze kaart is de Kerkstraat aanwezig, met daarlangs de twee kerken van Altforst, een pastorie, een school en meerdere erven met bebouwing. De oostgrens van de bebouwing wordt gemarkeerd door een langwerpig perceel (perceel 129) dat in gebruik is als weiland en dat precies op de overgang van de terp naar de vlakkere stroomrugglooiing ligt. Dit perceel loopt door het midden van het plangebied. Ten westen hiervan liggen, in het plangebied twee erven met bebouwing. Direct aan de Kerkstraat (perceel 120) staat een schuur en aan de zuidkant van het plangebied, direct ten westen van het weiland, ligt een erf met een huis en een schuur (perceel 135). Eén van de twee bouwwerken ligt in het plangebied. De overige percelen aan in de westkant van het plangebied zijn in gebruik als bouwland (perceel 119), tuin (percelen 121 en 136) boomgaard (perceel 122) en weiland. De percelen aan de oostkant van het plangebied zijn in gebruik als bouwland (perceel 133) en moeras (perceel 132) met een wilgenbosje (perceel 131). Deze laatste twee percelen liggen ter plaatse van de crevassegeul.

Rond 1870 (figuur 10B) is het plangebied grotendeels in gebruik als akker en grasland. Aan de Kerkstraat is nog sprake van bebouwing. Het langgerekte weiland door het midden van het plangebied, aan de rand van de terp, is nu als pad weergegeven. In 1900 (figuur 10C) en 1950 (figuur 10D) is er niet wezenlijk wat veranderd. Langs de Kerkstraat is nog steeds bebouwing aanwezig. Sinds 1900 is een woning aanwezig op de plek van de huidige woning Kerkdwarsstraat 8, net buiten het plangebied. In 1960 (figuur 10E) is het pad aan de voet van de terp weg, evenals de bebouwing aan de Kerkstraat. Het plangebied wordt voornamelijk gebruikt als akkerland en boomgaard. In 1970 (figuur 10F) en 1990 (figuur 10G) is een schuur aanwezig in het plangebied, pal ten oosten van de woning Kerkdwarsstraat 8, ter plaatse van de ophoging die nu in het oostelijke deel van het plangebied aanwezig is. In 1999 is alle bebouwing uit het plangebied verdwenen (figuur 10H).

Concluderend kan worden gesteld dat in het plangebied twee historische erven hebben gelegen: één direct aan de Kerkstraat (in de periode 1811 - 1950) en één in het zuiden van het plangebied (verdwenen voor 1870). Verder is het plangebied de afgelopen twee eeuwen voornamelijk gebruikt als agrarische grond.

Rijks- en gemeentemonumenten binnen attentiegebied

Binnen het plangebied liggen geen rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten of MIP-objecten. In de directe omgeving van het plangebied, langs de Kerkstraat liggen vijf MIP-objecten en twee Rijksmonumenten. Aan de Kerkdwarsstraat ligt één MIP-object.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.¹¹ Het raadplegen van deze bronnen geeft geen redenen om aan te nemen dat er archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten zijn.

¹¹ Amersfoort & Kamphuis, 1990/De Jong, 1969 – 1994/ikme.nl/VEO Bommenkaart/Ruimingskaart/Klep & Schoenmaker, 1995/Zwanenburg, 1990.

2.7 Archeologische waarden

In de omgeving van het plangebied, op de stroomgordel van het Wijchens Maasje, liggen een drietal archeologische monumenten (AMK-terreinen), zijn een aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd en liggen meerdere archeologische vindplaats. Een overzicht van deze archeologische waarden is weergegeven in figuur 12.

AMK-terreinen

In de omgeving van het plangebied liggen drie AMK-terreinen (bijlage 2). Deze AMK-terreinen betreffen locaties met zogenaamde 'oude woongronden' die bij bodemkundige karteringen door Stiboka in de jaren 1940 – 1960 zijn aangetroffen. Rond 1990 is door RAAP een inventarisatie van deze terreinen uitgevoerd (onderzoeksmelding 2042230100), op basis waarvan de monumentterreinen zijn aangewezen.

Zo'n 200 m ten westen van het plangebied ligt een AMK-terrein van hoge waarde (AMK-nummer 12234). Binnen dit terrein is een middeleeuws ophogingspakket aanwezig, met daaronder bewoningssporen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd. Ten westen van dit terrein ligt een AMK-terrein van archeologische waarde (AMK-nummer 12233). Ook binnen dit terrein zijn een middeleeuws ophogingspakket en bewoningssporen uit de IJzertijd/Romeinse tijd aangetroffen. Verder is hier mogelijk een gracht aangetroffen.

Een derde AMK-terrein, van hoge archeologische waarde, ligt ten oosten van Altforst (AMK-nummer 3634). Ook hier zijn oude woongronden aangetroffen met bewoningssporen uit de periode IJzertijd – Middeleeuwen. Pal naast dit terrein is, waarschijnlijk bij de veldkarteringen door Stiboka, aardewerk uit de periode Romeinse tijd – Late Middeleeuwen aangetroffen (bijlage 4; zaakid. 2838746100).

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken

In de omgeving van het plangebied zijn een vijftal archeologische onderzoeken uitgevoerd (bijlage 3). Pal ten westen van het plangebied (Kerkstraat 17), zijn achtereenvolgens een bureauonderzoek en booronderzoek (zaakid. 2110610100), een proefsleuvenonderzoek (zaakid. 2142477100) en een definitieve opgraving (zaakid. 2257708100) uitgevoerd. Tijdens deze onderzoeken zijn bewoningssporen uit de periode IJzertijd en Romeinse tijd aangetroffen in onder een middeleeuwse ophogingslaag. Het vondstmateriaal bij deze onderzoeken (bijlage 4; zaakid's 2110610100 en 2257708100), betreft voornamelijk aardewerk uit de periode IJzertijd (mogelijk Bronstijd) – Nieuwe tijd, maar ook dierlijk botmateriaal en bouw materiaal.

Ten noordoosten van het plangebied, deels binnen AMK-terrein 3634 is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (zaakid. 2130829100). Tijdens dit onderzoek zijn geen archeologische waarden aangetroffen en er is geadviseerd om het plangebied vrij te geven.

Tot slot is er een bureau- en booronderzoek uitgevoerd ten noordwesten van het plangebied, buiten de kern van Altforst (zaakid's 4552446100/4552454100). Er zijn geen resultaten bekend van dit onderzoek.

Overige vondstmeldingen

Naast de al genoemde vondsten is nog een aantal losse archeologische waarnemingen bekend in het gebied. Deze waarnemingen betreffen aardewerk uit de periode IJzertijd – Nieuwe tijd en soms ook wat bouw materiaal.

Gemeentelijk archeologiebeleid

Volgens de gemeentelijke verwachtingskaart (figuur 13) heeft het grootste deel van het plangebied een archeologische waarde. Deze archeologische waarde hangt samen met de ligging in de historische kern van Altforst en de aanwezigheid van oude woongronden. Het oostelijke deel van het plangebied heeft een middelhoge (crevasse) tot hoge verwachting (oeverafzettingen van het Wijchens Maasje).

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (zie Tabel II).

Het plangebied ligt op de stroomgordel van het Wijchens Maasje. Deze stroomgordel was actief in het Neolithicum en de Bronstijd (4765 – 3020 jaar BP). In de westelijke helft van het plangebied worden beddingafzettingen van de stroomgordel verwacht, met daarop oeverafzettingen en een middeleeuws ophoogpakket. Oudere afzettingen zijn hier door het Wijchens Maasje opgeruimd. In het oostelijke deel van het plangebied worden oeverafzettingen van het Wijchens Maasje op holocene komklei en pleistocene terrasafzettingen verwacht. Hier loopt ook een crevasse van het Wijchens Maasje, die oudere afzettingen heeft opgeruimd.

Tabel II. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Verwachting en complextype	Te verwachten resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
Laat-Paleolithicum - Neolithicum	Laag	-	In de top van de Kreftenheye afzettingen en in de Holocene komafzettingen, onder de oeverafzettingen van het Wijchens Maasje
Neolithicum- Bronstijd	Middelhoog; bewoningssporen, sporen van landgebruik	Akkerlagen, cultuurlagen; sloten/greppels, afvalkuilen, paalkuilen, waterputten; vuur- en natuursteen, aardewerk, houtskool, (on)verbrand bot, verbrand leem	In de top van de oeverafzettingen van het Wijchens Maasje, onder een middeleeuws ophoogpakket.
IJzertijd – Vroege Middeleeuwen	Middelhoog; bewoningssporen, sporen van landgebruik	Akkerlagen, cultuurlagen; sloten/greppels, afvalkuilen, paalkuilen, waterputten; natuursteen, aardewerk, houtskool, (on)verbrand bot, verbrand leem	In de top van de oeverafzettingen van het Wijchens Maasje, onder een middeleeuws ophoogpakket.
Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd	Middelhoog; bewoningssporen, sporen van landgebruik	Akkerlagen, cultuurlagen, ophooglagen; sloten/greppels, afvalkuilen, paalkuilen, waterputten; aardewerk, houtskool, (on)verbrand bot, verbrand leem, bouwkeramiek, fosfaatvlekken.	Vanaf het maaiveld, in een middeleeuws ophoogpakket

De pleistocene terrasafzettingen en de holocene komafzettingen hebben een lage archeologische verwachting voor archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum. De top van de oeverafzettingen van het Wijchens Maasje heeft een hoge verwachting bewoningssporen voor de periode IJzertijd – Middeleeuwen. Ook kunnen in de top van de oeverafzettingen resten uit het Neolithicum en de Bronstijd worden verwacht, al zijn hiervoor in de omgeving nog geen aanwijzingen gevonden. In het middeleeuwse ophoogpakket in het westen van het plangebied zijn bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig. In de top van de oeverafzettingen in het oosten worden sporen van landgebruik uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht.

Resten van nederzettingen en sporen van landgebruik uit het Neolithicum, de Romeinse tijd, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden verwacht in de vorm van akkerlagen, ophogingslagen, cultuurlagen; greppels, afvalkuilen, paalkuilen, waterputten; aardewerk, houtskool, verbrand leem en(verbrand) bot. Resten uit het neolithicum kenmerken zich verder door het voorkomen van vuursteen. Uit de Romeinse tijd, de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen ook metaal en baksteen en ander bouwkeramiek worden verwacht. Op grond van het geraadpleegde historisch kaartmateriaal worden in het plangebied ook resten uit het begin van de 19^e eeuw verwacht. In die periode hebben in het plangebied twee erven gelegen.

Volgens de zanddiepte kaart worden de beddingzanden in het plangebied binnen 2 m –mv verwacht. De oeverafzettingen waarin archeologische resten worden verwacht liggen hierop, dus archeologische waarden worden binnen 2 m –mv verwacht.

Bodemverstoring

De archeologische verwachting wordt beïnvloed door de mate van intactheid van het bodemprofiel. Het plangebied ligt in de historische kern van Altforst in een zone die in het verleden is gebruikt als onder andere is gebruikt als boomgaard. Het is niet onwaarschijnlijk dat de top van het middeleeuwse ophoogpakket wat is vergraven door latere groundbewerkingen. Zo is uit de terreininspectie ten tijde van het veldwerk gebleken dat een deel van het plangebied recent nog is omgespit. Omdat in het plangebied één of meerdere ophoglagen worden verwacht, is het waarschijnlijk dat oudere lagen gevrijwaard zijn van recente bodemverstoringen.

2.9 Conclusie bureauonderzoek

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat in het plangebied archeologische resten uit de periode IJzertijd – Nieuwe tijd kunnen worden verwacht en mogelijk zelfs uit het Neolithicum en de Bronstijd.

Om de archeologische verwachting te toetsen is een vervolgonderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen. Dit onderzoek heeft tot doel om de landschappelijke opbouw en de mate van verstoring vast te stellen en hiermee de archeologische verwachting het plangebied te bepalen. In dit specifieke geval kan met het verkennend booronderzoek worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische lagen aanwezig zijn die duiden op bewoning, zoals ophogingslagen met archeologische indicatoren.

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoord te vinden op de vraag wat de bodemopbouw en de mate van verstoring is binnen het plangebied en hoe dit de archeologische verwachting beïnvloedt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen.

3.2 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (versie 4.1, 24-05-2018) en KNA, versie 4.1, specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 4 september 2019 door drs. A.J. Wullink (senior prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld. Het veldwerk is op 5 september 2019 uitgevoerd door A.J. Wullink.

In totaal zijn er zes boringen tot maximaal 4 m –mv geplaatst. De boringen zijn verspreid in het plangebied gezet in een verspringend grid van 35 x 30 m. De locatie en maaiveldhoogte van de boringen is ingemeten met behulp van een GPS. De locatie van de boringen is te zien in figuur 14. Voor de boringen is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode.¹² De boorbeschrijvingen zijn te vinden in bijlage 5 en bijlage 6.

3.3 Resultaten

Bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is als volgt. In boringen 1 en 2 wordt aan het maaiveld een donkergrijsbruin pakket uiterst siltige, zwak humeuze klei aangetroffen. Dit pakket is vrij los gepakt en gehomogeniseerd en is waarschijnlijk recent omgespit. In het pakket is geel- en roodbakkerend baksteen waargenomen, alsook steenkool deeltjes en grind. In boring 1 komen in dit pakket veel groene fosfaatvlekken. De dikte van dit pakket is 80 cm. Hieronder wordt een donkergrijze uiterst siltige tot matig zandige kleilaag aangetroffen met licht geeloranje roestvlekken, houtskoolspikkels en baksteen- of verbrande leemspikkels. De ondergrens van dit pakket ligt op respectievelijk 150 en 120 cm –mv, rond circa 5,5 m NAP. Hieronder is een pakket grijsbeige, matig siltig zand met veel roestvlekken aangetroffen. In deze laag komen ook baksteen-/verbrande leemspikkels en houtskoolspikkels voor. Deze laag is 20 à 25 cm dik. Hieronder wordt een grijsbeige, zeer fijn tot matig grof, zwak siltig zandpakket aangetroffen. In de top van dit pakket komen nog veel roestvlekken voor.

In boring 3 wordt aan het maaiveld een donkergrijsbruin, zwak humeus, kleiig zandpakket aangetroffen tot 40 cm –mv. Net als in boringen 1 en 2 is dit pakket ook gehomogeniseerd en komen er ook kooldeeltjes en baksteenresten in voor. Hieronder wordt een dunne laag zeer fijn, uiterst siltig, sterk roesthoudend zandpakket met baksteenresten aangetroffen, dat naar onderen toe overgaat in sterk zandige klei met veel roestvlekken en vervolgens in sterk siltige klei met zandlagen en veel roestvlekken. Tussen 100 en 130 cm zijn enkele baksteen- of verbrande leemspikkels aangetroffen. Vanaf 130 cm –mv wordt blauwgrijze klei met veel zwarte spikkels van plantenresten en zandlagen aangetroffen tot 210 cm –mv. Hieronder wordt een zeer fijn, matig siltig, zandpakket met kleilagen aangetroffen tot

¹² Bosch, 2005

320 cm –mv. Hieronder wordt tot 4 m –mv een zeer grof zandpakket met enkele kleilagen aangetroffen.

Ook in boring 4 is aan het maaiveld een donkergrijsbruin, zwak humeus, kleiig zandpakket aangetroffen tot 40 cm –mv. Ook dit pakket is gehomogeniseerd en bevat kool- en baksteendeeltjes. Hieronder is sterk zandige klei met veel roestvlekken aangetroffen, die rond 80 cm –mv overgaat in uiterst siltige klei met veel roestvlekken en een hint van zandlagen. Rond 2 m –mv maken de uiterst siltige kleien plaats voor matig siltige kleien. In de top komen nog roestvlekken voor. Rond 265 cm –mv gaan de matig siltige kleien over in donkergrijsblauwe, zandige kleien, met enkele roestvlekken. Vanaf 290 cm –mv wordt matig fijn zand aangetroffen.

In boring 5 wordt aan het maaiveld een pakket zandige klei aangetroffen. De top van het pakket is licht humeus (bouwvoor), hieronder komen veel roestvlekken voor. Vanaf 70 cm –mv gaat het pakket over in sterk siltige klei, nog steeds met veel roestvlekken. Vanaf 160 cm –mv tot 185 cm –mv is een matig siltig, zeer fijn zandpakket met veel roestvlekken aanwezig. Hieronder wordt, tot 400 cm –mv matig siltige klei aangetroffen. Tot 270 cm –mv is dit kleipakket roesthoudend en tot 230 cm –mv is het pakket gerijpt.

Boring 6 lijkt op boring 5, alleen wordt hier een zandige bouwvoor op sterk zandige klei op matig siltig zand aangetroffen, beide met veel roestvlekken. Vanaf 240 cm –mv wordt matig siltige klei aangetroffen. In de top van dit kleipakket komen nog roestvlekken voor.

Archeologische indicatoren

Zoals uit de beschrijvingen hierboven is gebleken zijn in de boringen archeologische indicatoren aangetroffen in de vorm van baksteen, baksteen- of verbrand leem, houtskool, steenkool en fosfaatvlekken. Steenkool is een indicator die voorkomt vanaf de 19^e eeuw, maar deze indicator is alleen in de geroerde toplaag waargenomen. De overige indicatoren, waaraan geen specifieke datering kan worden gegeven, komen ook dieper voor.

Verder zijn op het pas omgespitte zuidelijke deel van het plangebied meerdere fragmenten steengoed uit de Late Middeleeuwen/Vroege Nieuwe tijd geraapt en ook roodbakkend geglaazuurd aardewerk uit de Vroege Nieuwe tijd. Verder lag aan het maaiveld veel bouwpuin, voornamelijk modern baksteen, maar ook het oudere geelbakkende baksteen. Ook zijn er enkele afgezaagde knoken van rund of paard aangetroffen. De conditie van het materiaal lijkt op het eerste blik vrij goed.

Omdat het hier om een verkennend booronderzoek gaat, ligt de nadruk niet op het verzamelen van archeologische indicatoren; afgezien van enkele fragmenten steengoed en roodbakkend aardewerk voor de datering is geen materiaal verzameld.

Interpretatie

De interpretatie van de boringen is weergegeven in het boorprofiel in bijlage 6. In boringen 1 en 2 is een kleiig ophoogpakket aangetroffen (tot circa 5,5 m NAP), dat gezien het aardewerk dat is opgeploegd, uit de Late Middeleeuwen stamt. De bovenste 80 cm van dit pakket, waarin ook steenkool voorkomt, is (sub)recent vergraven. Onder het ophoogpakket worden zandige afzettingen aangetroffen. De top van deze zanden is wat siltiger en bevat ook nog enkele indicatoren in de vorm van houtskool- en baksteen/verbrand leem-spikkels. Deze zanden zijn beddingafzettingen van het Wijchens Maasje. De siltiger top met indicatoren is mogelijk een cultuurlaag uit de IJzertijd/Romeinse tijd.

In boringen 4, 5 en 6 is onder een bouwvoor/geroerde toplaag een pakket zandige en siltige kleien aangetroffen (tot circa 4 m NAP). Door bodemvormende processen, waaronder roestvorming, zijn sedimentaire structuren in dit pakket nagenoeg verdwenen, maar er is nog een hint van gelaagdheid waarneembaar in de vorm van zandlaagjes/-lensjes. In boringen 5 en 6 bestaat de basis van dit pakket uit zand met kleilaagjes. Dit hele pakket betreft oeverafzettingen van het Wijchens Maasje. Onder dit pakket oeverafzettingen worden matig siltige kleien aangetroffen. Dit zijn komafzettingen. Ook hier is in de top van het pakket nog sprake van roestvorming. In boring 5 is de top van het pakket gerijpt, wat er op wijst dat de komafzettingen enige tijd droog aan het maaiveld hebben gelegen. In boring 4 gaan de komkleien rond 3,8 m NAP geleidelijk aan over in zandige kleien. Dit zijn laatglaciale *overbank*-afzettingen van de Laag van Wijchen. De Laag van Wijchen ligt op zandige afzettingen, die hier vanaf 2,9 m NAP worden aangetroffen dit zijn terrasafzettingen van de Formatie van Kreftenheye. In boringen 5 en 6 worden boven 2 m NAP geen zandige terrasafzettingen aangetroffen. Wel worden de kleien aan de basis van boring 6 wat zandig, mogelijk zijn dit ook laatglaciale of vroegholocene *overbank*-afzettingen. Het lijkt er in ieder geval op dat boring 4 is doorgezet tot het pleniglaciale Laagterras en dat boringen 5 en 6 ter plaatse van het Jonge Dryas-terras X zijn geplaatst, dat niet binnen 4 m –mv is aangetroffen.

In boring 3 wordt onder de geroerde bovengrond een siltig zandpakket aangetroffen met daarin ook enkele indicatoren in de vorm van baksteen/verbrande leem-spikkels. Dit is mogelijk de cultuurlaag uit de IJzertijd/Romeinse tijd. Hieronder worden zandige en siltige kleien aangetroffen. Dit zijn weer de oeverafzettingen van het Wijchens Maasje. Vanaf circa 4,6 m NAP gaan de siltige kleien over in zandige kleien en later in siltige zanden met kleilagen. Dit zijn waarschijnlijk crevasse-afzettingen. De boring is namelijk geplaatst ter plaatse van de crevasse die op verschillende kaarten is ingetekend. Vanaf 2,8 m NAP wordt grof zand met enkele kleilagen aangetroffen. Het gaat hier om afzettingen van het Laagterras, beddingafzettingen van de crevasse-geul of beddingafzettingen van het Wijchens Maasje.

3.4 Conclusie veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft tot doel antwoord te vinden op de vraag wat de bodemopbouw en de mate van versterking is binnen het plangebied en hoe dit de archeologische verwachting beïnvloed in het kader van de voorgenomen bodemingrepen.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat in het in het westelijk deel van het plangebied beddingafzettingen van het Wijchens Maasje voorkomen. In het oostelijke deel van het plangebied komen oeverafzettingen van het Wijchens Maasje voor op crevasse- en komafzettingen. In het westelijke deel van het plangebied ligt een dik middeleeuws ophoogpakket, met daaronder mogelijk een cultuurlaag uit de IJzertijd/Romeinse tijd. De top van het ophoogpakket is (sub)recent verstoord tot 80 cm –mv. In het oostelijke deel van het plangebied is de top van de oeverafzettingen tot een diepte van 40 cm vergraven of verploegd.

Op basis van de bodemkundige opbouw blijft de archeologische verwachting voor het plangebied bestaan. In het westen van het plangebied is sprake van een archeologische vindplaats met resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd (in het laatmiddeleeuwse ophoogpakket) en mogelijk ook uit de IJzertijd/Romeinse tijd (onder het laatmiddeleeuwse ophoogpakket). Dit deel heeft ook een middelhogewerwachting voor Neolithicum en Bronstijd. Het oostelijke deel van het plangebied heeft een hogewerwachting voor de periode IJzertijd – Nieuwe tijd (voor 1800) en een middelhogewerwachting voor het Neolithicum en Bronstijd (in de top van de oeverafzettingen). De crevasse-afzettingen worden afgedekt door jongere oeverafzettingen dus de verwachting voor deze zone is niet middelhoog, zoals op de beleidskaart, maar ook hoog (voor IJzertijd – Nieuwe tijd).

4 CONCLUSIE EN ADVIES

Uit het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat in het plangebied archeologische waarden uit de periode Neolithicum – Nieuwe tijd aanwezig zijn of kunnen worden verwacht. Deze waarden zijn aanwezig of worden verwacht onder een geroerde toplaag van 40 tot 80 cm dikte. Deze (verwachte) archeologische waarden worden in ieder geval gedeeltelijk bedreigd door de voorgenomen ontwikkelingen. Voor de nieuwbouw vindt een maximale verstoring plaats tot 80 cm –mv. Dit betekent dat in ieder geval in het oostelijke deel van het plangebied (mogelijk aanwezige) archeologische waarden worden bedreigd. In het westelijke deel van het plangebied worden archeologische waarden alleen bedreigd bij graafwerkzaamheden dieper dan 80 cm .

Er is vervolgonderzoek noodzakelijk om de bekende vindplaats uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd te begrenzen en te waarderen en om mogelijke vindplaatsen uit de periode Neolithicum - Romeinse tijd op te sporen, te begrenzen en te waarderen. In het oostelijke deel van het is sowieso archeologisch onderzoek nodig en in het westelijke deel alleen als hier graafwerkzaamheden dieper dan 80 cm worden ondernomen. Het advies is verbeeld in figuur 15.

Econsultancy adviseert om dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, karterende/waarderende fase, door middel van proefsleuven. Dit onderzoek moet worden uitgevoerd op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE). De verplichting tot verder archeologisch onderzoek kan als randvoorwaarde worden opgenomen in de omgevingsvergunning.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente West Maas en Waal), die vervolgens bepaalt of en in welke vorm vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed¹³, de gemeente West Maas en Waal of de provincie Gelderland.

¹³ Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456.

LITERATUUR

Amersfoort H. en Kamphuis P.H. Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied [Boek]. - 's-Gravenhage : [sn], 1990.

Berkel G. van en Samplonius K. Nederlandse plaatsnamen, Herkomst en historie [Boek]. - Utrecht : [sn], 2006.

Bosch J.H.A. Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2 [Rapport] : TNO-rapport NITG 05-043-A. - Utrecht : NITG-TNO, 2005.

Cohen K.M. [et al.] Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta [Boek]. - Utrecht : [sn], 2012.

Cohen K.M. [et al.] Zand in banen. Zanddieptekaarten van het rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel. [Boek]. - Arnhem : Provincie Gelderland, 2009.

Jong L. de Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog [Boek]. - 's-Gravenhage : [sn], 1969 - 1994.

Jongmans A.G. [et al.] Landschappen van Nederland [Boek]. - Wageningen : [sn], 2013.

Maas G.J., Delft P.J. van en Heidema H. Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 [Online]. - Wageningen Environmental Research, 2017. - <http://legendageomorfologie.wur.nl/>.

Mulder E.F.J. de [et al.] De ondergrond van Nederland [Boek]. - Houten : [sn], 2003.

Sueur C. en Oudhof J.W.M. Archeologische waarden- en verwachtingenkaart gemeente West Maas en Waal [Rapport] : Bureo de Brug-rapport B12-145. - Amsterdam : Buro de Brug, 2013.

Vries F. de [et al.] De Bodemkaart van Nederland digitaal; Toelichting bij inhoud, actualiteit en methodiek en korte beschrijving van additionele informatie [Rapport] : Alterra-rapport 811. - Wageningen : Alterra, 2003.

Zwanenburg G.J. En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog [Boek]. - Emmen : Koninklijke Luchtmacht/Bureau Drukwerk en Formulierenbeheer, 1990.

BRONNEN

AHN; internetsite, september 2019.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, september 2019.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Bodemloket, internetsite, september 2019.
<http://www.bodemloket.nl>

Beeldbank Cultureelerfgoed; internetsite, september 2019
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Dinoloket; internetsite, september 2019.
<http://www.dinoloket.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, september 2019.
<http://www.ikme.nl/>

Kadaster Topotijdreis; internetsite, september 2019.
<http://www.topotijdreis.nl/>

Ruimingskaart; internetsite, maart 2018.
<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, september 2019.
<http://www.sikb.nl>

VEO Bommenkaart; internetsite, maart 2018.
<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Figuur 1. Ligging van het plangebied binnen Nederland



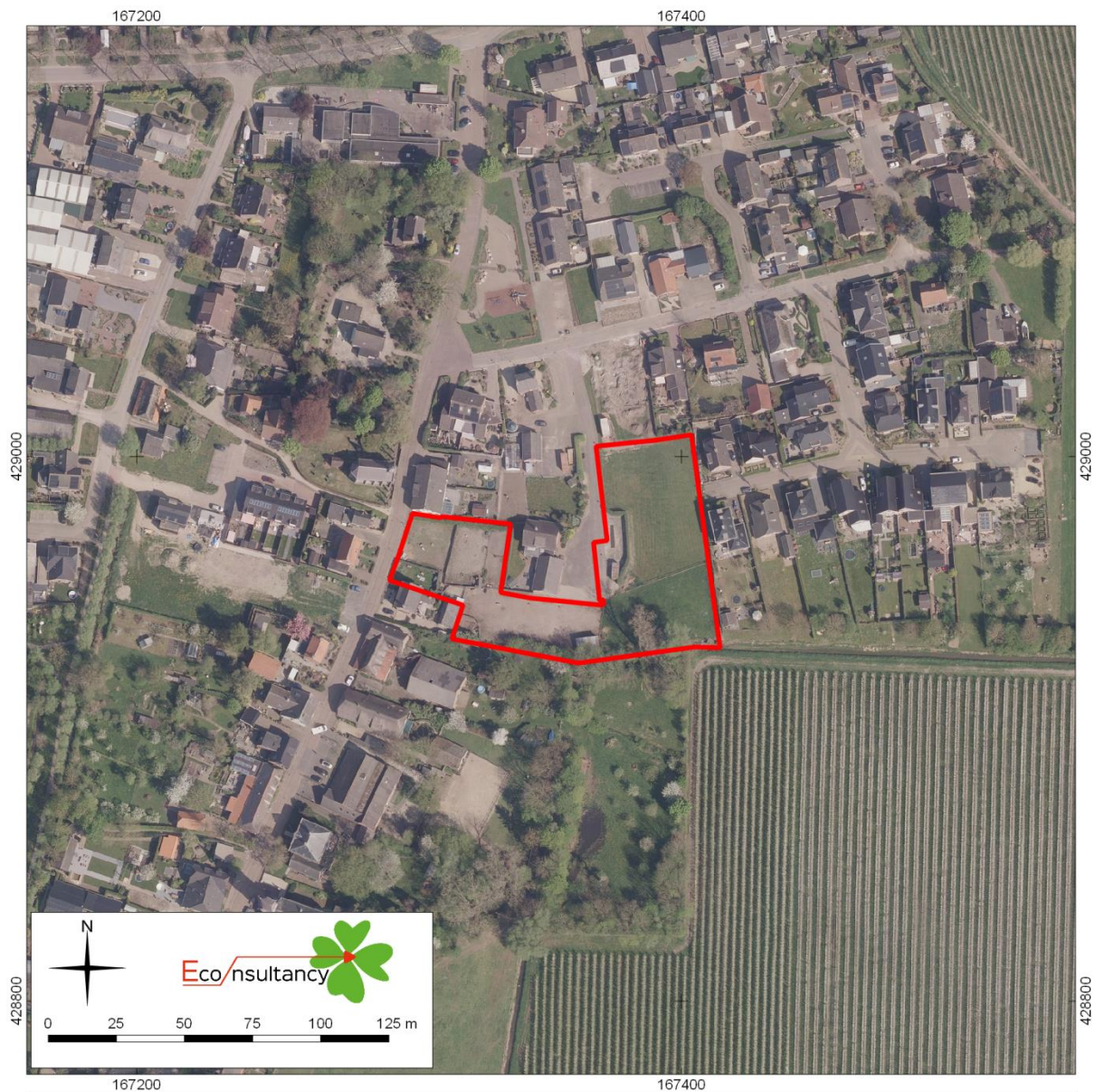
Archeologisch vooronderzoek Kerkstraat/Kerkdwarsstraat in Altforst, gemeente West Maas en Waal (10653.002).

Situering van het plangebied binnen Nederland en op de topografische kaart (1:25.000) uit 2015. Bron: Topotijdreis.

Legenda

plangebied

Figuur 3. *Het plangebied op een luchtfoto*



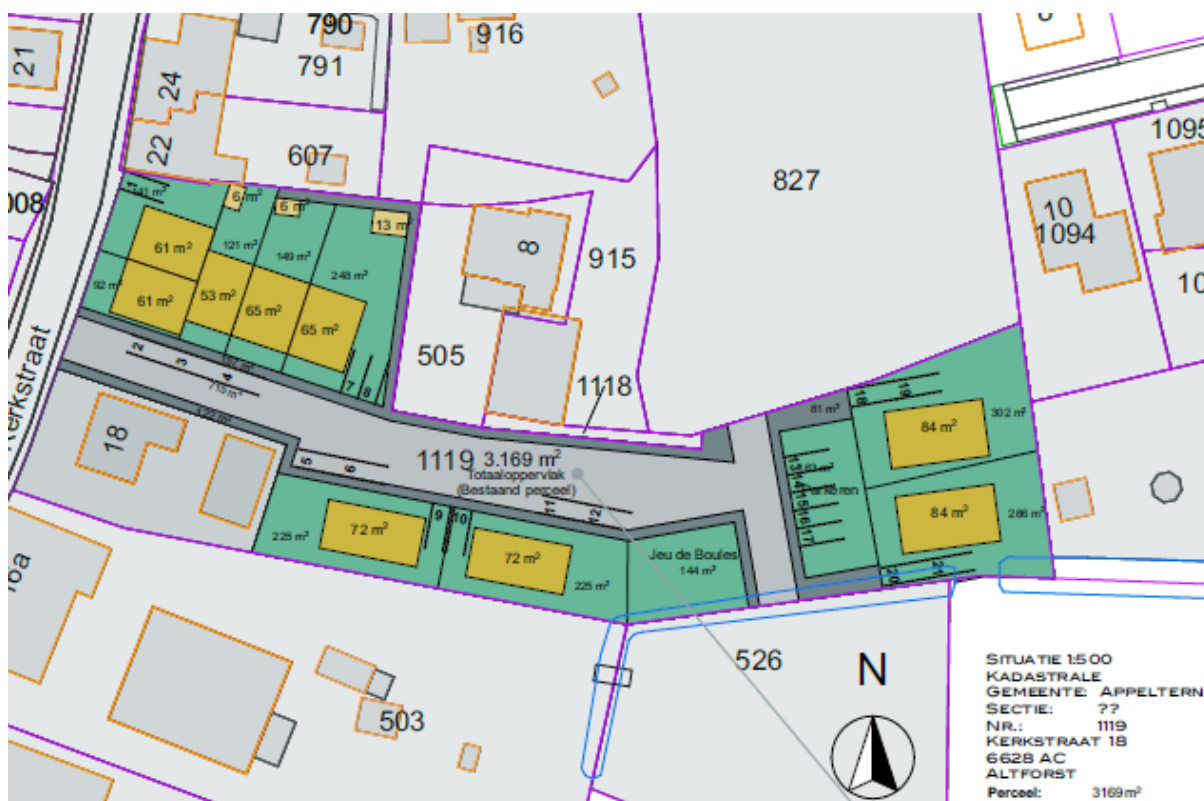
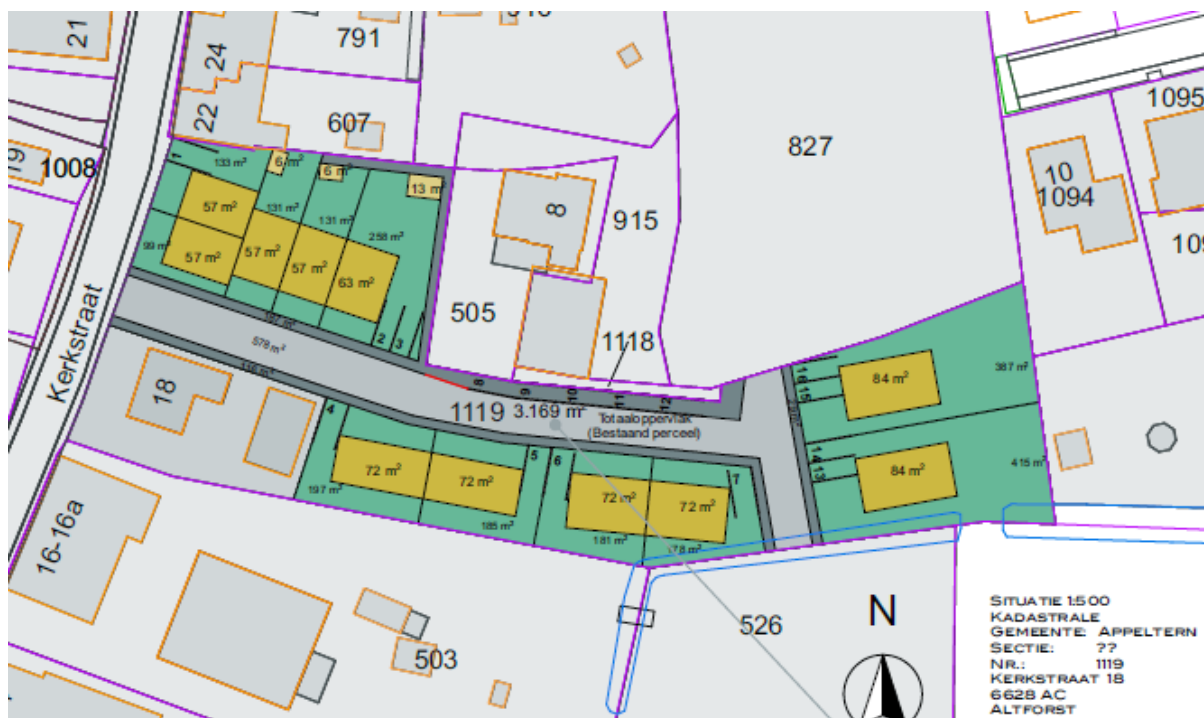
Archeologisch vooronderzoek Kerkstraat/Kerkdwarsstraat in Altforst, gemeente West Maas en Waal (10653.002).

Het plangebied op een luchtfoto uit 2015. Bron: PDOK.

Legenda

 plangebied

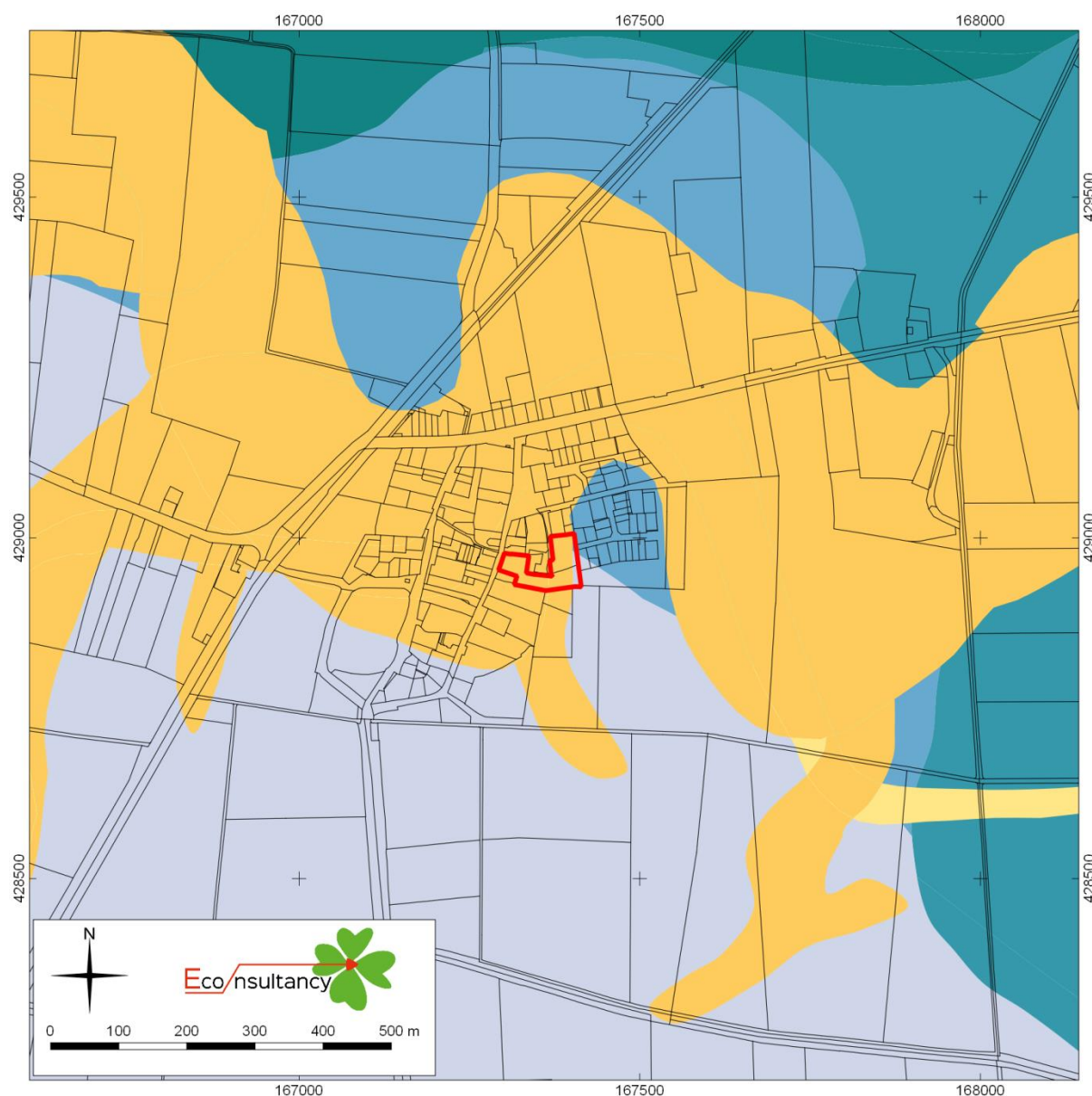
Figuur 4. Toekomstige situatie perceel 1119 (twee mogelijke varianten)



Figuur 5. *Toekomstige situatie perceel 1254*



Figuur 6. Beddinggordelkaart van Cohen e.a.



Archeologisch vooronderzoek Kerkstraat/Kerkdwarsstraat in Altforst, gemeente West Maas en Waal (10653.002).

Het plangebied op de stroomgordelkaart van Cohen e.a. (2012).

Archeologisch vooronderzoek Kerkstraat/Kerkdwarsstraat in Altforst, gemeente West Maas en Waal (10653.002).

Legenda bij de stroomgordelkaart.

 plangebied

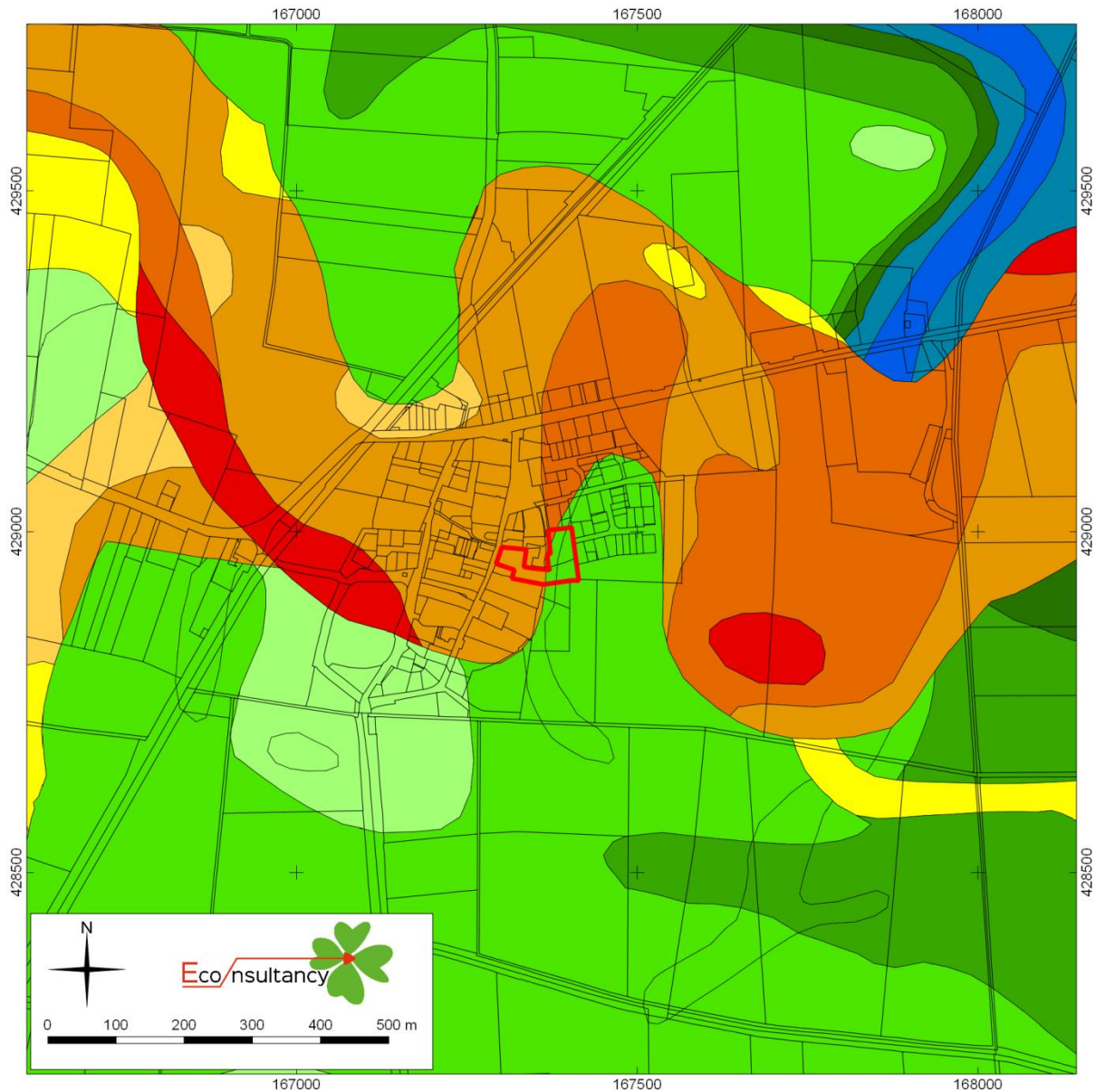
Holocene aggraderende stroomgordels

-  actieve stroomgordels
-  einddatering: 0 - 500 jaar BP
-  einddatering: 500 - 1000 jaar BP
-  einddatering: 1000 - 1500 jaar BP
-  einddatering: 1500 - 2000 jaar BP
-  einddatering: 2000 - 3000 jaar BP
-  einddatering: 3000 - 4000 jaar BP
-  einddatering: 4000 - 5000 jaar BP
-  einddatering: 5000 - 8000 jaar BP

Rivierterrassen en insnijdende meandergordels

-  Laatholocene meandergordels
-  Middenholocene meandergordels
-  Vroegholocene meandergordels
-  Jonge Dryas-terras (Terras X)
-  Laatglaciale meandergordels
-  Laatpleniglaciale terrassen
-  Vroeg- en middenpleniglaciale terrassen

Figuur 7. Zanddieptekaart van de provincie Gelderland



Archeologisch vooronderzoek Kerkstraat/Kerkdwarsstraat in Altforst, gemeente West Maas en Waal (10653.002).

Het plangebied op de zandbanenkaart van de provincie Gelderland. Bron: PDOK.

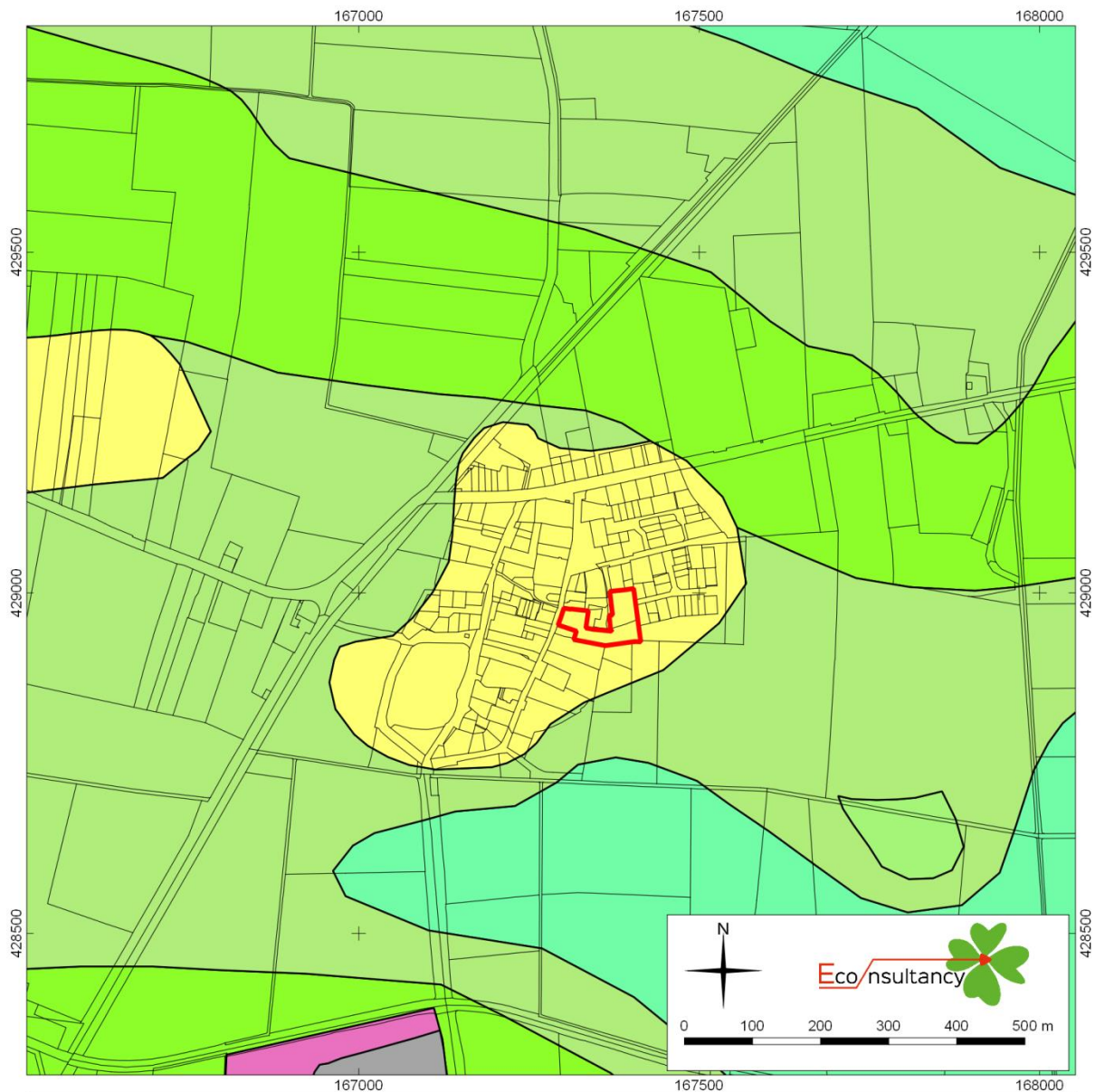
Archeologisch vooronderzoek Kerkstraat/Kerkdwarsstraat in Altforst, gemeente West Maas en Waal (10653.002).

Legenda bij de zandbanenkaart.

 plangebied

-  1: Zand van bedijkte rivieren, binnen 1,0 m-mv
-  2: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 1,0 - 2,0 m-mv
-  3: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 2,0 - 3,0 m-mv
-  4: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 3,0 - 4,0 m-mv
-  5: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 4,0 - 5,0 m-mv
-  6: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 5,0 - 6,0 m-mv
-  7: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 6,0-7,0 m-mv
-  8: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 7,0-8,0 m-mv
-  9: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 8,0-9,0 m-mv
-  10: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 9,0-10,0 m-mv
-  13: Beddingzand onbedijkte rivieren, top binnen 1,0 m-mv
-  14: Beddingzand onbedijkte rivieren, top tussen 1,0 - 1,5 m-mv
-  15: Beddingzand onbedijkte rivieren, top tussen 1,5 - 2,0 m-mv
-  16: Beddingzand onbedijkte rivieren, top tussen 2,0 - 3,0 m-mv
-  17: Beddingzand onbedijkte rivieren, dieper dan 3,0 m-mv
-  20: Pleistoceen zand 0 - 1,0 m-mv
-  21: Pleistoceen zand 1,0 - 2,0 m-mv
-  22: Pleistoceen zand 2,0 - 3,0 m-mv
-  23: Pleistoceen zand 3,0 - 4,0 m-mv
-  24: Pleistoceen zand 4,0 - 5,0 m-mv
-  25: Pleistoceen zand 5,0 - 6,0 m-mv
-  26: Pleistoceen zand 6,0 - 7,0 m-mv
-  27: Pleistoceen zand 7,0 - 8,0 m-mv
-  28: Pleistoceen zand 8,0 - 9,0 m-mv
-  29: Pleistoceen zand 9,0 - 10,0 m-mv
-  30: Pleistoceen zand 10,0 - 11,0 m-mv
-  32: Verstoord (bebouwd, zand-winning, vergraven)
-  99: Water

Figuur 8. Het plangebied op de geomorfologische kaart



Archeologisch vooronderzoek Kerkstraat/Kerkdwarsstraat in Altforst, gemeente West Maas en Waal (10653.002).

Het plangebied op de geomorfologische kaart. Bron: Maas e.a., 2017.

Legenda

- | | |
|---|---|
| plangebied | Rivierduin |
| Crevasserug | Rivierkomvlakte |
| Laagte ontstaan door afgraving | Stroomrug |
| Plateau-achtige storthoop, opgespoten terrein of kunstmatig eiland | Stroomrugglooiing |

Figuur 9. Maaiveldhoogte in het plangebied



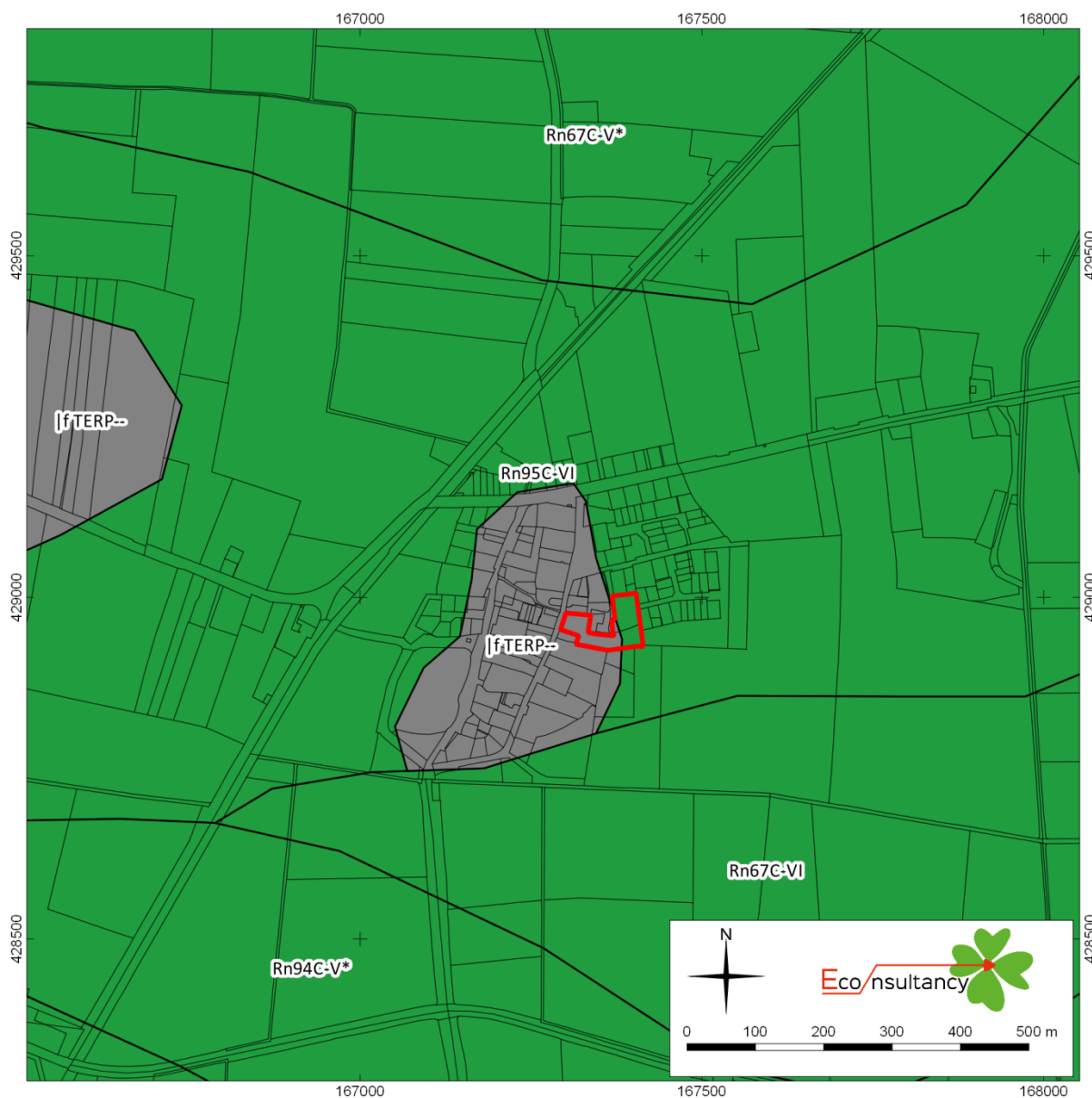
Archeologisch vooronderzoek Kerkstraat/Kerkdwarsstraat in Altforst, gemeente West Maas en Waal (10653.002).

Het plangebied op het AHN3. Bron: www.ahn.nl

Legenda

maai­veld­hoogte (m NAP)	
 6	 5.5
 8.5	 5
 8	 4.5
 7.5	 plangebied
 7	
 6.5	

Figuur 10. Het plangebied op de bodemkaart



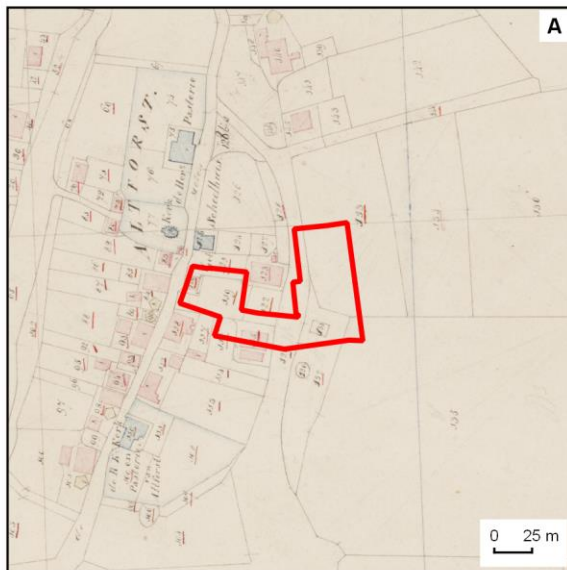
Archeologisch vooronderzoek Kerkstraat/Kerkdwarsstraat in Altforst, gemeente West Maas en Waal (10653.002).

Het plangebied op de geomorfologische kaart. Bron: Maas e.a., 2017.

Legenda

- plangebied
- oude bewoningsplaatsen
- poldervaaggronden

Figuur 11. *Het plangebied op historisch kaartmateriaal*



Situatie circa 1811-1832. Bron: Beeldbank RCE.



Situatie circa 1870. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1900. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1950. Bron: Topotijdreis.

Archeologisch vooronderzoek Kerkstraat/Kerkdwarsstraat in Altforst, gemeente West Maas en Waal (10653.002).

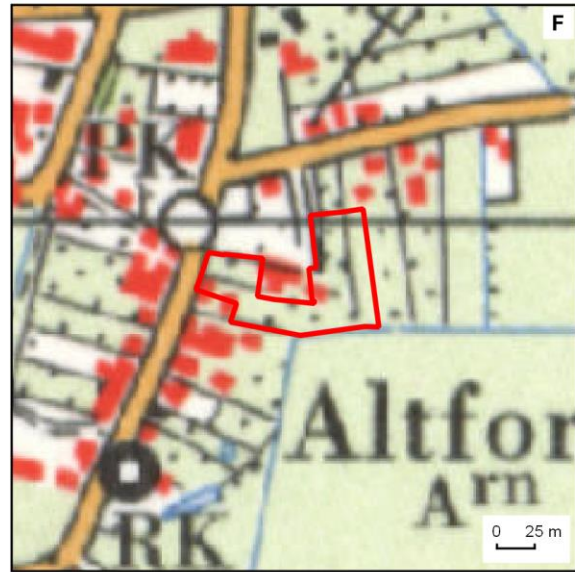
Het plangebied op historische kaarten

Legenda

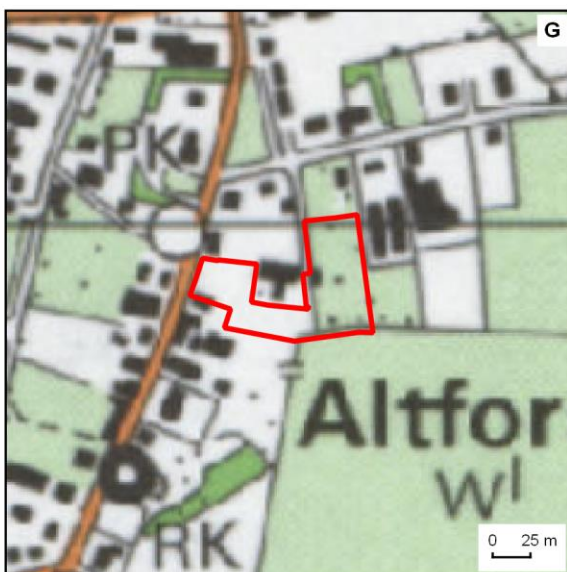
 plangebied



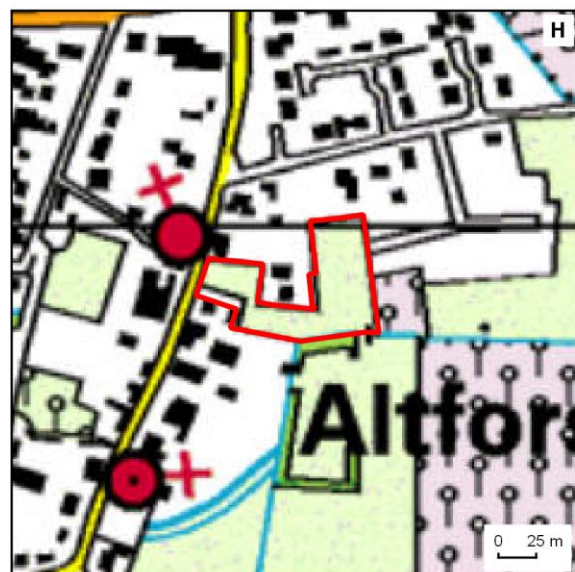
Situatie circa 1960. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1970. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1990. Bron: Topotijdreis.



Situatie circa 1999. Bron: Topotijdreis.

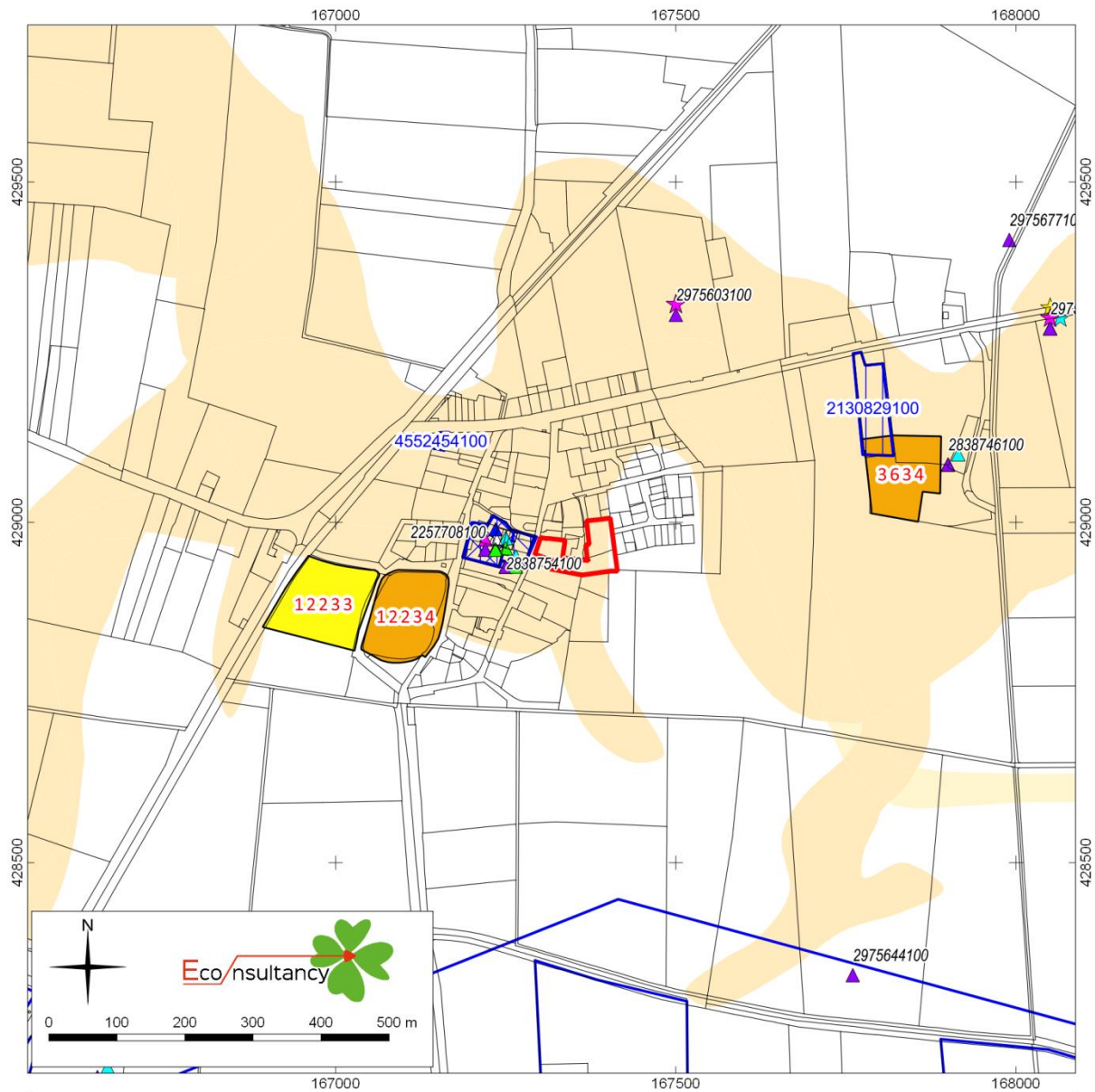
Archeologisch vooronderzoek Kerkstraat/Kerkdwarsstraat in Altforst, gemeente West Maas en Waal (10653.002).

Het plangebied op historische kaarten.

Legenda

 plangebied

Figuur 12. Archeologische waarden en onderzoeken



Archeologisch vooronderzoek Kerkstraat/Kerkdwarsstraat in Altforst, gemeente West Maas en Waal (10653.002).

Archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Bron: Archis3, AMK.

Archeologisch vooronderzoek Frekeweg 3 in Leidschendam, gemeente Leidschedam-Voorburg (7470.001).

Legenda bij de archeologische waarden- en onderzoekenkaart.

plangebied

Uitgevoerde onderzoeken

-  bureauonderzoek
-  booronderzoek
-  proefsleuven
-  begeleiding
-  opgraving
-  overig

AMK-terreinen

-  Terrein van archeologische waarde
-  Terrein van hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde
-  Terrein van zeer hoge archeologische waarde beschermd

Vondsten

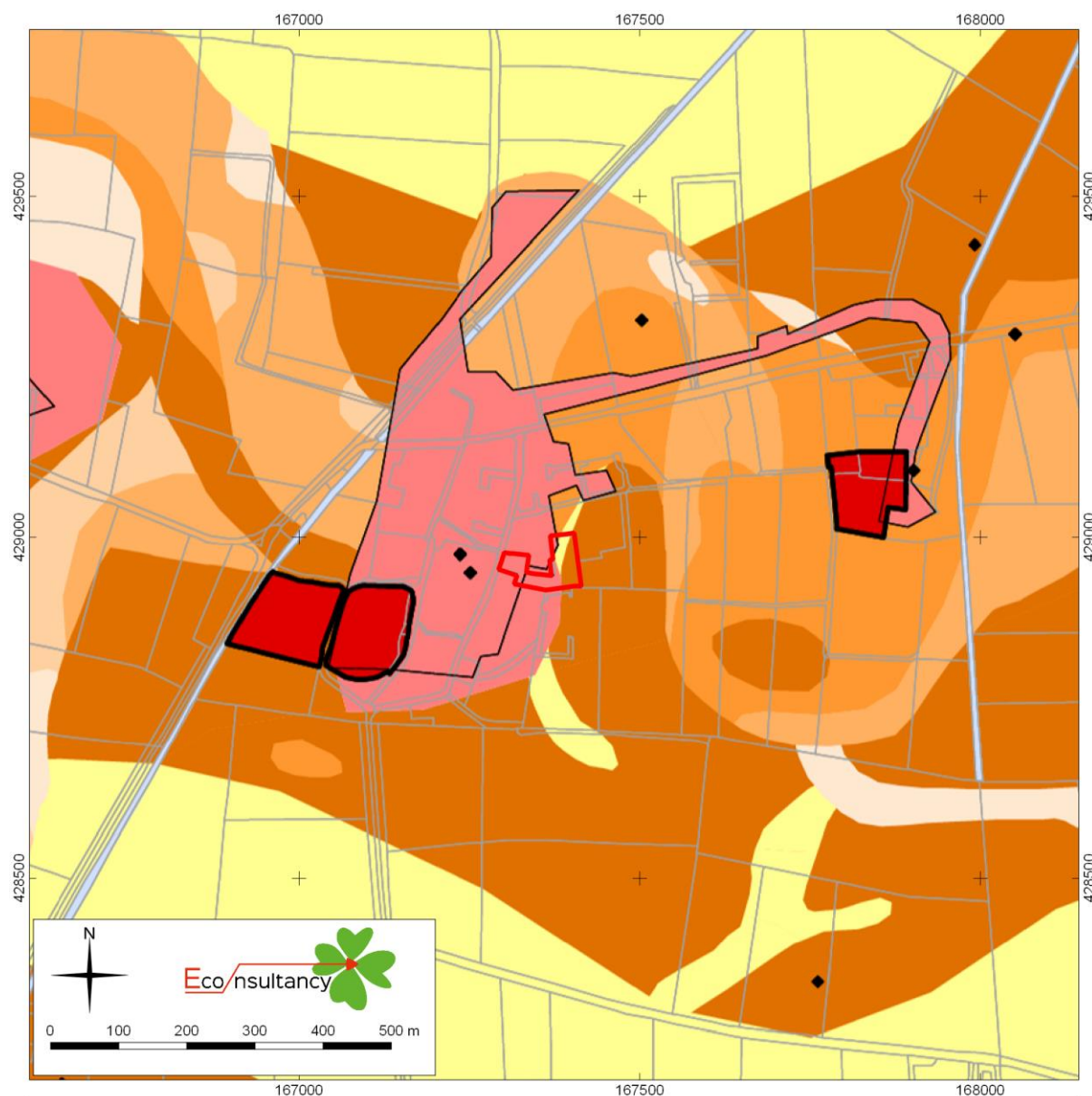
complextype

-  nederzetting
-  grafcontext
-  verdedigingswerk
-  religieuze context
-  onbepaald

datering

-  Paleolithicum
-  Mesolithicum
-  Neolithicum
-  Bronstijd
-  IJzertijd
-  Romeinse tijd
-  Middeleeuwen
-  Nieuwe tijd
-  Onbepaald

Figuur 13. Gemeentelijke verwachtingskaart



Archeologisch vooronderzoek Kerkstraat/Kerkdwarsstraat in Altforst, gemeente West Maas en Waal (10653.002).

Het plangebied op de beleidskaart van West Maas en Waal. Bron: Sueur & Oudhof, 2013.

Archeologisch vooronderzoek Kerkstraat/Kerkdwarsstraat in Altforst, gemeente West Maas en Waal (10653.002).

Legenda bij de beleidskaart.

 plangebied

Kaartbijlage 6 Waarden- en verwachtingenkaart West Maas en Waal

Buro de Brug-rapport B11-124
schaal 1:20000

Legenda

Waarden en verwachtingen

-  AMK-terrein
-  Archeologische waarde
-  Hoge verwachting (zand binnen 100 cm)
-  Hoge verwachting (zand tussen 100 en 150 cm)
-  Hoge verwachting (zand tussen 150 en 200 cm)
-  Hoge verwachting (zand tussen 200 en 300 cm)
-  Hoge verwachting (zand dieper dan 300 cm)
-  Gematigde verwachting
-  Lage verwachting
-  Water
-  Onbekende verwachting
-  Geen verwachting

Overig

-  Gemeentegrens (CBS)
-  Topografie (top10)

Figuur 14. Boorpuntenkaart



Archeologisch vooronderzoek Kerkstraat/Kerkdwarsstraat in Altforst, gemeente West Maas en Waal (10653.002).

Boorpuntenkaart. Bron: PDOK.

Legenda

- plangebied
- boring
- profiel bijlage 6

Figuur 15. Advies



Archeologisch vooronderzoek Kerkstraat/Kerkdwarsstraat in Altforst, gemeente West Maas en Waal (10653.002).

Advies voor het plangebied.

Legenda

-  plangebied
-  vervolg d.m.v. proefsleuven
-  vervolg d.m.v. proefsleuven, mits graafwerkzaamheden dieper dan 80 cm - mv

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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

Bijlage 2 AMK-terreinen

AMK nr.	Situering t.o.v. plan-gebied	Datering	Waarde en omschrijving
3634	500 meter ten oosten	<i>IJzertijd - Middeleeuwen laat</i>	Toponiem: Oosterblok; Oude Heppert Complex: Nederzetting, onbepaald Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Teren met sporen van bewoning. Oude woongrond, vastgesteld bij de kartering van 1949 en later bij de kartering van 1966. RAAP-onderzoek heeft aangetoond dat de oude woongrond op de stroomrug nog intact is, met uitzondering van de hoogste delen. In een oude depressie was een donkergrijze bewoningslaag aanwezig. Het noordelijke gedeelte van het terrein kon door RAAP niet worden onderzocht. Op advies van RAAP is het terrein in zuidelijke richting uitgebreid. CAA: 39GZ-6. Meldingskaart 1987: 14. RAAP 35: cat. nr. 27. Kartering; 1949; Stiboka kartering; 1966; Stiboka kartering; 1989/1991.
12233	400 meter ten westen	<i>Middeleeuwen laat</i>	Toponiem: Sluisse Wal Complex: Nederzetting, onbepaald Waarde: Terrein van archeologische waarde Teren met daarin sporen van een nederzetting uit de IJzertijd, Romeinse tijd en Late Middeleeuwen. Het betreft een perceel met enig reliëf, waarin een ophogingspakket uit de Late Middeleeuwen met een enkel diep grondspoor, mogelijk een gracht. Het terrein dankt zijn archeologische betekenis vooral aan de relatie met terrein 12.234. Kartering; 1966; stiboka kartering; 1989/91; RAAP CAA: / Meldingskaart 1987: / RAAP 35: cat.nr. 65 stroomrug Oude woongrond, vastgesteld tijdens de bodemkartering van 1966.
12234	250 meter ten westen	<i>IJzertijd laat, Middeleeuwen laat - Romeinse tijd, Middeleeuwen laat</i>	Toponiem: Molenstraat Complex: Nederzetting, onbepaald, Huisterp Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Teren met sporen van een huisterp uit de Middeleeuwen. Eén van in totaal drie duidelijk waarneembare verhogingen, maar de enige die nog niet geheel is overbouwd. Tijdens RAAP-onderzoek werd hier een Middeleeuws ophogingspakket met daaronder sporen uit de IJzertijd / Romeinse tijd aangetroffen. Direct ten westen ligt een perceel met enig reliëf (CMA 39G-A36). Ook hier is een Middeleeuws ophogingspakket aangetroffen. Meldingskaart 1987. RAAP 35: cat. nr. 65. CMA: 39G-A36. Kartering 1966 Stiboka. Kartering 1989/1991 RAAP.

Bijlage 3 Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek	Rapport
2110610100 (16043)	110 meter ten westen	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Kerkstraat Altforst Uitvoerder: SOB Research Datum: 15-2-2006 00:00:00 Resultaat: Om tot een betrouwbare waardestelling te komen wordt geadviseerd in het gehele onderzoeksgebied een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven te laten uitvoeren.	Rapport2
2142477100 (20654)	110 meter ten westen	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Kerkstraat Altforst Uitvoerder: VUHbs archeologie Datum: 5-2-2007 00:00:00 Resultaat: Vanwege het relatief grote aantal archeologische sporen uit verschillende perioden binnen het plangebied en de goede conservering ervan wordt een vervolgonderzoek aanbevolen. Schurmans, M., 2007: Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Alfforst-Kerkstraat, Amsterdam (ZAN 113).	Rapport2
2257708100 (36949)	130 meter ten westen	Type onderzoek: opgraving Toponiem: Kerkstraat 17 Altforst Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 14-9-2009 00:00:00 Resultaat: Gebied opgraven in meerdere delen. Sanering start eerst. Opgraving in delen. Datum aanvang niet bekend - Gelaagd met ME, ROM en IJZ Eerste resultaten geven geen structuren, wel bewoningssporen uit IJzer- en Rom. tijd. Verder enkele subrecente diergraven. Opgraving is voor bereiken onderste vlak beëindigd door opdrachtgever. Uitwerking volgt.	
2130829100 (18988)	500 meter ten noordoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Heppertsestraat Altforst Uitvoerder: Synthegra BV Datum: 22-9-2006 00:00:00 Resultaat: Tijdens het uitgevoerde onderzoek is geen archeologische vindplaats aangetroffen. Er zijn daarmee geen duidelijke aanwijzingen gevonden dat er archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn. Een vervolgonderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht. De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door het bevoegd gezag, dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Geadviseerd wordt daarom om contact op te nemen met de gemeente Maas en Waal. Mochten er tijdens de geplande werkzaamheden toch aanwijzingen worden aangetroffen die duiden op (pre-) historische bewoningsactiviteiten dan geldt conform de Monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht bij het bevoegd gezag, de gemeente Maas en Waal. In het kader van de voorgenomen nieuwbouw in het plangebied aan de Heppertsestraat 24 te Altforst zijn een archeologisch bureauonderzoek en karterend veldonderzoek uitgevoerd. Hiertoe zijn bestaande bronnen geraadpleegd en zijn in het kader van het veldonderzoek in totaal 7 boringen tot maximaal 2,0 m - Mv uitgevoerd. In het plangebied worden op basis van het bureauonderzoek archeologische resten verwacht. Voor het gebied geldt een hoge archeologische verwachting voor nederzettingsterreinen uit de periode IJzertijd tot en met de Nieuwe Tijd. De archeologische resten worden verwacht boven de geulafzettingen, in de geuldekafzettingen, waarvan de dikte op voorhand niet exact bekend was. Uit het booronderzoek is gebleken dat de bodem in het gehele plangebied een natuurlijk profiel vertoont. Er zijn geen aanwijzingen voor (sub)recente verstoringen van het bodemprofiel aangetroffen. De dikte van de geuldekafzettingen varieert binnen het plangebied tussen de 80 en 110 centimeter. Er zijn geen archeologische indicatoren of archeologische resten aangetroffen. Daarnaast zijn er geen aanwijzingen voor een oude akker- of cultuurlaag aangetroffen. De donkergrijze bewoningslaag, zoals die ten zuiden van het plangebied is aangetroffen is binnen het plangebied niet aanwezig. De kans dat er binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is wordt daarom klein geacht.	Rapport2
4552446100/ 4552454100	250 meter ten noordwesten	Type onderzoek: bureauonderzoek/booronderzoek Toponiem: Altforst Uitvoerder: Bureau voor Archeologie Datum: 3-7-2017 00:00:00 Resultaat:	

Bijlage 4 Vondstmeldingen

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie t.o.v. plangebied	Omschrijving
2110610100 (404777)	120 meter ten westen	<i>IJzertijd :</i> - handgevoemd aardewerk <i>IJzertijd - Romeinse tijd :</i> - handgevoemd aardewerk <i>IJzertijd - Late Middeleeuwen :</i> - aardewerk - botmateriaal <i>Romeinse tijd - Late Middeleeuwen :</i> - handgevoemd aardewerk <i>Romeinse tijd - Nieuwe tijd :</i> - fragment van een leisteen object, <i>Late Middeleeuwen :</i> - aardewerk - fragment van grijsbakkend gedraaid aardewerk - fragment van een keramische kogelpot - 2 fragmenten van steengoed - 3 fragmenten van grijsbakkend handgevoemd aardewerk - proto-steengoed - fragment van een keramische beker - 3 bakstenen <i>Nieuwe tijd :</i> - 2 fragmenten van steengoed - fragment van roodbakkend geflazuurd aardewerk - 2 fragmenten van witbakkend geflazuurd aardewerk kommenschalen
2257708100	140 meter ten westen	<i>Bronstijd - IJzertijd :</i> - handgevoemd aardewerk <i>Romeinse tijd :</i> - 12 fragmenten van ruwwandig gedraaid aardewerk - 3 fragmenten van belgisch grijs/terra nigra-achtig aw. - fragment van een Belgisch grijs aardewerk kom/schaal - fragment van een geverfde beker - fragment van een terra sigillata wrijfschaal <i>Vroege Middeleeuwen :</i> - 10 fragmenten van gedraaid aardewerk - 15 fragmenten van Badorf aardewerk <i>Vroege Middeleeuwen - Late Middeleeuwen :</i> - 18 fragmenten van Andenne aardewerk - 44 fragmenten van geelwitbakkend Pingsdorf aardewerk <i>Late Middeleeuwen :</i> - 158 fragmenten van grijsbakkend gedraaid aardewerk <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - 7 fragmenten van witbakkend geflazuurd aardewerk - 36 fragmenten van roodbakkend geflazuurd aardewerk - 44 fragmenten van steengoed geflazuurd <i>Nieuwe tijd :</i> - 3 fragmenten van hafner witbakkend geflazuurd aardewerk - 7 fragmenten van faience aardewerk
2838746100 (25530)	550 meter ten oosten	<i>IJzertijd - Romeinse tijd :</i> - handgevoemd aardewerk <i>Vroege Middeleeuwen :</i> - aardewerk <i>Vroege Middeleeuwen - Late Middeleeuwen :</i> - fragmenten van keramische kogelpotten - fragmenten van geelwitbakkend Pingsdorf aardewerk <i>Late Middeleeuwen :</i> - fragmenten van steengoed
2838754100 (25531)	100 meter ten westen	<i>IJzertijd - Romeinse tijd :</i> - handgevoemd aardewerk <i>Romeinse tijd :</i>

		- fragmenten van ruwwandig gedraaid aardewerk <i>Vroege Middeleeuwen - Late Middeleeuwen :</i> - aardewerk <i>Late Middeleeuwen :</i> - fragmenten van keramische kogelpotten - fragmenten van steengoed
2975603100 (105813)	400 meter ten noorden	<i>Late Middeleeuwen :</i> - fragment van steengoed <i>Nieuwe tijd :</i> - fragment van roodbakkend geglaazuurd aardewerk - fragment van steengoed geglaazuurd
2975677100 (105821)	800 meter ten noordoosten	<i>Late Middeleeuwen :</i> - fragment van grijsbakkend gedraaid aardewerk
2975709100 (105825)	800 meter ten noordoosten	<i>Neolithicum - Nieuwe tijd :</i> - fragmenten van huttenleem/verbrande leem <i>IJzertijd :</i> - handgevormd aardewerk <i>Vroege Middeleeuwen - Late Middeleeuwen :</i> - 7 fragmenten van geelwitbakkend Pingsdorf aardewerk <i>Late Middeleeuwen :</i> - 11 fragmenten van grijsbakkend gedraaid aardewerk - proto-steengoed - 2 fragmenten van roodbakkend geglaazuurd aardewerk - 3 fragmenten van Paffrath aardewerk <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - fragment van een dakpan <i>Nieuwe tijd :</i> - 3 fragmenten van roodbakkend geglaazuurd aardewerk - 11 fragmenten van steengoed geglaazuurd

Bijlage 5 Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

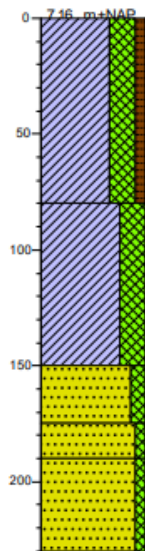
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Boring: 1

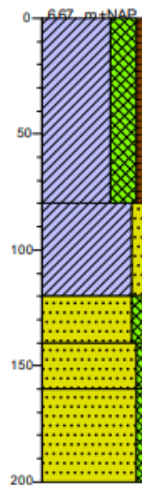
X: 167316,00
Y: 428965,00



0	braak
	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, matig kooldeeltjes houdend, zwak aardwerkhoudend, zwak grindhoudend, donker grijsbruin, scherp, fosfaatvlekken: veel, omgewerkte grond
80	Klei, uiterst siltig, zwak houtskoolhoudend, donkergrijs, Baksteen/verbrand leem spikkels, diffuus, Veel gevlekt licht geeloranje, Cultuurlaag, Middeleeuwen
150	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak houtskoolhoudend, donkergrijs, Verbrand leem, scherp, Veel gevlekt oranjegeel, Cultuurlaag
175	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, scherp, Veel gevlekt oranjegeel, roestvlekken: veel
190	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, scherp
230	

Boring: 2

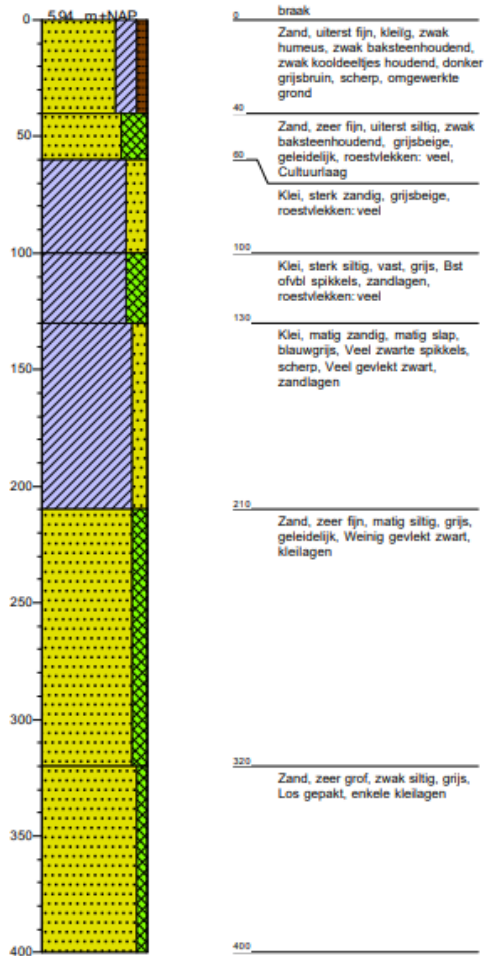
X: 167333,00
Y: 428937,00



0	braak
	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak kooldeeltjes houdend, donker grijsbruin, scherp, omgewerkte grond
80	Klei, matig zandig, zwak baksteenhoudend, zwak houtskoolhoudend, donkergrijs, diffuus, Veel gevlekt geel, Cultuurlaag, Middeleeuwen
120	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, zwak houtskoolhoudend, donkergrijs, diffuus, Veel gevlekt geel, Cultuurlaag
140	Zand, matig grof, zwak siltig, grijsbeige, geleidelijk, roestvlekken: veel
160	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, geleidelijk, ijzerconcreties: weinig
200	

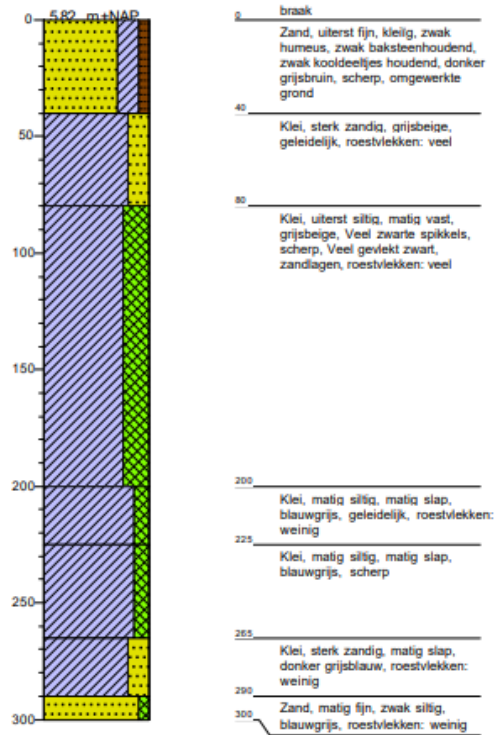
Boring: 3

X: 167368,00
Y: 428939,00



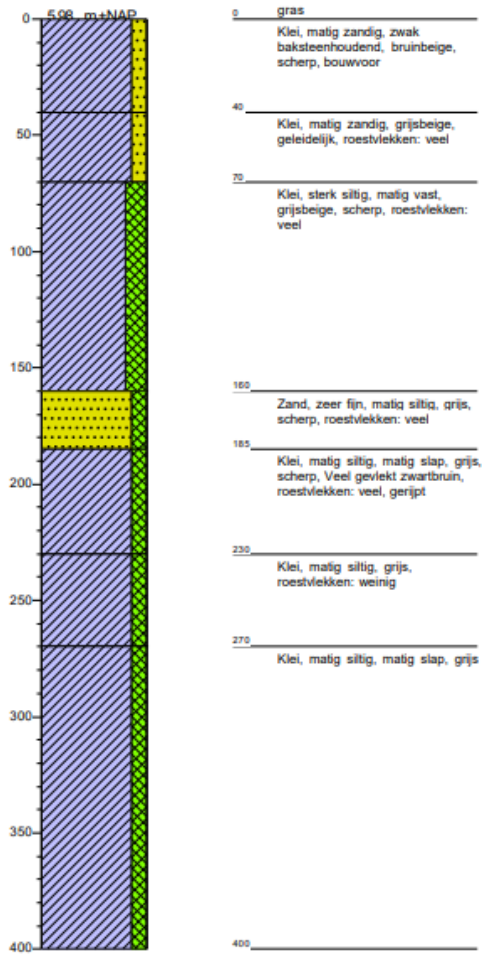
Boring: 4

X: 167403,00
Y: 428941,00



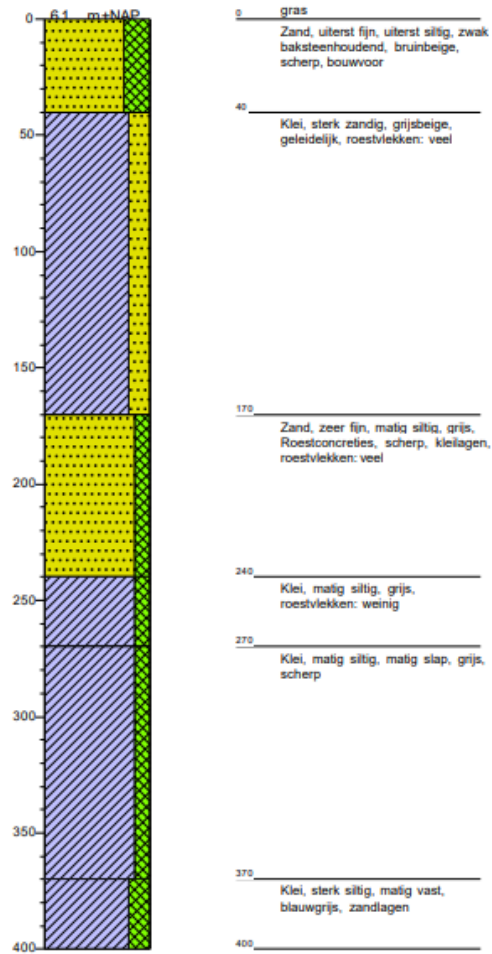
Boring: 5

X: 167384,00
Y: 428970,00

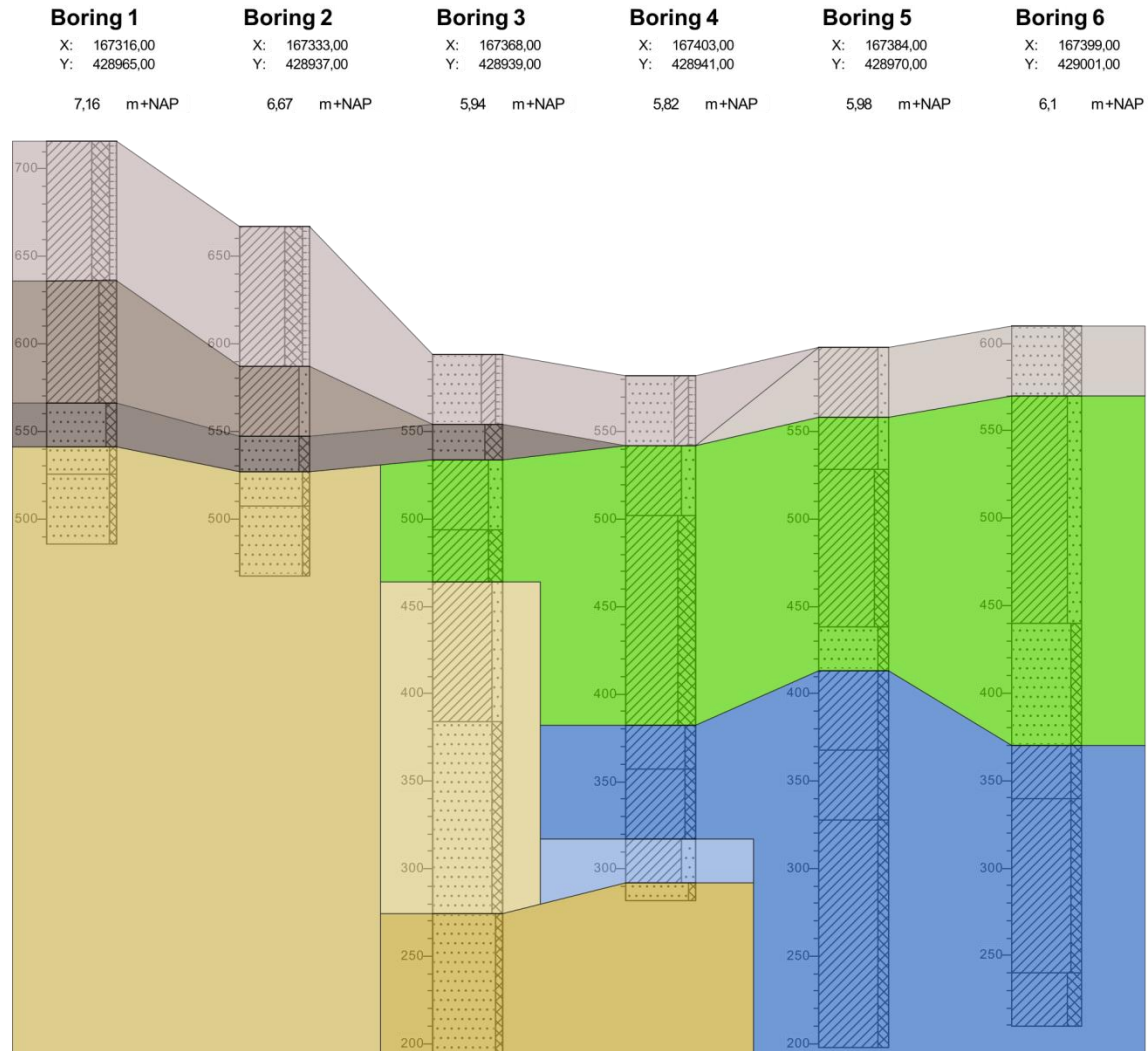


Boring: 6

X: 167389,00
Y: 429001,00



Bijlage 6 Boorprofiel



Legenda

- Recent omgespit
- Bouwvoor
- Ophoging, Late Middeleeuwen
- Cultuurlaag, IJzertijd/Romeinse tijd
- Oeverafzettingen Wijchens Maasje
- Crevassegeul Wijchens Maasje
- Beddingafzettingen Wijchens Maasje
- Holocene komafzettingen
- Laag van Wijchen
- Laagterras

