



Rapport 5680

WITBOOMSTRAAT 34, VEEN

J.Q. Hessing en B. Jansen

Witboomstraat 34, Veen (gemeente Altena)

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

J.Q. Hessing
B. Jansen





Colofon

ADC Rapport 5680

Witboomstraat 34, Veen gemeente Altena

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteurs: J.Q. Hessing en B. Jansen

In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 25 oktober 2022

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: definitief

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.

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

Autorisatie:
B. Jansen

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Nijverheidweg-Noord 114
3812 PN Amersfoort
T 033-299 81 81
E info@archeologie.nl
W www.archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Doelstelling en vraagstelling	9
2.2 Methodiek	9
2.3 Resultaten	9
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	14
3 Inventariserend Veldonderzoek	16
3.1 Plan van Aanpak	16
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	17
3.3 Conclusies	18
4 Aanbeveling	20
Literatuur	21
Geraadpleegde websites	22
Lijst van afbeeldingen en tabellen	22
Bijlage 1 Boorgegevens	39





Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv heeft ADC ArcheoProjecten in januari 2022 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Witboomstraat 34 te Veen, gemeente Altena. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw. Om dit juridisch-planologisch mogelijk te maken is een omgevingsvergunning vereist.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen nabij de stroomgordels van de Bruchem, de Alm en de afgedamde Maas. De Bruchem stroomgordel werd actief vanaf de IJzertijd. De hoger gelegen oevers waren aantrekkelijk voor bewoning. In het plangebied kunnen archeologische resten verwacht worden die vanaf de IJzertijd dateren. De archeologische resten worden vanaf 50 cm –mv verwacht. De vindplaats kan bestaan uit grondsporen met een vondstverstrooiing. Resten uit de perioden Vroege Middeleeuwen tot met de Nieuwe tijd kunnen ook worden verwacht in het plangebied. Het zuidoostelijke deel van het plangebied behoort tot de historische kern van Veen en heeft in ieder geval bebouwing gekend vanaf 1811. Door de steeds veranderende bebouwing in het plangebied, is de bodemopbouw naar verwachting verstoord geraakt tot een onbekende diepte.

Om de verwachting van het bureauonderzoek te toetsen, is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Tijdens het verkennend booronderzoek zijn de aangetroffen bodemlagen beschreven. Het onderste aangetroffen niveau, dat uit zwak siltige tot matige siltige klei bestaat, kan worden geïnterpreteerd als komklei waar enkele veenlagen in aanwezig zijn. In boring 3 bevinden zich onder de komklei oeverafzettingen of geulafzettingen. In boring 3 is op grotere diepte een vegetatiehorizont aangetroffen, dit kan een kansrijk niveau betreffen. Gezien de landschappelijke context waarin deze is aangetroffen, te weten komafzettingen, lijkt dit niveau echter te nat om nederzettingsresten te kunnen verwachten. Bovenop de vegetatiehorizont en de komklei bevinden zich oeverafzettingen. De oeverafzettingen zijn overwegend kalkrijk. In de boringen 1 t/m 3 is in de top van de oeverafzettingen een mogelijk oud loopoppervlak aanwezig. De top van de oeverafzettingen is in de boringen 4, 5 & 6 (donker) grijs van kleur en bevat puinresten. Dit betreft mogelijk een restant van het loopoppervlak van de voormalige bebouwing, die in de 19^e eeuw reeds aanwezig was. Boven op de oeverafzettingen bij de boringen 1,2 en 3 is natuurlijke bodem afgetopt en bevindt zich een opgebracht zandpakket. Boven op het zandpakket is een betonnen vloer aanwezig.

ADC ArcheoProjecten adviseert om voor de nieuwe funderingen niet dieper de bodem te roeren dan 0,5 m -mv / vloerniveau. Indien dit niet mogelijk is, dan wordt geadviseerd om in de zone van de boringen 4, 5 en 6 een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een archeologische begeleiding ter hoogte van de koelcellen en een het aanleggen van proefsleuven (IVO-P) op het voorterrein indien daar bodemingrepen gaan plaatsvinden. Voor de zone van de boringen 1, 2 en 3 wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd indien de bodemverstoring dieper reikt dan 1,0 -mv. Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten. De exacte invulling van de werkzaamheden dient voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

*Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.*

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd:	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv heeft ADC ArcheoProjecten in januari 2022 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Witboomstraat 34 te Veen, gemeente Altena (afb. 1 en 2). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw. Om dit juridisch-planologisch mogelijk te maken is een omgevingsvergunning vereist.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan Dubbelbestemmingen en Gebiedsaanduidingen, dat op 31 oktober 2017 door de gemeente Aalburg is vastgesteld, heeft het plangebied de dubbelbestemming Waarde – Archeologie en de specifieke vorm van Waarde – Archeologie historische kern.¹ Volgens de hierin opgenomen bestemmingsregels is bij de dubbelbestemming Waarde – Archeologie hoge verwachting, archeologisch onderzoek noodzakelijk wanneer de bodemingrepen groter zijn dan 100 m² en dieper dan 30 cm onder maaiveld. Bij de dubbelbestemming Archeologie Historische Kern is onderzoek nodig wanneer de bodemingrepen groter zijn dan 50 m² en dieper dan 30 cm onder maaiveld.

Door de toekomstige ontwikkelingsplannen worden archeologische vrijstellingsgrenzen overschreden. Omdat de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden, dient de initiatiefnemer in het kader van de omgevingsvergunning een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).² Behalve de protocollen van de vigerende KNA zijn de richtlijnen van de gemeente Altena gevolgd.

¹ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

² SIKB 2018.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. Ronald de Groot Lekdijk 44 2967 GB Langerak Tel.: 0184-600240 E-mail: ronald@vandenheuvelbv.eu
fase AMZ-cyclus:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek (Nieuwbouw)
aanleiding:	Witboomstraat 34
locatie:	Veen
plaats:	Altena
gemeente:	Noord Brabant
provincie:	gemeente Altena sectie E nummers 1161, 2225
kadastrale gegevens:	44F (1:25.000)
kaartblad:	Ca. 5000 m ²
oppervlakte plangebied:	135690 / 421127
coördinaten:	135651 / 421076 135726 / 421029
bevoegde overheid met contactgegevens:	Mevr. S. (Sharon) van Vuuren 0183 516833 s.vanvuuren@gemeentealtena.nl Postbus 5 4286 ZG Almkerk
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Regio West-Brabant Mevr. E.A.M. de Boer 076-5027229 regioarcheologen@west-brabant.eu Postbus 503, 4870 AM Etten-Leur
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	27-09 -2022
Archis-zaaknummer:	5150233100
ADC-projectcode:	4231007
auteurs:	J.Q. Hessing en B. Jansen
projectmedewerkers:	J.Q. Hessing en B. Jansen
autorisatie:	B. Jansen
periode van uitvoering:	Januari 2022
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van bestaande bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Tijdens het bureauonderzoek worden diverse bronnen geraadpleegd, wat leidt tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als de conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of archeologische waarden in het plangebied worden verwacht. Als dit het geval is, zal zo mogelijk de aard, de omvang, de diepteligging en de datering van deze waarden worden beschreven. Indien mogelijk zal de omvang worden weergegeven op een kaart.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen in de bebouwde kom van Veen. Aan de noordoostkant en de zuidwestkant wordt het plangebied gedeeltelijk begrensd door bebouwing. Aan de zuidoostkant is het plangebied aan de Witboomstraat gelegen. Aan de noordwestkant zijn twee graslanden aanwezig en wordt het plangebied ook door bebouwing begrensd. Het plangebied is momenteel voor een groot deel bebouwd en is in gebruik als bedrijventerrein.

De milieuhygiënische situatie in het plangebied moet nog worden onderzocht. In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de ontvangen gegevens blijkt dat aan de zuidelijke rand van het plangebied kabels aanwezig zijn.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 500 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het plangebied zal een nieuwbouw project worden gerealiseerd, bestaande uit 6 twee-onder-een-kapwoningen, 7 patiowoningen en 10 appartementen (afb. 3). Om dit te realiseren wordt de huidige bebouwing gesloopt. De huidige bebouwing bedraagt op dit moment circa 3500 m² die uit koelcellen bestaat. Onder de bebouwing is een puinlaag met daarop een zandpakket, vloerverwarming, 25 cm isolatie en 25 cm betonvloer aanwezig³. Bouwtekeningen van de huidige bebouwing zijn niet beschikbaar. De verstoringsdiepte van de toekomstige ontwikkelingen zijn nog

³ D.d 2-3-2022 R. de Groot



niet bekend. Er wordt uitgegaan van de standaard verstoringsdiepte voor nieuwbouw woningen, namelijk 80 cm -mv voor de funderingsbalken.⁴

De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000 ⁵	Formatie van Echteld
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁶	Niet gekarteerd. Naar verwachting op een stroomrug (4B44)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁷	Niet gekarteerd. Naar verwachting kalkhoudende poldervaaggronden; zavel en lichte klei, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4 (Rn66A), kalkhoudende poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 15 (Rn15A)
Meandergordelkaart ⁸	Dichtbij de Bruchem stroomgordel uit 2560 tot 1760 BP en de Alm-Afgedamde Maas stroomgordel uit 2340 tot 890 BP
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3) ⁹	Ca. 2,1 +NAP

Geomorfologie

Het plangebied is gelegen in het rivierengebied. Ten noorden en ten oosten van het plangebied zijn twee fossiele stroomgordels gelegen, namelijk de Bruchem stroomgordel en de Alm-Afgedamde Maas stroomgordel (afb. 4). De oudste stroomgordel, de Bruchem, was actief gedurende de IJzertijd en de Romeinse tijd. Hierna nam de Alm-Afgedamde Maas door een rivierverlegging de afvoer over. In 1230 n. Chr. eindigde definitief de actieve fase van de Alm doordat deze bij het dorp Giessen werd afgedamd ten behoeve van de bedijking van de Maas.

Beide rivieren hebben stroomruggen gevormd die bestaan uit een zandige bedding van enkele meters dik. Op basis van de zanddiepte gegevens ligt de top van de beddingafzettingen van de Bruchem stroomgordel op ca. 1,4 – 2,5 m NAP. De top van de beddingafzettingen van de Afgedamde Maas liggen hoger. Boven op de beddingafzettingen zijn naar verwachting oeverafzettingen aanwezig. Op basis van de geomorfologische kaart (afb. 5) is het plangebied mogelijk gelegen op de Bruchem stroomrug. De hoger gelegen oevers waren aantrekkelijk voor bewoning.¹⁰

Bodem

Het plangebied is gelegen in bebouwd gebied, waardoor geen bodemeenheden zijn toegekend (afb. 6). Naar verwachting zijn kalkrijke poldervaaggronden aanwezig, bestaande uit zavel en lichte klei (Rn66A) of bestaande uit lichte zavel (Rn66A). Omdat het plangebied in de bebouwde kom ligt, wordt verwacht dat de bodem is opgehoogd. Ook dient er rekening gehouden te worden met de mogelijkheid dat de huidige bebouwing het bodemprofiel heeft aangetast. De mogelijke verstoring en ophoging hebben een negatieve invloed op eventuele oudere archeologische resten. De grondwatertrappen binnen het plangebied zijn niet bekend.

⁴ D.d 10-1-2022 R. de Groot

⁵ TNO 20210.

⁶ Alterra 2008.

⁷ Alterra 2014.

⁸ Cohen *et al.* 2012.

⁹ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

¹⁰ Tebbens 2016.



Dinoloket

Op ca. 80 m ten noorden van het plangebied is een boring gezet (B44F0203).¹¹ Op basis van deze boring bestaat de eerste 80 cm van de bodemopbouw uit klei. Na 80 cm tot 350 cm –mv bestaat de bodem uit zandige klei. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Echteld. Na 350 cm –mv. bestaat de bodem uit matig fijn zand dat behoort tot de Formatie van Kreftenheye. Op basis van de Appelboor BRO GeoTOP v1.4¹² wordt verwacht dat de eerste 50 cm bestaat uit een antropogeen pakket bestaande uit zand en/of klei, wat mogelijk humeus is en puin bevat. Na 50 cm tot 150 cm wordt klei verwacht, dat lokaal zandig en/of humeus is. Ook kunnen er zandpakketten aanwezig zijn die variëren van zeer fijn tot uiterst grof, kleilig tot grindig. De afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Echteld. Vanaf 150 tot 500 cm wordt een zandpakket verwacht, variërend van matig fijn tot uiterst grof, kleilig tot grindig. Ook deze afzettingen worden tot de Formatie van Echteld (geulafzettingen generatie A) gerekend. Generatie A betekent dat het om de jongste, minst diep gelegen geul gaat. Vanaf 500 cm gaat het pakket over naar klei, dat siltig tot zandig is en lokaal humeus. Dit pakket behoort tot de Formatie van Kreftenheye, laag van Wijchen.¹³

Actueel hoogtebestand (AHN)

Volgens het Actueel Hoogtebestand ligt het zuidoosten van het plangebied op een hoogte van ca. 2.1 +NAP (afb. 7). Het overige deel van het plangebied is bebouwd en daarom zijn hier geen hoogtegegevens beschikbaar. Er zijn geen aanwijzingen voor mogelijke ontgroningen in het plangebied. Rondom het plangebied zijn wel hoogte gegevens beschikbaar. Aan noord- oost en westzijde is het maaiveld hoger gelegen t.o.v. de zuidzijde. Het reliëf op de AHN afbeelding is te verklaren vanwege de ligging van de Bruchem stroomgordel en de Alm-Afgedamde Maas stroomgordel.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied (straal van 500m rondom plangebied) zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 8):

Archis 3 zaakidentificatie	Omschrijving	Datering¹⁴	Opmerking
2912228100	Aardewerk	LME	Kogelpot, pingsdorf en grijsbakkend aardewerk
3139669100	Aardewerk	ROMM	Gedraaid aardewerk en gladwandig geverfd aardewerk ca. 2 ^e eeuw n. Chr.
2931377100	Aardewerk	ROM-LME	Gedraaid aardewerk
2912236100	Aardewerk	LME	Pingsdorf, steengoed en grijsbakkend gedraaid aardewerk
2912244100	Aardewerk	VME-LME	Pingsdorf, paffrath, steengoed, badorf en grijsbakkend aardewerk
3018954100	Grafsteen	LME-NT	Drie fragmenten die één geheel vormden.
3018962100	IJzer	NT	Mortierkogel

Eerdere onderzoeken

In 2015 zijn een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd te Veen (zaakid.3976326100) op circa 400 m ten zuidwesten van het huidige plangebied. Gedurende het booronderzoek is op twee locaties verstoorde komklei aangetroffen. Wel zijn er vondsten aangetroffen die wijzen op bewoning of extensief gebruik. Het advies is om proefsleuvenonderzoek uit te voeren indien de verstoring dieper reikt dan het archeologische niveau.¹⁵ Op basis van dit advies is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (zaakid. 3994340100). Ter hoogte van de voormalige bebouwing is de bodem verstoord tot in de kalkrijke oeverafzettingen. Rondom de voormalige bebouwing zijn kalkloze oeverafzettingen aanwezig. Hier zijn echter geen archeologische sporen in aangetroffen. Wel is een fragment kogelpot aangetroffen daterend uit de Late Middeleeuwen. Op basis van de resultaten is het plangebied vrijgegeven.

¹¹ Dinoloket.nl

¹² Dinoloket.nl

¹³ Dinoloket.nl

¹⁴ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹⁵ Roggen 215.



Ter plaatse van Hardenbergh 2 te Veen circa 110 m ten zuiden van het huidige plangebied is in 2012 een bureauonderzoek en een karterend booronderzoek uitgevoerd (zaakid. 2368670100). De bodemopbouw in het plangebied is grotendeels intact. Ook zijn twee mogelijk interessante archeologische niveaus te onderscheiden. Deze afzettingen bestaan uit bedding- en oeverwalafzettingen. Tijdens het onderzoek zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen. Indien de plannen niet worden aangepast, wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.¹⁶

Tegen de noordoostelijke grens van het huidige plangebied is in 2015 een bureauonderzoek uitgevoerd (zaakid. 3982685100). Het plangebied heeft onder invloed gestaan van twee stroomruggen, namelijk de Bruchem stroomrug en de stroomrug van de Alm-afgedamde Maas. In het plangebied zijn vermoedelijk oeverafzettingen op beddingafzettingen aanwezig. Omdat de Bruchem stroomrug in de IJzertijd actief is geworden kunnen bewoningssporen vanaf die periode aanwezig zijn. Omdat het plangebied binnen de bebouwde kom ligt, bebouwd is geweest en naar verwachting is opgehoogd moet er rekening worden gehouden dat het bodemprofiel is aangetast. Op basis van de bouwtekening is vastgesteld dat ter plaatse van het plangebied is de bodem tot een diepte van 110 cm -mv verstoord. Omdat de toekomstige bebouwing tot 85 cm -mv zal reiken en enkele heipalen dieper zullen reiken wordt er geen aanvullende maatregelen geadviseerd. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is het plangebied vrijgegeven.¹⁷

In 2015 zijn op de locatie Van der Loostraat 5 te Veen circa 60 m ten noorden van het huidige plangebied een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd (zaakid. 3291876100). De bodemopbouw bestaat uit opgebrachte lagen met daaronder een intacte cultuurlaag of een oude akkerlaag. De omgewerkte top van de Formatie van Echteld is zeer fosfaatrijk. Dit wijst erop dat vermoedelijk in de Late Middeleeuwen er sprake was van bewoning op de locatie. Indien de toekomstige ontwikkelingsplannen de archeologische lagen verstoren, wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.¹⁸

Aan de Hofstraat te Veen circa 180 m ten noorden van het huidige plangebied zijn in 2021 een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd (zaakid. 5002838100). In het plangebied zijn de afzettingen van de stroomgordel Bruchem aanwezig. De afzettingen zijn 35 cm tot 130 cm dik en bestaan uit oever- en beddingafzettingen. Bovenop deze afzettingen zijn komafzettingen van 30 tot 90 cm dik aanwezig. Op de komafzettingen liggen oeverafzettingen van 140 tot 190 cm dik van de Alm-Afgedamde Maas. In deze afzettingen is een cultuurlaag daterend uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd aanwezig. De top van deze cultuurlaag is verstoord. Op basis van deze resultaten is een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.¹⁹

In 2019 is aan de Witboomstraat 2-4 te Veen circa 330 m ten noordoosten een bureauonderzoek uitgevoerd (zaakid. 4644357100). Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op de oeverafzettingen van de Alm-Afgedamde Maas. Daarom kunnen archeologische resten vanaf de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd worden verwacht. De bodemopbouw in het plangebied is echter grotendeels verstoord. Op basis hiervan wordt een archeologische begeleiding variant opgraving geadviseerd.²⁰

Op de locatie 'De Eng' te Veen circa 125 m ten noordwesten van het huidige plangebied zijn in 2008 een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd (zaakid. 2206207100). Uit het onderzoek blijkt dat in het zuidelijk deel van het plangebied komafzettingen aanwezig zijn. In het noordelijke deel zijn oeverwalafzettingen op beddingafzettingen aanwezig. In het westelijke deel van het plangebied is een al bekende vindplaats ook daadwerkelijk aangetroffen. Deze vindplaats dateert waarschijnlijk uit de Romeinse tijd en de Vroege en Late Middeleeuwen. In het noordelijk deel worden proefsleuven geadviseerd. Het overige deel van het plangebied kan worden vrijgegeven.²¹ Tijdens het proefsleuvenonderzoek (zaakid. 2381727100, 2363178100) is een

¹⁶ Peeters 2012.

¹⁷ Nales 2015.

¹⁸ De Graaf *et al.* 2015.

¹⁹ Verheij & Wullink 2021.

²⁰ Rijlaarsdam 2019.

²¹ Vossen & Arkema 2008.



Romeins grafveld aangetroffen dat dateert uit de eerste eeuw en derde eeuw na Chr. Ook zijn resten aangetroffen uit een vroege fase van de middeleeuwse nederzetting Veen. Na het proefsleuvenonderzoek is de vindplaats opgegraven (zaakid.2363161100).

In 2018 zijn op de locatie de Maasdijk circa 390 m ten noorden van het huidige plangebied een bureauonderzoek en een karterend booronderzoek uitgevoerd (zaakid. 4595985100). Tijdens het veldonderzoek zijn archeologische indicatoren daterend uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aangetroffen. De archeologische indicatoren manifesteren zich in meerdere archeologische lagen. Op basis van de resultaten is een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.²² In 2019 is het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (zaakid. 4613909100). Tijdens het onderzoek is een sloot aangetroffen die in twee fases te onderscheiden is. Op basis van de waardering waren de archeologische resten niet behoudenswaardig en is het plangebied vrijgegeven.

In 2018 is op de locatie Maasdijk 120 te Veen circa 460 m ten noordwesten van het huidige plangebied een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd (zaakid. 4616696100). Uit de resultaten van het bureauonderzoek werden archeologische resten vanaf de IJzertijd tot en met de Middeleeuwen verwacht. Tijdens het verkennend booronderzoek is een recent ophogingspakket aangetroffen met daaronder oeverafzettingen. In de top van de oeverafzettingen zijn aanwijzingen voor bodemvorming aangetroffen. Echter behoren de oeverafzettingen tot de Afgedamde Maas. Dit zijn relatief jonge afzettingen vanaf circa 1000 na Chr. tot een aantal jaar geleden. Deze afzettingen zijn buitendijks afgezet en vormden geen aantrekkelijke bewoningsgebieden. In het plangebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van deze resultaten is het plangebied vrijgegeven.²³

Op de gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart ligt het plangebied binnen de historische kern en in een zone met een hoge verwachting (afb. 9).²⁴ Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van de nabij gelegen stroomgordels, de historische kern en de resultaten van eerdere onderzoeken.

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut (afb. 10)	1811-1832	In het zuidoosten van het plangebied is bebouwing aanwezig. Het overige deel van het plangebied is in gebruik als bouwland.
Bonnekaart (afb. 11) ²⁵	1864	Idem
Bonnekaart	1900	Idem
Bonnekaart	1937	In het zuidoosten van het plangebied is bebouwing aanwezig. Het overige deel van het plangebied is in gebruik als grasland.
Topografische kaart (afb. 12) ²⁶	1975	In het plangebied zijn twee grotere gebouwen, met twee schuurtjes aanwezig.
Topografische kaart	1981	Een groot gebouw aanwezig in het noordoosten van het plangebied
Topografische kaart (afb. 13)	1989	Het grote gebouw is verbouwd en uitgebreid.
Topografische kaart	1998	Huidige situatie

²² Van den Berghe & Nijdam 2018.

²³ Van Putten 2018.

²⁴ Ellenkamp 2018.

²⁵ Topotijdreis.nl

²⁶ Topotijdreis.nl



Historie

De eerste sporen van menselijke activiteiten en/of bewoning in Veen dateren uit de Late IJzertijd of Romeinse tijd. Vanaf de Karolingische periode is de menselijke bewoning onafgebroken.²⁷ Veen (Vene) wordt voor het eerst benoemd in documenten daterend uit 1108 na Chr. Destijds was het oudste deel van Veen (de Eng) gelegen tussen de Grotestraat, de Maasdijk en de latere Tuinstraat. Dit is ca. 400 m ten noordwesten gelegen van het plangebied. In het begin van de twaalfde eeuw werd tegenover de Eng het eerste kerkje gebouwd. De kerktoren volgde in de dertiende eeuw. Tussen het jaar 1000 en de Sint Elizabethsvloed van november 1421 werd Veen eveneens genoemd op een kaart van de Grote of Zuidhollandse Waard uit 1200. Het dorp lag toen aan het stroompje de Alm. Pas na 1400 veranderde het gedeelte vanaf Heusden tot Woudrichem in de Nieuwe Maas. In Giessen kwam een splitsing naar het riviertje de Alm. Na de Sint Elizabethsvloed ontstonden langs de rivieren nederzettingen die tijdens hoogwater weer wegspoelden, omdat de dijken vaak te zwak waren. Veen behoorde tot het Land van Heusden, dat onderdeel was van het Graafschap Holland. Pas vanaf 10 februari 1815 werd Veen toegevoegd aan Noord-Brabant.

Historische situatie op kaarten

Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 is bebouwing aanwezig in het zuidoostelijke deel van het plangebied (afb. 10). Het gebouw is gelegen aan de Witboomstraat die toen al bestond. Het overige deel van het plangebied was in gebruik als bouwland. Vanaf 1937 is de bebouwing nog steeds aanwezig en is het voormalige bouwland in gebruik als grasland. Ook op de RAF luchtfoto is de aanwezige bebouwing te zien (afb. 14). Rondom en in het plangebied hebben geen activiteiten plaatsgevonden die met WOII te maken hebben gehad.²⁸ Vanaf 1975 zijn in het plangebied twee gebouwen aanwezig met daarbij twee schuurtjes. Vanaf 1981 is een groot gebouw in het plangebied aanwezig, die in 1989 wordt verbouwd. Vanaf 1998 is de huidige situatie van het plangebied zichtbaar.

Heemkunde kring

Met de heemkundekring is contact opgezocht voor informatie over het plangebied. Hier is nog geen reactie op ontvangen. Indien er nog een reactie komt, zal deze worden toegevoegd in het definitieve rapport.²⁹

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste onderzoeksvraag die voor het bureauonderzoek is opgesteld "*Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*" kan als volgt worden beantwoord:

Het plangebied is gelegen nabij de Bruchem - en de Alm-Afgedamde Maas stroomgordel. Op basis van de ouderdom van deze stroomgordels archeologische resten mogelijk vanaf de IJzertijd worden verwacht in het plangebied. De vondsten daterend uit de Romeinse tijd zijn voornamelijk op oever- op beddingafzettingen van de Bruchem stroomgordel aangetroffen. Mogelijk dat deze afzettingen ook in het plangebied aanwezig zijn. De archeologische resten worden vanaf 50 cm – mv verwacht op basis van de gegevens van de Appelboor BRO GeoTOP v1.4. De vindplaats kan bestaan uit grondsporen met een vondstverstrooiing. De indicatoren van de vindplaats kunnen bestaan uit bewerkt vuursteen, aardewerk, houtskoolfragmenten en een humeuze vegetatiehorizont. De perioden Vroege Middeleeuwen tot met de Nieuwe tijd kunnen ook worden verwacht in het plangebied. Het zuidoostelijke deel van het plangebied behoort tot de historische kern van Veen en heeft in ieder geval bebouwing gekend vanaf 1811. Mogelijk dat er oudere bebouwing aanwezig is geweest. Deze indicatoren zullen zich bestaan uit funderingsresten, afvalkuilen, aardewerk, ophogingspakketten en akkercomplexen. Door de steeds veranderende bebouwing in het plangebied, is de bodemopbouw naar verwachting verstoord geraakt tot een onbekende diepte. Dit zal door middel van een verkennend booronderzoek moeten worden getoetst.

²⁷ Ellenkamp 2010.

²⁸ Ikme.nl

²⁹ D.d. 20-1-2022: Archeo-Altana



Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	IJZ-ROM
complextype(n):	Nederzetting
omvang:	onbekend
landschappelijke en/of geologische context:	Dichtbij de Bruchem stroomgordel en de Alm-Afgedamde Maas stroomgordel
diepteligging:	Waarschijnlijk vanaf 50 cm -mv
locatie:	hele plangebied
soort vindplaats:	Vindplaats met zowel grondsporen als een vondststrooiing
uiterlijke kenmerken:	De archeologische indicatoren zijn bewerkt vuursteen, aardewerk, houtskoolfragmenten en een (humeuze) vegetatiehorizont.
conservering:	Slecht-matig, mogelijk vergraven
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	onbekend

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	VME-NT
complextype(n):	Nederzetting
omvang:	onbekend
landschappelijke en/of geologische context:	Dichtbij de Bruchem stroomgordel en de Alm-Afgedamde Maas stroomgordel
diepteligging:	Mogelijk direct onder de bouwvoor circa 30 cm –mv. afhankelijk van de verstoring
locatie:	hele plangebied
soort vindplaats:	Vindplaats met zowel grondsporen als een vondststrooiing
uiterlijke kenmerken:	De archeologische indicatoren zijn funderingsresten, afvalkuilen, aardewerk, ophogingspakketten en akkercomplexen.
conservering:	Slecht-matig, mogelijk vergraven
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	onbekend

De beantwoording van de tweede onderzoeksvraag “*Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*” is als volgt:

Om de kans op de aanwezigheid van archeologische resten te bepalen, is vooral het verwerven van inzicht in de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan van belang. Geadviseerd wordt daarom een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren (zie hoofdstuk 3).



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (par. 2.4). Het inventariserend veldonderzoek zal bestaan uit een verkennend booronderzoek. De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen, waarbij tevens rekening is gehouden met aard en diepte van de geplande ingrepen, en is afgestemd op de uitvoeringskaders van de gemeente Altena. Op 14 januari 2022 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd. Het PvA is ter beoordeling voorgelegd aan Regio West-Brabant en op 18 januari 2022 goedgekeurd.

Het verkennend booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

aantal boringen:	6
boorgrid:	verspreid over het plangebied
diepte boringen:	500 cm -mv
boormethode:	Betonboor, Edelmanboor met diameter 7 cm en gutsboor met diameter 3 cm
bemonstering:	versnijden en verbrokkelen

De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104³⁰ en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus³¹ en vastgelegd middels het invoerprogramma Deborah. De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden

³⁰ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

³¹ De Bakker 1989.



Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele archeologische vondsten wel worden verzameld en (indien mogelijk) worden gedetermineerd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

De verkennende boringen zijn gezet in een loods (afb.15). In de loods is een betonvloer aanwezig, waar door middel van betonboringen doorheen is geboord. Aan de zuidwestkant was het echter niet mogelijk om boringen te zetten, omdat onder de betonvloer puin aanwezig was, met daaronder weer een betonlaag. Daarom zijn er twee boringen verplaatst en verschilt de boorpuntenkaart met het boorplan dat was voorgesteld in het PvA.

Voor het milieukundige onderzoek is wel een aantal boringen ter hoogte van de bebouwing gezet. Hierbij is vastgesteld dat de bodem ter plaatse tot 0,7 m -mv / vloerniveau uit verstoorde cq opgebrachte grond bestaat.

Omdat er inpandig moest worden geboord, was het niet mogelijk om met een GPS de boorpunten in te meten. De locaties van de boorpunten zijn bepaald aan de hand van een meetlint. De maaiveldhoogte is bepaald aan de hand van de AHN.

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 15. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Het onderste aangeboorde niveau bestaat in boring 3 uit een uiterst siltig grijze kleilaag, die enkele dunne zandlagen bevat. Het kleipakket is kalkrijk en het pakket is aanwezig vanaf 405 cm -mv (1.95 -NAP). In de overige boringen bestaat het onderste niveau uit een zwak tot matig siltig bruingrijs kleipakket. Het kleipakket bevat een wisselende hoeveelheid humus en enkele dikke humus- of veenlagen. Dit humeuze kleipakket is in alle boringen kalkloos. Het pakket is aanwezig vanaf 150-320 cm (0.60 m +NAP -1.10 m -NAP) Dit kleipakket is ook aanwezig in boring 3 en bevindt zich bovenop het uiterst siltige kleipakket.

In boring 1 bevindt zich bovenop het humeuze kleipakket een pakket donkergrijze, uiterst siltige, kalkrijk klei. Dit pakket is vanaf 290 cm -mv (0.80 m -NAP) aanwezig en is 30 cm dik. In boring 3 is boven de humeuze klei een vegetatiehorizont (laklaag) aangetroffen. Deze 10 cm dikke laklaag bestaande uit donkergrijze sterk siltige klei is vanaf 250 cm -mv (0.40 m -NAP) aangetroffen. In alle boringen is vanaf 130 - 180 cm -mv (1.30 - 1.80 m -NAP) sprake van een sterk tot uiterst siltig kleipakket dat (licht) grijsbruin van kleur is. Het kleipakket is over het algemeen kalkrijk en bevat ijzervlekken.

In boring 1 bevindt zich vanaf 120 cm -mv (0.90 m +NAP) een sterk siltig donkergrijs kleipakket dat kalkloos is. In het kleipakket bevinden zich enkele puin fragmenten. In boring 3 bevindt zich vanaf 120 cm -mv (0.90 m +NAP) een uiterst siltig, kalkrijk kleipakket. In boring 5 is dit pakket aanwezig vanaf 90 cm -mv (1.20 m +NAP). In boring 6 is vanaf 50 t/m 170 cm -mv (1.47 - 0.27 +NAP) een uiterst siltig kalkrijk kleipakket aanwezig dat licht bruingrijs van kleur is. Ook zijn in dit pakket puinfragmenten aanwezig. In de boringen 1 t/m 5 is vanaf 40 - 80 cm -mv. een opgebracht zandpakket aanwezig. Bovenop dit zandpakket is een betonvloer aanwezig met daaronder piepschuimplaten. In boring 6 is vanaf 20 cm -mv sprake van een verstoord kleipakket dat veel puin bevat. Het is onduidelijk of deze verstooring verband houdt met de voormalige bebouwing of dat het recentere verstoringen betreffen. Het aangetroffen materiaal is te fragmentarisch om hier antwoord op te kunnen geven. Bovenop dit verstoorde pakket bevindt zich een opgebracht zandpakket.

3.2.2 Interpretatie

Het onderste aangetroffen niveau dat uit zwak siltige tot matige siltige klei bestaat, kan worden geïnterpreteerd als komklei waar enkele veenlagen in aanwezig zijn. In boring 3 bevinden zich onder de komklei oever- of geulafzettingen. In boring 3 bevindt zich bovenop de komafzettingen een vegetatiehorizont. Bovenop de vegetatiehorizont en de komklei bevinden zich oeverafzettingen. De oeverafzettingen zijn overwegend kalkrijk. In de boringen 1 t/m 3 is in de top van de oeverafzettingen een mogelijk oud loopoppervlak aanwezig. De top van de oeverafzettingen is in



de boringen 4, 5 & 6 (donker) grijs van kleur en bevat puinresten. Dit betreft mogelijk een restant van het loopoppervlak van de voormalige bebouwing, die in de 19^e eeuw reeds aanwezig was. Boven op de oeverafzettingen bij de boringen 1,2 en 3 is natuurlijke bodem afgetopt en bevindt zich een opgebracht zandpakket. Boven op het zandpakket is een betonnen vloer aanwezig.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
In het plangebied bestaat het onderste niveau uit komklei. Waar in het noordoostelijke deel onder de komklei zich oeverafzettingen bevinden. In de komklei zijn enkele veenlagen aanwezig. Bovenop de komklei bevindt zich een vegetatiehorizont (boring 3) en zijn oeverafzettingen aanwezig. De oeverafzettingen zijn overwegend kalkrijk. Bovenop de oeverafzettingen bevindt zich een deels intact oud loopniveau en een oude bouwvoor behorende bij de voormalige bebouwing. Bovenop deze niveaus is een opgebracht zandpakket aanwezig. Bovenop het zandpakket is een betonnen vloer aanwezig.
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
Ter plaatse van de boorlocaties 1 t/m 3 is tot 0,8-1,2 m -mv (1,30-0,9 m +NAP) een betonnen vloer en een opgebracht zandpakket aanwezig. De natuurlijke bodemopbouw is hier afgetopt. Ter plaatse van boring 4 en 6 is een opgebracht zandpakket aanwezig tot 0,15-0,4 m -mv. In de boringen 4 t/m 6 is in de top van de natuurlijke afzettingen sprake van een restant van de voormalige bouwvoor met puinfragmenten
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
In de boringen 4, 5 en 6 is een deel van de oude bouwvoor nog aanwezig. Dat wil zeggen dat resten van de voormalige bebouwing en eventuele voorgangers in de bodem aanwezig kunnen zijn. Het feit dat in deze laag relatief weinig archeologisch materiaal is aangetroffen, doet vermoeden dat er geen sprake is van een lang bewoonde locatie. In de boringen 1,2 en 3 is onder het opgebrachte zandpakket een mogelijk oud loopoppervlak aangetroffen. De in boring 3 op grotere diepte aangetroffen vegetatiehorizont kan een kansrijk niveau betreffen. Gezien de landschappelijke context waarin deze is aangetroffen, te weten komafzettingen, lijkt dit niveau echter te nat om nederzettingsresten te kunnen verwachten.
Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?
In de boringen 1, 2 en 3 is een mogelijk oud loopoppervlak aanwezig vanaf 0,8 – 1,2 m – mv (1,30 – 0,9 m +NAP). Dat mogelijk een potentieel archeologisch niveau kan zijn. In de boringen 4 - 6 is een oude bouwvoor aanwezig, dat mogelijk in verband staat met voormalige bewoning. Het aanwezig vanaf 0,2 – 0,9 m –mv (1,77 – 1,2 m +NAP). De vegetatiehorizont in boring 3 is vanaf 2,5 m –mv (0,40 m –NAP) aanwezig.
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Er is alleen baksteenpuin in de voormalige bouwvoor (boring 4, 5 en 6) aangetroffen. Dit houdt naar verwachting verband met de voormalige bebouwing in het gebied.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De hoge archeologische verwachting blijft gehandhaafd.



- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*

De diepte van de toekomstige fundering is nog niet exact bekend. Vandaar dat geadviseerd wordt om boven de archeologische relevante lagen te blijven. Dan worden er geen archeologische waarden bedreigd. Dit is haalbaar voor de locaties van de boringen 1, 2 en 3 (mogelijk oud loopoppervlak aanwezig vanaf 1.2 m -mv). Hierboven is de natuurlijke bodem afgetopt en worden geen archeologische resten verwacht.

Voor de boringen 4, 5 en 6 bevindt het niveau waarop mogelijke archeologische resten verwacht worden zich vanaf 0,2 -mv (1,77 - m +NAP). Om het risico op schade aan archeologische resten te beperken wordt geadviseerd om voor de funderingen niet dieper te ontgraven dan 0,5 m -mv. Indien de fundering dieper aangelegd gaat worden dan wordt voor de zone tussen de boringen 4, 5 & 6 en de zuidwesthoek van het plangebied en proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Wanneer de verstoring voor de nieuwe inrichting 0,2 m boven de archeologische relevante lagen blijft is er geen archeologisch vervolgonderzoek nodig. Op de locatie van de boringen 4, 5 en 6 en het zuidwestelijke deel wordt de archeologische laag bedreigd bij bodemingrepen dieper dan 0,5 m -mv (afb. 16). Indien dit niet mogelijk is wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.



4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om voor de nieuwe funderingen niet dieper de bodem te roeren dan 0,5 m -mv / vloerniveau. Indien dit niet mogelijk is, dan wordt geadviseerd om in de zone van de boringen 4, 5 en 6 een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een archeologische begeleiding ter hoogte van de koelcellen en een het aanleggen van proefsleuven (IVO-P) op het voorterrein indien daar bodemingrepen gaan plaatsvinden. Voor de zone van de boringen 1, 2 en 3 wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd indien de bodemverstoring dieper reikt dan 1,0 -mv. Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten. De exacte invulling van de werkzaamheden dient voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- Alterra**, 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Alterra**, 2014: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Bakker, H. de, J. Schelling, D.J. Brus & C. van Wallenburg**, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland : de hogere niveaus*. Wageningen.
- Berghe, K.J., van den, L.C. Nijdam**, 2018: *Maasdijk (ten westen van nr. 375) te Veen, gemeente Aalburg. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek*. Synthegra Rapport S180023. Leusden.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Utrecht.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen & H.F.J. Kempen**, 2009: *Zand in Banen - Zanddiepte kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Arnhem.
- Ellenkamp, G.R.**, 2010: *Overvloed. Een erfgoedkaart voor de gemeenten Aalburg en Werkendam. DEEL 1: toelichting op de archeologische en de cultuurhistorische kaart*. Raap rapport 2190. Weesp.
- Ellenkamp, G.R.**, 2018: *Update archeologiekaart. Land van Heusden en Altena verantwoording methodiek en kaartbeeld*. Raap-notitie 6322. Weesp
- Graaf, R. de, E. van der Kuijl, J.F.M. Rohling**, 2015: *Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Archeologie plangebied van der Loostraat 5 te Veen.EKU/DIR/HAMA/150999*.Zelhem.
- Groenewoudt, B.J.**, 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Noord Brabant, gemeente Veen, sectie A, blad 01 (MIN10158A01)*.
- Kars, H. & A. Smit** (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 1).
- Nales, T.**, 2015: *Veen, Witboomstraat gemeente Aalburg, Archeologisch bureauonderzoek Transect-rapport 826*. Utrecht.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Peeters, M.M.**, 2012: *Plangebied Hardenbergh 2 te Veen, gemeente Aalburg; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en karterend booronderzoek*. Raap-Notitie 4525. Weesp.
- Putten, M.J. van**, 2018: *Gemeente Aalburg Plangebied Maasdijk 120 te Veen. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*. BAAC rapport V-18.0157. s'Hertogenbosch.
- Rijlaarsdam, S.A.**, 2019: *Witboomstraat 2-4 te Veen gemeente Altena. Bureauonderzoek*. Synthegra rapport S180082. Leusden.
- Roggen, R.**, 2015: *Plangebied Schmitzstraat 32 te Veen. Gemeente Aalburg Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek*. Weesp.
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- Tebbens, L.A.**, 2016: *Ontstaansgeschiedenis van het landschap, het gebruik en de locatiekeuze*. In: Ball, E.A.G. & R.M. van Heeringen (red.), 2016: *Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het westelijk deel van het Brabants zandgebied*. Nederlandse Archeologische Rapporten 51. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.
- TNO**, 2010: *Geologische overzichtskaart van Nederland. 1:600 000*. Utrecht.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*. Gouda (SIKB uitgave, geactualiseerde versie).
- Verheij, R.S., A.J. Wullink**, 2021: *Archeologisch vooronderzoek. Hofstraat te Veen*. Rapportnummer 14999.002. Rotterdam.



Geraadpleegde websites

<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
<http://maps.bodemdata.nl>
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<https://www.bodemloket.nl>
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
<https://www.kadaster.nl/>
<https://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<https://www.topotijdreis.nl>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>
<http://www.ikme.nl>
<https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf#1>
<https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/bodematlas>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Toekomstige plannen
- Afb. 4 Locatie van het plangebied op de meandergordelkaart
- Afb. 5 Locatie van het plangebied op de geomorfologische kaart
- Afb. 6 Locatie van het plangebied op de bodemkaart
- Afb. 7 Locatie van het plangebied op de AHN
- Afb. 8 Archis-meldingen
- Afb. 9 Locatie van het plangebied op de verwachtingskaart. Het plangebied is gelegen in de archeologische waardes, 'historische kern (oranje) en hoge verwachting (bruin).
- Afb. 10 Locatie van het plangebied op de kadastrale minuut 1811-1832.
- Afb. 11 Locatie van het plangebied op de bonnekaart uit 1864.
- Afb. 12 Locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 1975
- Afb. 13 Locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 1989
- Afb. 14 RAF luchtfoto met de ligging van het plangebied (Flight 004 Run 07 Photo 4121)
- Afb. 15 Resultaten booronderzoek
- Afb. 16 Advieskaart

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



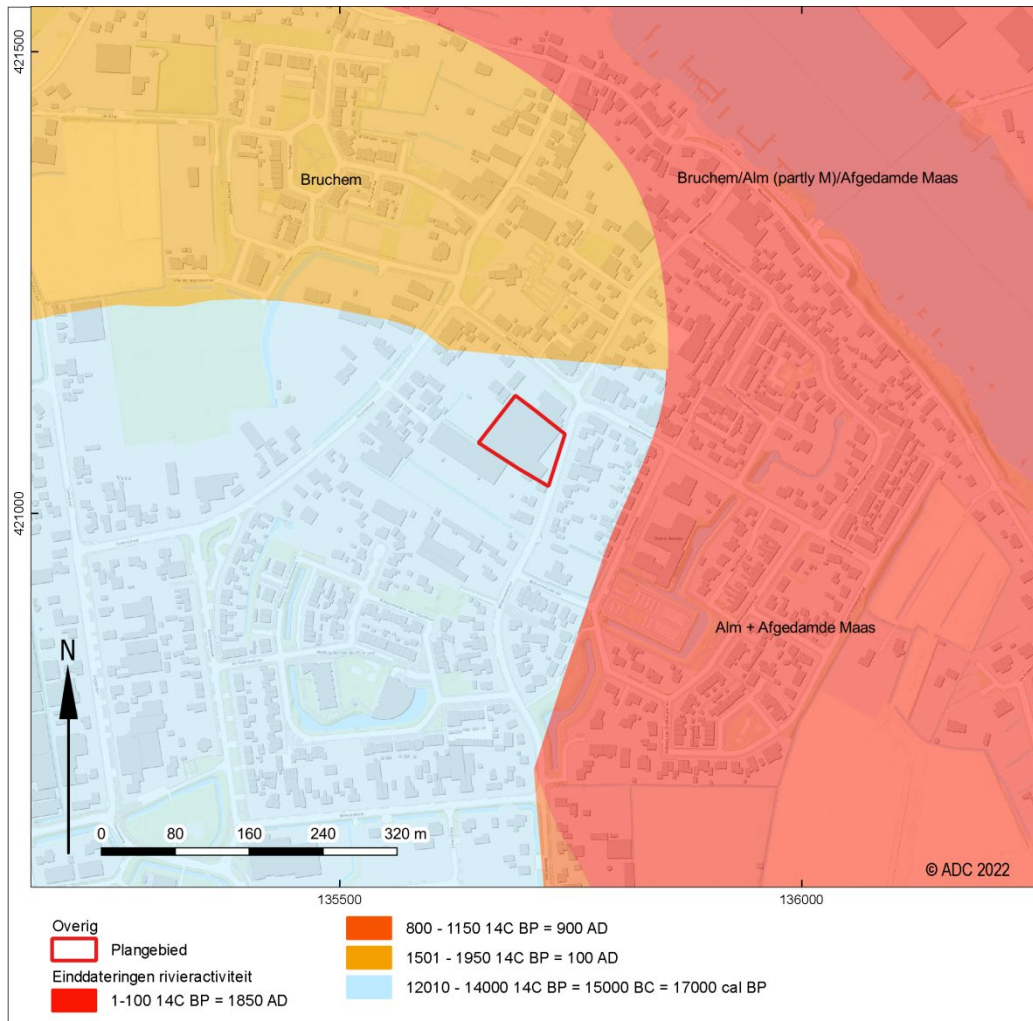
Afb. 1 Locatie van het plangebied



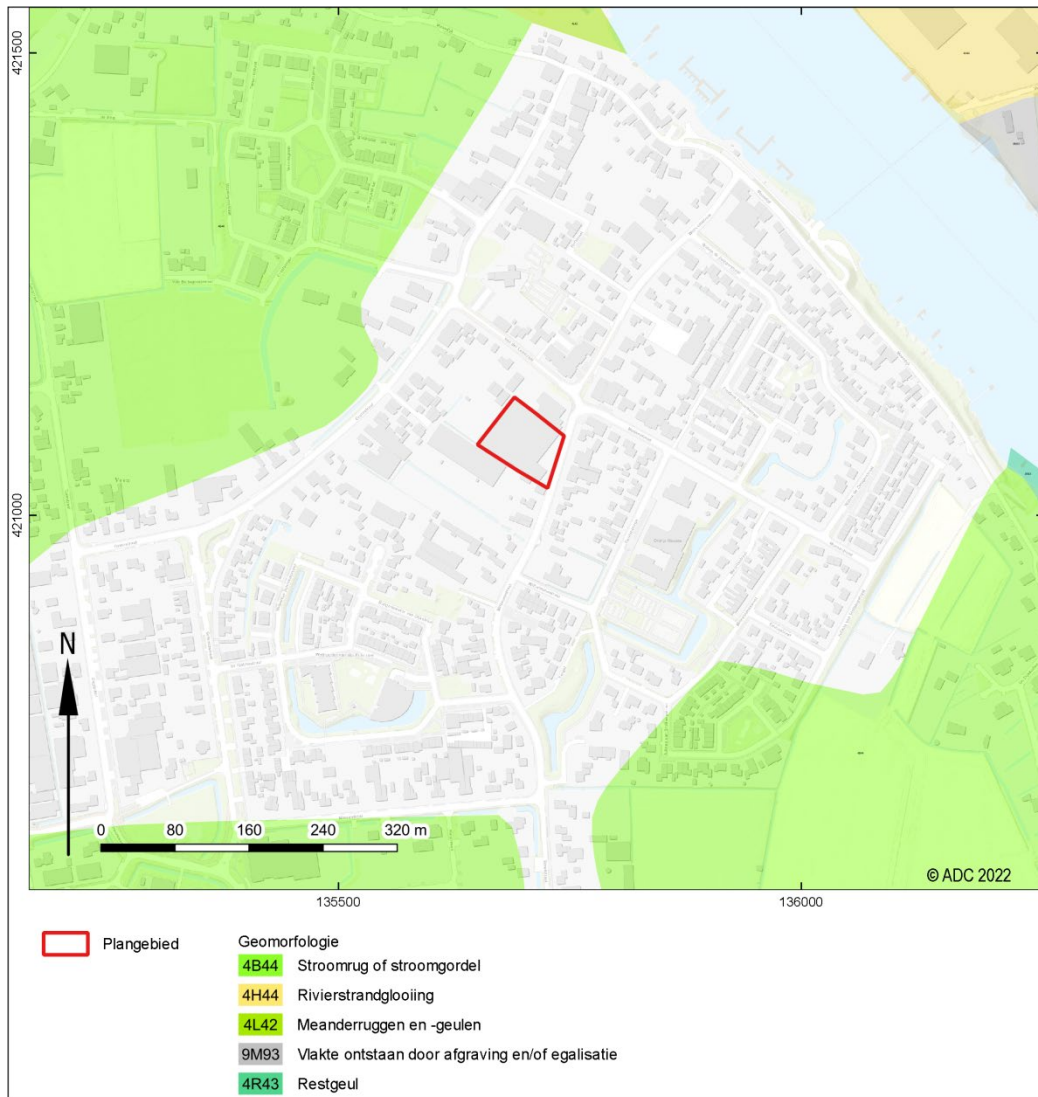
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



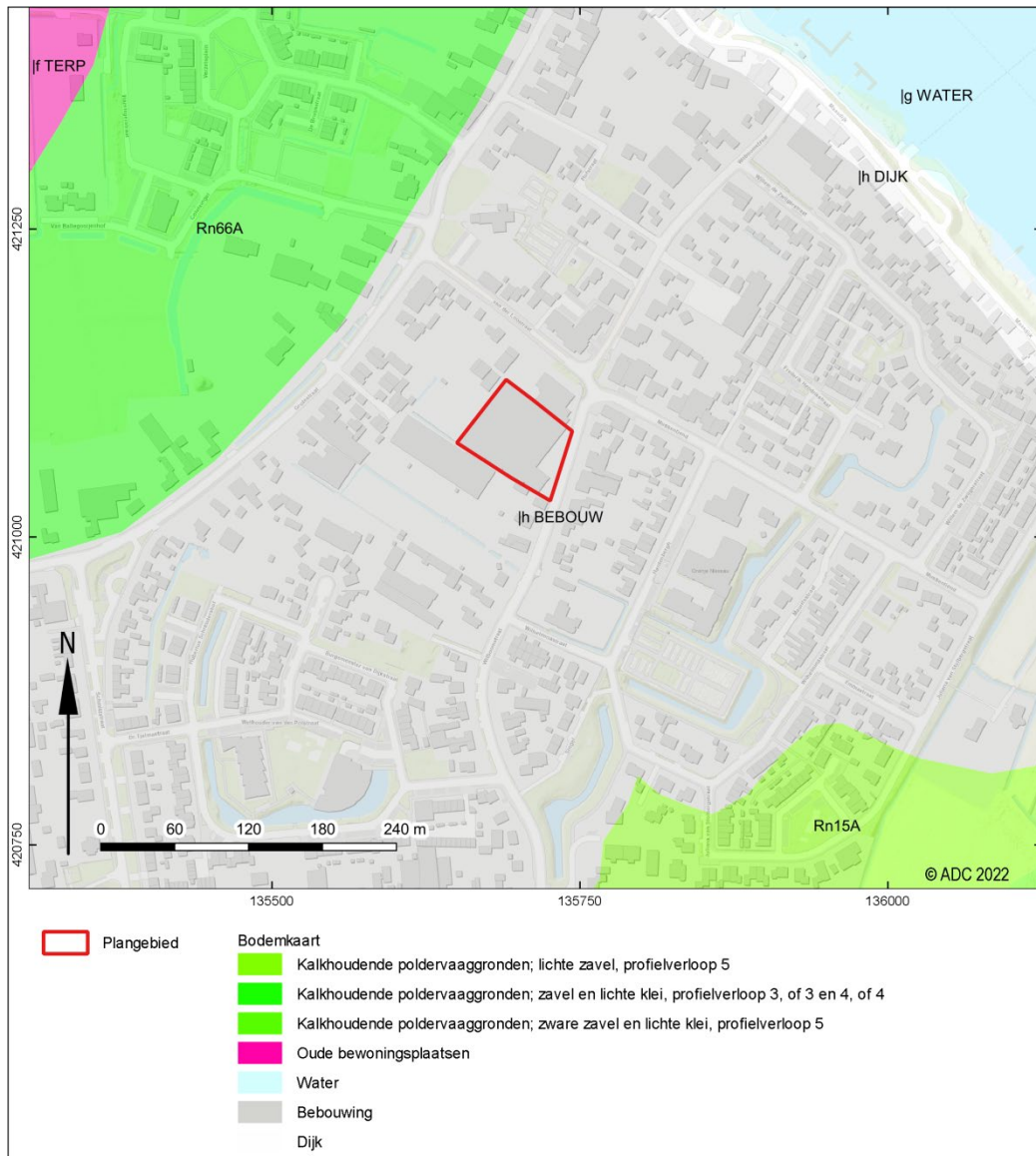
Afb. 3 Toekomstige plannen



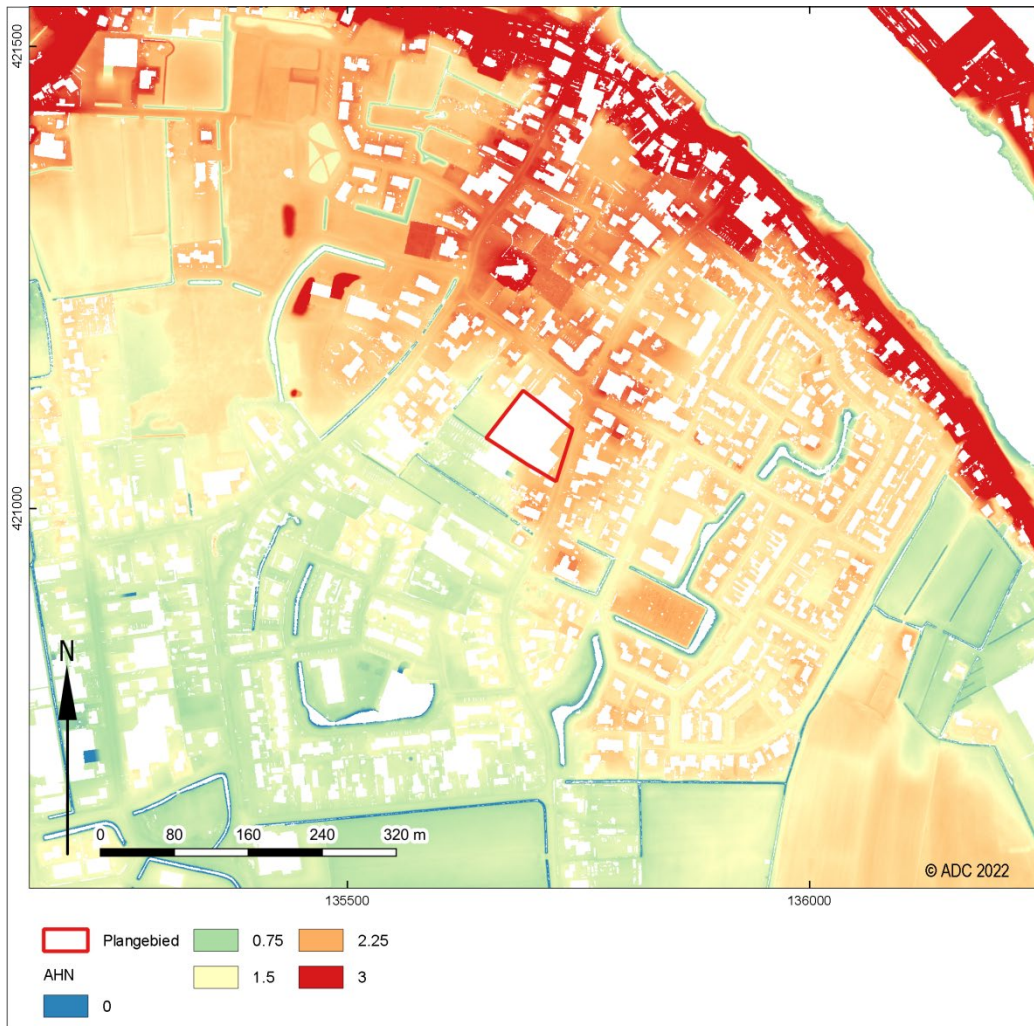
Afb. 4 Locatie van het plangebied op de meandergordelkaart



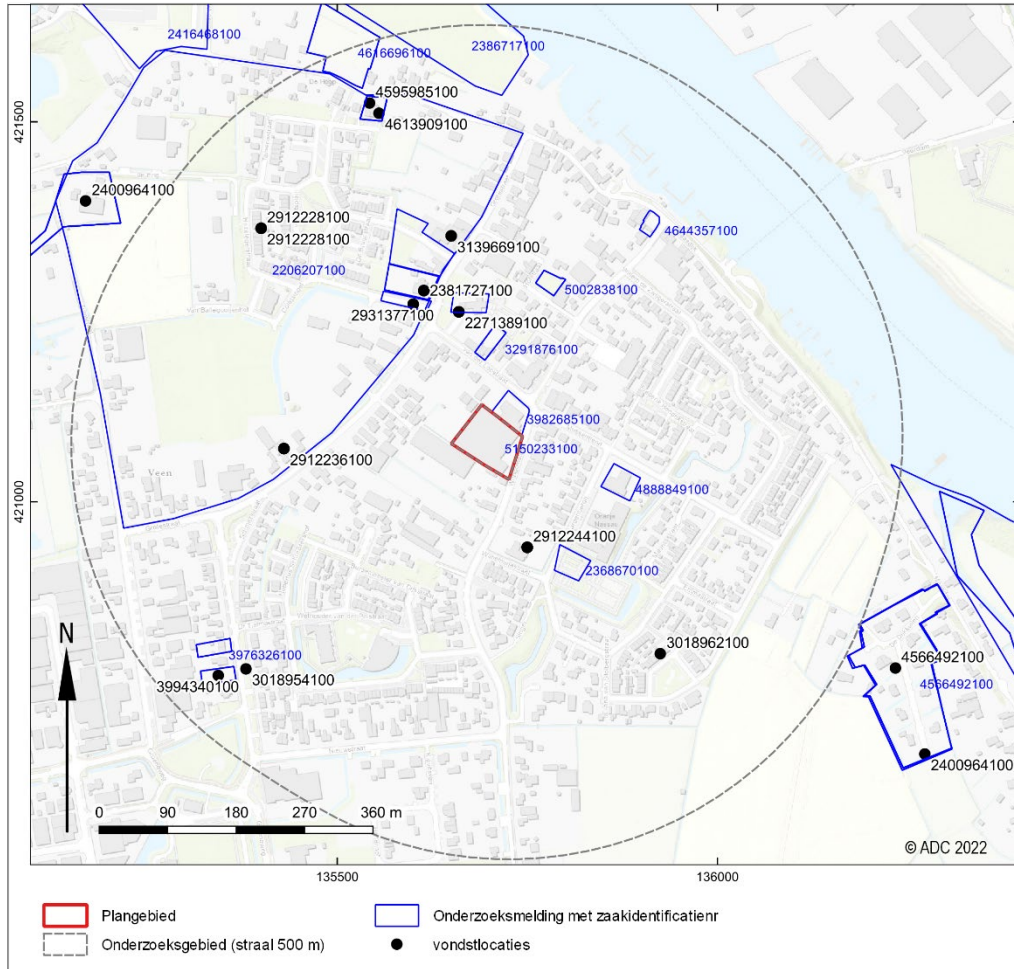
Afb. 5 Locatie van het plangebied op de geomorfologische kaart



Afb. 6 Locatie van het plangebied op de bodemkaart



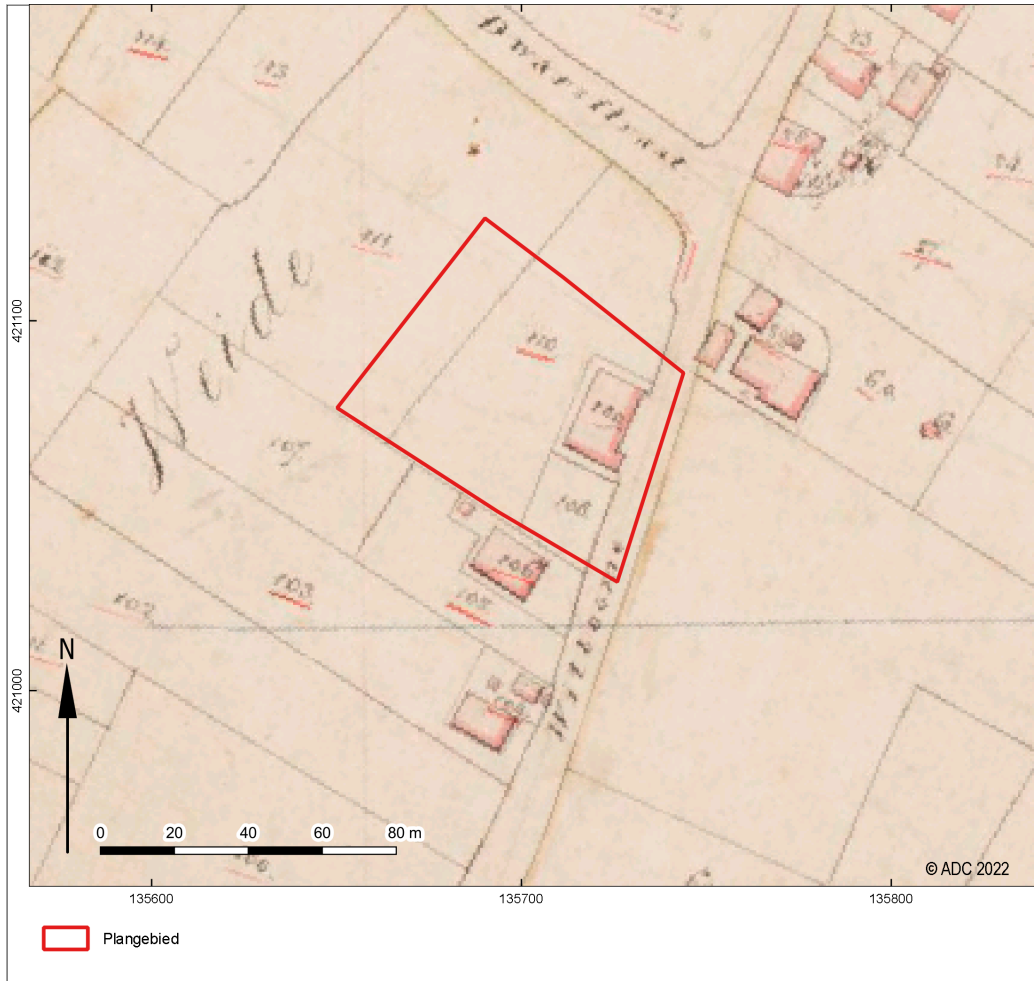
Afb. 7 Locatie van het plangebied op de AHN



Afb. 8 Archis-meldingen



Afb. 9 Locatie van het plangebied op de verwachtingskaart. Het plangebied is gelegen in de archeologische waardes, 'historische kern (oranje) en hoge verwachting (bruin).



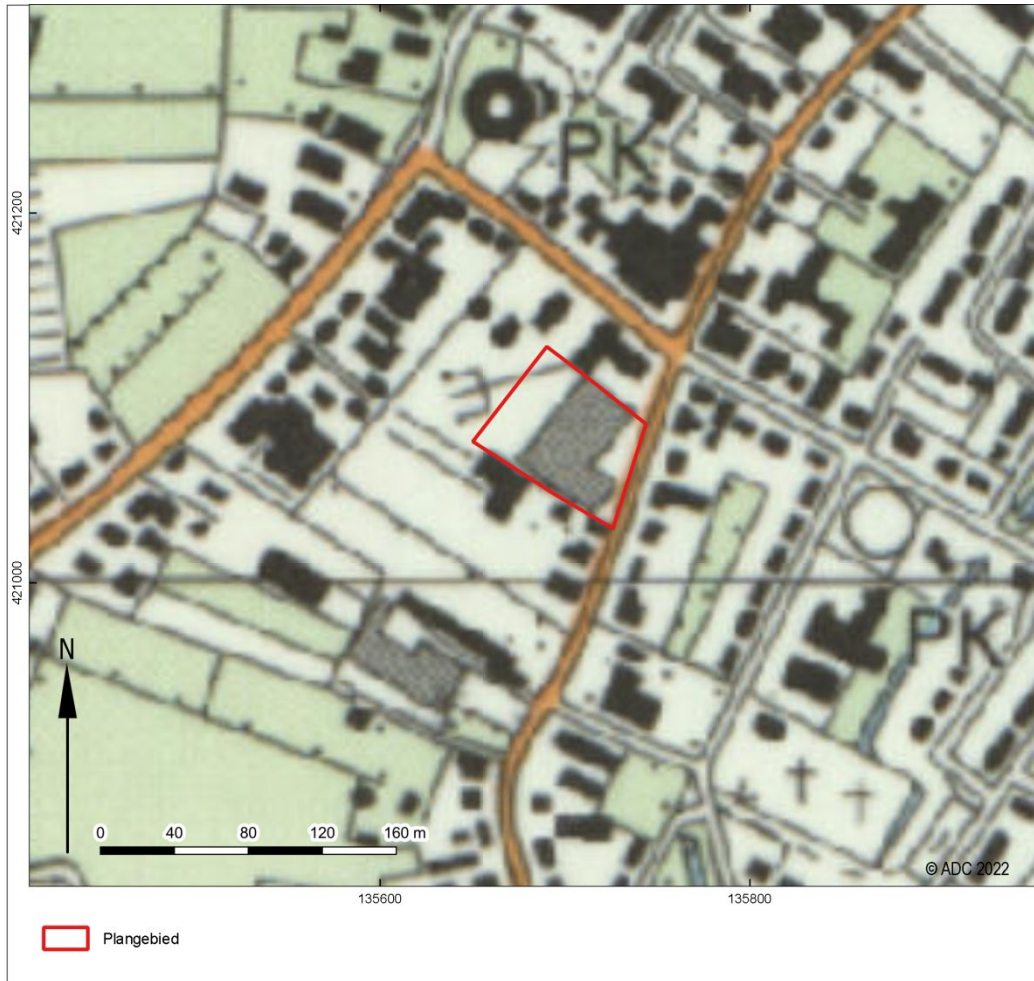
Afb. 10 Locatie van het plangebied op de kadastrale minuut 1811-1832.



Afb. 11 Locatie van het plangebied op de bonnekaart uit 1864.



Afb. 12 Locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 1975



Afb. 13 Locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 1989



Afb. 14 RAF luchtfoto met de ligging van het plangebied (Flight 004 Run 07 Photo 4121)



Afb. 15 Resultaten booronderzoek met in blauw de top van het niveau van de oude bebouwing cq. de top van ongestoorde afzettingen.



Afb. 16 Advieskaart



Bijlage 1 Boorgegevens

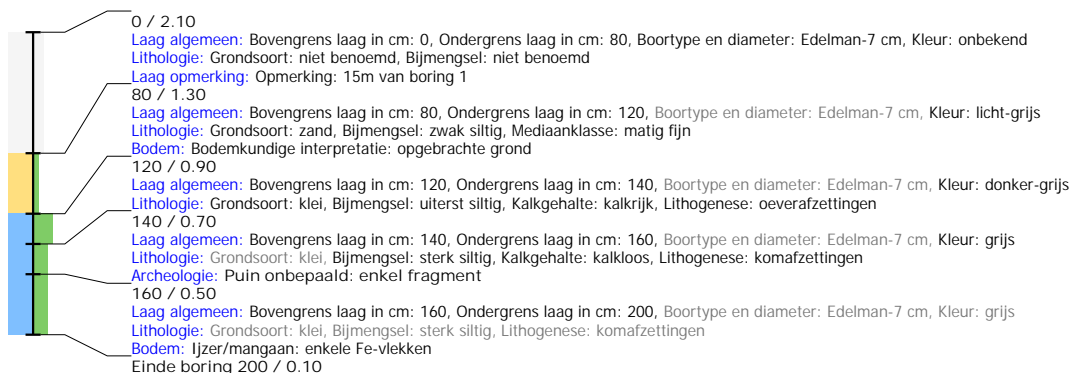
Boring: 4231007_1

Kop algemeen: Projectcode: 4231007, Boornummer: 1, Beschrijver(s): JH, Datum: 24-01-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 421083.4, Y-coördinaat in meters: 135670.3, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.1, Precisie hoogte: 1 m, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Altena, Opdrachtgever: Van den Heuvel, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4231007_2

Kop algemeen: Projectcode: 4231007, Boornummer: 2, Beschrijver(s): JH, Datum: 24-01-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 421095.9, Y-coördinaat in meters: 135680.1, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.1, Precisie hoogte: 1 m, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Altena, Opdrachtgever: Van den Heuvel, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4231007_3

Kop algemeen: Projectcode: 4231007, Boornummer: 3, Beschrijver(s): JH, Datum: 24-01-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 421105.3, Y-coördinaat in meters: 135694.1, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.1, Precisie hoogte: 1 m, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Altena, Opdrachtgever: Van den Heuvel, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



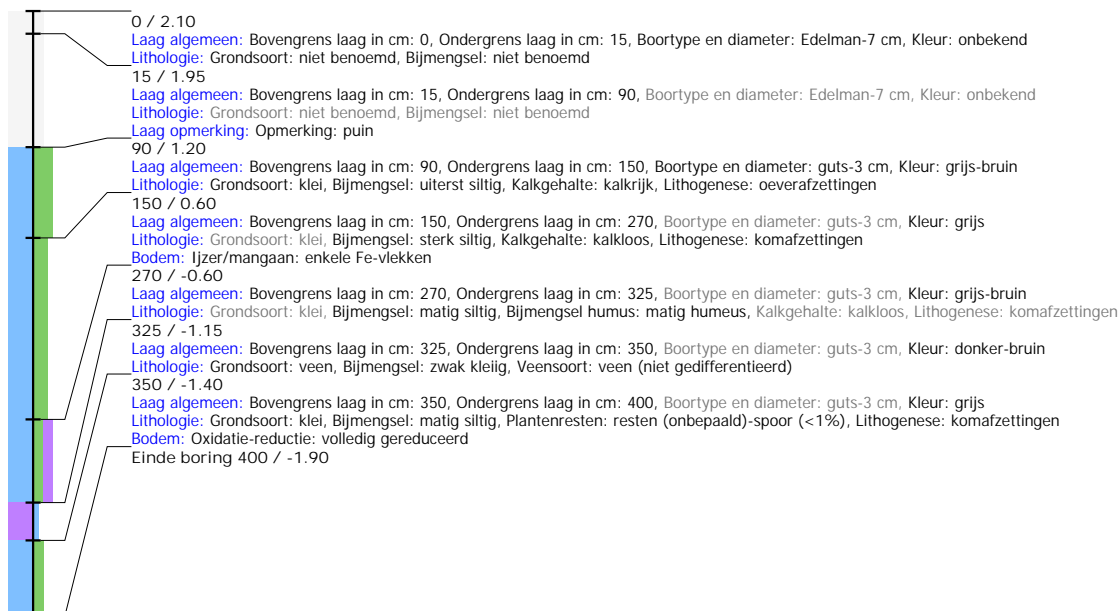
Boring: 4231007_4

Kop algemeen: Projectcode: 4231007, Boornummer: 4, Beschrijver(s): JH, Datum: 24-01-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 500
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 421085, Y-coördinaat in meters: 135723.3, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.1, Precisie hoogte: 1 m, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Altena, Opdrachtgever: Van den Heuvel, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4231007_5

Kop algemeen: Projectcode: 4231007, Boornummer: 5, Beschrijver(s): JH, Datum: 24-01-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 421094.8, Y-coördinaat in meters: 135708.8, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 2.1, Precisie hoogte: 1 m, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Altena, Opdrachtgever: Van den Heuvel, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4231007_6

Kop algemeen: Projectcode: 4231007, Boornummer: 6, Beschrijver(s): JH, Datum: 24-01-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 421043.4, Y-coördinaat in meters: 135725.7, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.97, Precisie hoogte: 1 m, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Altena, Opdrachtgever: Van den Heuvel, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

