

Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie

Plangebied Van der Loostraat 5
te Veen, gemeente Aalburg



Opdrachtgever
Dhr. W. Bekke
Twentepoort Oost 16a
7609 RG ALMELO
T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu

Projectnummer
150999

Kenmerk
EKU/DIR/HAMA/150999

Eindredactie/kwaliteitscontrole
Drs. E.E.A. van der Kuijl

Paraaf


Datum
23-11-2015

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Van der Loostraat 5 te Veen
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/150999

Colofon

Opdrachtgever	Dhr. W. Bekke, BJZ.nu Bestemmingsplannen
Project	Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Van der Loostraat 5 te Veen
Projectnummer	150999
Titel	Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Van der Loostraat 5 te Veen, gemeente Aalburg
Datum en versie	23-11-2015, versie 2.0 (definitief)
Auteurs	Ing. R. de Graaf, Drs. E. van der Kuijl en mw. ing. J.F.M. Rohling – Hamaland Advies
Eindredactie	Drs. E. van der Kuijl – Hamaland Advies
Afbeelding voorzijde:	Satellietfoto van het plangebied. Bron: Archis3, Luchtfoto 2014 (Kadaster - PDOK)

Inhoud

Samenvatting.....	4
1. Inleiding	6
1.1 Inleiding en onderzoekskader	6
1.2 Doel en vraagstelling van het onderzoek	7
1.3 Werkwijze.....	7
1.4 Beleidskaders.....	8
1.5 Administratieve gegevens	9
2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel	10
2.1 Landschapsgenese	10
2.2 Historische ontwikkeling plangebied en omgeving	13
2.3 Bouwhistorische waarden	15
2.4 Archeologische waarden	16
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel	17
2.6 Beantwoording onderzoeksvragen Bureauonderzoek.....	19
3 Resultaten van het Booronderzoek.....	21
3.1 Werkwijze Booronderzoek.....	21
3.2 Resultaten	21
4 Conclusie en aanbeveling.....	23
4.1 Conclusie	23
4.2 Selectieadvies	23
4.3 Voorbehoud.....	24
4.4 Selectiebesluit	24
Gebruikte literatuur	25
BIJLAGEN	26

Samenvatting

Hamaland Advies heeft in opdracht van BJJ.nu Bestemmingsplannen een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied Van der Loostraat 5 te Veen, gemeente Aalburg (zie *Afbeelding 1, bijlage 1*). Het initiatief betreft de vervanging van de bestaande woning door een blok van twee. Hiervoor dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld. Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 820m². De nieuwe ontwikkeling en daarmee samenhangende nieuwe bodemverstoring bedraagt ca. 1.00m minus maaiveld¹.

Het plangebied ligt conform de Archeologische beleidskaart², in de historische kern. Hier is conform het gemeentelijk beleid, een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk bij ingrepen waarvan het oppervlak groter is dan 50 m² en dieper dan 30 centimeter onder het huidige maaiveld.

Door overschrijding van de vrijstellingsgrens dient er archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd, conform de Wet op de archeologische monumenten zorg (Wamz). Het door Hamaland Advies uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek gecombineerd met een verkennend booronderzoek, waarbij een archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld, de bodemintactheid is getoetst en de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen is vastgesteld.

Het bevoegd gezag, de gemeente Aalburg en diens adviseur, de regioarcheoloog van Regio West-Brabant, heeft de resultaten van het onderzoek getoetst op 24-09-2015. De opmerkingen op versie 1.1 zijn verwerkt in deze definitieve rapportage.

Conclusie

Op grond van de bestudeerde bronnen en gezien de waarnemingen in de omgeving, kan geconcludeerd worden dat het plangebied een hoge trefkans heeft op archeologische resten uit de periode van de Steentijd tot en met heden. Vondsten vanaf de Middeleeuwen tot heden zijn aangetoond in de omgeving van het plangebied.

Door de realisatie van bebouwing vanaf 1811 is de bodem naar verwachting verstoord zijn geraakt tot op onbekende diepte. Dit zal met het booronderzoek moeten worden bevestigd.

In het totaal zijn op 6 juli 2015, zes (6) verkennende boringen op de onderzoekslocatie gezet door E. van der Kuijl (senior KNA archeoloog). De bodemopbouw bestaat uit subrecent opgebrachte lagen tot een gemiddelde diepte van 90 cm-mv. Daaronder is een intacte oude akkerlaag of cultuurlaag aangetroffen en de omgewerkte top van de Formatie van Echteld die zeer fosfaatrijk is. Dit wijst erop dat er vermoedelijk al in de Late Middeleeuwen sprake is van bewoning op de locatie. Echter door het ontbreken van dateerbare archeologische indicatoren kan hieraan vooralsnog geen datering gekoppeld worden.

Selectieadvies

Het uitgevoerde booronderzoek was gericht op het toetsen van de bodemintactheid en het selecteren van kansrijke en/of kansarme zones. Potentiële archeologische vindplaatsen kunnen zich daardoor al vanaf 80 cm –mv bevinden. Op verzoek van het bevoegd gezag wordt geadviseerd om rekening in het advies te houden met een bufferzone. In het algemeen wordt een bufferzone van 20 cm aangehouden om onderliggende archeologische niveaus te beschermen (in situ te kunnen bewaren). Dit zou betekenen dat geplande bodemingrepen niet dieper mogen reiken dan 60 cm-mv.

Omdat de bovenlaag (Ap1 en Ap2 horizont) tot een diepte van 90 cm-mv naar onze mening niet ouder is dan de 19^e eeuw, adviseren wij om bodemingrepen te beperken tot 70 cm-mv, zodat de aangetoonde oudere cultuurlaag (A1 horizont) met mogelijk daarin aanwezige sporen en vondsten in situ bewaard kan blijven. Indien de geplande bodemingrepen dieper reiken dan 70 cm-mv, dan adviseren wij om een vervolgonderzoek uit te laten voeren door middel van proefsleuven om de aan- of

¹ Bouman, 2014

² RAAP, 2010

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Van der Loostraat 5 te Veen
Kenmerk : EKV/DIR/HAMA/150999

afwezigheid van archeologische vindplaatsen te toetsen. De omvang en de situering van de proefsleuven zullen in dat geval in overleg met de regioarcheoloog worden bepaald.

Het uitvoeren van opgravingen is voorbehouden aan gecertificeerde bedrijven. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen te worden opgesteld, dat ter toetsing aangeboden dient te worden aan de regioarcheoloog van West-Brabant.

Voorbehoud

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk wijst Hamaland Advies erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten en aanbevelingen uit dit rapport dienen te worden getoetst en onderschreven door het bevoegd gezag, gemeente Aalburg en de regioarcheoloog van Regio West-Brabant, die daarna een selectiebesluit laat nemen. Het uiteindelijke selectiebesluit van de gemeente en de regioarcheoloog kan afwijken van het door Hamaland Advies opgestelde selectieadvies.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort. Het verdient aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Aalburg hiervan per direct in kennis te stellen.

1. Inleiding

1.1 Inleiding en onderzoekskader

Hamaland Advies heeft in opdracht van BJZ.nu Bestemmingsplannen, een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied Van der Loostraat 5 te Veen, gemeente Aalburg (zie *Afbeelding 1, bijlage 1*). Het initiatief betreft de vervanging van de bestaande woning door een blok van twee. Hiervoor dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld. Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 820m². De nieuwe ontwikkeling en daarmee samenhangende nieuwe bodemverstoring bedraagt ca. 1.00m minus maaiveld³.

Het plangebied ligt conform de Archeologische beleidskaart⁴, in de historische kern. Hier is conform het gemeentelijk beleid, een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk bij ingrepen waarvan het oppervlak groter is dan 50 m² en dieper dan 30 centimeter onder het huidige maaiveld.

Door overschrijding van de vrijstellingsgrens dient er archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd, conform de Wet op de archeologische monumenten zorg (Wamz). Het door Hamaland Advies uitgevoerde onderzoek bestaat uit een KNA conform bureauonderzoek gecombineerd met een verkennend booronderzoek, waarbij een archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld, de bodemintactheid is getoetst en de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen vast zijn gesteld.

Het bevoegd gezag, de gemeente Aalburg en diens adviseur, de regioarcheoloog van Regio West-Brabant, heeft de resultaten van het onderzoek getoetst op 24-09-2015⁵. Deze toetsing is op 17 november ontvangen van de opdrachtgever. De opmerkingen op versie 1.1 zijn verwerkt in deze rapportage.



Afbeelding 1: Topografische kaart met het plangebied in het rode kader. (Bron: Archis3, topografische kaart 44F 2014)

³ Bouman, 2014

⁴ RAAP, 2010

⁵ Timmermans, 2015

1.2 Doel en vraagstelling van het onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in- en om het plangebied. Op basis van de verworven informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld.

De volgende vragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- Kunnen er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn en zo ja welke en waar (welke diepte) en in welke vorm (aard, omvang en ouderdom)?

Het antwoord op deze vragen zal worden verwerkt in een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied.

Het doel van het *verkennend booronderzoek* is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, waardoor op basis van de bodemopbouw archeologisch gezien kansrijke zones geselecteerd kunnen worden voor vervolgonderzoek en het tevens het uitsluiten van kansarme zones.

Daarbij is evident dat een verkennend booronderzoek er niet op is gericht om archeologische indicatoren op te sporen, maar primair dient om te bepalen wat de bodemopbouw is en eventuele bodemverstoringen zijn.

De volgende vragen zullen, na uitvoering van het verkennend booronderzoek, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Wat is de intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?
- Zijn, daar waar de bodem intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?
- Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen c.q. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
- wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
- In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?

Hierbij wordt aangegeven of een nader onderzoek door middel van karterende boringen en/of proefsleuven noodzakelijk is.

1.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (protocol 4002: Bureauonderzoek, KNA, versie 3.3) en bestaat uit de volgende onderdelen:

- Afbakenen Plan- en onderzoeksgebied, vermelden overheidsbeleid, vaststellen consequenties toekomstig gebruik (KNA-LSO1);
- beschrijving van het huidig gebruik (KNA LSO2);
- beschrijving van de historische situatie en de mogelijke verstoringen KNA LSO3);
- beschrijving van de bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijk kenmerken (KNA LSO4);
- het opstellen van een specifieke verwachting en formulering onderzoeksstrategie (KNA LSO5).

Om tot een gefundeerd archeologisch verwachtingsmodel te komen is voor het onderzoek relevant bronnenmateriaal geraadpleegd. Door informatie uit verschillende invalshoeken samen te voegen ontstaat de mogelijkheid dwarsverbanden te leggen tussen de diverse brontypen en aan de hand hiervan een geïntegreerd archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. De gegevens voor het bureauonderzoek zijn conform de uitvoeringsvoorwaarden voor een bureauonderzoek ontleend aan:

- Archis3, het geautomatiseerde archeologische informatiesysteem voor Nederland; (zie bijlage 4);
- Geomorfologisch, geologisch, bodemkundig, topografisch en historisch kaartmateriaal;

- archeologiebeleid gemeente Aalburg, waaronder de toelichting op de archeologische verwachtingenkaart van de gemeente Aalburg;
- relevante archeologische rapporten en publicaties.

1.4 Beleidskaders

Rijksbeleid

In 1992 werd in Valetta door de Ministers van Cultuur van de bij de Raad van Europa aangesloten landen het 'Europees Verdrag inzake de bescherming van het Archeologisch Erfgoed', beter bekend onder de naam 'Verdrag van Malta', ondertekend. De Wet op de Archeologische Monumentenzorg is op 1 september 2007 in werking getreden. De nieuwe wet heeft zijn beslag gekregen via een wijziging van de Monumentenwet 1988, aanpassingen in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) enkele andere wetten en met de invoering van de Wabo (2010). Met de nieuwe Wet op de Archeologische Monumentenzorg is het accent komen te liggen op het streven naar het behoud en beheer van archeologische waarden in de bodem (in situ) en het beperken van (de noodzaak van) archeologische opgravingen. Uitgangspunt van het nieuwe beleid is tevens het principe 'de verstoorder betaalt'. Bij het voorbereiden van werkzaamheden die het bodemarchief kunnen verstoren (zoals de aanleg van een weg, een nieuwe woonwijk, een bedrijventerrein), dient onderzocht te worden of daardoor archeologische resten verstoord kunnen worden. Als uit het onderzoek blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn en deze niet ter plaatse behouden kunnen blijven, dan dient de initiatiefnemer van het werk de kosten te dragen die gepaard gaan met het opgraven en conserveren van de plaats. Met de introductie van de nieuwe wet zijn de kerntaken en bestuurlijke verantwoordelijkheden van gemeenten veranderd. Eén van de belangrijkste consequenties is, dat gemeenten een centrale rol is toegekend in de bescherming van archeologisch erfgoed. In de wet is bepaald, dat gemeenten door inzet van een planologisch instrumentarium het archeologisch belang dienen te waarborgen.

Bescherming van het archeologisch erfgoed kan onder meer vorm krijgen door in bestemmingsplannen regels ter bescherming van bekende en te verwachten archeologische waarden op te nemen. In de regelgeving is vastgelegd dat in het kader van een omgevingsvergunning van de aanvrager geëist kan worden dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het te verstoren terrein voldoende is vastgesteld. Voor de toetsing van archeologische waarden is een archeologisch bestel ontwikkeld, waarmee de archeologische waarde van een terrein bepaald kan worden door middel van een getrapt systeem van onderzoek. In het kader van het vrijstellingsbesluit volstaat in eerste instantie een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek.

Provinciaal Beleid

Hoofddoelen van het provinciaal beleid Noord-Brabant:

- Duurzaam behoud en beheer van het archeologisch erfgoed in situ (ter plekke) door gebiedsbescherming.
- Duurzaam behoud en beheer van het archeologisch erfgoed ex situ (het depot), als behoud in situ onmogelijk blijkt.
- Vergroting van het maatschappelijk draagvlak voor archeologie in Brabant.

De provincie heeft verder de rol van schatbewaarder met haar Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant.

Gemeentelijk beleid

Met de invoering van de Wet op de archeologische monumentenzorg in 2007 is de verantwoordelijkheid voor het bodemarchief gedelegeerd aan gemeenten. De gemeenteraad van Aalburg heeft op 27 september 2011 de Nota Archeologie, met bijbehorende archeologische beleidskaart, en de Erfgoedverordening vastgesteld. De voornoemde nota, beleidskaart en verordening traden op 14 oktober 2011 in werking.

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Van der Loostraat 5 te Veen
 Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/150999

1.5 Administratieve gegevens

Tabel 1: Gegevens projectgebied

Opdrachtgever			Dhr. W. Bekke, BJZ.nu					
Uitvoerder, Beheer documentatie			Hamaland Advies, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem					
Bevoegd gezag			gemeente Aalburg					
Provincie, gemeente, Plaats			Noord-Brabant, Aalburg, Veen					
Adres, Toponiem			Van der Loostraat 5					
Kaartblad			44F					
x, y coördinaten ⁶			Centrum		135701, 421207			
NO	135722, 421218	NW	135707, 421230	ZO	135697, 421184	ZW	135681, 421196	
Hoogte centrumcoördinaat ⁷			2,23m +NAP					
Kadastrale gegevens ⁸			gemeente Aalburg sectie E, nummer 955					
Archis onderzoekmeldingsnr. ⁹			3291876100					
Oppervlakte plangebied ¹⁰			ca. 820m ²					
Oppervlakte onderzoeksgebied ¹¹			ca. 820m ²					
Huidig grondgebruik ¹²			Wonen, erf, tuin					
Toekomstig grondgebruik ¹³			Wonen, erf, tuin					
Bodemtype ¹⁴ extrapolatie			Rn66A Kalkhoudende poldervaaggrond, zavel en lichte klei					
Grondwatertrap ¹⁵			VI					
Geomorfologie ¹⁶ Extrapolatie			3K25 Rivieroeverwal					
Geologie ¹⁷			Formatie van Echteld op Formatie van Kreftenheye op Formatie van Sterksel					
Periode			Prehistorie tot Nieuwe Tijd					

⁶ <https://maps.google.nl> i.c.m. <http://www.gpscoordinaten.nl/converteer-gps-coordinaten.php>

⁷ <http://ahn.maps.arcgis.com/>

⁸ Archis3 Kadastrale percelen

⁹ Archis3

¹⁰ Opmeting met <http://www.arcgis.com/>

¹¹ Opmeting met <http://www.arcgis.com/>

¹² <https://maps.google.nl>

¹³ Bouman, 2014

¹⁴ Archis3 bodemkaart 2006

¹⁵ Archis3 bodemkaart 2006

¹⁶ Archis3 geomorfologische kaart 2008

¹⁷ Geologische kaart 1:50000 i.c.m. boring B44F0051

2 Bureauonderzoek en verwachtingsmodel

2.1 Landschapsgenese

Geologie

Het plangebied ligt in het Brabants/Gelders rivierengebied¹⁸. Het landschap werd grotendeels gevormd in de ijstijd toen dit deel van Nederland met een dikke ijskap was bedekt. Het gebied wordt doorsneden door een grillig patroon van de Rijn en Maas¹⁹.

Het huidige landschap in Nederland werd gevormd in de voorlaatste ijstijd, het Saaliën (370.000-130.000 jaar geleden). Tijdens de warmere periode van het Holoceen werd door stagnatie in de waterhuishouding het plangebied meermalen overstroomd door Rijn en Maas of de voorlopers ervan. Tussen de laagten bevonden zich dekzandkopjes waar bewoning mogelijk is geweest. De laagten werden gebruikt als jaag en verzamelplek.

De ondergrond van het Aalburgse grondgebied waarop de eerste bewoners zich vestigden werd voor een groot deel gevormd door rivierafzettingen. Deze rivieroeverwallen²⁰ zijn niet de enige hoogten in het landschap; de wind heeft ook zand afgezet in de vorm van rivierduinen. Dit zand is meestal afkomstig uit drooggevalen rivierbeddingen. Veel van de rivierduinen zijn jonger en dateren vanuit het Weichselien. De rivierduinen liggen parallel aan de Maas. Omdat het onderscheid tussen dekzandrug en rivierduin soms niet geheel duidelijk is wordt vaak de meer neutrale term stroomruggen gebruikt. Het golvende landschap van stroomruggen, veelal overdekt door latere kleiafzettingen, worden onder een groot gedeelte van de gemeente aangetroffen. De aanwezigheid van stroomruggen in de onmiddellijke nabijheid van stromend water vormde een heel aantrekkelijker woonklimaat²¹.

Tot 1,50m-mv is in boringen rondom het plangebied lithostratigrafisch sprake van de Formatie van Bortel, laagpakket van Wierden. Dit is een jonge geologische Formatie uit het Midden en Laat-Pleistoceen en het Vroeg-Holoceen (ongeveer vanaf 600.000 jaar oud). Het Laagpakket van Wierden bestaat uit dekzand, eolisch fijn tot matig grof zand uit de laatste glaciële periode, het Weichselien (van ongeveer 116.000 tot 11.000 jaar geleden)²².

Onder de bouwvoor is tot 7 meter –mv sprake van de Formatie van Echteld²³. De Formatie bestaat uit rivierafzettingen van klei, silt, zand en grind, afhankelijk van de manier van afzetting, uit het Holoceen (ongeveer vanaf 10.000 jaar geleden gevormd). Ze ligt in grote delen van Midden-Nederland aan de oppervlakte, waar ze werd afgezet door de Rijn, Maas en IJssel en hun huidige en vroegere vertakkingen²⁴.

Tot 15 meter minus maaiveld ligt de Formatie van Kreftenheye. De Formatie bestaat uit fluviatiel zand en grind uit het Laat-Saaliën, Eemien, Weichselien (Laat Pleistoceen) en Vroeg-Holoceen (ongeveer van 150.000 tot 10.000 jaar geleden)²⁵.

Daaronder vanaf circa 15 meter²⁶ ligt de Formatie van Sterksel. Dit is een rivierafzetting uit het Midden Pleistoceen en het laatste deel van het Vroeg Pleistoceen. Het sediment van deze Formatie is afkomstig van de Rijn en later van de Maas²⁷.

¹⁸ Archeoregio

¹⁹ <http://archeologieinnederland.nl/nederlandse-archeologie/archeologische-regios>

²⁰ Berendsen, 2005

²¹ Ellenkamp, 2011

²² Berendsen, 2005

²³ Berendsen, 2005

²⁴ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens, boring B44F0051>

²⁵ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens, boring B44F0051>

²⁶ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens, boring B44F0051>

²⁷ Berendsen, 2005

Geomorfologie

Het plangebied is op de geomorfologische kaart²⁸ getypeerd als bebouwde kom. Extrapolatie van gegevens uit de omgeving typeert het plangebied als een Rivieroeverwal (3K25, Afbeelding 2).



Afbeelding 2: Geomorfologische kaart, situering van het plangebied binnen het rode kader (bron: Archis3)

Bodem

Op de bodemkaart²⁹ is het plangebied door de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Extrapolatie van de gegevens uit de westelijke omgeving typeren het plangebied als Kalkhoudende poldervaaggrond, zavel en lichte klei (Rn66A, zie Afbeelding 3). De grondsoort vertoont weinig tekenen van bodemvorming. De ondergrond is een stevige kleilaag en vertoont tekenen van oxidatie en is grijs van kleur.³⁰



Afbeelding 3: Bodemkaart met de situering van het plangebied binnen het rode kader (bron: Archis3).

²⁸ Archis3 geomorfologische kaart 2008

²⁹ Archis3 bodemkaart 2006

³⁰ Bakker, 1989

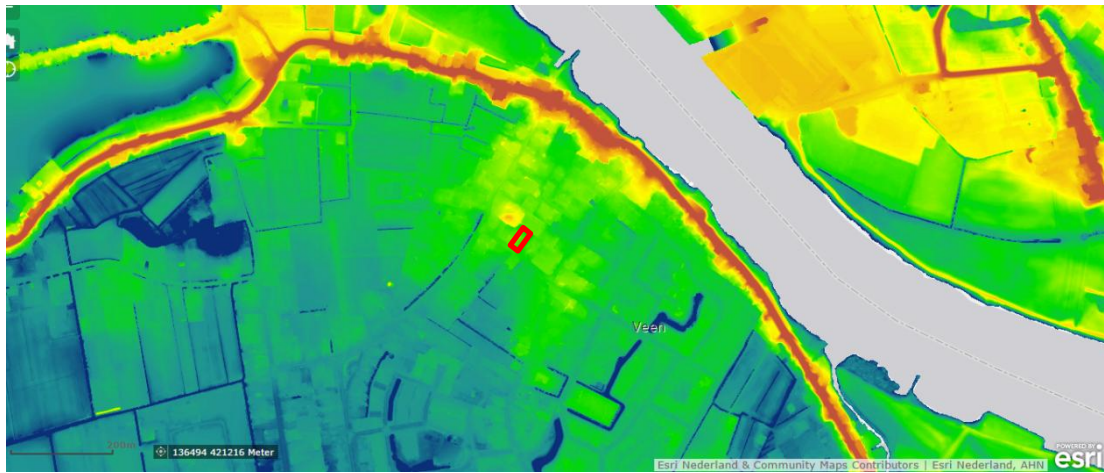
Grondwater en Oppervlaktewater

Het plangebied is op de grondwaterkaart³¹ getypeerd met grondwatertrap VI met een gemiddeld hoogste grondwaterstand (winter) van 40-80 cm onder het maaiveld en een gemiddeld laagste grondwaterstand (zomer) groter dan 120 cm onder maaiveld.

Op 1 km ten noorden van het plangebied stroomt de Afgedamde Maas die voor de bedijking veel invloed heeft gehad op de vorming van het landschap.

Hoogte

Op het Actuele Hoogtebestand Nederland³² heeft het maaiveld van het plangebied een hoogte van 2,23m +NAP. Het plangebied ligt net als grote delen van de historische kern 40cm hoger (lichtgroen/geel) dan haar directe omgeving (groen/blauw). Ten westen van het plangebied ligt hoger gelegen maaiveld van de kerk (geel). De dijk is voornamelijk bruin/oranje aangegeven, de relatieve laagten in blauw (zie Afbeelding 4).



Afbeelding 4: Hoogtekaart met het plangebied binnen het rode kader (bron: AHN2-maaiveld).

Milieu- en geotechnische gegevens

Het project bevindt zich nog in de ontwerpfase. Derhalve zijn nog geen actuele milieutechnische- en geotechnische rapporten voorhanden bij de opdrachtgever.

In het dinoloket³³ zijn de gegevens van een geologische boring³⁴ uit 1942 tot een diepte van 50meter beschikbaar (zie Afbeelding 5). De bodem bestaat de eerste 1,50 meter uit matig fijn zwak siltig zand behorende bij de Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden. Tot 7 meter minus maaiveld ligt er leem behorende bij de Formatie van Echteld. Van 7 tot 10m –mv bestaat de bodem uit matig grof siltig zand behorende bij de Formatie van Kreftenheye. Van 10- 27 m wordt het zand grover en meer grindig. Deze diepere lagen zijn doordat de ontwikkeling niet dieper gaat dan ca. 1,00m –mv niet relevant voor dit onderzoek.

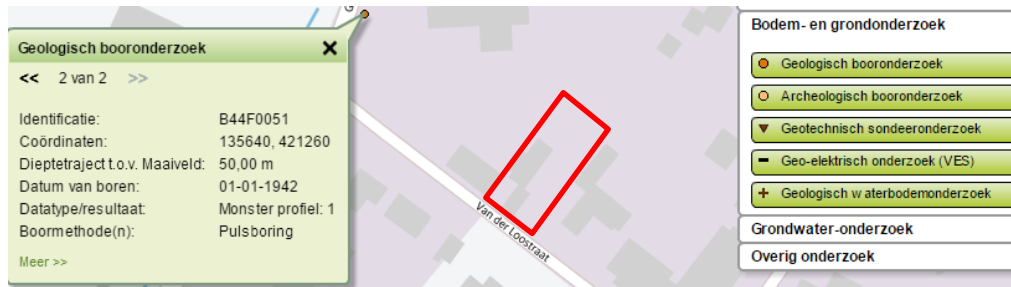
³¹ Archis

³² <http://ahn.maps.arcgis.com/>

³³ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>

³⁴ boring B44F0051

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Van der Loostraat 5 te Veen
Kenmerk : EKV/DIR/HAMA/150999



Afbeelding 5: Ondergrondse gegevens met plangebied in het rode kader (bron: dinoloket.nl).

2.2 Historische ontwikkeling plangebied en omgeving

Veen³⁵

De oudste schriftelijke vermelding van Veen (Vene) dateert uit het jaar 1108. Op 26 juni van dat jaar was ene Gerardus de Vene in Aalburg aanwezig bij een plechtige bijeenkomst van de Bisschop van Utrecht, die de kerk van Aalburg restitueert aan het Ambt van Sint Truiden en diens voogd, graaf Floris II van Holland. Deze Gerardus was zeer waarschijnlijk de voorman van het gehucht Veen. Het oudste gedeelte van Veen was toen nog de Eng, gelegen tussen de Grotestraat en de Maasdijk en de latere Tuinstraat, zo'n 500 meter westelijk van het plangebied. Tegenover de Eng werd in het begin van de twaalfde eeuw het eerste kerkje gebouwd, de toren volgde in de dertiende eeuw.

Het plaatsje Veen werd tussen het jaar 1000 en de Sint Elizabethsvloed van november 1421 eveneens vermeld op een kaart van de Grote of Zuidhollandse Waard uit 1200. Veen ligt in deze Zuidhollandse Waard, een gebied grofweg tussen Heusden en Dordrecht. Het stroompje waaraan het dorp toen lag is de Alm. Pas na 1400 veranderde het gedeelte vanaf Heusden tot Woudrichem in de Nieuwe Maas en kwam er in Giessen een splitsing naar het riviertje de Alm. Na de genoemde Sint Elizabethsvloed veranderde dit hele gebied. Langs de riviertjes ontstonden nederzettingen die bij hoogwater dikwijls weer wegspoelden, want de dijken waren vaak te zwak.

Het hele gebied hoorde bij het Land van Heusden, wat weer deel was van het Graafschap Holland. Pas bij wet van 10 februari 1815 werd het definitief toegevoegd aan Noord-Brabant. Veen was een oude ambachtshoofdelijkheid. Dat betekende dat de heer de heerlijke rechten in leen had van de graaf van Holland. Veen was tot 1811 een rechterlijke, bestuurlijke en waterstaatkundige eenheid. De Veners werden in die tijd bestuurd door een schepengbank, bestaande uit een schout en vijf schepenen, een secretaris, twee burgemeesters en een waardman voor de polderzaken. De schepengbank had slechts de lage jurisdictie. Het dorp viel onder het drostambt van Heusden en alle zaken van criminele aard kwamen terecht bij de Heusdense schepengbank. Pas in 1780 was er sprake van een 'gerichthuijze' in Veen. In het begin van de negentiende eeuw heeft de hogere overheid geprobeerd deze zaken en functies van elkaar te scheiden, maar dit lukte niet direct. Ook toen was men al wars van ingrijpen van hogerhand. Het dorpsbestuur kwam in lokale herbergen bijeen. In 1811 kwam hier een einde aan.

De ambachtshoofdelijkheid Veen bleef lang in 's-Graven boezem. Dit hield in dat de Staten van Holland rechtstreeks het gezag uitoefenden, buiten de ambachtshoofdelijkheid om. Wegens geldgebrek werden in 1724 de heerlijke rechten alsnog verkocht aan ene Maarten Vlaardingewoud, en later kwamen ze in handen van de familie Kretschmar.

Plangebied

Het plangebied behoort tot het inundatiegebied van de Oude Hollandse Waterlinie en heeft als verdedigingslinie ter afsluiting van de grenzen van de Republiek van 1629 tot 1815 gefunctioneerd.

³⁵ [https://nl.wikipedia.org/wiki/Veen_\(Aalburg\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Veen_(Aalburg))

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Van der Loostraat 5 te Veen
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/150999

Op het minuutplan uit 1811³⁶ is te zien dat het plangebied al bebouwd is. De Van der Loostraat heette toen De Dwarsstraat (zie *Afbeelding 6*). Ten noordwesten van het plangebied ligt de Protestantse Kerk (van oorsprong een Katholieke kerk) die heden ten dage nog aanwezig.

De kaarten van 1868 tot heden³⁷ laat allen zien dat het plangebied bebouwd is geweest. De laatste bebouwing is vanaf 1958 op de kaart aanwezig (zie *Afbeelding 7* voor 1900 en zie *Afbeelding 8* voor 1958).



Afbeelding 6: situatie 1811-1832 met het plangebied in het rode kader. (bron: Minuutplan 181 Veen, Sectie A, Blad 01)



Afbeelding 7: situatie 1900 met het plangebied in het rode kader. (bron: Bonneblad 567, 1900)

³⁶ kadastrale kaart Veen, Sectie A, Blad 01

³⁷ Bonneblad 567, 1868, 1874, 1900, 1907, 1916, Topografische kaart 44F 1936, 1950, 1958, 1967, 1981, 1988.



Afbeelding 8: Situatie 1958 met plangebied in het rode kader (bron: topografische kaart 44F, 1958)

2.3 Bouwhistorische waarden

Op grond van het uitgevoerde cartografisch onderzoek blijkt dat vanaf 1811 de eerste bebouwing in het plangebied is gerealiseerd welke diverse malen vernieuwd is. Oude bebouwing wordt niet uitgesloten, gezien de ligging in de historische kern van Veen. Navraag bij de opdrachtgever heeft geen nadere informatie opgeleverd. In het plangebied zijn derhalve relevante ondergrondse bouwhistorische waarden te verwachten.

2.4 Archeologische waarden

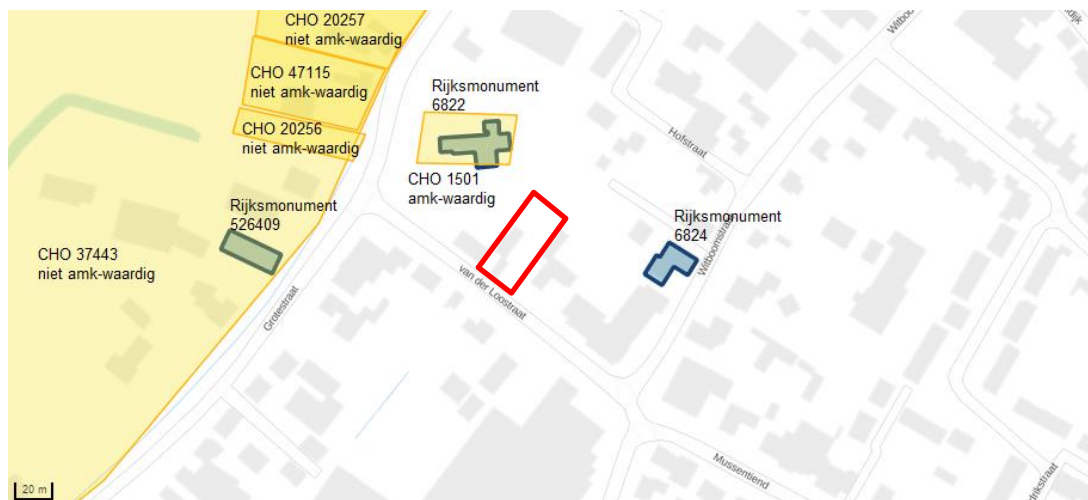
Op 29-06-2015 is Archis3 geraadpleegd. Bij de toetsing van versie 1.1. van het rapport is de opmerking gemaakt dat de onderzoeken alsook de waarnemingen binnen het onderzoeksgebied beter beschreven dienen te worden, omdat er nu nagenoeg geen informatie wordt gegeven. Oorzaak van het gebrek aan informatie op 29-06-2015 is Archis3 zelf. Hierin lag (nog) te weinig traceerbare informatie besloten. Bij het op 19 en 20-11-2015 opnieuw bekijken van Archis3 blijkt dat er nu in Archis3 meer informatie voorhanden is. Hierop wordt hieronder nader ingegaan. De CHO-ID nummers ten opzichte van de zoekdatum 30 juni 2015, zijn veranderd en er verschijnen andere CHO-nummers. De relatie naar de op 29-06-2015 gevonden nummers worden hieronder gegeven.

Via de zoekterm 'van der Loostraat' zijn twee resultaten beschikbaar in de gemeente Aalburg. Beide vondstmeldingen 3018962100 en 3172132100 liggen niet in de Van der Loostraat, maar respectievelijk 800 m zuidoostelijk en 2,5 km zuidwestelijk van het plangebied. Te ver van het plangebied en/of gelegen in een gebied met een sterk afwijkend bodemtype. Ze worden dan ook niet beschreven in dit overzicht. Via de zoekterm 'Veen', gefilterd op Provincie en Gemeente, worden 29 resultaten (Onderzoeksmeldingsnummers en Vondstmeldingsnummers) getoond. Veel van deze onderzoeken liggen in gebieden met sterk afwijkende bodemtypen of te ver van het plangebied om representatief te zijn voor het plangebied.

Na onderzoek op de wijze zoals beschreven in 'Werkwijze' is uit de 29 zoekresultaten de volgende selectie gemaakt (zie *Afbeelding 9 voor grafische weergave*):

In een straal van circa 250 meter op dezelfde stratigrafie zijn acht meldingen in Archis3 opgenomen die relevant zijn voor het plangebied.

In de omgeving van het plangebied bevinden zich drie Rijksmonumenten, de kerk (6822), en twee panden (526409 en 6824). Er zijn geen Archeologische monumenten aanwezig. De onderzoeken bevinden zich ten westen van de Grotestraat en nabij de Protestante kerk. Het onderzoek bij Rijksmonument 6822 (CHO-nr. 1501³⁸) zijnde 'de Protestante Kerk', heeft tot een amk-waardig terrein geleid, waarbij kerkgerelateerde vondsten uit de Late Middeleeuwen zijn gedaan.



Afbeelding 9: Meldingen in Archis3 (bron: Archis3, archeologische onderzoeksgebieden, Rijksmo)

Het blijkt dat CHO-nummers 20256³⁹ en 20257⁴⁰, 47115⁴¹ en 37443⁴² op Afbeelding 9 betrekking hebben op 'De Eng', (onderzoeksmelding Archis2 251219⁴³, 51218⁴⁴, 29793⁴⁵). Hier is in 2008 een

³⁸ In Archis3 opname 20-11-2015 zijn dit CHO-nrs. 6035995

³⁹ Archis3 opname 20-11-2015 is dit CHO-nr. 2034919

⁴⁰ Archis3 opname 20-11-2015 zijn dit CHO-nrs. 6035995 en 2018400

⁴¹ In Archis3 opname 20-11-2015 zijn dit CHO-nrs. 6032118 en 2048594

⁴² In Archis3 opname 20-11-2015 zijn dit CHO-nrs. 6019547 en 2018400

⁴³ Archis3 Onderzoeksmeldingsnummer 2363178100

bureauonderzoek en in 2012 veldonderzoek uitgevoerd. Er is een Romeins grafveld daterend tussen de late eerste eeuw en derde eeuw na Christus aangetroffen en opgegraven, alsook sporen uit de Late middeleeuwen⁴⁶. Uit de rapportage is de volgende tekst overgenomen: *'Het onderzoek bestond uit een aantal proefsleuven, een opgravingsput en een begeleiding van een asbestsanering. De werkzaamheden vonden in overleg met de opdrachtgever en diens aannemer plaats om zoveel mogelijk werk met werk te kunnen maken. Het resultaat van het onderzoek is de vondst van een Romeins grafveld dat dateert tussen de late eerste eeuw en derde eeuw na Christus. Het grafveld ligt op een uitloper van een oeverwal en wordt ten westen van de Grotestraat doorsneden door een kleine restgeul. Ook zijn er bewoningssporen aangetroffen uit de twaalfde eeuw en later van de vroege fase van de middeleeuwse nederzetting Veen. Van de negen crematiegraven bleken er uiteindelijk vier geschikt voor nader onderzoek. Dit onderzoek heeft een eerste beeld gegeven van vermoedelijk twee mannen en vrouwen uit de Romeinse tijd die in het latere Veen hun laatste rustplaats hebben gevonden. Het grafveld van Veen past voor wat betreft omvang, verschijningsvorm en grafritueel goed in vergelijkbare grafvelden uit dezelfde periode uit het Nederlandse rivierengebied en het Maas-Demer-Scheldegebied. Te midden van laatmiddeleeuwse afvalkuilen werden brokstukken aangetroffen die duidelijk verband houden met bouwactiviteiten aan het middeleeuwse kerkgebouw van Veen. Fragmenten tufsteen, baksteen en natuursteen leien laten zien dat de locatie van het grafveld gedurende de middeleeuwen als bouw- en stortplaats is van gebruikt. In hoeverre de laatmiddeleeuwse bewoners van Veen zichzelf hiervan bewust waren is niet duidelijk, al zijn er aanwijzingen dat de omheiningsgreppel van het grafveld tot in de veertiende eeuw deels zichtbaar moet zijn geweest.'*

In juni 2015 hebben wij ons gewend tot de heer Van Tilborg van Brabants Heem voor informatie over het bovengenoemde project. Hierbij is in de tussenliggende periode geen bericht ontvangen. Op verzoek van de regioarcheoloog hebben wij tevens contact gezocht met dhr. J. Kollen en dhr. H. de Graaff van de 'Heemkundekring Het Land van Heusden en Altena'. Dhr. De Graaff heeft geantwoord op 19-11-2015: *'Uw mail heb ik net binnen gekregen met de vraag of de locatie Van der Loostraat 5 bij ons als archeologisch terrein bekend is, ik moet u helaas over deze locatie mededelen dat dit adres niet in onze gegevens staat. Wel is het zo dat wij in samenwerking met Oranjewoud tegenover de kerk een Romeins grafveld hebben opgegraven en wij vermoeden dat er onder de kerk een nederzetting ligt die hier bij hoort. En aangezien dit grafveld dichtbij de door u aangegeven locatie ligt is bij eventueel graafwerk van te voren een archeologisch onderzoek wel aan te raden. In Veen zijn meerdere Romeinse vondsten gedaan dus op deze plek die ook hoger ligt dan de omgeving n.l. een oeverwal is het raadzaam hier voorzichtig mee om te gaan.'*

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de bekende geologische, landschappelijke, aardkundige, archeologische en historische gegevens in en rond het plangebied kan de archeologische verwachting worden bepaald. De archeologische verwachting van het plangebied conform de Archeologie beleidskaart van de gemeente Aalburg⁴⁷ is hoog (categorie 2, historische kern). De historische bewoningskernen kunnen vanwege hun (verwachte) rijkdom aan archeologische resten elk afzonderlijk beschouwd worden als één grote archeologische vindplaats. In deze zones dienen bij voorkeur geen werkzaamheden te worden uitgevoerd die tot fysieke aantasting van de (verwachte) archeologische resten leiden. Het beleid is dus gericht op behoud van de bestaande situatie: behoud in situ. Indien verstoring niet vermeden kan worden, dient een archeologisch onderzoek plaats te vinden⁴⁸.

Archeologische vondsten liggen op een diepte vanaf 0m-mv. Hier is conform het gemeentelijk beleid, een onderzoek noodzakelijk zijn bij ingrepen waarvan het oppervlak groter is dan 50 m² en dieper dan 30 centimeter onder het huidige maaiveld⁴⁹. De onderzoeksverplichting bestaat uit een uitvoerig bureauonderzoek conform de vigerende KNA⁵⁰.

⁴⁴ Archis3 Onderzoeksmeldingsnummer 2363161100

⁴⁵ Archis3 Onderzoeksmeldingsnummer 2206207100

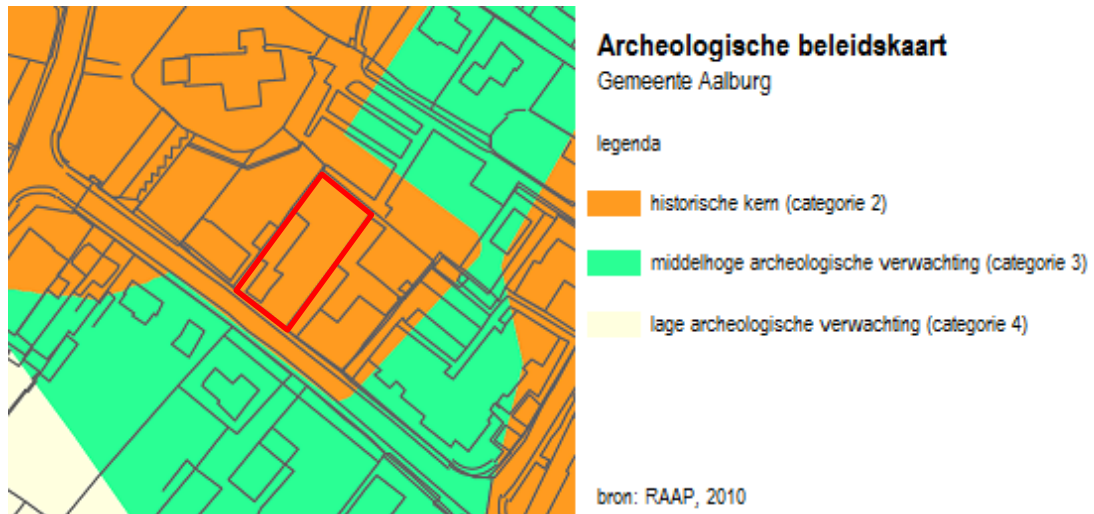
⁴⁶ Koopmanschap, 2013

⁴⁷ RAAP, 2010

⁴⁸ Huijbregts, 2011, pag 20

⁴⁹ Huijbregts, 2011, pag 28

⁵⁰ Huijbregts, 2011, pag 31



Afbeelding 10: Uitsnede Archeologische beleidskaart met plangebied in het rode kader (bron: RAAP, 2010)

Op de CHW van de provincie Brabant⁵¹ ligt het plangebied in het gebied van de molenbiotoop. Direct aangrenzend ten westen van het plangebied ligt het gebied van de dijknederzetting Veen.

Het plangebied ligt conform gemeentelijk beleid in het historisch centrum van Veen op een Rivieroeverwal ca. 0,5 meter hoger dan de omgeving. Rivieroeverwallen zijn vanwege hun hogere ligging, in combinatie met de aanwezigheid van water, in gebruik genomen door de prehistorische mens. Het is derhalve zeer geschikt voor bewoning vanaf de prehistorie tot en met de nieuwe Tijd.

Er zijn geen archeologische vondsten of monumenten bekend binnen het plangebied. In de omgeving zijn vondsten bekend die gerelateerd zijn aan de protestante kerk ten westen van het plangebied (late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd) en aan een Romeins grafveld.

In de periode laat-paleolithicum tot het mesolithicum waren rivieroeverwallen relatief droog gelegen. De hoge delen in de nabijheid van water, waren in de steentijd zeer gunstige locaties voor bewoning. Vuursteenvindplaatsen zoals jachtkampen uit de steentijd worden veelal op de hogere flanken van dekzandruggen in het landschap aangetroffen nabij waterlopen of vennen. Het plangebied bevindt zich op een Rivieroeverwal. Hierdoor is de kans op het aantreffen van kampementen van jagers- en verzamelaars hoog. Indien steentijdkampementen aanwezig zijn, dan kan een strooiing van bewerkt vuursteen worden verwacht, al dan niet in combinatie met houtskool en fragmenten vuursteen.

Het plangebied heeft eveneens een hoge verwachting op archeologische resten uit het Neolithicum - Romeinse tijd. Vanaf het moment dat de mens zich meer bezig ging houden met landbouw werden de hooggelegen gronden juist meer voor landbouw gebruikt. Op de rivieroeverwal kunnen nederzettingsterreinen uit verschillende periodes aanwezig zijn. De kans op nederzettingen uit deze perioden lijkt hier aannemelijk, aangezien die vooral te verwachten zijn op de iets hogere dekzandruggen dicht bij de rivieren.

De verwachting voor de Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd is eveneens hoog. Het plangebied behoort bij het historische centrum van Veen en heeft in ieder geval bebouwing gekend vanaf 1811. Oudere bebouwing kan op voorhand niet worden uitgesloten.

Sporen die worden verwacht zijn oude funderingen van eerdere bebouwing, akkercomplexen, afvaldumps e.d. Organische resten en bot zullen door de overwegend natte en zure bodemomstandigheden mogelijk goed geconserveerd. Andere typen indicatoren zoals aardewerk en houtskool zijn ook waarschijnlijk goed geconserveerd.

De gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is opgenomen in tabel 2. De potentiële archeologische niveaus worden direct onder de bouwvoor verwacht op of in de top van de

⁵¹ <http://atlas.brabant.nl/>

kleilaag, op ca. 1,50m beneden maaiveld. De rivieroeverwal wordt verwacht op 7.00m –mv en ligt buiten het bereik van de toekomstige bodemverstoring.

Gaafheid bodem

Door de realisatie van bebouwing vanaf de 19^e eeuw is de bodem naar verwachting verstoord geraakt tot op onbekende diepte. Tevens kan de eroderende werking van de Maas destructief zijn geweest voor de conservering van prehistorische vindplaatsen.

Dit zal worden getoetst met behulp van het inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen.

2.6 Beantwoording onderzoeksvragen Bureauonderzoek

Wat is de bodemopbouw en de vermoedelijke intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?

De bodem is naar verwachting opgebouwd uit een 1,50m dik pakket fijn zand van de Formatie van Bortel op klei van de Formatie van Echteld. De oeverwalafzettingen bevindt zich op ca. 7,00m-mv en vallen buiten de te plegen bodemverstoring voor de nieuwbouw. Als gevolg van de realisatie van het huidige erf en de bestaande bebouwing is de natuurlijke bodemopbouw mogelijk voor een deel verstoord tot op nog onbekende diepte.

Kunnen er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig zijn en zo ja welke en waar (welke diepte) en in welke vorm?

Er is een trefkans op archeologische vindplaatsen vanaf de prehistorie tot heden met in de omgeving vastgestelde vindplaatsen vanaf de prehistorie tot de Nieuwe Tijd. De specifieke archeologische verwachting is in Tabel 2 aangegeven.

Tabel 2: Archeologische verwachting plangebied

Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
Middeleeuwen- Nieuwe Tijd	Hoog	Historische bebouwing, oude verkavelingen, akkers, afvalplaatsen, ontginningssporen,	in of direct onder de bouwvoor vanaf ca. 0,20m-mv – 1,50m
Neolithicum-Romeinse Tijd	Hoog	Nederzettingsterreinen, urnenvelden resten van ijzerbewerking, meilers, dumps	Top van de kleilagen tot circa 1,50 m-mv)
Paleolithicum-Mesolithicum	Hoog	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, haardplaatsen/haardkuilen, vuursteenstrooiingen	Top van de C-horizont v.a. 7,00m-mv (onbereikbaar voor handboringen)

Is aanvullend veldonderzoek door middel van boringen en/of proefsleuvenonderzoek noodzakelijk?

Ja, vanwege de verhoogde trefkans op vindplaatsen vanaf de prehistorie achten wij inventariserend veldonderzoek noodzakelijk. Vanwege de brede archeologische verwachting voor zowel steentijdvindplaatsen als vindplaatsen van landbouwende samenlevingen is Methode E1 van de SIKB leidraad voor inventariserend booronderzoek (verkenkende en karterende fase⁵²) de meest geschikte methode voor het toetsen van het archeologische verwachtingsmodel. Wel dient hierbij opgenomen dat kleinschalige fenomenen zoals grafvelden, moeilijk op te sporen zijn met behulp van booronderzoek. Het booronderzoek dient te worden uitgevoerd conform de eisen van de KNA versie 3.3, specificatie VS03.

⁵² Tol et al. 2012

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Van der Loostraat 5 te Veen
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/150999

Omdat er gezien de aanwezige bebouwing en inrichting als tuin een gerede mogelijkheid was dat er sprake zou zijn van een niet intacte bodem en om niet direct naar een (relatief duur) proefsleuvenonderzoek over te gaan, hebben wij in er in eerste instantie voor gekozen om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren middels verkennende boringen.

In relatie tot het oppervlak van het plangebied (820m²) zijn bij verkennend (6 boringen/ha met een minimum van 5 per plangebied of deeltuitwerking) 5 boringen nodig. Een verkennend booronderzoek is extensief van aard en heeft vooral tot doel inzicht te geven in de landschappelijke opbouw van een gebied en een inschatting te geven van de gaafheid van de bodem en de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten. Het onderzoek heeft niet tot primair tot doel archeologische resten op te sporen⁵³.

⁵³ *Huijbregts, 2011, pag 24*

3 Resultaten van het Booronderzoek

3.1 Werkwijze Booronderzoek

Het verkennend booronderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de KNA versie 3.3, specificatie VS03. In het totaal zijn 6 verkennende boringen op de onderzoekslocatie gezet door E. van der Kuijl (senior KNA archeoloog). De boringen zijn regelmatig verspreid over de locatie met behulp van een verspringend driehoeksgrid en zijn doorgezet tot minimaal 25 cm in de C-horizont. De exacte locaties zijn met een meetwiel ingemeten ten opzichte van de bestaande bebouwing. Boring 1, 2 en 3 zijn ter plaatse van de toekomstige bouwkaavel gezet en boring 4, 5 en 6 in het overige deel van het plangebied. Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2).

Het opgeboorde sediment is in het veld bodemkundig beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989). Alle afzonderlijke bodemlagen zijn droog gezeefd (bij zand) over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm of versneden (bij klei) en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot etc.

3.2 Resultaten

Geologie en Bodem

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar Bijlage 3. De resultaten van de boringen (de boorbeschrijvingen) zijn opgenomen in Bijlage 4. Boring 1 is voortijdig gestuit op een betonbuis (rioolbuis). De hoofdlijn van de bodemopbouw van de overige boringen kan als volgt worden weergegeven (boring 2).

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot 50 cm	Bruin humeus fijn zand met grind, baksteenpuin en plastic	Ap1; subrecente bouwvoor
Tussen 50 cm en 90 cm	Bruin humeus fijn zand met kleibrokjes, fragmentjes steenkeel en bakeliet	Ap2; subrecent omgewerkte (akker)laag
Tussen 90 cm en 130 cm	Bruine humeuze iets zandige klei (zavel) met fragmenten houtskool en fosfaten	A1; oorspronkelijke ongeroerde akkerlaag
Tussen 130 cm en 145 cm	Grijze fosfaatrijke klei	A2; oudtijds omgewerkte top van rivierkleiafzettingen (Formatie van Echteld)
Tussen 145 cm en 175 cm	Blauwgrijze vette klei met mangaanspikkels	C; Komkleiafzettingen (Formatie van Echteld)

Interpretatie:

In alle boringen is sprake van een zandige humeuze bovenlaag met subrecent afval zoals baksteenpuin, koolas, steenkool, plastic en bakeliet. Deze subrecent geroerde laag gaat op een gemiddelde diepte van 90 cm-mv over in een oorspronkelijke humeuze zavelige akkerlaag. Deze akkerlaag (A1-horizont) gaat op een diepte van respectievelijk 80 cm-mv (boring 5) tot 130 cm-mv (boring 2) over in een grijze fosfaatrijke kleilaag die her en der iets schelphoudend is. Het feit dat de top van de A1-horizont in boring 2 pas op 130 cm-mv is aangetroffen, duidt erop dat de bovengrond tot deze diepte relatief recent opgebracht en geroerd (verspit) is. Het betreft de omgewerkte top van de rivierkleiafzettingen van de Formatie van Echteld.

Vanaf een diepte variërend van 130 cm-mv (boring 4) tot 145cm-mv (boring 2) is een ongeroerd pakket rivierklei (komklei) aangetroffen, dat eveneens tot de Formatie van Echteld gerekend kan worden. Het kalkgehalte van de kleipakketten is met behulp van zoutzuur (HCl) getoetst. Het grijze kleipakket is iets kalkhoudend. Het daaronder liggende pakket (blauwgrijze klei) is kalkloos.

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Van der Loostraat 5 te Veen
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/150999

Archeologie

Tijdens het booronderzoek zijn alle afzonderlijke bodemlagen gezeefd over een metalen zeef met een maaswijdte van 4 mm. Hierbij zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen, uitsluitend subrecente vondsten zoals baksteenpuin, plastic, fragmentjes steenkool, koolas en bakeliet. Dit duidt erop dat de bodem tot aan de verstoringsdiepte relatief recent (19^e en 20^e eeuw) gevormd is.



Afbeelding 11: Impressie van de onderzoekslocatie. De foto is genomen van de Van der Loostraat in noordelijke richting. De geplande nieuwbouw komt aan de rechtervoorzijde.

4 Conclusie en aanbeveling

4.1 Conclusie

Op grond van de bestudeerde bronnen en gezien de waarnemingen in de omgeving, kan geconcludeerd worden dat het plangebied een hoge trefkans heeft op archeologische resten uit de periode van de Steentijd tot en met heden. Vondsten vanaf de Middeleeuwen tot heden zijn aangetoond in de omgeving van het plangebied.

Door de realisatie van bebouwing vanaf 1811 is de bodem naar verwachting verstoord geraakt tot op onbekende diepte. Dit zal met het booronderzoek moeten worden bevestigd.

Om het verwachtingsmodel te toetsen is een verkennend booronderzoek uitgevoerd, waarbij in totaal 6 grondboringen zijn gezet tot een maximale diepte van 175 cm-mv.

De onderzoeksvragen kunnen hiermee als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?*

De bodemopbouw bestaat uit subrecent opgebrachte lagen tot een gemiddelde diepte van 90 cm-mv. Daaronder is een intacte oude akkerlaag of cultuurlaag aangetroffen en de omgewerkte top van de Formatie van Echteld die zeer fosfaatrijk is. Dit wijst erop dat er vermoedelijk al in de Late Middeleeuwen sprake is van bewoning op de locatie. Echter door het ontbreken van dateerbare archeologische indicatoren kan hieraan vooralsnog geen datering gekoppeld worden.

- *Wat is de intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied?*

Met uitzondering van de bovenste 50 cm van het bodemprofiel, is de bodemopbouw intact gebleven. De bodem is tot op een diepte van 145 cm-mv antropogeen beïnvloed. Daaronder bevindt zich een ongeroerd pakket van rivierkleiafzettingen.

- *Zijn, daar waar de bodem intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?*

Het potentieel archeologisch niveau bevindt zich op een diepte vanaf 80 cm-mv tot maximaal 145 cm-mv. Hier zijn oorspronkelijke akkerlagen of cultuurlagen aangetroffen die doorspekt zijn met houtskoolfragmenten en fosfaten. Dateerbaar vondstmateriaal is hierin helaas niet aangetroffen, maar gezien de diepteligging wordt uitgegaan van een bewoningsniveau uit de Late Middeleeuwen.

- *In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?*

De hoge archeologische verwachting op de archeologische beleidskaart van de gemeente wordt bevestigd door het booronderzoek. De aangetroffen bodemopbouw komt eveneens overeen met de verwachting in het bureauonderzoek.

4.2 Selectieadvies

Het uitgevoerde booronderzoek was gericht op het toetsen van de bodemintactheid en het selecteren van kansrijke en/of kansarme zones. Potentiële archeologische vindplaatsen kunnen zich daardoor al vanaf 80 cm –mv (bij boring 5) bevinden. Op verzoek van het bevoegd gezag wordt geadviseerd om in het advies rekening te houden met een bufferzone. In het algemeen wordt een bufferzone van 20 cm aangehouden om onderliggende archeologische niveaus te beschermen (in situ te kunnen bewaren). Dit zou betekenen dat geplande bodemingrepen niet dieper mogen reiken dan 60 cm-mv.

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Van der Loostraat 5 te Veen
Kenmerk : EKV/DIR/HAMA/150999

Omdat de bovenlaag (Ap1 en Ap2 horizont) in het grootste deel van het plangebied tot een diepte van 90 cm-mv naar onze mening niet ouder is dan de 19^e eeuw, adviseren wij om bodemingrepen te beperken tot 70 cm-mv, zodat de aangetoonde oudere cultuurlaag (A1 horizont) met mogelijk daarin aanwezige sporen en vondsten in situ bewaard kan blijven. Indien de geplande bodemingrepen dieper reiken dan 70 cm-mv, dan adviseren wij om een vervolgonderzoek uit te laten voeren door middel van proefsleuven om de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen te toetsen. De omvang en de situering van de proefsleuven zullen in dat geval in overleg met de regioarcheoloog worden bepaald.

Het uitvoeren van opgravingen is voorbehouden aan gecertificeerde bedrijven. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen te worden opgesteld, dat ter toetsing aangeboden dient te worden aan de regioarcheoloog van West-Brabant.

4.3 Voorbehoud

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk wijst Hamaland Advies erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Aalburg).

4.4 Selectiebesluit

De resultaten en aanbevelingen uit dit rapport dienen te worden getoetst door het bevoegd gezag, gemeente Aalburg en de regioarcheoloog van Regio West-Brabant, die daarna een selectiebesluit laat nemen of vervolgonderzoek (proefsleuven) noodzakelijk zijn of niet. Het uiteindelijke selectiebesluit van de gemeente en de regioarcheoloog kan afwijken van het door Hamaland Advies opgestelde selectieadvies.

Verder dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) kenbaar te worden gemaakt, om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *“Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij onze minister”*. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort.

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Van der Loostraat 5 te Veen
Kenmerk : EKV/DIR/HAMA/150999

Gebruikte literatuur

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989; *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005; *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen

Berendsen, H.J.A., 2008; *De vorming van het land, inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Assen (Fysische geografie van Nederland).

Bouman, E. 2014. *Oprichten dubbel woonhuis a/d Van der Loostraat 5 4264RP Veen, v.r.v. fam. P. van Loon (aldaar)*. Werk 201422, blad V01 d.d. 09-10-14

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

Huijbregts, M. ing. 2011. *Nota Archeologie, Tot op de bodem*. Wijk en Aalburg, augustus 2011.

RAAP, 2010. *Archeologische beleidskaart Gemeente Aalburg Schaal 1:15.000*. Weesp

Kuipers, S.F., 1991; *Bodemkunde*, Culemborg.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3. SIKB. Gouda.

Tol A.J. et al. 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek Archeologie*. Status: versie 2.0. Geactualiseerd op 4 december 2012. Versie 1.0 van deze leidraad is op 30 maart 2006 vastgesteld door het CCvD.

Geraadpleegde websites:

test.zoeken.cultureelerfgoed.nl; testfase Archis3 voor informatie over waarnemingen, vondsten, onderzoeken, Bonneblad, geomorfologie, bodem en GWT
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/> voor doen van melding
<http://www.gpscoordinaten.nl/converteer-gps-coordinaten.php> voor convertering GPS naar RD
<http://www.arcgis.com/> voor opnemen maten
www.google.maps voor luchtfoto, viewer en gps coördinaten
www.watwaswaar.nl; voor informatie historische kaarten
<http://ahn.maps.arcgis.com/> voor hoogte-informatie
<http://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens> voor informatie over boringen in de omgeving
www.atlasleefomgeving.nl voor informatie (als vervanger van het beëindigde KICH)
www.dans.easy.nl voor rapporten
www.noaa.nl voor de nationale onderzoeksagenda archeologie
<http://atlas.brabant.nl/> voor informatie over Cultuurhistorie Provincie Noord Brabant
www.dekleinemeijerij.nl voor informatie van de heemkundekring
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/> voor informatie over bestemmingsplannen
<http://www.aalburg.nl/> voor archeologische informatie gemeente
<http://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/cultuur/erfgoed-en-monumenten/archeologie.aspx> voor beleid provincie
[https://nl.wikipedia.org/wiki/Veen_\(Aalburg\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Veen_(Aalburg)) voor korte geschiedenis van Veen
<http://www.erfgoedaltena.nl/> voor informatie van historische verenigingen

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Van der Loostraat 5 te Veen
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/150999

BIJLAGEN

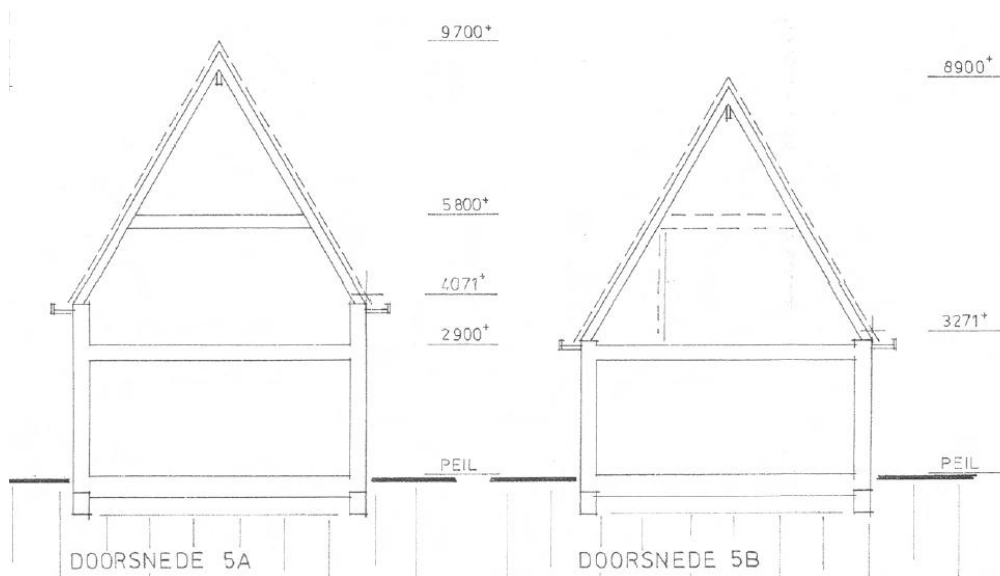
Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Van der Loostraat 5 te Veen
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/150999

Bijlage 1: Plangebied

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Van der Loostraat 5 te Veen
Kenmerk : EKV/DIR/HAMA/150999



Afbeelding 12: Plangebied (bron: Bouman, 2014)



Afbeelding 13: Doorsneden. 5A is N-Z, 5B is W-O (bron: Bouman, 2014)

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Van der Loostraat 5 te Veen
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/150999

Bijlage 2: Overzicht van geologische perioden en lijst met gebruikte afkortingen

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Van der Loostraat 5 te Veen
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/150999

[illegible]

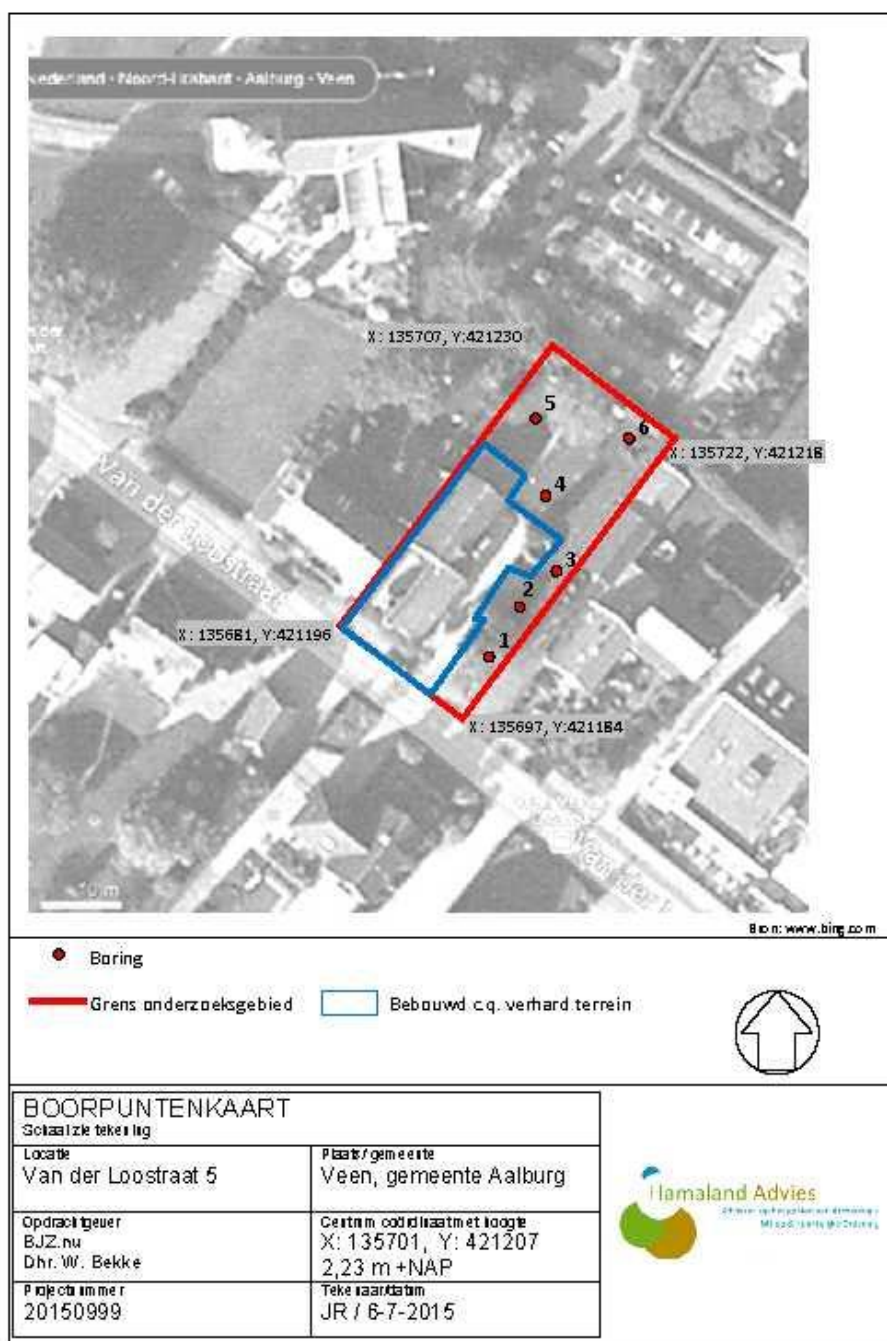
BRON: Es, W.A. van, H. Sarfatij en P.J. Woltering. 1998: Archeologie in Nederland, de rijkdom van het bodemarchief. Amsterdam / Amersfoort.

[illegible]

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Van der Loostraat 5 te Veen
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/150999

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Van der Loostraat 5 te Veen
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/150999



Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Van der Loostraat 5 te Veen
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/150999

Bijlage 4: Boorlegenda en Boorstaten (los bijgevoegd)

SMART

Boorstatenlegenda

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig
Grind als toevoeging	
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

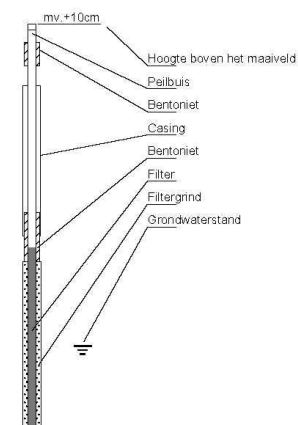
Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

	Mineraal veen
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig
Veen als toevoeging	
	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus

Laagaanduidingen

	Laag zonder dikte (folie, geodoek)
	Proefsleuf (PS)
	Boorgat afgesloten
	Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig
Zand	
	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig
Leem	
	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen

	Grind
	Asfalt
	Granulaat
	Slakken
	Tegel
	Bestrating
	Water
	Slib
	Anders

Monsters

	Geroerd grondmonster
	Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie	
1	= zwak
2	= matig
3	= sterk
4	= uiterst

PID waarden	
< 0,2 ppm	
0,2 - 1,0 ppm	
1,0 - 2,0 ppm	
2,0 - 10 ppm	
> 10 ppm	

getekend volgens NEN 5104

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Van der Loostraat 5 te Veen
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/150999

Bijlage 5: werkwijze gebruik Archis3

Project : BO en IVO (O) Archeologie Plangebied Van der Loostraat 5 te Veen
Kenmerk : EKU/DIR/HAMA/150999

Op de werkwijze voor het traceren van informatie uit Archis3 wordt hieronder nader ingegaan. De reden voor deze werkwijzevermelding is omdat Archis3 nog niet zover is als Archis2 dat er eenduidig en op een lineaire manier informatie kan worden verkregen. Aangezien we over het plangebied en haar omgeving bij voorbaat nog niets weten, dient bij voorkeur via de kaart de beschikbare informatie wordt verkregen, om daarna informatie uit de database nadere informatie te halen.

Problematiek

Alleen dat is nog niet mogelijk bij Archis3. Wat is namelijk de problematiek die wij rond Archis3 (<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>) zien?

Het programma kent een database- en een kaartmodule. Aangezien uit eigen onderzoek vanaf de installatie van Archis3 in juni 2015 tot heden, gebleken is dat er geen volledige kaart-database-connectie⁵⁴ is, dient het onderzoek naar informatie uit Archis3, over meldingen in de omgeving van het plangebied, op een combinatie van manieren te geschieden.

Er lijkt wel een kaart-database-combinatie te zijn omdat er CHO (cultuurhistorische objectnummers) uit de kaart kunnen worden gehaald. Echter deze CHO-nummers zijn niet in de database terug te vinden omdat er alleen gezocht kan worden op 'Toponiem', 'Plaats', 'Waarnemingsnummer', 'Onderzoeksmeldingsnummer', 'Vondstmeldingsnummer', 'Archis2-nummers', 'Eigen Kenmerk'. Het zoeken met de CHO-nummers geven geen resultaten of geven resultaten die verwijzen naar andere plekken dan de locatie die het CHO-nummer op de kaart aangeeft.

Via de kaart zijn, er in de 'lagen' die beschikbaar zijn, alleen mogelijkheden om 'Archeologische Onderzoeksgebieden', 'Archeologische Monumenten (AMK) 2014' en 'Cultuurhistorische objecten (zoekresultaat)' op te vragen. Er zijn via de kaart ook geen vondstmeldingen of waarnemingen te achterhalen via de selectie van 'lagen'. Dit gebeurt enkel en alleen aan de hand van de databasemodule.

Er lijkt ook een database-kaartconnectie⁵⁵ te zijn, alleen is die slechts bij een maximum van ca. 5 database-resultaten beschikbaar. Het aantal resultaten is doorgaans boven deze vijf. De cursor veranderd naar  bij tabblad-'Toon op kaart' en de mogelijkheid om de databaseresultaten op een kaart te tonen, zijn verbroken.

Werkwijze

Op de volgende wijze wordt, door Hamaland Advies, informatie uit Archis3 gedestilleerd om rondom het plan/onderzoeksgebied te onderzoeken of er meldingen zijn.

Aangezien we over het plangebied en haar omgeving nog niets weten, dienen we, door het ontbreken van een kaartselectiemethode, en het ontbreken van informatie over 'Toponiem', 'Plaats', 'Waarnemingsnummer', 'Onderzoeksmeldingsnummer', 'Vondstmeldingsnummer', 'Archis2-nummers', 'Eigen Kenmerk', in de database te zoeken op andere termen. Wij kiezen ervoor om te zoeken op termen 'plaatsnaam' en 'straatnaam', die mogelijk in de beschikbare informatie wordt aangegeven.

In de databasemodule wordt 'straatnaam' en later 'plaatsnaam' als zoekterm ingevoerd. Dit geeft een aantal resultaten (hits) met onderzoeksmeldingsnummers en vondstmeldingsnummers. Meestal zijn er teveel hits op het 'Toon in lijst-tabblad' om de database-kaart-connectie mogelijk te maken. Als gevolg daarvan is er geen direct overzicht (zoals wel in Archis2 was) tussen de database en de kaart en kan niet gezien worden welke hits dichtbij het plangebied liggen. Daarna wordt gefilterd op Provincie en Gemeente, aangezien de zoekterm in meerdere delen van Nederland kan liggen. Dit verminderd meestal het aantal hits, maar nog niet voldoende om de kaartweergave-blokkering  op te heffen. Daarna worden de hits één voor één in de database bekeken of er uit de tekst duidelijk wordt wat de precieze locatie van de melding is. Omdat deze locatiegegevens doorgaans niet voorhanden zijn worden de resultaten één voor één op de kaart geprojecteerd via de bij de melding opgenomen link 'Toon op kaart' om te bezien of ze in de nabijheid en op eenzelfde strategische plaats zijn gelegen. Deze hits worden opgenomen en beschreven in 2.4 Archeologische waarden.

Er wordt tevens, als er een resultaat met een toponiem wordt weergegeven, ook op dit toponiem gezocht, om te bezien of er hierdoor nog meerdere resultaten, meestal vondstmeldingen worden weergegeven. Ook deze hits worden en beschreven in 2.4 Archeologische waarden.

⁵⁴ Informatie via de kaart selecteren en direct gegevens uit de database projecteren op het scherm

⁵⁵ Informatie via de database selecteren en op de kaart projecteren op het scherm