



Transect-rapport 2981

Aarlanderveen, Dorpsstraat 32-38

Gemeente Alphen aan den Rijn

Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	J.G.E. Melman MSc
Versie	Versie 1.2
Projectcode	20070089
Datum	29-01-2021
Opdrachtgever	Buro SRO 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein 4894389100
Onderzoeksmelding	
Bevoegde overheid	Gemeente Alphen aan den Rijn
Adviseur bevoegde overheid	Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH)
Status	Nog te beoordelen door de bevoegde overheid
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (24-09-2020)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior prospector	06-10-2020	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

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

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



Samenvatting

In opdracht van Buro SRO heeft Transect in september 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan het Dorpsstraat 32-38 in Aarlanderveen (gemeente Alphen aan den Rijn). De aanleiding voor het onderzoek vormt de wijziging van het bestemmingsplan om de realisatie van vier grondgebonden woningen, vier appartementen en een jeugdhaven mogelijk te maken.

Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een gecombineerd onderzoek, te weten een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting.

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Het plangebied bevindt zich immers binnen de historische kern van Aarlanderveen en is op basis van topografische kaarten in ieder geval vanaf de 17^{de} eeuw bebouwd geweest met woningen in het noorden en een kerk met kerkhof in het zuiden. De oorsprong van de kerk gaat terug tot een houten kerk uit de Late Middeleeuwen, die in de 13^{de} of 14^{de} eeuw is vervangen door een stenen gebouw. Rondom de kerk heeft altijd een kerkhof gelegen, dat in 1905 zou zijn geruimd. Voor de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen geldt een lage archeologische verwachting. Uit het bureauonderzoek blijkt dat het pleistocene dekzand zich op een diepte van ca. 10,0 m -NAP bevindt. Het is mogelijk dat in de top van het dekzand resten aanwezig zijn uit de periode Laat-Paleolithicum en Mesolithicum. Gezien de grote diepteligging valt dit buiten het bereik van het onderzoek. Gedurende het Mesolithicum en Neolithicum bevond het plangebied zich in een waddegebied, dat geen mogelijkheden tot bewoning bood. Vanaf het Neolithicum is het gebied sterk vernat en heeft veenvorming plaatsgevonden. Bewoning gedurende het Neolithicum – Vroege Middeleeuwen is mogelijk in dergelijke veengebieden, al concentreert deze zich op ontwaterd veen en op oevers van hoger gelegen inversieruggen. Aan de hand van geologisch – geomorfologisch kaartmateriaal blijkt dat dergelijke landschappelijke elementen niet in het plangebied te verwachten zijn.

Het veldonderzoek heeft de hoge archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bevestigd. Er zijn ongeroerde cultuurlagen aangetroffen. Deze lagen kunnen worden gerelateerd aan de bebouwing van de kerk uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd en de omringende bebouwing. In het zuiden van het plangebied kunnen ook resten van het voormalige kerkhof worden aangetroffen. Er zijn in dit gebied geen verstoringen waargenomen die duiden op een volledige ruiming van het kerkhof.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen een bestemmingsplanwijziging te laten plaatsvinden om de realisatie van nieuwe woningen (400 m²) en een jeugdhaven (125 m²) mogelijk te maken. De realisatie hiervan zal bodemingrepen met zich meebrengen. In het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting. Dit betekent dat er bij de realisatie van de nieuwbouw rekening moet worden gehouden met de archeologische resten. Ter plaatse van de nieuwe jeugdhaven en appartementen wordt tot 40 cm -Mv gegraven. Dit is ruim binnen het archeologisch relevante niveau. Hierom adviseren wij om in deze gebieden een vervolgonderzoek uit te voeren. Dit kan in onze optiek het beste in de vorm van een proefsleuvenonderzoek ter plaatse van de geplande verstoringen (IVO-P conform KNA-protocol 4003). Ook adviseren wij de sloop van de bestaande bebouwing onder archeologische begeleiding te

laten plaatsvinden (circa 175 m²). Aan de hand van dit onderzoek kan de daadwerkelijke aan- of afwezigheid, aard, omvang en datering van archeologische resten in het plangebied worden vastgesteld. Voor gravend archeologisch onderzoek, zoals een archeologisch proefsleuvenonderzoek, dient de werkwijze te worden vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE), dat door de gemeente Alphen aan den Rijn dient te worden beoordeeld en goedgekeurd.

Ter plaatse van de nieuwe woningen en de sanering zal tot maximaal 20 cm -Mv worden gegraven. Gezien de minimale ontgravingsdiepte is in onze optiek geen sprake van een onevenredige verstoring van een eventueel archeologisch niveau. Het is aannemelijk dat de bovenste 20 cm onderdeel is van een moderne bouwvoor en recent bij tuinaanleg en onderhoud is omgewoeld. Wij adviseren daarom om in deze zone bodemingrepen tot maximaal 20 cm -Mv vrij te geven van archeologisch vervolgonderzoek. Wel geldt dat wanneer tijdens de grondwerkzaamheden in het plangebied onverhoopt toch archeologisch relevante zaken tevoorschijn komen, deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 moeten worden gemeld bij het bevoegd gezag (in deze de gemeente Alphen aan den Rijn). Indien bij de planvorming, of tijdens de sanering zelf, blijkt dat er toch dieper moet worden gegraven dan 20 cm -Mv adviseren wij om ook deze zone mee te nemen bij het in te stellen vervolgonderzoek.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Alphen aan den Rijn) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5. Beleidskader	6
6. Landschap, geomorfologie en bodem	7
7. Archeologische verwachting en bekende waarden	9
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	11
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	19
10. Resultaten veldonderzoek	21
11. Beantwoording onderzoeksvragen	24
12. Conclusie en Advies	25
13. Geraadpleegde bronnen	27
14. Afbeeldingenlijst	29
 Bijlage 1: Beleidskaart	 30
Bijlage 2: Geomorfologische kaart	31
Bijlage 3: Hoogtekaart	32
Bijlage 4: Bodemkaart	34
Bijlage 5: Archeologische waardenkaart	35
Bijlage 6: Boorpuntenkaart en verwachtingskaart	36
Bijlage 7: Foto's van de boringen	37
Bijlage 8: Boorbeschrijvingen	40

1. Aanleiding

In opdracht van Buro SRO heeft Transect¹ in september 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan het Dorpsstraat 32-38 in Aarlanderveen (gemeente Alphen aan den Rijn). De aanleiding voor het onderzoek vormt de wijziging van het bestemmingsplan om de realisatie van vier grondgebonden woningen, vier appartementen en een jeugdhaven mogelijk te maken.

In het plangebied geldt in het vigerende bestemmingsplan 'Parapluplan Archeologie' uit 2019 een dubbelbestemming Waarde Archeologie 3. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -Mv. Gezien de omvang van het te wijzigen gebied is een archeologisch onderzoek noodzakelijk (1100 m²).

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en conform het Plan van Aanpak (Melman, 2020).

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

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

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

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze gegevens zijn eventueel aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting. Door middel van boringen wordt informatie verzameld over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

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

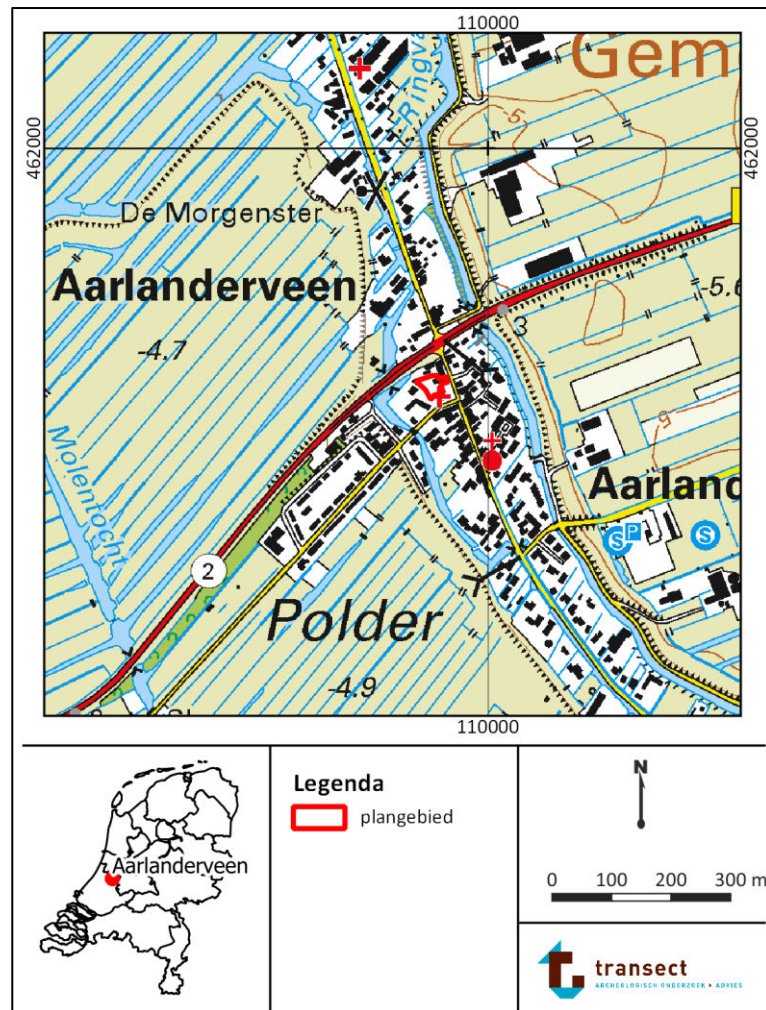
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1) en het opgestelde Plan van Aanpak (Melman, 2020).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Alphen aan den Rijn
Plaats	Aarlanderveen
Toponiem	Dorpsstraat 32 - 38
Kaartblad	31B
Centrumcoördinaat	109.909 / 461.603

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

Het plangebied omvat de tuinen en bestaande woningen aan de Dorpsstraat 30 tot en met 34 en een deel van het kerkplein van de Dorpsstraat 38 in Aarlanderveen (gemeente Alphen aan den Rijn). De ligging ervan is weergegeven in figuur 1. Het plangebied wordt in het oosten begrensd door de Dorpsstraat, in het noorden en noordwesten door de erfgronden en de overige grenzen worden gevormd door de grenzen van de voorgenomen ontwikkeling. Kadastraal gezien omvat het plangebied de gehele percelen ALD00 sectie A nummers 2636 en 2637, en een deel van de percelen ALD00 sectie A nummers 3023 en 3158. In totaal beslaat het plangebied een oppervlakte van circa 1100 m². Ten tijde van het onderzoek is het plangebied bebouwd met drie woningen (in totaal 175 m²) en twee bijgebouwen (in totaal 60 m²). Ook is een deel van het plangebied in gebruik als tuin (circa 475 m²). De rest van het plangebied is in gebruik als kerkplein en verhard met grind (circa 390 m²).

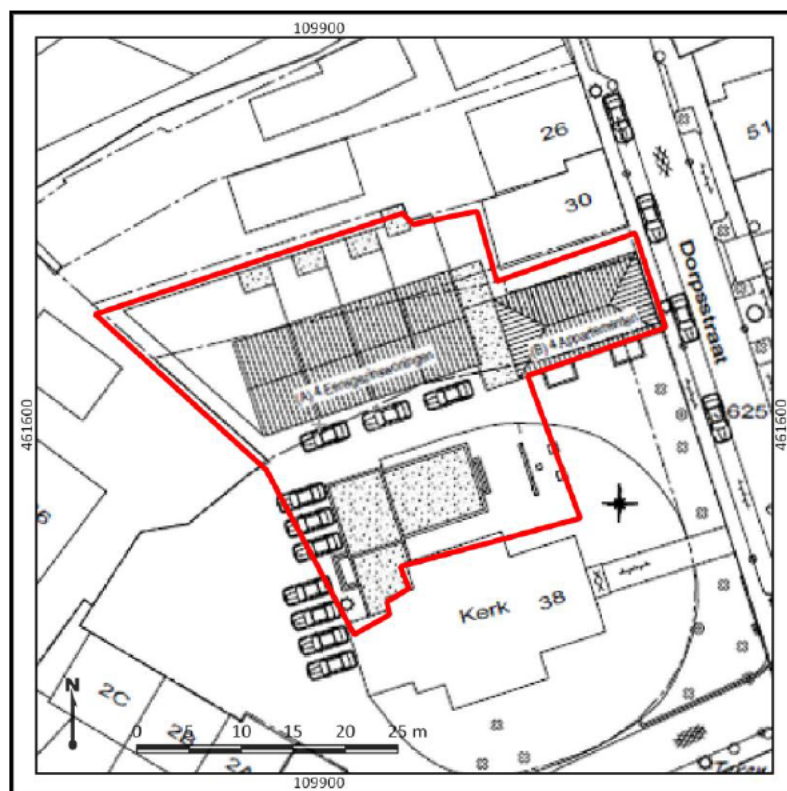


Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging
Planvorming	Realisatie woningen en jeugdhaven
Bodemverstorende werkzaamheden	Graaf- en heiwerkzaamheden

In het plangebied bestaat het voornemen om een de bestaande woningen te slopen (circa 175 m²). Hiervoor in de plaats zullen vier grondgebonden woningen en vier appartementen komen. In het zuiden van het plangebied, aan de noordzijde van de kerk, zal een jeugdhaven gerealiseerd worden. Om de ontwikkeling mogelijk te maken zal het bestemmingsplan gewijzigd worden. De woningen en appartementen een grondoppervlak van circa 400 m² zullen gaan beslaan. De jeugdhaven zal circa 125 m² grondoppervlakte worden. Er zullen geen kelders gerealiseerd worden onder de bebouwing. Wel is bekend dat er gebruik wordt gemaakt van een Hectar vloer. Deze vloer wordt ter plaatse van de woningen aangelegd op maximaal 20 cm -Mv. Ter plaatse van de appartementen is de maximale diepte van de vloer 39 cm -Mv en ter plaatse van het jeugdhonk maximaal 42 cm -Mv. Ter plaatse van de bestaande achtertuinen in het noordwesten van het plangebied zal een sanering plaatsvinden. Deze sanering bestaat uit het afgraven van de ondergrond tot 10 cm boven het grondwaterpeil. Vermoedelijk betreft de maximale ontgravingsdiepte 20 cm -Mv.



Figuur 2: Toekomstige inrichting van het plangebied. Bron: Tekening en adviesbureau J.M. Zevenhoven

5. Beleidskader

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

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2021 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Alphen aan den Rijn inzake het plangebied staat verwoord in het bestemmingsplan “Parapluplan Archeologie” (2019). Hierin heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde Archeologie 3. Deze waarde is gebaseerd op de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Alphen aan den Rijn. Het plangebied bevindt zich volgens deze kaart in een zone met een hoge archeologische verwachting. In het bestemmingsplan zijn aan deze zone planregels geformuleerd ten behoeve van de herontwikkeling in dergelijke gebieden. Voor gebieden met dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3 geldt een archeologische onderzoeksplicht voor bodemingrepen met een omvang vanaf 100 m² en 30 cm –Mv. Gezien de omvang van het te wijzigen gebied is een archeologisch onderzoek noodzakelijk (1100 m²).

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Westelijk veengebied
Geomorfologie	Bebouwd
Maaiveld	0,3 – 1,4 m -NAP
Bodem	Bovenlandstrook
Grondwater	Onbekend

Landschap

Het plangebied maakt deel uit van het Hollands veengebied (Berendsen, 2005). Het ontstaan van dit landschap voert terug tot het einde van de laatste IJstijd, circa 10000 jaar geleden. Het landschap bestond toen uit een reliëfrijk dekzandlandschap bestaande uit zandruggen, -koppen en -vlaktes. Dit reliëf is ontstaan als gevolg van grootschalige zandverstuivingen gedurende de laatste ijstijd, met name tussen 55.000 tot 15.000 jaar geleden. Door de verstuivingen werd over grote gebieden dekzand afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot de Formatie van Bortel (De Mulder e.a., 2003). Dit dekzand vormt het oudste potentiële archeologische niveau binnen het plangebied. Volgens een boring uit het Dinoloket gezet binnen het plangebied bevindt de top van het dekzand zich op circa 10,3 m -NAP (bron: www.dinoloket.nl: boring B31D1764, 110.057 / 461.663 (RD)).

Aan het begin van het huidige geologische tijdvak, het Holocene (10.000 jaar geleden tot heden) begonnen de gemiddelde jaartemperaturen te stijgen. Dit leidde tot een grootschalige afsmelting van het landijs, waarbij de vrijgekomen hoeveelheid smeltwater wereldwijd zorgde voor een sterke zeespiegelstijging. Met de stijging van de zeespiegel steeg in Nederland ook het grondwater, dat als het ware landinwaarts werd “opgestuwd”. Hierdoor kon het dekzandlandschap geleidelijk verdrinken. Er ontstonden zoetwatermeren en moerassen, waarin op grote schaal veenvorming optrad (Basisveen Laagpakket; De Mulder et al., 2003).

Gedurende het Atlanticum en het Vroeg-Subboreaal (grootweg het Laat-Mesolithicum tot en met het Midden-Neolithicum), steeg de zee steeds verder en drong daarbij het achterland binnen. Er ontstond ter hoogte van het plangebied een soort lagune. Als gevolg van een toename in stormfrequentie op zee en het ontbreken van enige kustbescherming (strandwallen, duinen) had de zee vrij spel in het gebied, waardoor zich al vroeg een landschap ontwikkelde dat vergelijkbaar was aan dat van de huidige Waddenzee. Na het sluiten van de kust bestond het landschap uit een sterk vertakt stelsel van getijdegeulen, -vlakten en wadvlakten (Laagpakket van Wormer binnen de Formatie van Naaldwijk). Er is binnen dit systeem veel zand en klei afgezet, waarbij het zand zich met name concentreerde in de geulen (geulafzettingen) met de zandige klei aan weerszijden van de geul (oeverafzettingen). In de loop van het Laat-Mesolithicum en Vroeg-Neolithicum verzanden de geulen geleidelijk (circa 4000 v. Chr.; Hijma, 2010).

Door het sluiten van de kustlijn rond circa 3000 v. Chr. ontstond achter de strandwallen een zoet en rustig milieu waarin door een voortdurende vernatting als gevolg van de stijging van de relatieve zeespiegel veenvorming optrad. Zelfs de hoger gelegen geulafzettingen raakten zodoende bedekt met veen. Deze werden geologisch gezien tot het Hollandveen Laagpakket gerekend (De Mulder et al., 2003). De aanhoudende stijging van het grondwater zorgde voor een omvangrijk veengebied, dat doorsneden werd door kleine veenstroompjes. Het landschap ondervond tot aan de Middeleeuwen toe weinig landschappelijke verandering en dat maakte bewoning in het gebied in de periode na het

Laat-Neolithicum tot in de Late Middeleeuwen niet mogelijk. Vanaf de Late Middeleeuwen is men het veengebied gaan ontginnen door het te ontwateren.

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied binnen de bebouwde kom en hierom is er geen natuurlijke landschapsvorm gekarteerd. Ter plaatse van de kern van Aarlanderveen is een veenrestdijk gekarteerd (kaartcode 4B81; bijlage 2). Rondom deze veenrestdijk is een vlakte van getij-afzettingen aanwezig (kaartcode 2M72). De vlakte van getij-afzettingen ligt relatief gezien laag, rond de 3,0 m - NAP. Dit betreft een verveend gebied, waar het oorspronkelijk veen (deels) is afgegraven en waar de getijdeafzettingen aan het maaiveld zijn komen te liggen of mogelijk nog zijn afgedekt met een laag restveen. In dit gebied zijn maaiveldhoogteverschillen zichtbaar die de vorm aannemen van de bovengenoemde getijdegeulen die nu zo goed als aan het oppervlakte liggen. In het plangebied zelf varieert het maaiveld tussen de 0,3 en 1,4 m -NAP. Het maaiveld loopt op richting het zuiden, richting de kerk. De relatief hogere ligging wordt enerzijds veroorzaakt door de aanwezigheid van veen en anderzijds door de vermoedelijke aanwezigheid van een antropogeen ophoogpakket. De kerk ligt op een ronde heuvel.

Bodem en grondwaterstand

Op de bodemkaart ligt het plangebied in het oosten op een bovenlandstrook (kaartcode BOVLAND; bijlage 5), waardoor er geen bodem of grondwatertrap gekarteerd is. Vanwege de ligging op een veenrestdijk zal er veen met mogelijk ophooglagen in de ondergrond aanwezig zijn met een hoge grondwatertrap.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

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

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status. Ook staat het niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). Op de gemeentelijke beleidskaart heeft het plangebied grotendeels een hoge archeologische verwachting vanwege de ligging in de historische kern van Aarlanderveen.

Bekende waarden

In het plangebied zelf heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden. In het archief van de kerk die direct ten zuiden van het plangebied staat is een beschrijving aanwezig van de sloop- en nieuwbouw van de kerk in 1905. Hier staat dat bij het uitgraven van de nieuwe funderingen resten van een oudere fundering zijn aangetroffen, die teruggaat tot in de 13^{de} eeuw. Waarop deze datering is gebaseerd is niet benoemd. De resten zijn verder niet beschreven (www.hervormdaarlanderveen.nl). Ook maakt het geen deel uit van een AMK-terrein. In de omgeving van het plangebied is wel informatie van archeologische onderzoeken en vondsten bekend.

- 50 m ten westen van het plangebied, aan de Stationsweg 4a, is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij is de top van het dekzand op circa 9,0 m, de top van de getijdeafzettingen en de top van het veen aangewezen als relevant niveau. Aangezien de verstoring alleen bestaat uit heipalen is geen vervolgonderzoek geadviseerd (Van der Bijl, 2013; onderzoeksmelding 2394890100).
- 50 m ten zuiden van het plangebied, aan de Stationsweg 5a, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de bovengrond bestaat uit een pakket opgebracht zand, vermengd met veen van circa 1,5 m dikte. Hieronder is een veenpakket van minimaal 4,0 m dikte aangetroffen. Er zijn geen archeologisch relevante niveaus aanwezig (Exaltus, 2016; onderzoeksmelding 4025913100).
- 125 m ten noorden van het plangebied, aan de Dorpsstraat 4, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. De ondergrond bestaat uit een recent opgebracht en geroerd pakket van circa 1,3 m dikte. Onder het recente opgebrachte pakket is veen aangetroffen tot maximaal 4,0 m -Mv. De archeologische verwachting is naar laag bijgesteld (Wilbers, 2011; onderzoeksmelding 2320806100).
- 250 m ten noorden van het plangebied, aan de Noordeinde 32-38, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Onder in de boringen zijn komafzettingen aangetroffen, waarop een veenpakket aanwezig is. In de kom- en veenpakketten zijn geen aanwijzingen voor bewoonbare lagen aanwezig. In de top van het veen en het bovenliggende ophoogpakket zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, maar aangezien het gebied op topografische kaarten uit de 17^{de} en 19^{de} eeuw wel bebouwd is, is een archeologische begeleiding geadviseerd (Hanemaaijer, 2010; onderzoeksmelding 2296953100).
- 90 m ten noorden van het plangebied aan de Dorpsstraat 25-29 is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Hierbij is een ophogingspakket aangetroffen waarin baksteen- en

puinresten aanwezig zijn die mogelijk te relateren zijn aan bebouwing op topografische kaarten uit de 17^{de} en 19^{de} eeuw (Hanemaaijer, 2014; onderzoeksmelding 2388823100). De werkzaamheden zijn vervolgens archeologisch begeleid. Hierbij zijn funderingsresten van bebouwing uit de 18^{de} en 19^{de} eeuw aangetroffen. Oudere resten zijn niet aanwezig (Heeringen en Weerheijm, 2016; onderzoeksmelding 3990566100).

- 50 m ten oosten van het plangebied, aan de Maarten Bogaardhof is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Vast is komen te staan dat de bestaande bebouwing circa 150 tot 200 jaar oud is en dezelfde bebouwing is als op de Kadastrale Minuut. In de boringen is een verstoringslaag met recent materiaal erin aangetroffen. Er worden geen voorgangers van de bestaande bebouwing verwacht (Warning, 2006; onderzoeksmelding 2114053100).
- 200 m ten zuiden van het plangebied aan de Dorpsstraat 94, is een archeologische opgraving uitgevoerd. Bij deze opgraving zijn bewoningsresten vanaf de 15^{de} eeuw aangetroffen. Deze bevinden zich in ophogingslagen op het veen. Uit het onderzoek blijkt dat de woning in de vroegste fase (15-16^{de} eeuw) direct aan de ontginningsas lag en het erf hierachter. In de tweede bebouwingsfase (17^{de} – 18^{de} eeuw) is het huis meer van de as afgeplaatst en bevindt het erf zich meer richting de ontginningsas. De sporen bestaan uit de funderingsresten, vloeren, uitbraaksleuven en houten planken en palen als onderdeel van een hekwerk (Jordanov, 2016; onderzoeksmelding 397925100).
- 300 m ten zuiden van het plangebied, aan de Zuideinde 1-3 is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. De ondergrond in het gebied is ter plaatse van alle boringen behalve 1 verstoord tot in het veen. De verstoring is modern. In de ene intacte boring is een ophogingspakket van 70 cm dikte aangetroffen. Vanwege de verstoring is er geen vervolgonderzoek geadviseerd (Van der Ham, 2008; onderzoeksmelding 2203680100).

Uit bovenstaande gegevens valt af te leiden dat er binnen het plangebied voornamelijk resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuw Tijd worden verwacht op de top van het veen. De aanwezigheid van dergelijke resten kan zich manifesteren als een antropogene ophooglaag met daarin bebouwings- en/of funderingsresten, al dan niet met archeologische vondsten en indicatoren. Ook kunnen er (afval)kuilen, beerputten, waterputten en andere erfgerelateerde zaken als bijvoorbeeld resten van hekwerk worden verwacht. De bekende archeologische resten hangen voornamelijk samen met het historische bewoningslint van Aarlanderveen. Tot op heden zijn er in de omgeving van het plangebied nog geen oudere bewoningslagen aangetroffen, zoals kreekoevers en veraarde veenlagen.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Ja
Historisch gebruik	Woonerf, kerkplein, kerkhof
Huidig gebruik	Woonerf, kerkplein
Bodemverstoringen	Bij de realisatie van de huidige bebouwing, ruiming kerkhof.

Historische achtergronden

Het oorspronkelijke landschap rondom Aarlanderveen bestond lange tijd uit een omvangrijk veenmoeras, dat werd doorsneden door kleine veenstroompjes, zoals de Kromme Aar. In het zuiden grensde het veenmoeras aan de Oude Rijn, die tot circa 1122 na Chr. voor de afvoer van Rijnwater zorgde (Dekker, 1980). Langs de Oude Rijn lagen hoge oeverwallen, die van oudsher al werden bewoond, maar ook langs de oevers van de veenstroompjes was bewoning mogelijk. Vanaf de rivierlopen, is in de loop van de 10^e tot en met 14^e eeuw het grootste deel van het Hollands veengebied ontgonnen en in cultuur gebracht. Dit gebeurde onder leiding van de Graaf van Holland, die de woeste gronden uitgaf ter ontginning aan gegadigden. Daar stonden bepaalde voorwaarden tegenover, zoals een vaste koopsom of periodieke betaling, maar ook politieke voorwaarden. Deze handel werd in de Middeleeuwen 'copen' genoemd. De uitgang "-koop" of "-kop" is hierom vaak in toponiemen in het gebied terug te vinden. De ontginning was rationeel ingepland en vond plaats vanaf een vastgesteld ontginningslint, van waaruit percelen met een lengte van circa 1250 m en een breedte van 115 m werden aangelegd. In Aarlanderveen was dit de Aarlanderveense dijk. Aanvankelijk was het ontgonnen land geschikt voor akkerbouw, maar in de loop van de tijd trad er door de ontwatering bodemdaling op in het gebied. Hierdoor vernatte het gebied en werden er soms maatregelen genomen om de vernatting tegen te gaan (het graven van meer sloten). Dit leidde echter tot een versterking van het proces van bodemdaling. De gebieden werden te nat voor akkerbouw en werden in gebruik genomen als weiland.

Vanaf de 14^e eeuw nam de vraag naar turf vanuit de steden als brandstof sterk toe. Dit leidde tot een veranderde exploitatie van het landschap, waarbij grote oppervlaktes veengebied werden afgegraven. Dit gebeurde eerst door het steken van veen, maar met de uitvinding van de baggerbeugel omstreeks 1530 en de stijgende vraag naar turf als brandstof in de Gouden Eeuw (17^e eeuw) werd de vervening geïntensiveerd. Met de baggerbeugel kon namelijk ook veen beneden de waterspiegel gewonnen worden, hetgeen commercieel voordelen heeft maar in het landschap grote plassen achterliet. De aanwezigheid van deze plassen in het landschap vormden echter een bedreiging van de aangrenzende dorpen, die op smalle landstroken tussen de meren lagen. Als gevolg van golfslag brokkelden de oevers van de meren af, waardoor het water de bewoning op de kades bedreigde. Ook vrijwel direct ten oosten en westen van het plangebied was dit aan de gang. Binnen het plangebied zelf heeft naar verwachting geen (intensieve) vervening plaatsgevonden, wat wordt bevestigd door de relatief hoge ligging ten opzichte van de omringende gebieden.

Op de oudst geraadpleegde kaart van het plangebied, uit 1615, is te zien dat er langs de Aarlanderveense dijk inderdaad sprake is van meerdere huizen en bijbehorende erven (figuur 3). Ook ter plaatse van het plangebied zijn twee huizen met erven ingetekend. Direct ten zuiden van het plangebied staat een kerk. Delen van de kerk en het eromheen gelegen plein liggen zelfs binnen het plangebied. Op een topografische kaart uit 1742 is ten westen van de kerk een kerkhof ingetekend. Het plangebied ligt hierbij op het kerkplein. Het kan niet worden uitgesloten dat delen van de kerk wel

in het plangebied aanwezig zijn. Op de Kadastrale Minuut uit 1811 – 1832 is duidelijk te zien dat het zuidwesten van het plangebied bebouwd is met een deel van een kerk. In het noorden zijn twee woningen met bijbehorend erf aanwezig. De eigenaren van deze woningen waren volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT's) werkzaam als winkelier en notaris. Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende tafels is er rondom de kerk een kerkhof aanwezig. Tot op heden zijn in het noorden van het plangebied woningen en tuinen aanwezig en is het zuidelijke deel van het plangebied onderdeel van het kerkplein.

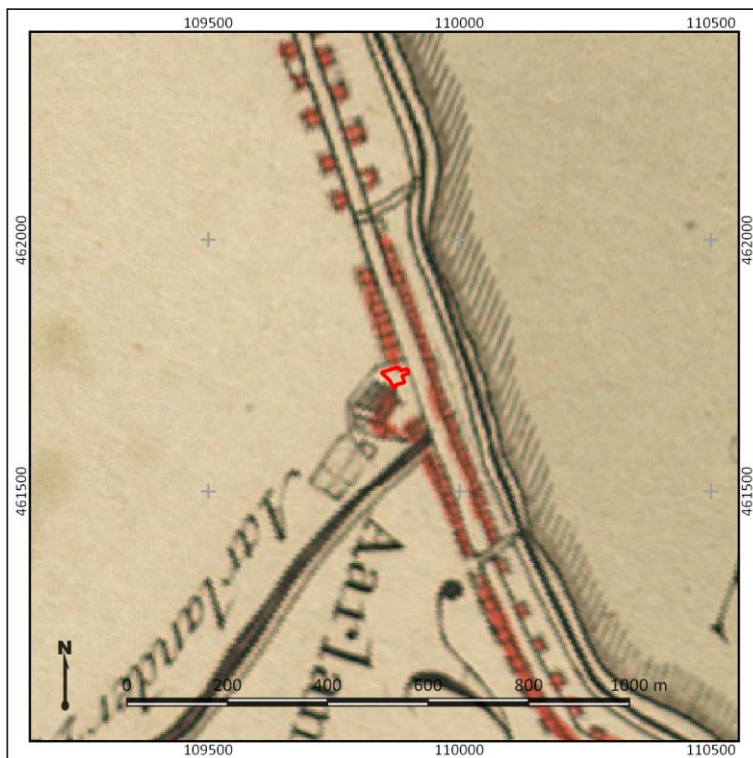
Volgens de archieven van de kerk bestond de eerste fase van de kerk uit een houten gebouw, die in de 13^{de} of 14^{de} eeuw werd vervangen door een stenen gebouw. In 1660 is de toen bestaande kerk door een zware storm beschadigd geraakt en is er een nieuwe kerk gerealiseerd. De kerk is in 1665 gerealiseerd (bron: IKGN). Deze kerk is in 1905 gesloopt en weer herbouwd. Bij de sloop van de kerk in 1905 zijn alle grafzerken van het kerkhof verwijderd en is de grond van het kerkhof afgegraven (bron: www.hervormdaarlanderveen.nl).

Bodemverstoringen

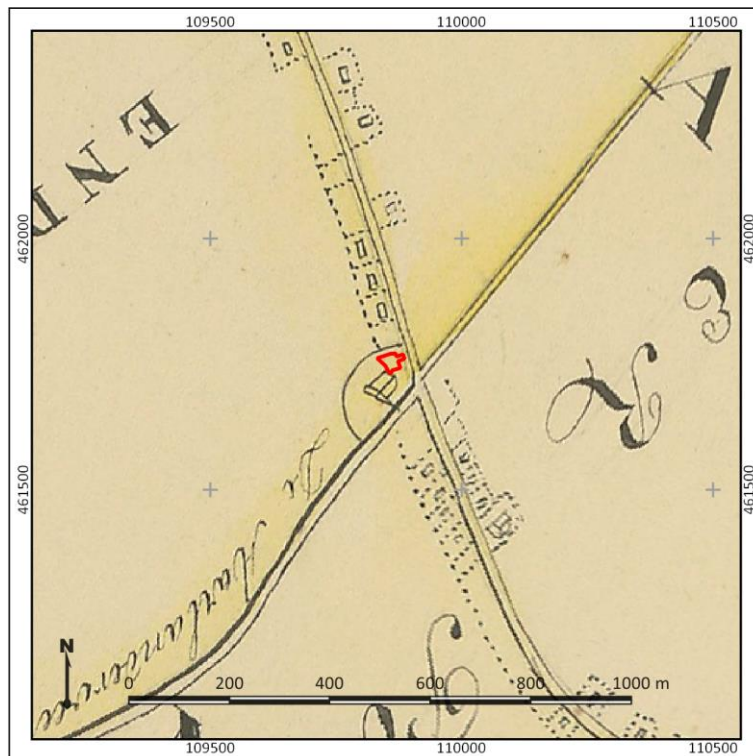
Ten tijde van het onderzoek is het plangebied bebouwd met drie woningen (175 m²) en twee bijgebouwen (60 m²). Daarnaast is een deel van het plangebied in gebruik als tuin (circa 475 m²). De rest van het plangebied is in gebruik als kerkplein en verhard met grind (circa 390 m²). De woningen in het plangebied zijn gerealiseerd in 1897 volgens gegevens van het kadaster. Er zijn geen bouwtekeningen beschikbaar van deze bebouwing. In het zuiden van het plangebied zijn verstoringen te verwachten door het afgraven van het kerkhof en de sloop en nieuwbouw van de bestaande kerk. In de archieven zijn krantenstukken aanwezig waarin melding wordt gedaan van de vondst van oude funderingsresten bij deze werkzaamheden. Het is aannemelijk dat een deel van het archeologisch bodemarchief hierbij verloren is gegaan. Het is echter allerm minst zeker dat dit in het hele plangebied het geval is en dat alle graven van het kerkhof daadwerkelijk (geheel) zijn geruimd. In het Bodemloket zijn geen gegevens bekend ten aanzien van het plangebied. Er zijn geen vervuilingen bekend of verstoringen door sanering te verwachten.



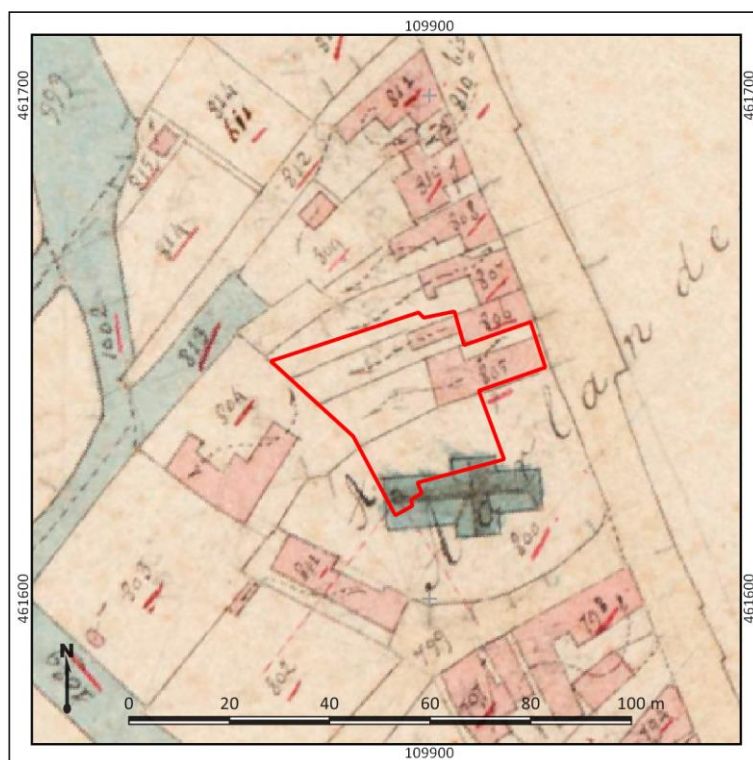
Figuur 3: Uitsnede van de kaart van Rijnland van Floris Balthazar uit 1615. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.erfgoedleiden.nl



Figuur 4: Uitsnede van de kaart Gelegen in Rijnland, Anstelland, Utrecht als Nieukoop, Sevenhoven, Nieuveen, Schoot de Graaflijkheit, Korteraar, Aarlanderveen en d'Proosdij uit 1742. Bron: www.erfgoedleiden.nl



Figuur 5: Uitsnede van de 'Kaarte van de Heerlijkheden en Jurisdic dien Voshol en Aarlanderveen. Geëxtraheerd uytde Groote, en voor een gedeelte uit de Kleine Rijnlands Kaart.' door Kornelis de Graat, Landmeter, 1753. Bron: www.erfgoedleiden.nl



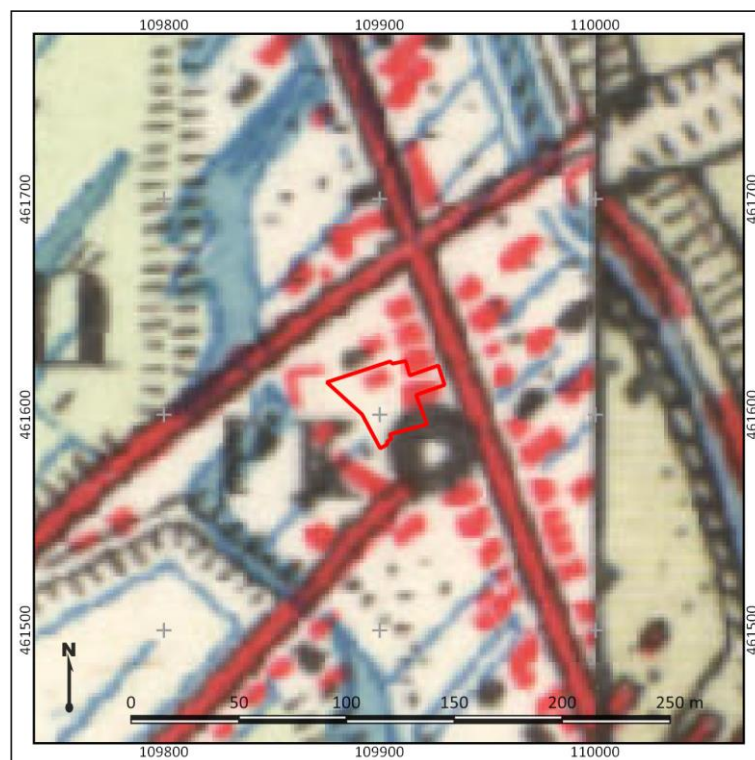
Figuur 6: Detailuitsnede van de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



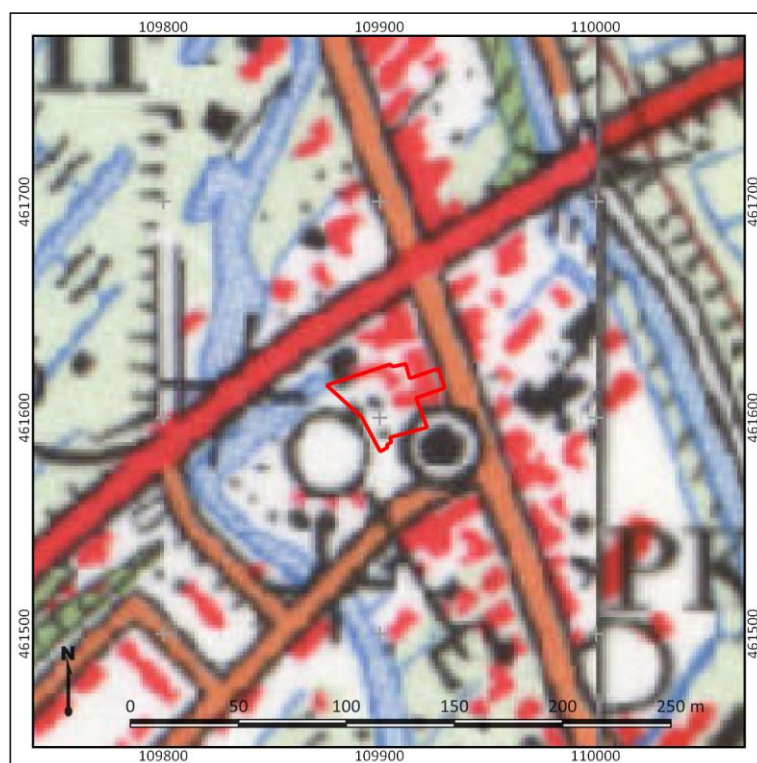
Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



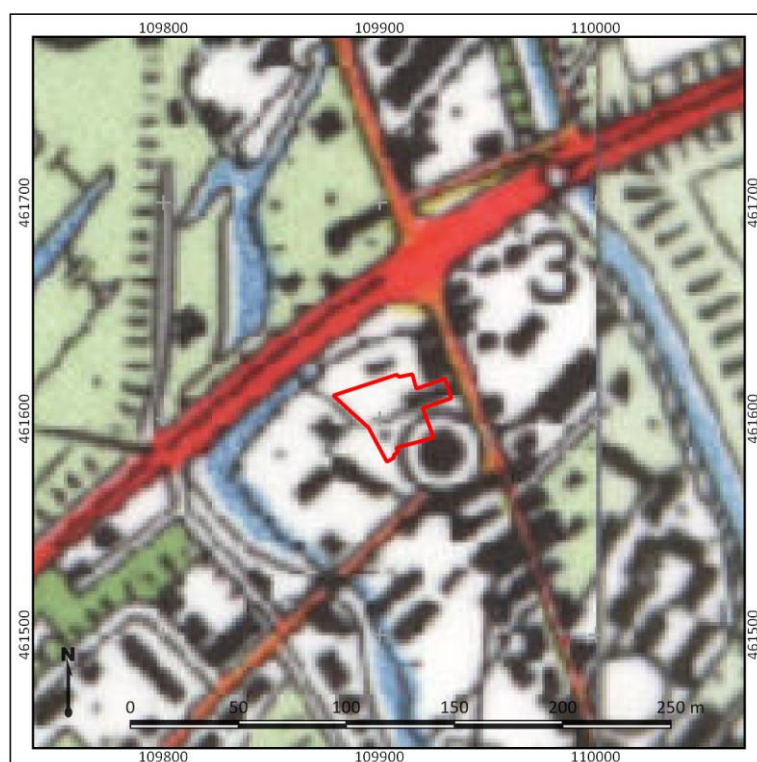
Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 10: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 11: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 12: Detailuitsnede van topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl



Figuur 13: recente luchtfoto van het plangebied. Bron: www.pdok.nl

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Neolithicum – Vroege Middeleeuwen Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd	Laag Hoog
Complextypen	Nederzettingen en/of sporen van landgebruik	
Stratigrafische positie	In de top van het veen of in/op ophooglagen	
Diepteligging	Vanaf maaiveld	

Aanwezigheid en dichtheid

In het plangebied geldt op basis van dit bureauonderzoek een lage verwachting op archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum. Deze resten zouden zich theoretisch gezien op de top van het dekzand kunnen bevinden. Dergelijke archeologische resten zijn in de omgeving van het plangebied niet bekend, voornamelijk vanwege de relatieve diepteligging (ter hoogte van het plangebied circa 10,0 m -Mv). Vanwege de grote diepte is dit niveau buiten beschouwing gelaten.

Gedurende het Neolithicum vernatte het gebied en vond er veenvorming plaats ter plaatse van het plangebied. Dit zijn over het algemeen zeer natte gronden die ongunstig waren voor bewoning. Er zijn echter tijdelijk en plaatselijk bewoningsmogelijkheden geweest op de oevers van veenrivieren of op ontwaterd veen. Er zijn ter hoogte van het plangebied geen archeologische resten bekend op dergelijke afzettingen. Er zijn op basis van het AHN ook geen getijdeinversieruggen te verwachten in het plangebied. De verwachting op resten uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen op het veen is laag.

Gedurende de Late Middeleeuwen is de omgeving van het plangebied ontgonnen. Het plangebied bevindt zich deels op het terrein van een kerk, die zijn oorsprong mogelijk al in de Late Middeleeuwen kent. In het zuiden van het plangebied zijn resten van voormalige fases van deze kerk, bijgebouwen en het kerkhof te verwachten. In het noorden worden resten van bebouwing en erven verwacht, ook vanaf de Late Middeleeuwen. De archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd is hoog.

Stratigrafische positie

Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd worden verwacht op de top van het veen of in/op antropogene ophooglagen. Deze kunnen zich al vanaf het maaiveld bevinden.

Complextype

Voor wat betreft de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd worden nederzettingsterreinen (huisplaatsen op een ontginningslint), resten van een kerk inclusief kerkhof en sporen van landgebruik verwacht. Nederzettingsterreinen in het veengebied kenmerken zich door de aanwezigheid van een ophooglaag of cultuurlaag. De ophooglaag kan van aanzienlijke dikte zijn en is mede afhankelijk van de langdurigheid en/of intensiteit van eventuele bewoning op die plek. In de ophooglaag kan archeologisch vondstmateriaal aangetroffen worden, dat een indicatie geeft van de ouderdom van een laag. Er worden daarnaast voornamelijk resten van bebouwing verwacht, die zich kunnen kenmerken door de aanwezigheid van funderings- en muurresten. Buiten de bebouwing worden erf-gerelateerde zaken verwacht, zoals afvalkuilen, beerputten, waterputten en resten van erf-afscheidings. In het zuiden kunnen resten van voormalige bouwfases van de bestaande kerk en het kerkhof worden verwacht. Er zijn wel bronnen die aangeven dat het kerkhof en funderingsresten van een kerk uit de

13^{de} eeuw bij de bouw van het huidige kerkgebouw uit 1905 zijn vergraven. Of dit daadwerkelijk in het hele plangebied en voor alle archeologische lagen/resten het geval is, is nog maar zeer de vraag.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd conform het opgestelde Plan van Aanpak (Melman, 2020). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boring 1-5). De boorpuntenkaart is opgenomen in bijlage 6.

De boringen hebben een diepte van maximaal 500 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). De foto's van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 7, de beschrijvingen in bijlage 8. Na beschrijving zijn de monsters handmatig doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De locatie van de boringen is met een meetlint bepaald aan de hand van de bestaande topografie in het plangebied. De hoogteligging van de boringen is bepaald aan de hand van het AHN (bijlage 3).

Veldwaarnemingen

Het plangebied is ten tijde van het veldonderzoek bebouwd met drie woningen. Het noordelijke deel van het plangebied is in gebruik als tuin en die deels is verhard met tegels en deels bestaat uit groen. Het zuidelijke deel is onderdeel van een kerkplein en grotendeels verhard met grind. Ook zijn hier enkele groenperken aanwezig op het plein. De kerk staat op een zichtbare verhoging. Enkele foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn opgenomen in figuur 14.



Figuur 14: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek.

Bodemopbouw en lithologie

De opbouw van de ondergrond in het plangebied varieert sterk tussen de boringen.

- Onder in boring 1 en 2 is mineraalarm tot sterk kleiig veen aanwezig. Het is bruin van kleur en kalkloos. De top van het veen is in boring 1 aanwezig op 100 cm -Mv (1,7 m -NAP) en bij boring 2 op 190 cm -Mv (3,3 m -NAP). Op het ongeroerde veen in boring 1 is een pakket sterk kleiig veen aanwezig, dat zwartgrijs van kleur is. Er zijn houtskoolspikkels in aanwezig. Hierboven is een pakket sterk zandig veen aanwezig, dat zacht oranje baksteen bevat. Het veen is veraard. Hierboven bevindt zich een pakket sterk zandige, venige klei met zacht oranje baksteen, waarop eveneens weer sterk zandig veen aanwezig is. Deze zandige klei- en veenlagen zijn geïnterpreteerd als ophooglagen.
- In boring 2 is op het veen een wisselend pakket sterk zandige klei, veen en zwak siltig zand aanwezig. Ook is er sterk kleiig veen aanwezig. Het pakket kenmerkt zich door de aanwezigheid van schelpmateriaal en kleibrokken. In de top is grind aanwezig. De kleur is over het algemeen donkergrijs. Vermoedelijk gaat het, gezien de rommeligheid en aanwezigheid van schelpmateriaal, om een slootvulling.
- Boring 3 is op een diepte van 170 cm -Mv (2,5 m -NAP) gestaakt op zacht baksteen, hout of mogelijk een boomwortel. De ondergrond bestaat hier uit sterk kleiig veen en zwak zandige klei. Op een diepte van 150 cm -Mv (2,3 m -NAP) is een grijs, matig grof zandlaagje aanwezig. Net boven het zandlaagje is een fragment aardewerk aanwezig. In het onderliggende en bovenliggende pakket is bouwpuin bestaand uit onder meer zacht baksteen en hele schelpen aanwezig. De afzettingen zijn matig humeus. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als opgebrachte grond.
- Boring 4 is op een diepte van 200 cm -Mv (2,4 m -NAP) gestaakt, vermoedelijk op zacht baksteen of hout. De onderste 50 cm bestaat uit sterk kleiig, veraard veen. Het is zeer compact. De kleur is zwartgrijs. Hierboven bevindt zich een pakket sterk zandige, matig stevige klei. Het bevat leisteentjes, mortel en zacht oranje baksteen. Deze afzettingen betreffen eveneens opgebrachte grond.
- Boring 5 is op een diepte van 160 cm -Mv (2,0 m -NAP) gestaakt op vast, lichtroze baksteen. Hierop bevindt zich een pakket sterk humeus, matig zandige klei. Het is zwart van kleur en bevat spikkels houtskool en fragmenten lichtroze baksteen. Op een diepte van 80 cm -Mv (1,2 m -NAP) is 20 cm sterk siltig, sterk humeus zand aanwezig. Het is donkergrijs en matig grof. Het bevat mortel en zacht oranje baksteen. Op een diepte van 45 tot 80 cm -Mv (0,85 – 1,2 m -NAP) is een sterk zandige, sterk humeuze klei aanwezig. Het is donkergrijs en matig stevig. Hierin bevindt zich eveneens mortel en oranje baksteenpuin. Onder de grindlaag aan het maaiveld en tot 45 cm -Mv is een pakket sterk siltig zand aanwezig. Het bevat zacht oranje baksteen, fragmenten onverbrand bot en houtskool. De aangetroffen ondergrond bestaat uit ophooglagen.

Archeologische indicatoren

In de boringen is veel bouwpuin aangetroffen en drie van de vijf boringen zijn gestaakt in vast bouwpuin, dat mogelijk wijst op muur- of funderingsresten in de ondergrond. Het meeste bouwpuin bestaat uit zacht, oranje baksteen, mortel en leisteentjes. In boring 5 is ook lichtroze baksteen aanwezig, in een laag onder lagen met zacht oranje baksteen. Dit wijst mogelijk op een fasering die kan worden gerelateerd aan de verschillende fases van de kerkbebouwing in het plangebied. In boring 3 is op een diepte van 150 cm -Mv ook een fragment aardewerk aanwezig, dat kan worden gedateerd in de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd.

Archeologische interpretatie

De resultaten van het veldonderzoek hebben de hoge archeologische verwachting in het plangebied bevestigd. In het plangebied zijn, op het veen, ophooglagen aangetroffen, die kunnen worden gerelateerd aan bewoning en landgebruik in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, zoals op basis van

topografische kaarten ook werd verwacht. In het noorden van het plangebied worden voornamelijk resten van voormalige bebouwing en erf-gerelateerde resten verwacht. In het uiterste noordwesten is vermoedelijk een gedempte sloot aanwezig. In het zuiden worden resten van oude fases van de kerk verwacht en resten van het voormalige kerkhof. Er zijn, zover bekend, drie fases van steenbouw en een fase van houtbouw bekend van deze kerk. Naast de kerk zijn de boringen gestaakt in vast bouwpuin, wat mogelijk wijst op de aanwezigheid van intacte funderings- of muurresten van deze bebouwing. Bij boring 5 is zelfs voorzichtig een fasering te herkennen, aangezien er tussen 100 en 160 cm -Mv voornamelijk zacht, lichtroze baksteen is aangetroffen, en hierboven zacht, oranje baksteen. De kans dat er resten van de voorgangers van de bestaande kerk, mogelijk teruggaand tot een houten kerk uit de Late Middeleeuwen, in het plangebied aanwezig zijn is zeer groot. De bouw van de bestaande kerk heeft op basis van het veldonderzoek niet voor een (volledige) verstoring van de oudere resten gezorgd. Ook de verwachting op resten behorende tot het voormalige kerkhof blijft bestaan. In boring 5 zijn immers kleine fragmenten onverbrand bot aanwezig. Ook gaf de rentmeester van de kerk aan dat bij het plaatsen van het huidige hekwerk botmateriaal is aangetroffen. Het bot lag los en niet in verband, maar dit wijst er wel op dat het kerkhof niet geheel en netjes is geruimd en dat er wel degelijk nog intacte graven aanwezig kunnen zijn. In bijlage 6 is de verwachting ruimtelijk geografisch weergegeven. Over een oppervlakte van 300 m² worden resten van woonhuizen verwacht en de bijbehorende erven over een oppervlakte van 425 m². In het zuiden worden over een oppervlakte van 60 m² resten van voormalige kerkfases verwacht en over een oppervlakte van 300 m² resten van het voormalige kerkhof. De verdeling is voornamelijk gebaseerd op de Kadastrale Minuut. In het plangebied zijn geen moderne verstoringen waargenomen in de boringen. De verwachte verstoringen uit het bureauonderzoek hebben niet gezorgd voor een verstoring van het hele archeologisch relevante niveau rondom de kerk.

De archeologische verwachting voor de oudere perioden blijft laag, zoals deze in het bureauonderzoek reeds is vastgesteld. Er zijn geen aanwijzingen, zoals veraarde veenlagen binnen het veenpakket, die reden geven om deze verwachting naar boven bij te stellen. Getijdeafzettingen zijn binnen 5,0 m -Mv niet aangetroffen.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Op grotere diepte (ca. 10,0 m -NAP) is dekzand aanwezig. Deze afzettingen zijn bij dit onderzoek niet bereikt gezien de grote diepteligging. Gedurende het Mesolithicum en Neolithicum bevond het plangebied zich in een nat waddegebied. Na het sluiten van de kust, gedurende het Neolithicum, is het gebied vernat en heeft veenvorming plaatsgevonden. Het veengebied is vanaf de Late Middeleeuwen ontgonnen vanuit de Aarlanderveense dijk (de huidige Dorpsstraat ten oosten van het plangebied). Bewoning in die periode vond voornamelijk plaats langs de ontginningsas.

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

In het hele plangebied zijn antropogene ophoogpakketten waargenomen die in verband kunnen worden gebracht met bewoning en landgebruik (met name een kerkhof) in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Deze pakketten zijn al vanaf het maaiveld aanwezig, tot minimaal 100 cm -Mv in boring 1, maar in de meeste boringen dieper. Aangezien drie van de vijf boringen zijn gestaakt, op dieptes variërend tussen de 160 en 200 cm -Mv, is de maximale diepte niet vastgesteld.

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

Er zijn geen verstoringen waargenomen.

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

In het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. In het plangebied zijn antropogene ophooglagen waargenomen die kunnen worden gerelateerd aan bewoning en landgebruik dat ook op topografische kaarten vanaf de 17^{de} eeuw en volgens historische bronnen al vanaf de 12^{de} eeuw in het plangebied aanwezig is geweest. In het noorden van het plangebied worden resten van bebouwing en erfgerelateerde resten verwacht. In het zuiden worden resten verwacht van voorgangers van de huidige kerk en het kerkhof dat hier omheen gelegen heeft.

De archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen blijft laag, zoals deze in het bureauonderzoek reeds is vastgesteld. Er zijn geen aanwijzingen, zoals veraarde veenlagen binnen het veenpakket, die reden geven om deze verwachting naar boven bij te stellen.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Het plangebied bevindt zich immers binnen de historische kern van Aarlanderveen en is op basis van topografische kaarten in ieder geval vanaf de 17^{de} eeuw bebouwd geweest met woningen in het noorden en een kerk met kerkhof in het zuiden. De oorsprong van de kerk gaat terug tot een houten kerk uit de Late Middeleeuwen, die in de 13^{de} of 14^{de} eeuw is vervangen door een stenen gebouw. Rondom de kerk heeft altijd een kerkhof gelegen, dat in 1905 zou zijn geruimd. Voor de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen geldt een lage archeologische verwachting. Uit het bureauonderzoek blijkt dat het pleistocene dekzand zich op een diepte van ca. 10,0 m -NAP bevindt. Het is mogelijk dat in de top van het dekzand resten aanwezig zijn uit de periode Laat-Paleolithicum en Mesolithicum. Gezien de grote diepteligging valt dit buiten het bereik van het onderzoek. Gedurende het Mesolithicum en Neolithicum bevond het plangebied zich in een waddegebied, dat geen mogelijkheden tot bewoning bood. Vanaf het Neolithicum is het gebied sterk vernat en heeft veenvorming plaatsgevonden. Bewoning gedurende het Neolithicum – Vroege Middeleeuwen is mogelijk in dergelijke veengebieden, al concentreert deze zich op ontwaterd veen en op oevers van hoger gelegen inversieruggen. Aan de hand van geologisch – geomorfologisch kaartmateriaal blijkt dat dergelijke landschappelijke elementen niet in het plangebied te verwachten zijn.

Het veldonderzoek heeft de hoge archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bevestigd. Er zijn ongeroerde cultuurlagen aangetroffen. Deze lagen kunnen worden gerelateerd aan de bebouwing van de kerk uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd en de omringende bebouwing. In het zuiden van het plangebied kunnen ook resten van het voormalige kerkhof worden aangetroffen. Er zijn in dit gebied geen verstoringen waargenomen die duiden op een volledige ruiming van het kerkhof.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen een bestemmingsplanwijziging te laten plaatsvinden om de realisatie van nieuwe woningen (400 m²) en een jeugdhaven (125 m²) mogelijk te maken. De realisatie hiervan zal bodemingrepen met zich meebrengen. In het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting. Dit betekent dat er bij de realisatie van de nieuwbouw rekening moet worden gehouden met de archeologische resten. Ter plaatse van de nieuwe jeugdhaven en appartementen wordt tot 40 cm -Mv gegraven. Dit is ruim binnen het archeologisch relevante niveau. Hierom adviseren wij om in deze gebieden een vervolgonderzoek uit te voeren. Dit kan in onze optiek het beste in de vorm van een proefsleuvenonderzoek ter plaatse van de geplande verstoringen (IVO-P conform KNA-protocol 4003). Ook adviseren wij de sloop van de bestaande bebouwing onder archeologische begeleiding te laten plaatsvinden (circa 175 m²). Aan de hand van dit onderzoek kan de daadwerkelijke aan- of afwezigheid, aard, omvang en datering van archeologische resten in het plangebied worden vastgesteld. Voor gravend archeologisch onderzoek, zoals een archeologisch proefsleuvenonderzoek, dient de werkwijze te worden vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE), dat door de gemeente Alphen aan den Rijn dient te worden beoordeeld en goedgekeurd.

Ter plaatse van de nieuwe woningen en de sanering zal tot maximaal 20 cm -Mv worden gegraven. Gezien de minimale ontgravingsdiepte is in onze optiek geen sprake van een onevenredige verstoring van een eventueel archeologisch niveau. Het is aannemelijk dat de bovenste 20 cm onderdeel is van een moderne bouwvoor en bij tuinaanleg en onderhoud is omgewoeld. Wij adviseren daarom om in deze zone bodemingrepen tot maximaal 20 cm -Mv vrij te geven van archeologisch vervolgonderzoek.

Wel geldt dat wanneer tijdens de grondwerkzaamheden in het plangebied onverhoopt toch archeologisch relevante zaken tevoorschijn komen, deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 moeten worden gemeld bij het bevoegd gezag (in deze de gemeente Alphen aan den Rijn). Indien bij de planvorming, of tijdens de sanering zelf, blijkt dat er toch dieper moet worden gegraven dan 20 cm -Mv adviseren wij om ook deze zone mee te nemen bij het in te stellen vervolgonderzoek.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Alphen aan den Rijn) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Beleidskaart gemeente Alphen aan den Rijn
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.bodemloket.nl
- Mapy.mzk.cz
- Erfgoed Leiden e.o.

Literatuur:

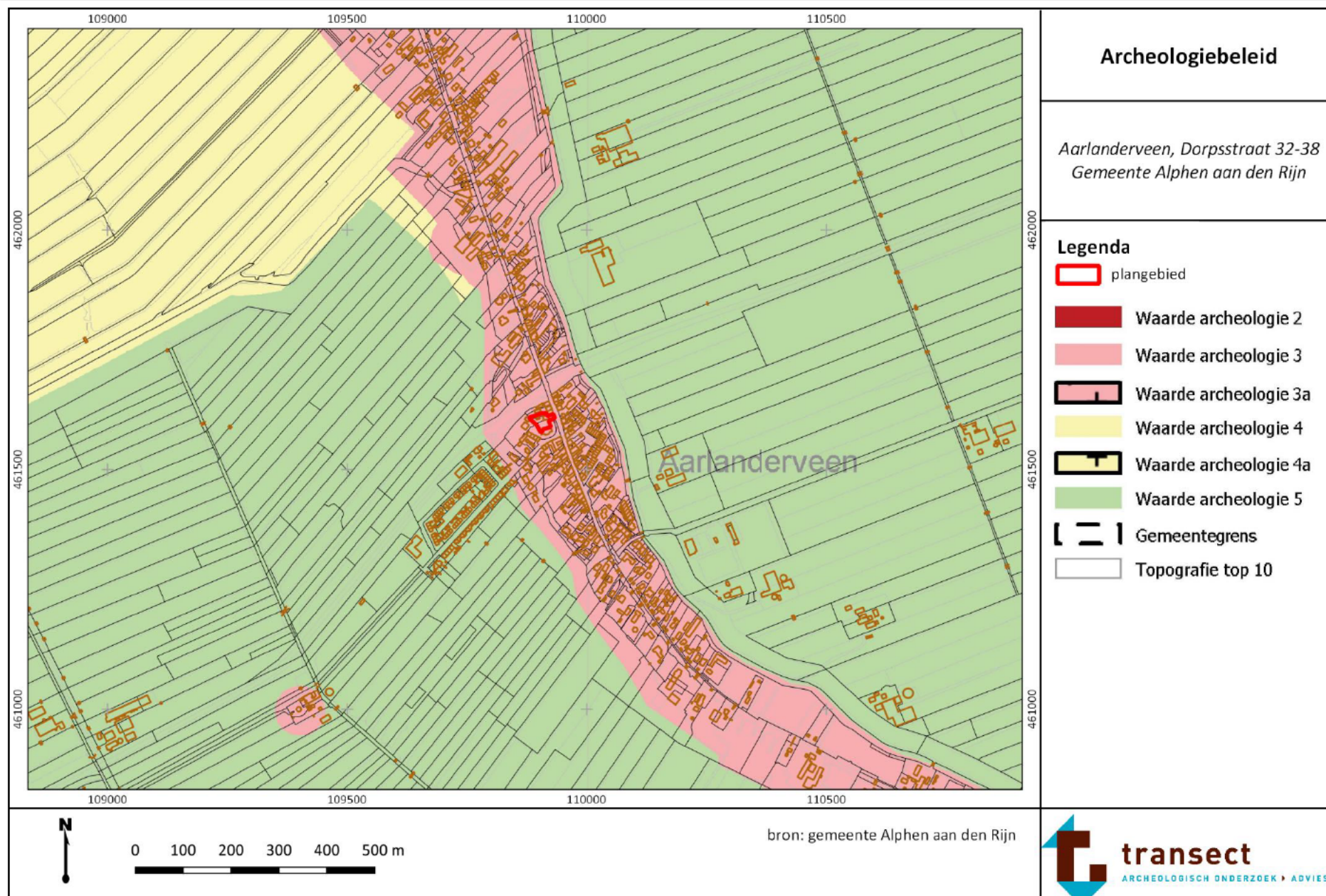
- Berendsen, H.J.A., 2005. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Bijl, G. van der, 2013. Aarlanderveen, Stationsweg 4A (gemeente Alphen aan den Rijn, ZH), Een archeologisch bureauonderzoek. Steekproefrapport 2013-01-08Z
- Cohen Stuart, C.D.R., A.A. Kerkhoven en A. Pels-Ouweneel, 2017. Aarlanderveen, Noordeinde 24. Gemeente Alphen aan den Rijn (ZH). Een Archeologische Begeleiding (AB), conform protocol Opgraven (DO). Transect-rapport 1350
- Dekker, C, 1980, De dam bij Wijk. In: Nederlandsch Archievenblad, 84 (1980-3).
- Exaltus, R., 2016. Aarlanderveen, Stationsweg naast 5a (Gemeente Alphen aan den Rijn, ZH) Een archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek. Steekproefrapport 2016-12/05.
- Ham, N.H. van der, 2008. Archeologisch onderzoek aan het Zuideinde 1-3 te Aarlanderveen (gemeente Alphen aan den Rijn). Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek met boringen. Archeomedia rapport A08-247-I.
- Hanemaaijer, M., 2010. Dorpsstraat 1-5, Aarlanderveen, gemeente Alphen aan den Rijn, Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek. ADC Rapport 2436.
- Hanemaaijer, M., 2014. Dorpsstraat 25-29 te Aarlanderveen, gemeente Alphen aan den Rijn, Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC Rapport 3262.
- Heeringen, R.M. en W.J. Weerheijm, 2016. Archeologisch onderzoek Plangebied Hofje Van 't Riet (Dorpsstraat 25-29) te Aarlanderveen, gemeente Alphen aan den Rijn. Een Archeologische Begeleiding onder het Protocol Opgraven. Vestigia Rapportnummer V1362.
- Jordanov, M.S., 2016. Plangebied Dorpsstraat 94 in Aarlanderveen, gemeente Alphen aan den Rijn; archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven). RAAP-rapport 3130.
- Markus, W.C. en C. van Wallenburg, 1969. Toelichting op de Bodemkaart van Nederland, Blad 31 West Utrecht, STIBOKA, Wageningen.
- Melman, J.G.E., 2019. Plan van Aanpak. Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Aarlanderveen, Noordeinde 11c en 11d Transect, Nieuwegein.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, en T.E. Wong, 2003. De ondergrond van Nederland. Houten.
- Stouthamer, E./K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2015. De vorming van het Land, Utrecht.

- Warning, S., 2006. Plangebied Maarten Bogaardhof 22/22a, Aarlanderveen, gemeente Alphen aan den Rijn; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend vooronderzoek. RAAP-notitie 1586.
- Wilbers, A.W.E., 2011. Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, Dorpsstraat 4, Aarlanderveen, Gemeente Alphen aan den Rijn. B&G Rapport 1159.
- Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, in P.C. Vos (ed.), The origin of the Dutch coastal landscape, Groningen, 50-81.
- Vos, P.C./S. de Vries, 2015. 2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0). sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).

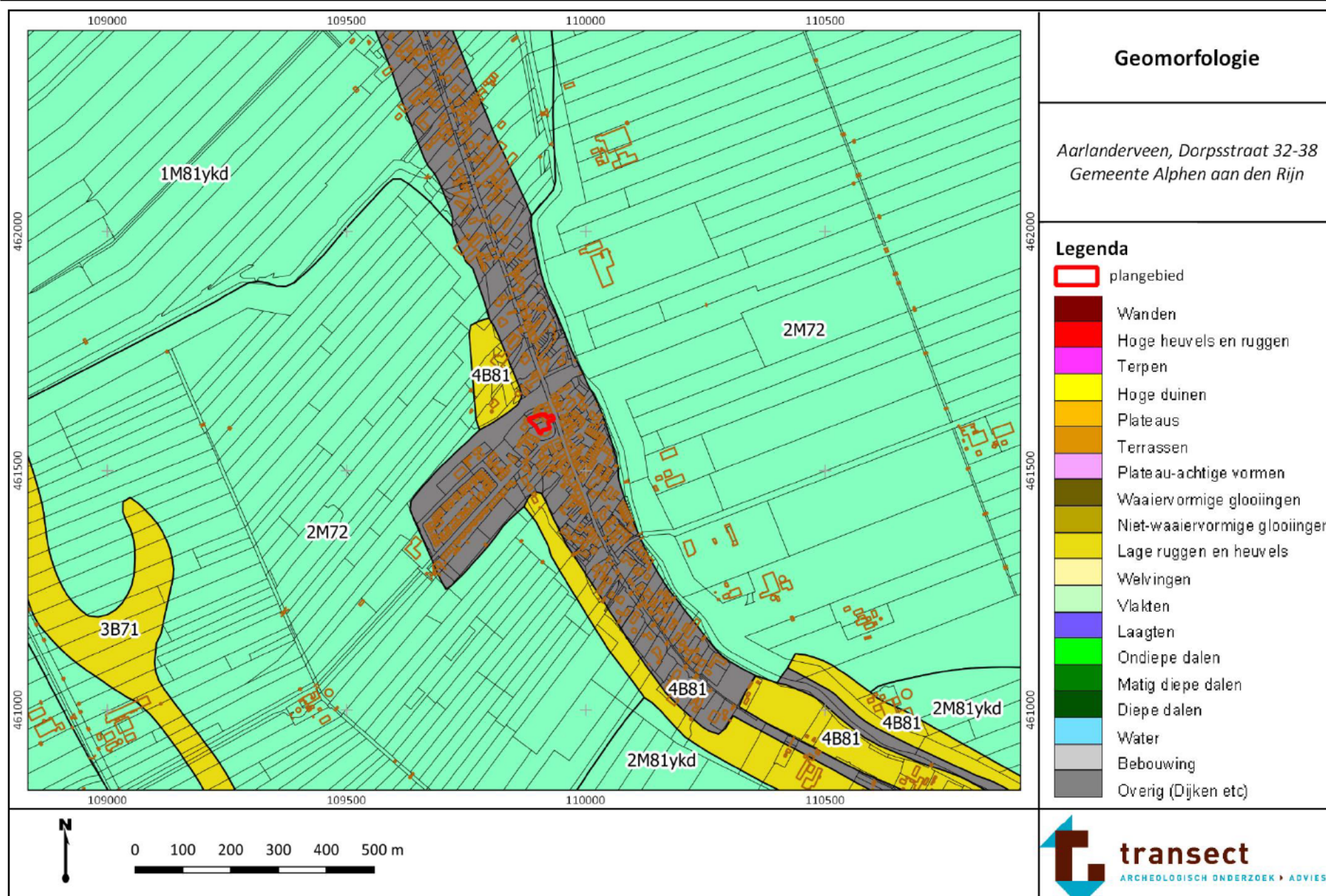
14. Afbeeldingenlijst

Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven).	4
Figuur 2: Toekomstige inrichting van het plangebied. Bron: Teken- en adviesbureau J.M. Zevenhoven .5	
Figuur 3: Uitsnede van de kaart van Rijnland van Floris Balthazar uit 1615. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.erfgoedleiden.nl	13
Figuur 4: Uitsnede van de kaart Gelegen in Rijnland, Anstelland, Utrecht als Nieukoop, Sevenhoven, Nieuveen, Schoot de Graaflijkheit, Korteraar, Aarlanderveen en d'Proosdij uit 1742. Bron: www.erfgoedleiden.nl	13
Figuur 5: Uitsnede van de 'Kaarte van de Heerlijkheden en Jurisdictionen Voshol en Aarlanderveen. Geëxtraheerd uytde Groote, en voor een gedeelte uit de Kleine Rijnlands Kaart." door Kornelis de Graat, Landmeter, 1753. Bron: www.erfgoedleiden.nl	14
Figuur 6: Detailuitsnede van de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	14
Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	15
Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	15
Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	16
Figuur 10: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	16
Figuur 11: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	17
Figuur 12: Detailuitsnede van topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.topotijdreis.nl	17
Figuur 13: recente luchtfoto van het plangebied. Bron: www.pdok.nl	18
Figuur 14: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek.	21

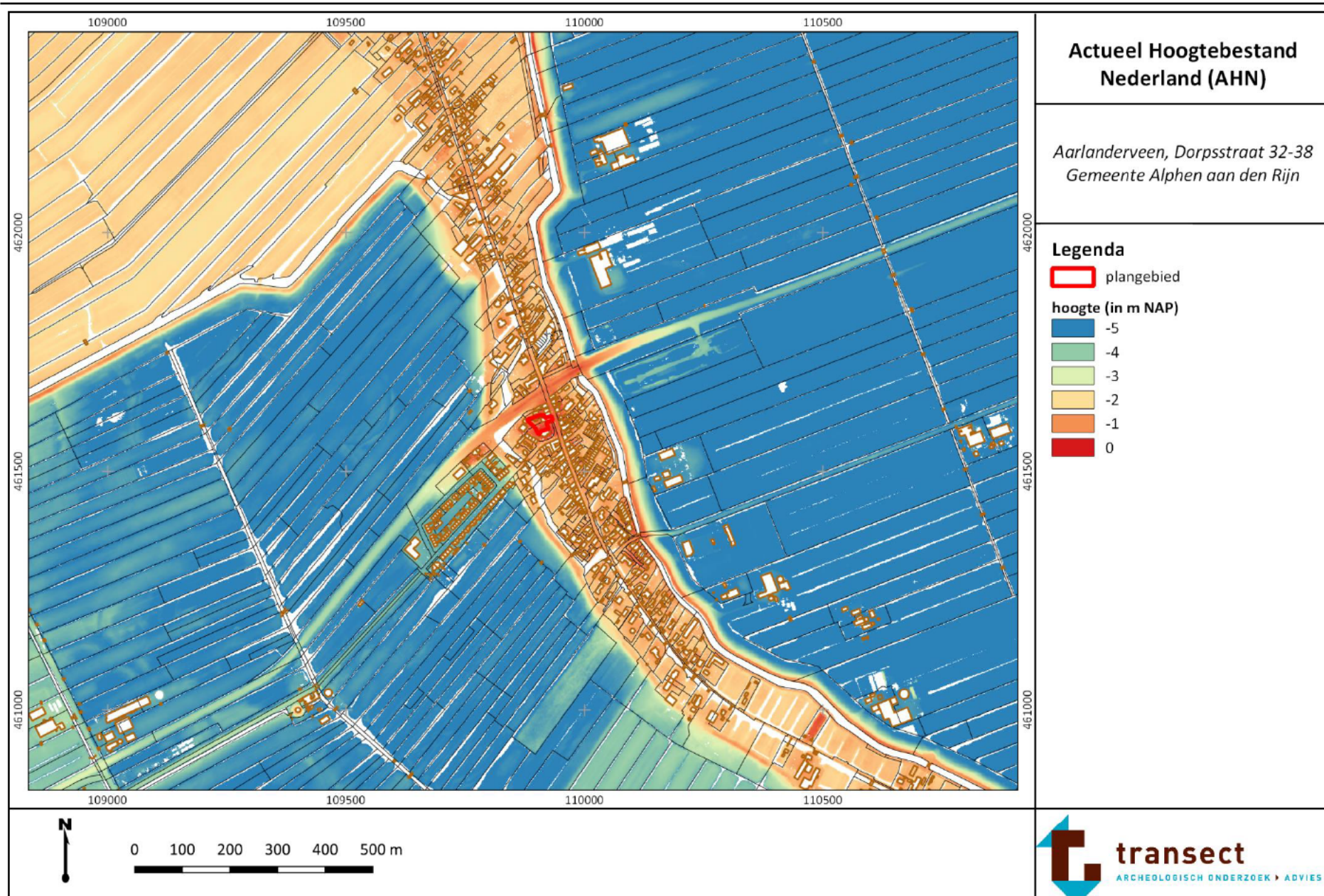
Bijlage 1: Beleidskaart

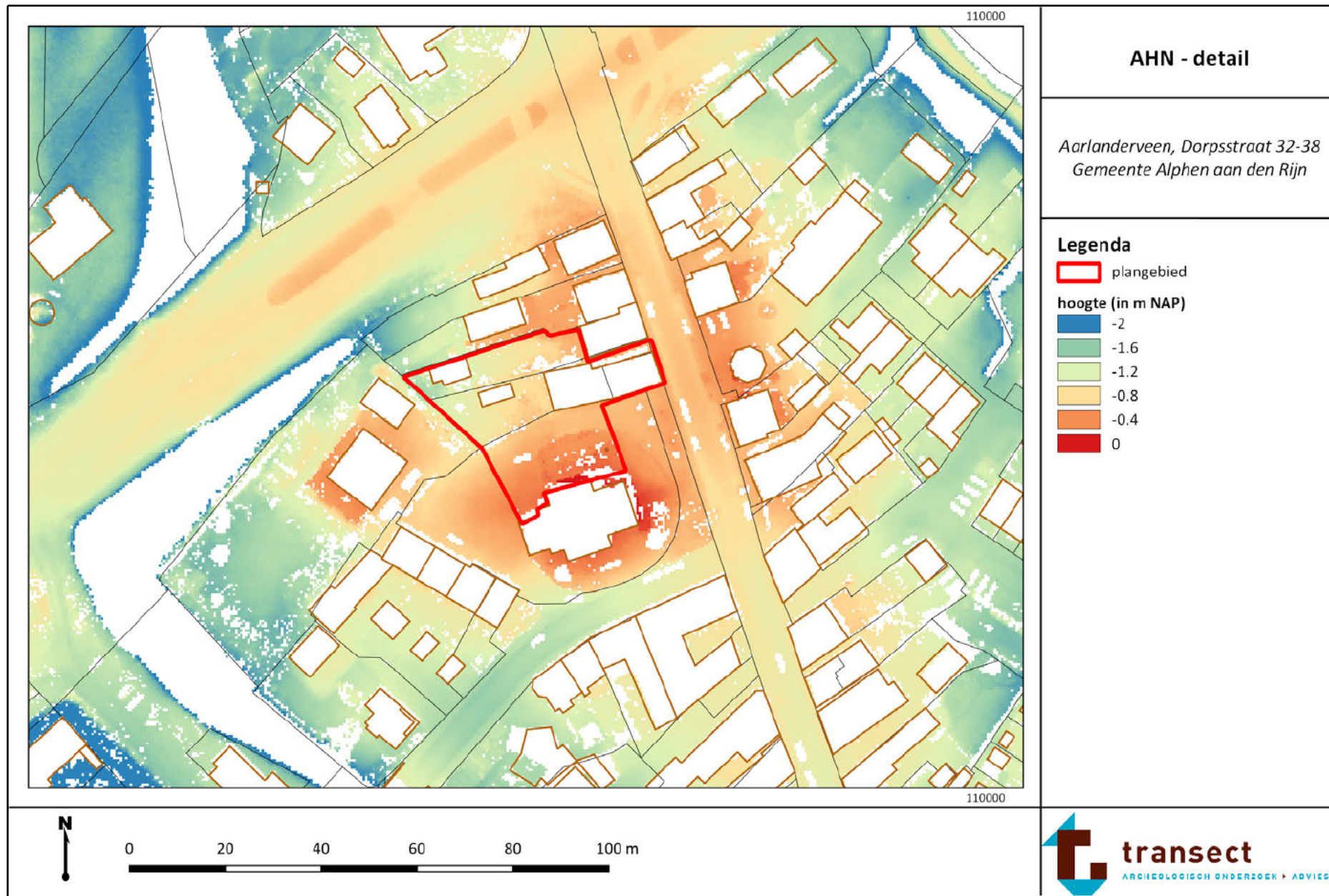


Bijlage 2: Geomorfologische kaart

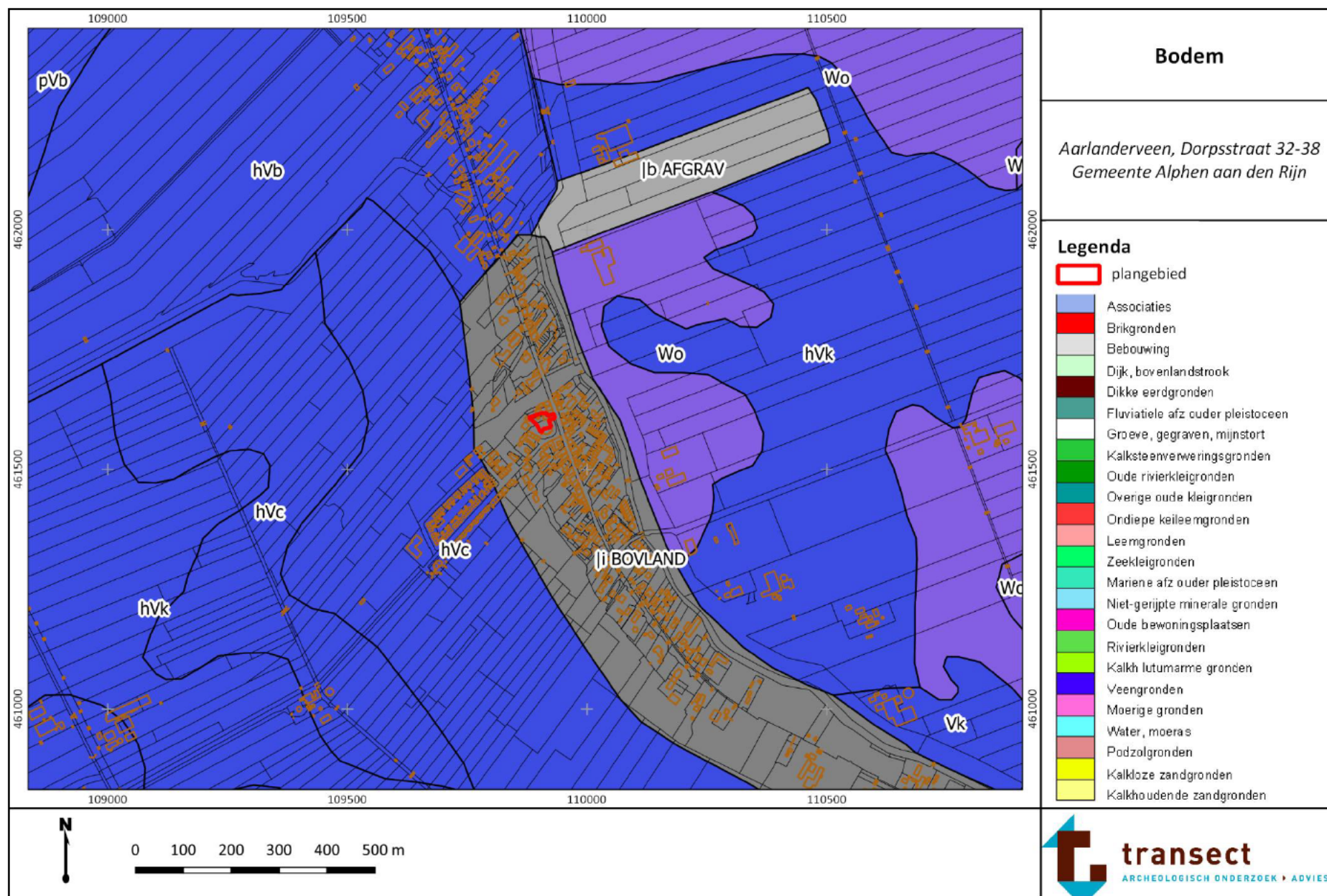


Bijlage 3: Hoogtekaart

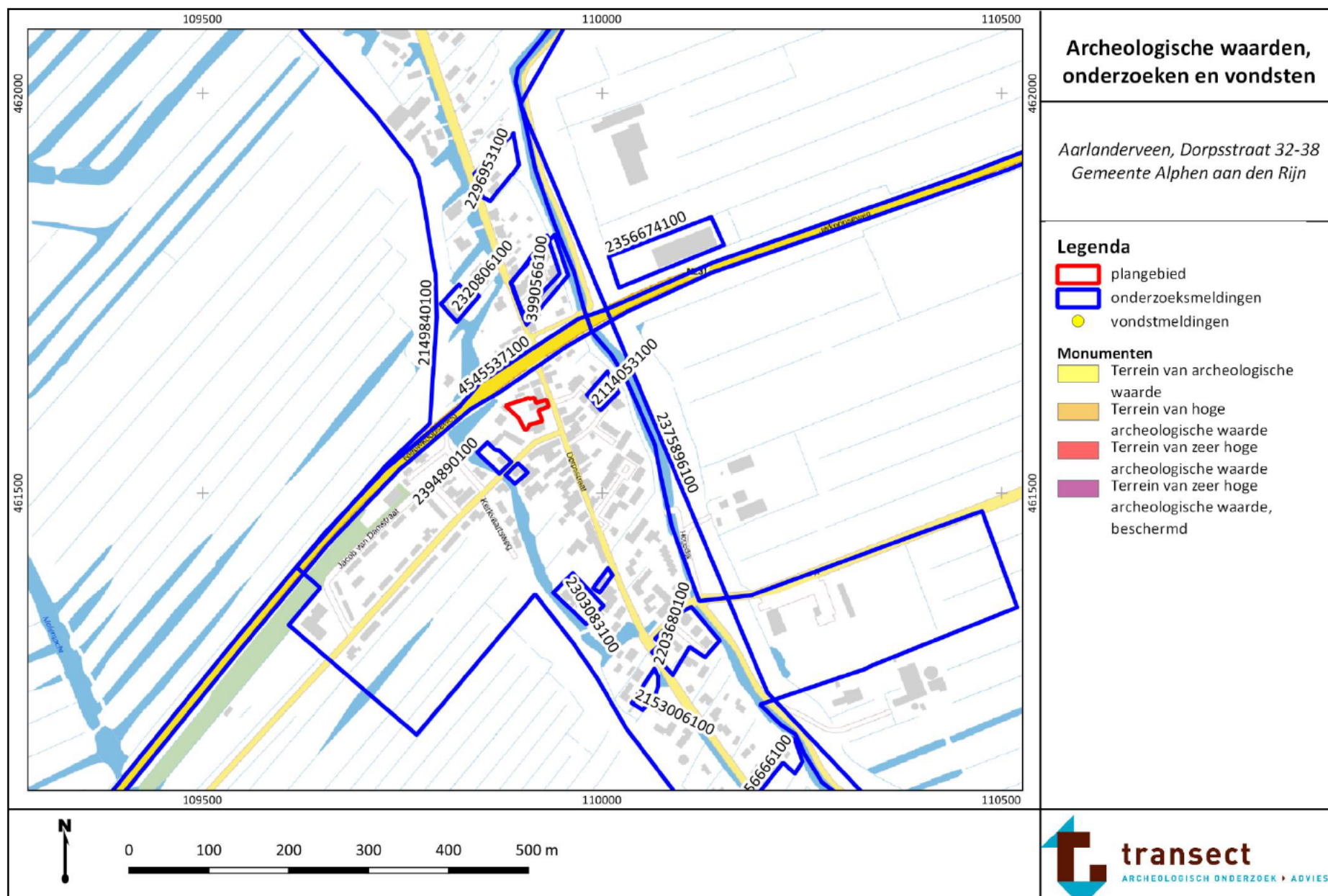




Bijlage 4: Bodemkaart



Bijlage 5: Archeologische waardenkaart



Bijlage 6: Boorpuntenkaart en verwachtingskaart



Bijlage 7: Foto's van de boringen

Hieronder volgen enkele opnames van boringen. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van rechts naar links uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm). Het diepste punt van de guts ligt aan de rechterkant. Deze foto's zijn representatief voor de bodemopbouw in het plangebied.



Boring 1



Aardewerk uit boring 3.



Boring 2



Boring 3



Boring 4

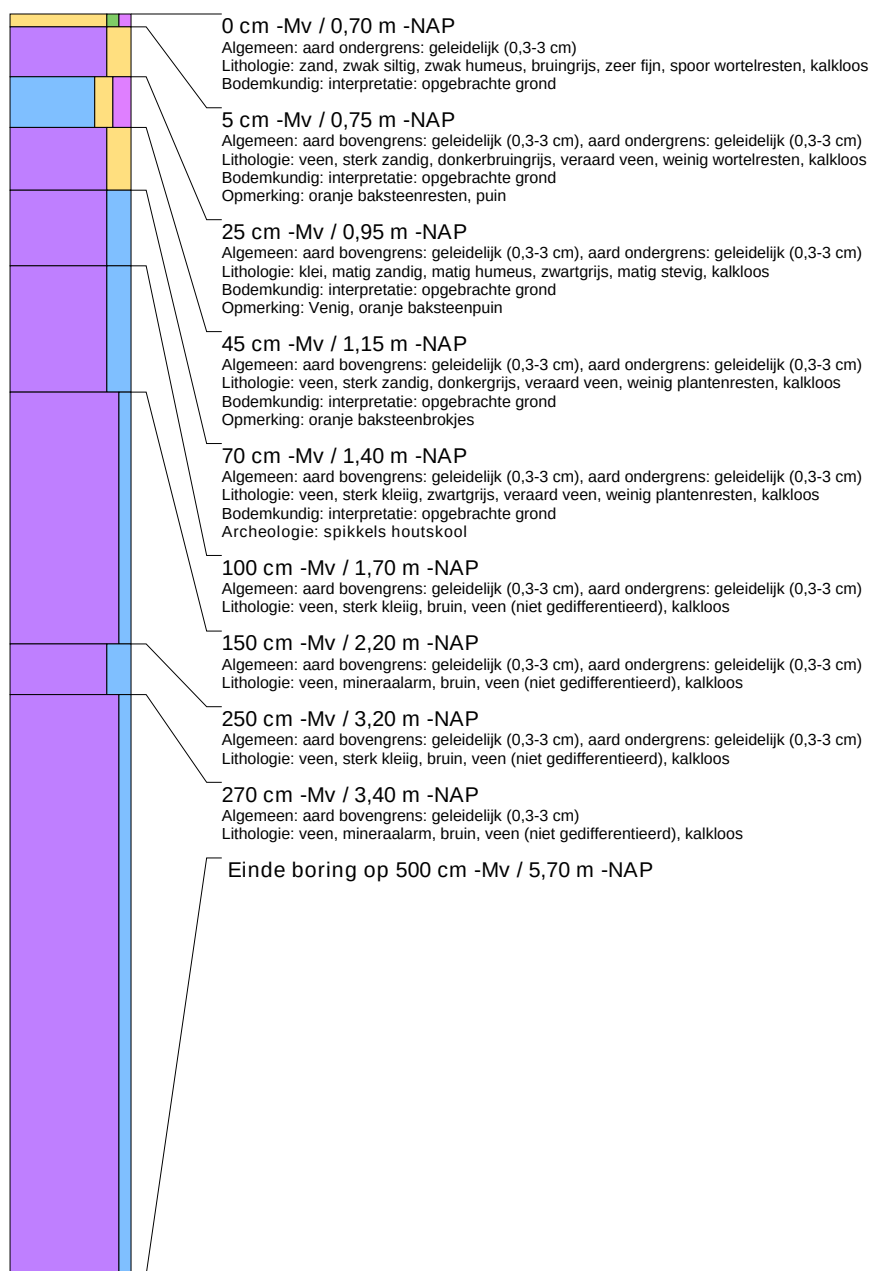


Boring 5



boring: 200700-1

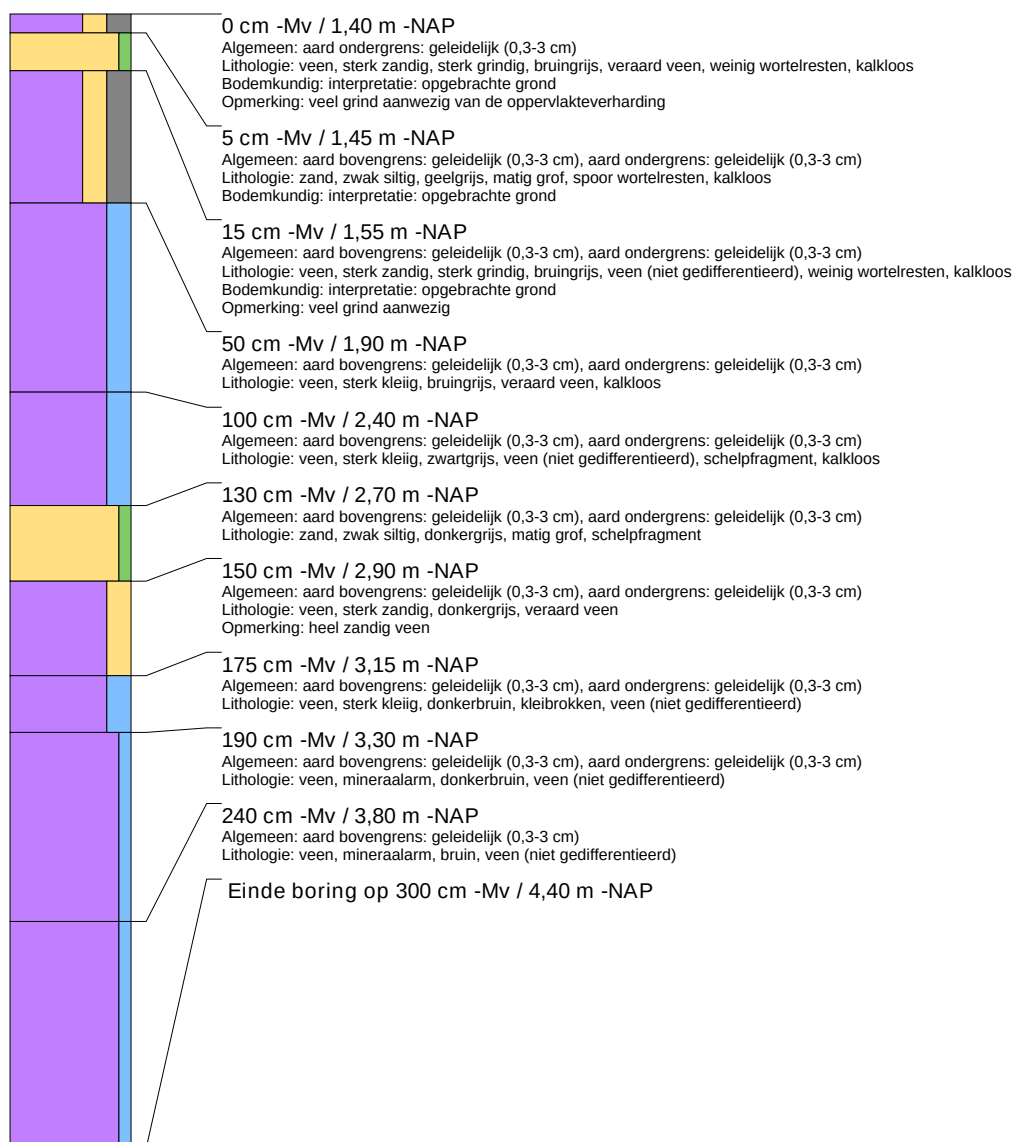
beschrijver: JM, datum: 24-9-2020, X: 109 912,00, Y: 461.615,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -0,70, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Alphen aan den Rijn, plaatsnaam: Aarlanderveen, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 200700-2

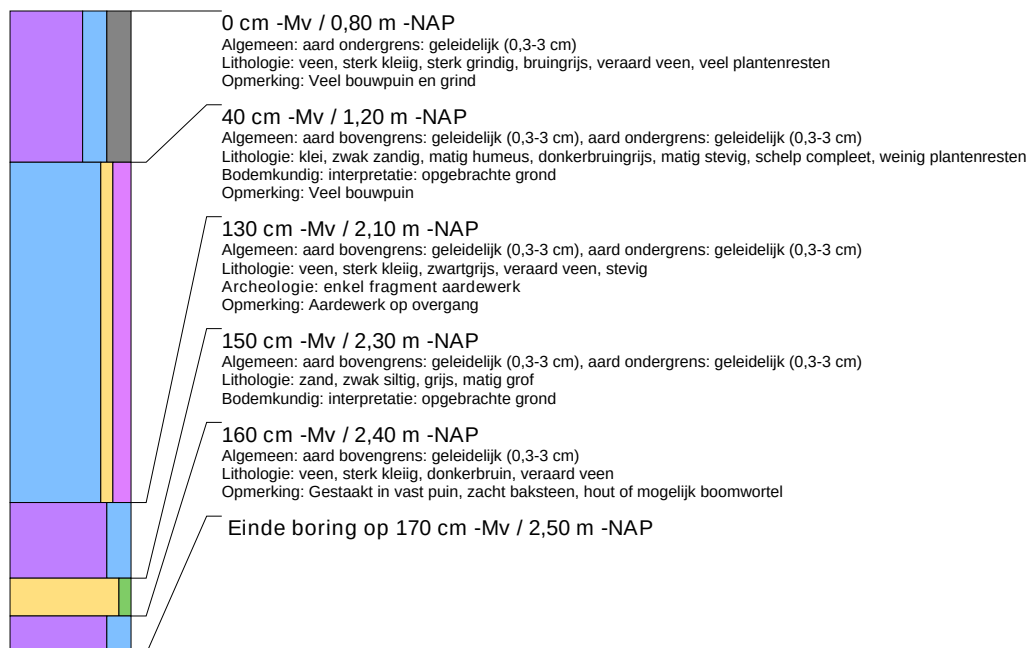
beschrijver: JM, datum: 24-9-2020, X: 109 885,00, Y: 461.609,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -1,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Alphen aan den Rijn, plaatsnaam: Aarlanderveen, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.





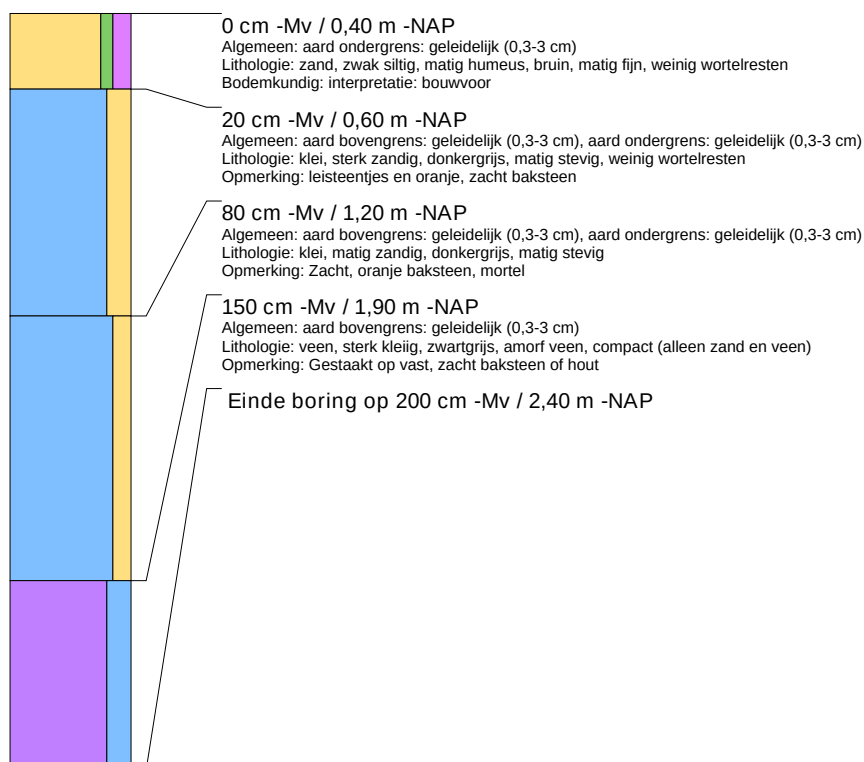
boring: 200700-3

beschrijver: JM, datum: 24-9-2020, X: 109 900,00, Y: 461.560,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -0,80, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Alphen aan den Rijn, plaatsnaam: Aarlanderveen, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 200700-4

beschrijver: JM, datum: 24-9-2020, X: 109 916,00, Y: 461.594,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -0,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Alphen aan den Rijn, plaatsnaam: Aarlanderveen, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 200700-5

beschrijver: JM, datum: 24-9-2020, X: 109 906,00, Y: 461.586,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 31C, hoogte: -0,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Alphen aan den Rijn, plaatsnaam: Aarlanderveen, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect b.v.

