

Noordereinde 249, 's-Graveland, gemeente Wijdmeren

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

J.Q. Hessing
B. Jansen





Colofon

ADC Rapport 5497

Noordereinde 249, 's-Graveland, gemeente Wijdereen

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

Auteurs: J.Q. Hessing, B. Jansen

In opdracht van: Stork & Albrecht, architecten en bouwadviseurs

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 22 juni 2021

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

Status onderzoek: concept

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

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

Autorisatie:

B. Jansen

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel. 033-299 81 81

E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	6
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Doelstelling en vraagstelling	8
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten	8
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	10
3 Inventariserend Veldonderzoek	12
3.1 Plan van Aanpak	12
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	13
3.3 Conclusies	13
4 Aanbeveling	15
Literatuur	16
Geraadpleegde websites	17
Lijst van afbeeldingen en tabellen	17
Bijlage 1 Boorgegevens	



Samenvatting

In opdracht van Stork & Albrecht, architecten en bouwadviseurs heeft ADC ArcheoProjecten in juni 2021 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Noordereinde 249. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van het winkelpand en de bouw van twee mogelijk drie woningen. Om dit juridisch-planologisch mogelijk te maken is, vooruitlopend op een aanvraag omgevingsvergunning, een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat er mogelijk archeologische resten uit de Nieuwe tijd aanwezig kunnen zijn. Het plangebied maakte mogelijk onderdeel uit van een erf die op de kadastrale kaart te zien is. Daarnaast kunnen mogelijk archeologische resten worden verwacht die bestaan uit ontginningssporen. Archeologische resten van voor de Nieuwe tijd zijn hoogst waarschijnlijk verloren gegaan door de zand- en veenafgravingen.

Tijdens het verkennend booronderzoek is in het plangebied is een opgebrachte puinhoudende zandpakket aangetroffen met daaronder een esdek (A-horizont). In twee boringen is onder het esdek een inspoelingslaag (B-horizont) aangetroffen. Onder de B-horizont bevindt zich een C-horizont. De bodemhorizonten zijn gevormd in het dekzand (Formatie van Boxtel). De waargenomen bodem wordt geïnterpreteerd als een Laarpodzolgrond.

Het is niet volledig uit te sluiten dat in de bodem van het plangebied 60 cm onder maaiveld (0,5 NAP) archeologische resten voorkomen. Wanneer de bodem 60 cm onder maaiveld (0,5 NAP) wordt verstoord, adviseert ADC ArcheoProjecten om in het plangebied tijdens de sloop- en graafwerkzaamheden in een archeologische begeleiding te voorzien. De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (AB/IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

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



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

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

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Stork & Albrecht, architecten en bouwadviseurs heeft ADC ArcheoProjecten in juni 2021 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Noordereinde 249 (afb. 1 en 2). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van het winkelpand en de bouw van twee mogelijk drie woningen. Om dit juridisch-planologisch mogelijk te maken is, vooruitlopend op een aanvraag omgevingsvergunning, een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan Wijdmeren, Kern 's Graveland en landgoederen, dat op 26 mei 2016 door de gemeente Wijdmeren is vastgesteld, heeft het plangebied de dubbelstemming Waarde Archeologie 3.¹ Volgens de hierin opgenomen bestemmingsregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemverstoringen groter dan 100 m² en dieper dan 0,35 m onder maaiveld.

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

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Wijdmeren heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Voor dit onderzoek zijn daarom enkel de protocollen van de vigerende KNA gevolgd.

¹ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

² SIKB 2018.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Stork & Albrecht, architecten en bouwadviseurs Maaïke van der Wurf Rijnkade 8b 1382 GS Weesp Tel.: 0294-412743 E-mail: maaïke@storkenalbrecht.nl
fase AMZ-cyclus:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	Nieuwbouw
locatie:	Noordereinde 249
plaats:	's-Graveland
gemeente:	Wijdmeren
provincie:	Noord-Holland
kadastrale gegevens:	gemeente Wijdmeren sectie A nummer 1764, 1287 (gedeelte)
kaartblad:	31F(1:25.000)
oppervlakte plangebied:	286 m ²
coördinaten:	136815 / 473419 136829 / 473426 136829 / 473407 136815 / 473407
bevoegde overheid met contactgegevens:	Mevr. D. Cramers 035-6559418 d.cramers@wijdmeren.nl Postbus 190 1230 AD Loosdrecht
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	-
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	n.n.b.
Archis-zaaknummer:	5079716100
ADC-projectcode:	4230438
auteurs:	J.Q. Hessing en B. Jansen
projectmedewerker:	G. Nieuwlaat
autorisatie:	B. Jansen
periode van uitvoering:	juni 2021
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

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

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

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

2.2 Methodiek

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

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

2.3 Resultaten

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

Het plangebied is gelegen buiten de dorpskern van 's Graveland en is gelegen aan de weg Noordereinde. Het plangebied wordt begrensd door aan de noordkant begrensd door een gracht. Aan de oostkant is het gelegen aan de weg Noordereinde. De zuidkant wordt het plangebied tegen bebouwing aan gelegen. Tot slot grenst het plangebied aan de westkant aan de 's Gravelandse Vaart. Het plangebied is momenteel bebouwd. Het huidige pand is momenteel in gebruik als winkel. Van het plangebied is de milieuhygiënische situatie niet bekend.³

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

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland: Het huidige winkelpand wordt gesloopt om de nieuwbouw van twee (mogelijk drie) woningen te realiseren. De woningen zullen bestaan uit drie verdiepingen en zullen aan de westkant grenzen aan het water en aan de oostkant grenzen aan de stoep.

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

³ www.bodemloket.nl



2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000 ⁴	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden Dekzand (zeer fijn- tot matig grof afgerond zand) dikker dan 2 m.
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (afb. 3) ⁵	Plangebied niet gekarteerd. Aangenomen wordt het plangebied uit de volgende geomorfologie bestaat: Vlake van ten dele verspoelde dekzanden of löss (5M53)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (afb. 4) ⁶	Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (cHn21).
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3) ⁷	1,07 – 1,37 +NAP

Het plangebied ligt ten westen van de Gooise stuwwal die zich vanaf Blaricum, via Hilversum, Baarn en Soest in zuidelijke richting uitstrekt. Stuwwallen zijn ontstaan door het landijs in de voorlaatste ijstijd, het Saalien ca. 370.000 – 130.000 jaar geleden. Tijdens en na het terugtrekken van het landijs werd door het smeltwater materiaal van de stuwwallen naar de lager gelegen delen getransporteerd. De bodem was nog bevroren en daardoor stroomde het smeltwater over het oppervlak en werden er dalen gevormd (droogdalen). Het sediment van de stuwwal werd onderaan in de vorm van waaiers afgezet. De waaiers liggen voornamelijk aan de westkant van de stuwwallen. Deze fluvioglaciale afzettingen bestaan uit gelaagd, grindhoudend grof zand. Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien ca. 130.000 – 11.700 jaar geleden bereikte het landijs Nederland niet. Gedurende het Weichselien werd een pakket dekzand afgezet, die als gevolg de fluvioglaciale afzettingen bedekte. Van de westelijke lager gelegen dekzanden is de ouderdom niet bekend. De dekzanden hebben een zwakgolvend reliëf waar ruggen in zijn gelegen, deze worden ook wel gordeldekzandruggen genoemd. De ruggen zijn oost-west georiënteerd. Vanaf het Holocene ca. 11.700 jaar geleden werd het klimaat warmer. De temperatuur steeg geleidelijk, hierdoor nam de begroeiing toe en werd het reliëf in het gebied vastgelegd. In de drogere delen van het dekzandlandschap ontstonden podzolbodems.

Door de ontbossingen vanaf circa 2.500 v. Chr. tot in de Middeleeuwen veranderde het landschap. Door de ontbossing ontstonden heidevelden. Als gevolg van ontginningen op de hogere delen in het dekzand traden er zandverstuivingen op. Vanaf de 17^e eeuw t/m de 19^e eeuw zijn de zandgronden op grote schaal tussen 's Graveland en het Gooi afgegraven.⁸

Bodem

Het plangebied ligt op grond van de bodemkaart in een zone met laarpodzolgronden die uit leemarm en zwak lemig fijn zand bestaan. De laarpodzolgronden hebben zich in relatief natte omstandigheden ontwikkeld en zijn ontstaan door plaggenbemesting. De A-horizont bestaat uit een plaggendeck van dertig tot vijftig cm dik. Plaggenbemesting wordt toegepast vanaf de Late-Middeleeuwen.⁹

⁴ TNO 20210.

⁵ Alterra 2008.

⁶ Alterra 2014.

⁷ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

⁸ Zandboer 2013.

⁹ Idem.



2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 5):

Rijksmonument/ AMK-terrein ¹⁰	Omschrijving	Datering ¹¹	Opmerking
13736	Stad	LME-NT	Terrein van hoge archeologische waarde

Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
4775789100	Booronderzoek	-	-
3979607100	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek verkennde fase	Gedeeltelijk verstoord en geen archeologische indicatoren aangetroffen.	Plangebied is vrijgegeven
2411980100	Bureauonderzoek	Bodemopbouw in het plangebied verstoord bij de aanleg van 20 ^{ste} eeuws pand.	Plangebied is vrijgegeven
4724514100	Bureauonderzoek	-	-

In ARCHIS zijn voor het onderzoeksgebied vondstmeldingen geregistreerd.

Op de gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart ligt het plangebied binnen een zone met een categorie 3 (afb. 6). Deze verwachting is gebaseerd op de historische bewoningskern van 's Graveland..¹²

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

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut (afb. 7)	1811-1832	Een kleine uitbouw is het plangebied aanwezig. De uitbouw behoort tot bebouwingen wat grenst aan de zuidkant van het plangebied. Mogelijk is het plangebied onderdeel geweest van een erf.
Bonnekaart (afb. 8) ¹³	1876	Plangebied onbebouwd.
Bonnekaart	1900	idem
Topografische kaart (afb. 9) ¹⁴	1976	Plangebied bebouwd
Topografische kaart	2000	idem

Het dorp s' Graveland ontstaat doordat de heren Adriaan Pauw en Pieter Corneliszoon Hooft arbeider aan het werk zetten om het land te ontginnen. Vanaf 1625 werd de 's-Gravelandse polder ontgonnen. De ontginning had als doel om zand te winnen voor de uitbreiding van Amsterdam en om het gebied geschikt te maken voor de landbouw en een reeks buitenplaatsen. De hoge zandgronden nabij Hilversum werden in eerste instantie afgegraven. Later werden de lager gelegen zandgronden ook afgegraven, waarbij het veen werd verwijderd. Om het zand te kunnen vervoeren werd er een stelsel van zandvaarten gegraven. Van 1637 tot 1641 wordt de 's Gravelandse vaart

¹⁰ Sinds 2014 wordt de Archeologische Monumentenkaart niet meer bijgehouden door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. De huidige AMK moet daarom als een statisch bestand worden beschouwd.

¹¹ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹² Husken 2010

¹³ Topotijdreis.nl

¹⁴ Topotijdreis.nl



gegraven. De afgegraven zandgronden werden bemest met stadafval en daardoor ontstond een 35 tot 50 cm dikke humushoudende bovengrond. Door het winnen van veen en het afgraven van de zandgronden is het waarschijnlijk dat eventuele archeologische resten verdwenen zijn. In 1672 worden er overal branden gesticht in 's Graveland dat hierdoor grotendeels wordt verwoest. Het aanzien van het dorp wordt door de eeuwen heen bepaald door de buitenplaatsen. De herenhuizen werden gebouwd aan de oostkant van het dorp en de arbeiderswoningen aan de vaart.¹⁵

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

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

Op basis van het bureauonderzoek blijkt dat er mogelijk archeologische resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig kunnen zijn. Plaggenbemesting is toegepast vanaf de Late Middeleeuwen. De verwachting van Laarpodzolgronden in het plangebied wijst op plaggenbemesting. Het plangebied maakte mogelijk onderdeel uit van een erf dat op de kadastrale kaart te zien is. Daarnaast kunnen mogelijk archeologische resten worden verwacht die bestaan uit ontginningssporen.

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	LME-NT
complextypen):	Ontginningssporen, erf, esdek.
omvang:	Onbekend
landschappelijke en/of geologische context:	Historische kern
diepteligging:	Direct onder funderingen van de huidige bebouwing
locatie:	Hele plangebied
soort vindplaats:	Vindplaats met zowel grondsporen als een vondststrooiing
uiterlijke kenmerken:	Esdek, greppels, afvalkuilen, aardewerk, bot, archeologische laag en eventuele stenen funderingen.
conservering:	De conservering van archeologische resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd is afhankelijk van de verstoringsdiepte van de huidige bebouwing. Indien het plaggendeek nog (gedeeltelijk) intact is wordt de conservering van mogelijke archeologische resten matig tot goed geacht.
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	Onbekend

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

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

¹⁵ Arkema 2015.



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (par. 2.4). Het inventariserend veldonderzoek zal bestaan uit een verkennend booronderzoek. De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen, waarbij tevens rekening is gehouden met aard en diepte van de geplande ingrepen, en is afgestemd op de uitvoeringskaders van de gemeente Wijdmeren.

Het verkennend booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

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

Zo ja:

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

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

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

aantal boringen:	4
boorgrid:	Niet van toepassing; evenredig verspreid over het terrein
diepte boringen:	Circa 2,0 m beneden maaiveld
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm / gutsboor met diameter 3 cm (handmatig)
bemonstering:	versnijden en verbrokkelen

De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104¹⁶ en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus¹⁷ en vastgelegd middels het invoerprogramma Deborah. De X- en Y-coördinaten en de maaiveldhoogtes zijn ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 1 cm.

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

¹⁶ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

¹⁷ De Bakker 1989.



3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 10. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

De bodemopbouw wordt van boven naar onderen beschreven. In de boringen 1 t/m 4 bevindt zich onder de verharding een lichtgeelgrijs en bruingrijs zandpakket. Het zandpakket is zwak tot matig siltig, de mediaanklasse is matig fijn met een zwak grindig bijmengsel. In het zandpakket is een enkel fragment tot veel fragmenten puin aanwezig. Onder het zandpakket gaat het in boring 1 en 2 geleidelijk over naar een donkerbruingrijs zand. Het is een matig siltig, matig fijn zand. Het zand is zwak humeus en wordt geïnterpreteerd als een A-horizont. De top van de A-horizont bevindt zich 95-130 cm. –mv (0,14 - -0,28 NAP). In boring 3 en 4 bevindt zich onder het zandpakket een donkerbruingrijs zandpakket. Het is een matig siltig matig fijn zand met een zwak grindig bijmengsel. Het zand is zwak humeus en er bevindt zich een enkel fragment tot fragmenten puin. Het pakket kan geïnterpreteerd worden als een A-horizont. De top van dit pakket bevindt zich op 60-130 cm –mv (0,49 - -0,21 NAP). Dit pakket loopt in boringen 3 en 4 door tot het einde van de boring 220 cm –mv (1,11 –NAP). In de boringen 1 en 2 bevindt zich onder de A-horizont een B-horizont. De top van de B-horizont bevindt zich op 130 -145 cm -mv (0,21-0,43 –NAP). Het is een matig siltig, matig fijn donkerbruin zandpakket. Onder de B-horizont is de C-horizont waargenomen. De top van de C-horizont bevindt zich 160-190 cm –mv 0,58-0,81 (-NAP). Het is een zwak siltig, matig fijn zand, dat lichtbruingrijs van kleur is.

3.2.2 Interpretatie

De bovenste zandlaag die zich direct onder de verharding bevindt, wordt geïnterpreteerd als een opgebrachte zandlaag. Het opbrengen van deze zandlaag zal in verband hebben gestaan met de bouw van de huidige woning. De A-horizont, die in alle vier de boringen is aangetroffen wordt geïnterpreteerd als een esdek. Een esdek is een opgebrachte laag bestaande uit stalmest, stadsafval of grasplaggen. In de boringen 1 en 2 is in het esdek geen puin aangetroffen en in 3 en 4 wel. Het aantreffen van het esdek komt overeen met de verwachting die is gesteld in het bureauonderzoek. In de boringen 1 en 2 is heeft zich onder het esdek een B-horizont (inspoelingslaag) ontwikkeld. Onder de B-horizont is de C-horizont aangetroffen. De C-horizont is geïnterpreteerd als dekzand, wat weer onderdeel uitmaakt van de Formatie van Boxtel. In de boringen 3 en 4 is geen B- en C-horizont waargenomen, deze kunnen echter dieper dan 2,0 m –mv nog aanwezig zijn. De waargenomen bodem wordt geïnterpreteerd als een Laarpodzolgrond, wat ook werd verwacht volgens de bodemkaart.

3.3 Conclusies

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

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
In het plangebied is een opgebrachte puinhoudende zandpakket aanwezig waaronder zich een esdek (A-horizont) bevindt. In twee boringen is onder het esdek een inspoelingslaag (B-horizont) aanwezig. Onder de B-horizont bevindt zich de C-horizont wat geïnterpreteerd is als dekzand (Formatie van Boxtel). De waargenomen bodem wordt geïnterpreteerd als een Laarpodzolgrond.
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
Ja, de natuurlijke bodemopbouw is intact onder een opgebrachte laag die 60 -130 cm dik is. In de vier boringen is onder de opgebrachte laag een esdek aanwezig die boven op het dekzand ligt. In de boringen 1 en 2 heeft zich onder het esdek een inspoelingslaag ontwikkeld in het dekzand (Formatie van Boxtel).



- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
Ja, onder het opgebrachte zandpakket is een esdek aangetroffen met daaronder een deels intacte podzolbodem.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
De top van het esdek is aangetroffen op een diepte variërend tussen de 60-130 cm –mv. (0,49 - -0,21 NAP). De top van het restant van de podzolbodem vanaf 95-130 cm -mv (0,14 - -0,28 NAP).
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Nee, er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Wel bevat het esdek wat bouwpuin maar dit materiaal kan niet gezien worden als een concrete aanwijzing voor een vindplaats.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De archeologische verwachting 'Categorie 3' die de gemeente Wijdmeren heeft opgesteld voor het plangebied, blijft gehandhaafd.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
De mogelijke archeologische waarden in of onder het esdek aanwezig worden bedreigd wanneer de verstoring dieper zal reiken dan 60 cm –mv (0,5 m NAP).
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Wanneer in het plangebied de verstoring dieper zal gaan dan 60 cm –mv (0,5 NAP), wordt er een archeologische begeleiding geadviseerd.



4 Aanbeveling

Het is niet volledig uit te sluiten dat in de bodem van het plangebied 60 cm onder maaiveld (0,49 NAP) archeologische resten voorkomen. Wanneer de bodem 60 cm onder maaiveld (0,49 NAP) wordt verstoord, adviseert ADC ArcheoProjecten om in het plangebied tijdens de sloop- en graafwerkzaamheden in een archeologische begeleiding te voorzien. De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (AB/IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

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



Literatuur

- Alterra**, 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Alterra**, 2014: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Arkema, M.**, 2015: *Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen. Locatieschema S-2148 Koninginneweg 's-Graveland (gem. Wijdmeren)*. Antea Group Archeologie 2015/154.
- Bakker, H. de, J. Schelling, D.J. Brus & C. van Wallenburg**, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland : de hogere niveaus*. Wageningen.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Husken, S.**, 2010: *Toelichting bij Beleidskaart Archeologie gemeente Wijdmeren*. Haarlem
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan 's-Graveland, Noord Holland, sectie A, blad 01 (MIN07036A01)*
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- TNO**, 2010: *Geologische overzichtskaart van Nederland. 1:600 000*. Utrecht.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*. Gouda (SIKB uitgave, geactualiseerde versie).
- Zandboer, S.**, 2013: *Huize Brugchelen, Noordereinde 38, 's-Graveland, gemeente Wijdmeren. Een bureauonderzoek*. ADC Rapport 3437. Amersfoort



Geraadpleegde websites

<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<https://www.bodemloket.nl>
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
<https://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<https://www.topotijdreis.nl>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>

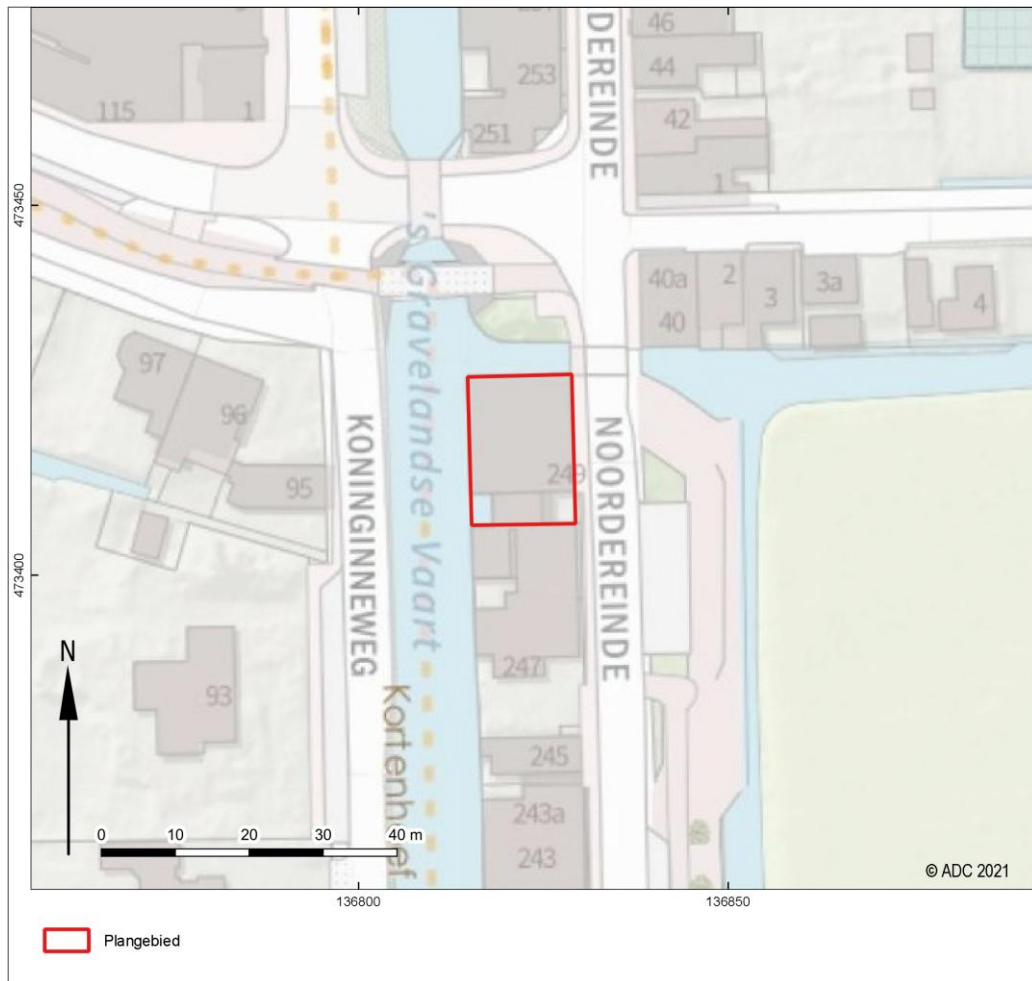
Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Locatie van het plangebied op de geomorfologische kaart
Afb. 4 Locatie van het plangebied op de bodemkaart
Afb. 5 Gemeentelijke beleidsadvieskaart, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 6 Beleidskaart gemeente Wijdmeren. Het plangebied bevindt zich in het gebied met een categorie 3 (blauw gebied).
Afb. 7 Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan 's-Graveland
Afb. 8 Locatie van het plangebied op de bonnekaart 1876
Afb. 9 Locatie van het plangebied op de topografische kaart 1976
Afb. 10 Boorpunten

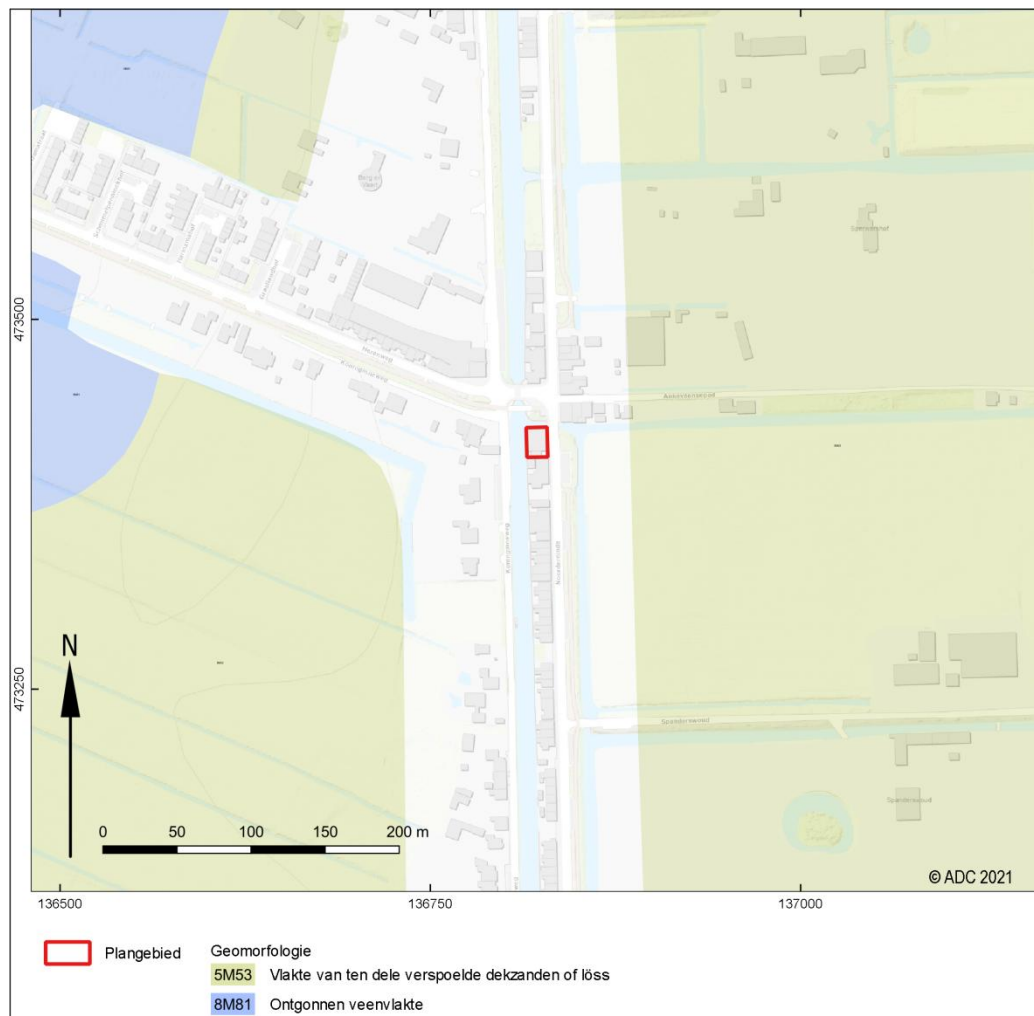
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



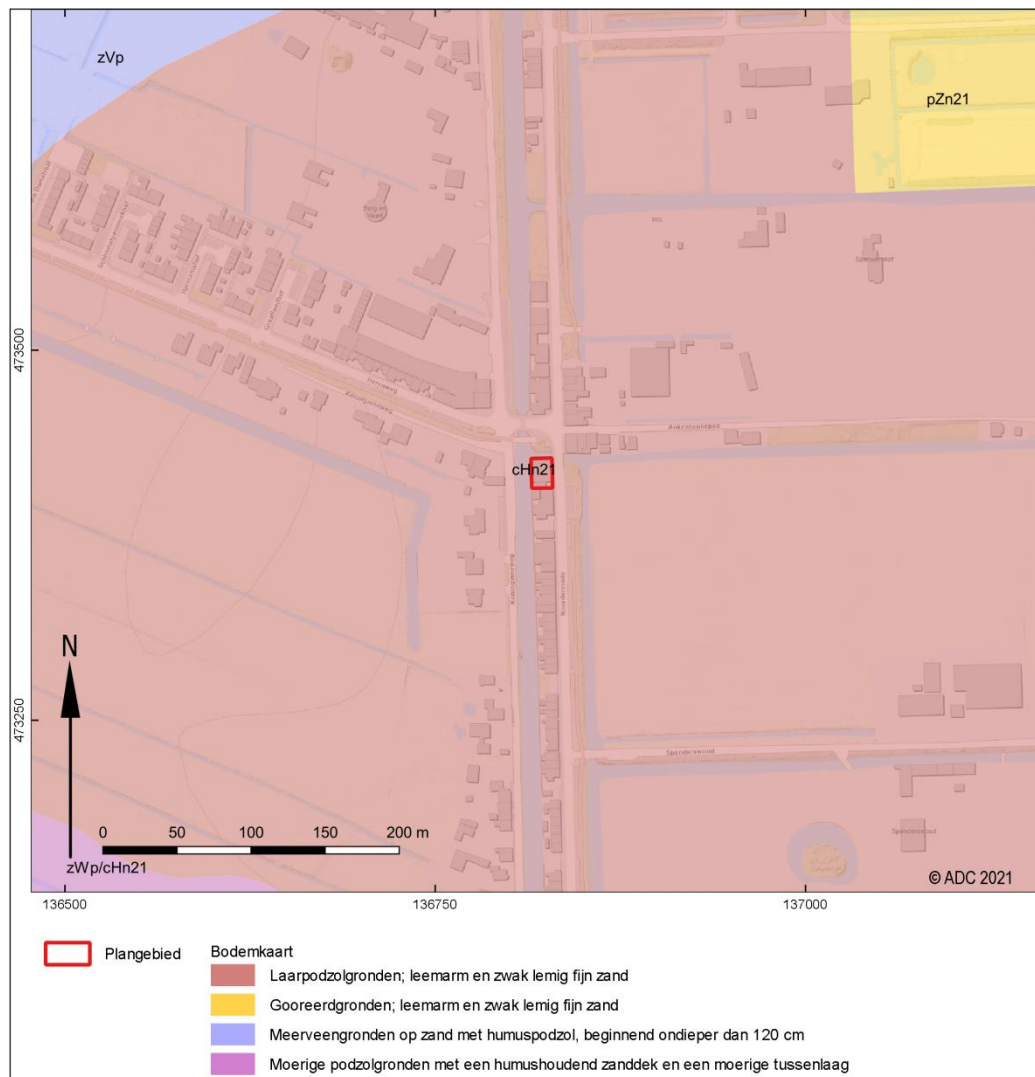
Afb. 1 Locatie van het plangebied



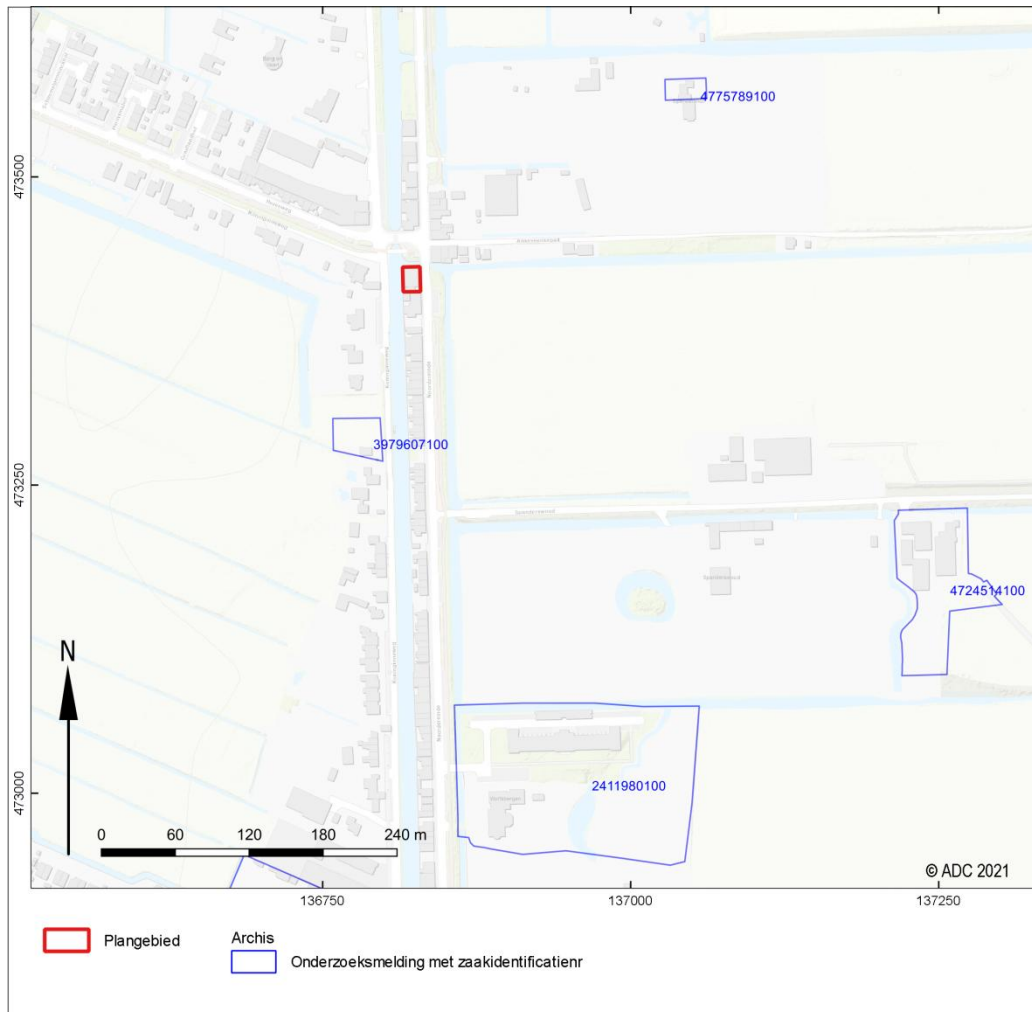
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Locatie van het plangebied op de geomorfologische kaart



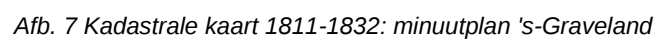
Afb. 4 Locatie van het plangebied op de bodemkaart

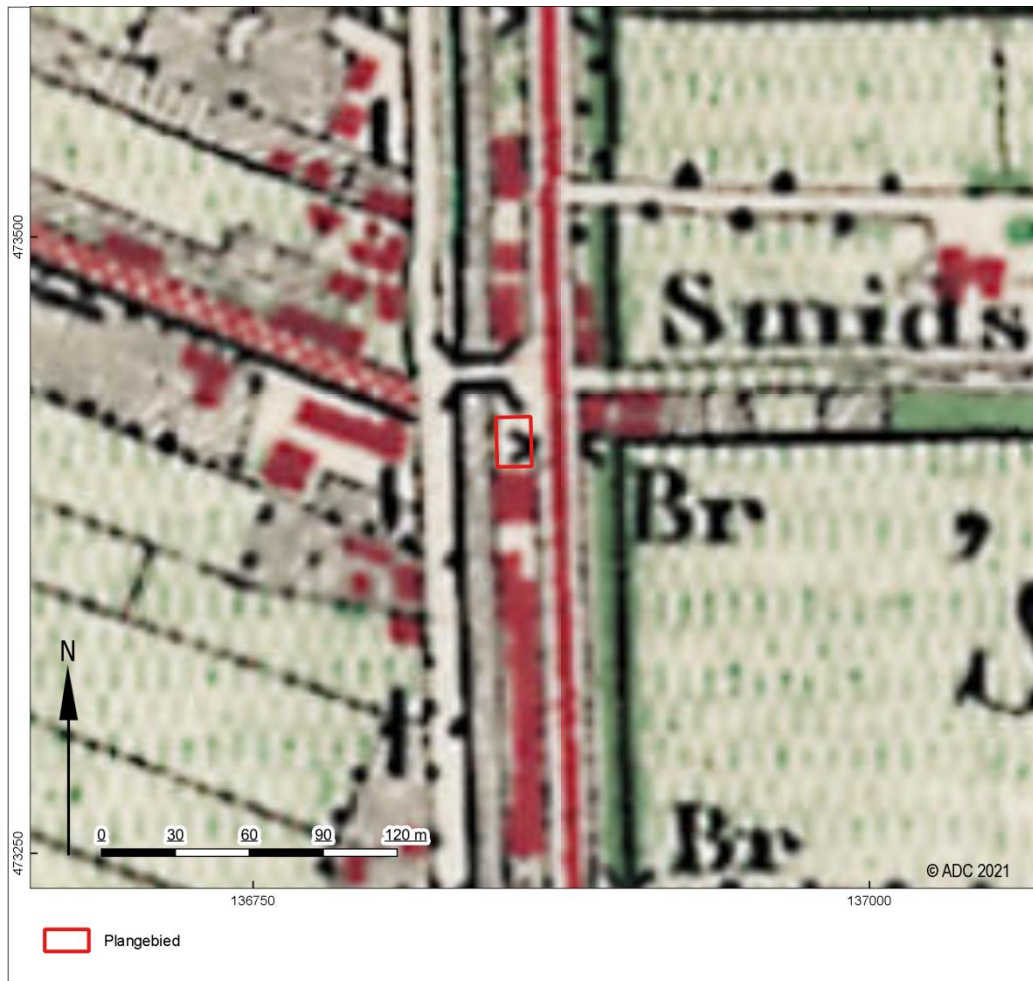


Afb. 5 Gemeentelijke beleidsadvieskaart, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 6 Beleidskaart gemeente Wijdmeren. Het plangebied bevindt zich in het gebied met een categorie 3 (blauw gebied).

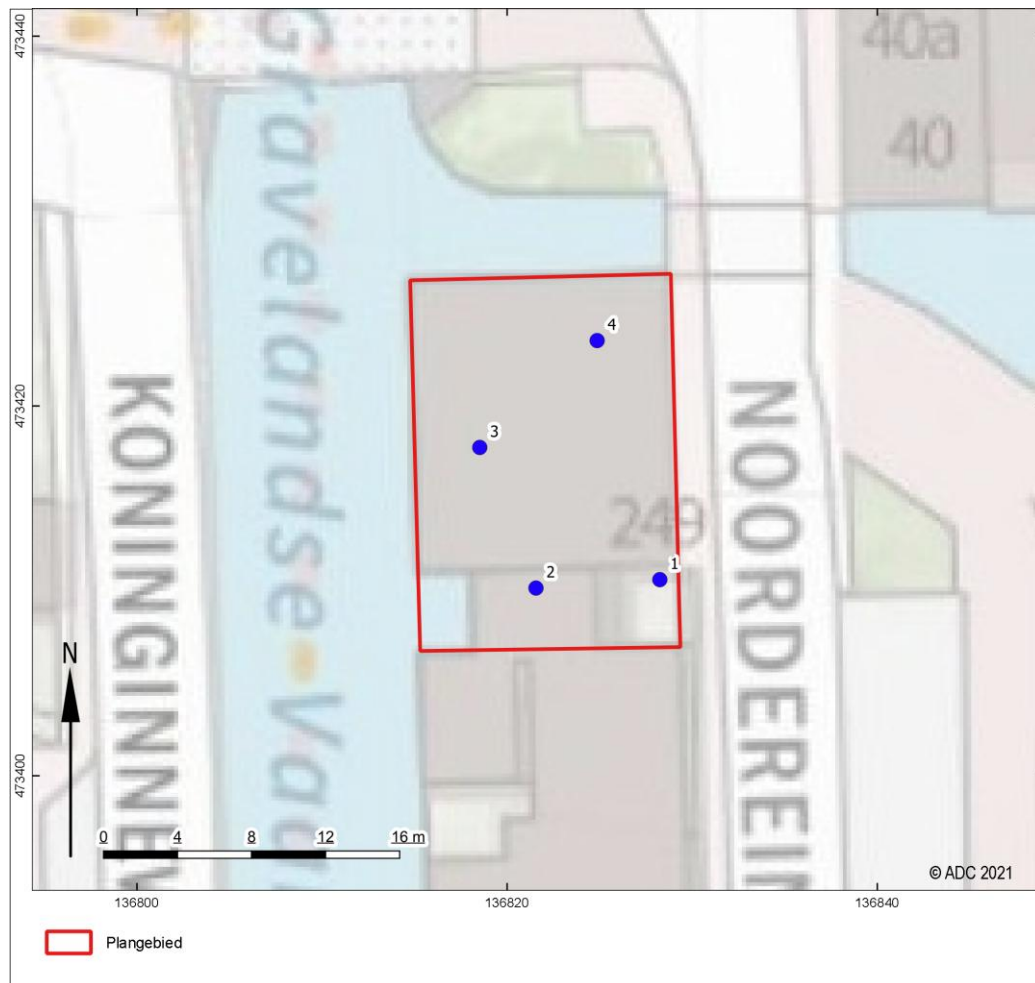




Afb. 8 Locatie van het plangebied op de bonnekaart 1876



Afb. 9 Locatie van het plangebied op de topografische kaart 1976



Afb. 10 Boorpunten