

Winkelmanstraat 5 en Van Noortstraat 36 in Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk

rapport 4386



Winkelmanstraat 5 en Van Noortstraat 36 in Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een
verkennend booronderzoek

J. Holl





Colofon

ADC Rapport 4386

Winkelmanstraat 5 en Van Noortstraat 36 in Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: J. Holl

In opdracht van: Gemeente Nijkerk

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 31 augustus 2017

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

Status onderzoek: definitief

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

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

Autorisatie:
R.M. van der Zee

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033-299 81 81
Fax 033-299 81 80
Email 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	12
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	13
3.1 Plan van Aanpak	13
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	14
3.3 Conclusies	14
4 Aanbeveling	15
Literatuur	16
Geraadpleegde websites	16
Lijst van afbeeldingen en tabellen	17
Bijlage 1 Boorgegevens	26



Samenvatting

In opdracht van de gemeente Nijkerk heeft ADC ArcheoProjecten in juni en juli 2017 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Winkelmanstraat 5 en Van Noortstraat 36 in Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen bouw van een voorzieningencluster.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Hieruit volgt dat in het plangebied archeologische resten uit met name het Paleo- en Mesolithicum, en mogelijk uit het Neolithicum aanwezig kunnen zijn. Het plangebied ligt naar verwachting in een gebied met dekzandwelingen. In dergelijke gebieden vond wel enige bewoning plaats, hoewel de dekzandruggen en -koppen de voorkeur hadden. Vanaf het Neolithicum vernatte het gebied. Dit resulteerde in grootschalige veengroei binnen de Gelderse Vallei, waarbij hoogstwaarschijnlijk ook het plangebied met veen bedekt raakte. Naar verwachting was het onderzoeksgebied te nat voor bewoning. Pas in de Late Middeleeuwen, toen het gebied op grote schaal ontgonnen werd, vond opnieuw bewoning plaats. In de omgeving van het plangebied ontstond vanaf de Late Middeleeuwen een agrarisch gebied met verspreide boerderijen. Op basis van het 19^e- en 20^e-eeuwse kaartmateriaal was het plangebied halverwege de 20^e eeuw onbebouwd en in gebruik als akker- en weiland. De verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd is daarom laag, mede omdat het plangebied niet langs een oude weg ligt. Archeologische resten uit alle hierboven beschreven perioden worden verwacht vanaf het maaiveld of eventueel onder een (restant van een) akkerdek. Eventuele archeologische resten zullen deels verstoord zijn door graafwerkzaamheden tijdens de realisatie van de huidige bebouwing en verharding.

Teneinde deze verwachting te toetsen en waar nodig aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij is in de ondergrond lichtgrijs dekzand met grindbijnmenging, enkele plantenresten en leembrokjes aangetroffen. Geconcludeerd is dat het hierbij om verspoeld dekzand (Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bostel) gaat. Verspoeld dekzand vormt een aanwijzing dat het plangebied in een relatief laaggelegen gebied heeft gelegen. Bovendien is dit dekzand geheel gereduceerd, wat eveneens een kenmerk is van laaggelegen gebieden met een hoge grondwaterspiegel. Verder blijkt uit de aanwezigheid van een ca. 100 cm dikke omgewerkte laag met recent puin dat de bodem tot in de C-horizont is verstoord. De oorspronkelijk top van het dekzand en een eventueel daarboven gelegen oude bodem zijn niet meer intact aanwezig. Archeologische resten worden om deze redenen niet meer verwacht in het plangebied.

ADC ArcheoProjecten adviseert daarom om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen u 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 de gemeente Nijkerk heeft ADC ArcheoProjecten in juni en juli 2017 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locaties Winkelmanstraat 5 en Van Noortstraat 36 in Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk (afb. 1 en 2). De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen bouw van een voorzieningencluster.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van de Monumentenwet zijn echter opgenomen in de Erfgoedwet. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan 'Nijkerkerveen en Holkerveen', dat op 19 augustus 2015 door de gemeente Nijkerk is vastgesteld, heeft het plangebied de dubbelstemming Waarde Archeologie 6.¹ Volgens de hierin opgenomen bouwregels is archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen dieper dan 30 cm –mv en groter dan 1.000 m².

Ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning dient de initiatiefnemer 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 op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Nijkerk heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld.³ Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

¹ www.ruimtelijkeplannen.nl/

² SIKB 2013.

³ www.nijkerk.eu.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	Gemeente Nijkerk Mevr. D. Honing Postbus 1000 3860 BA Nijkerk
Fasen AMZ-cyclus:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	bouw voorzieningencluster
Locatie:	Winkelmanstraat 5 en Van Noortstraat 36
Plaats:	Nijkerkerveen
Gemeente:	Nijkerk
Provincie:	Gelderland
Kadastrale gegevens:	Nijkerk, sectie G, nrs. 4.708 en 4.709
Kaartblad:	32E (1:25.000)
Oppervlakte plangebied	3.000 m ²
Coördinaten:	160.385 / 467.602 160.465 / 467.602 160.465 / 467.519 160.385 / 467.519
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Nijkerk Dhr. A.F. Jansen Postbus 1000 3860 BA Nijkerk a.jansen@nijkerk.eu 14033
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Ede mevr. H.J. Hesseling Postbus 9024 6710 HM Ede iris.hesseling@ede.nl 0318-680267
Archiszaaknummer:	4552105100
ADC-projectcode:	4190591
Auteur:	J. Holl
Projectmedewerker(s):	n.v.t.
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	juni en juli 2017
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	https://doi.org/10.17026/dans-z63-nbjw



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 schriftelijke 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 4.0 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 2.1 tot en met 2.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

2.3 Resultaten

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

Het plangebied is gelegen in de dorpskern van Nijkerkerveen en bestaat uit twee aangrenzende percelen. Het meest noordelijke perceel bevindt zich aan de Winkelmanstraat 5 en is momenteel bebouwd met een schoolgebouw. De funderingsbalken voor deze school zijn aangelegd op 80 cm –mv. Deze rusten op betonpoeren die tot 160 cm –mv doorlopen. In het noorden van het gebouw bevindt zich een kelder met een oppervlakte van ca. 15 m². Het vloerniveau hiervan bevindt zich op 180 cm –mv. Het overige deel van het perceel is verhard met stoeptegels.



Het meest zuidelijke perceel bevindt zich aan de Van Noortstraat 36 en is bebouwd met een woning. De funderingsbalken onder de woning zijn op 80 cm –mv aangelegd. Deze rusten op betonpoeren die doorlopen tot 140 cm –mv.⁴ Het overige deel van het perceel is in gebruik als tuin.

In het plangebied is een milieuhygiënisch verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit is geconcludeerd dat sprake is van een lichte verontreiniging met PCB in de bovengrond..⁵

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat in het noordwesten en noordoosten van het plangebied diverse dataleidingen aanwezig zijn. Ook is in het noordwesten een elektriciteitsleiding aanwezig.⁶

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

In het plangebied zal een voorzieningencluster gebouwd worden, met een totale oppervlakte van 1.164 m². De diepte van de geplande bodemverstoringen is op dit moment nog niet bekend.

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

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁷	Verspoelde dekzandvlakte (kaartcode: 2M9)
Gemeentelijke geomorfologische kaart 1:10.000 (afb. 3) ⁸	Grotendeels dekzandwelingen (kaartcode: Edw6), uiterste zuiden: dekzandkoppen en –ruggen (kaartcode: Edr3).
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁹	Bebouwd
DINO Loket ¹⁰	Direct ten zuiden van plangebied: Formatie van Bostel (omgewerkt tot 0,7 m –mv, matig fijn, zwak grindig zand tot 4,8 m –mv, siltig zand tot 9,1 m –mv, veen tot 9,6 m –mv, matig grof zand tot 14,3 m –mv). Hieronder Eem Formatie (zandige klei en leem tot 23,2 m –mv, zeer grof zand tot 41,5 m –mv) en Formatie van Drente, Laagpakket van Schaarsbergen (humeus, grof zand).
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; afb. 4) ¹¹	3,3 à 3,4 m +NAP

Het plangebied is gelegen in de Gelderse Vallei, die ontstaan is in het Saalien (voorlaatste ijstijd, ca. 350.000 tot 126.000 jaar geleden). Tijdens deze ijstijd werd het noordelijke deel van Nederland bedekt met een ijskap waardoor dikke pakketten rivierzand werden opgestuwd tot stuwwallen die

⁴ op basis van bouwtekeningen aangeleverd door de gemeente Nijkerk.

⁵ Mark 2017.

⁶ KLIC-meldingsnr. 17O42684.

⁷ Alterra 2006.

⁸ Van Oosterhout 2014.

⁹ De Vries & Dennenboom 1999.

¹⁰ www.dinoloket.nl; puls boring B32E0006.

¹¹ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.



zich aan de randen van de ijskap vormden. Onder het landijs ontstonden tientallen meters diepe bekkens, waaronder de Gelderse Vallei. De grofzandige afzettingen uit het Saalien (Formatie van Drente, Laagpakket van Schaarsbergen) bevinden zich thans op ca. 42 m –mv.

Gedurende een warmere periode, het Eemien (tussen 130.000 en 115.000 jaar geleden), steeg de temperatuur en drong het zeewater de Gelderse Vallei binnen. Hierbij werd door de zee zand en klei afgezet, waarvan de top zich momenteel op ca. 14 m –mv bevindt.

Tijdens de laatste ijstijd (Weichselein, 115.000 tot 11.700 jaar geleden) bereikte het landijs Nederland niet. De maximale koude werd pas tegen het einde van het Weichselien, ca. 21.000 jaar geleden, bereikt. Gedurende deze periode ontbrak vegetatie vrijwel geheel en was de ondergrond permanent bevroren. Er werd veel zand door de wind verstoven en over grote afstanden verplaatst. In de Gelderse Vallei werd dit materiaal als dikke deken fijn, zwak lemig zand met lemige lagen afgezet (Oud Dekzand). Het Laat-Weichselien (14.700 tot 11.700 jaar geleden) kende enkele snel op elkaar volgende wisselingen van warme (Bølling en Allerød-interstadialen) en koude perioden. Het laatste millennium kende weer een koude periode. Tijdens deze periode vonden omvangrijke zandverstuivingen plaats, waarbij zwak lemig dekzand werd afgezet als ruggen, welvingen en koppen. Het plangebied bevindt zich volgens de gemeentelijke verwachtingskaart¹² in een zone met dekzandwelvingen. Dit zijn zwak golvende gebieden die vaak op de overgang van dekzandruggen en de laaggelegen dekzandvlakten voorkomen. Direct ten zuiden van het plangebied is op deze kaart een dekzandrug gekarteerd. Op hoogtegegevens van het AHN¹³ is deze dekzandrug echter niet te herkennen. Het maaiveld in het zuiden van Nijkerkerveen, waar de dekzandrug zich zou bevinden, ligt op dezelfde hoogte als in het gebied in het noorden van Nijkerkerveen, waar dekzandwelvingen gekarteerd zijn. Naar verwachting ligt daarom, anders dan op de beleidsadvieskaart is aangegeven, de gehele bebouwde kom van Nijkerkerveen in een zone met dekzandwelvingen.

In het Holoceen (huidige geologische periode; vanaf 11.700 jaar geleden) verbeterde het klimaat definitief. Hierdoor nam de vegetatie toe en werd het zachtglooiende dekzandreliëf gefixeerd. Door de stijgende zeespiegel steeg ook de grondwaterspiegel. Ook door het onregelmatige dekzandreliëf, dat de natuurlijke afwatering bemoeilijkte, steeg de grondwaterspiegel. Hierdoor vond een grootschalige vernatting van het gebied plaats. In de gemeente Nijkerk ontstond een groot kustmoeras waarin veenvorming plaatsvond. Dit veen breidde zich vanaf het Neolithicum uit tot over vrijwel het gehele dekzandgebied van de Gelderse Vallei. Ook het plangebied raakte in deze periode bedekt met veen.¹⁴ Enkel de hoge dekzandruggen bleven gevrijwaard van veenbedekking.

Vanwege de ligging in de bebouwde kom is het plangebied niet gekarteerd op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Rondom Nijkerkerveen bevinden zich overwegend beekeerdgronden in lemig fijn zand en gooreerdgronden in leemarm en zwak lemig, fijn zand (kaartcodes pZg23 en pZn21)¹⁵

¹² Van Oosterhout 2014.

¹³ ahn.arcgisonline.nl

¹⁴ Van Oosterhout 2014.

¹⁵ De Vries & Dennenboom 1999.



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):

Onderzoeksmelding	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
35.229	Bureau-/booronderzoek	Bodem verstoord	Vrijgeven
37.509	Booronderzoek ¹⁶	Bodem verstoord tot minstens 50 cm –mv	Vrijgeven
37.510	Booronderzoek ¹⁷	Bodem verstoord tot minstens 50 cm –mv	Vrijgeven
37.511	Bureau-/booronderzoek ¹⁸	Bodem verstoord tot ca. 50 cm –mv	Vrijgeven
47.960	Booronderzoek ¹⁹	Bodem verstoord tot ca. 100 cm –mv	Vrijgeven
50.284/50.284	Bureau-/booronderzoek	onbekend	onbekend

Op de gemeentelijke beleidskaart²⁰ heeft het plangebied een middelmatige verwachting, vanwege de ligging binnen een gebied met dekzandwelingen. Dit zijn relatief laaggelegen en vochtige gebieden met een lagere kans op archeologische resten dan op de hogere gronden. Binnen deze eenheid is de kans op archeologische resten het hoogst op de hoogste delen en langs de randen van hoge dekzandruggen. Het plangebied zelf ligt niet op een dergelijk hoog deel. Het maaiveld in het plangebied licht slechts enkele decimeters hoger dan in de hieromheen gelegen dekzandvlakte.

Uit Archis3 blijkt dat in het onderzoeksgebied geen waarnemingen zijn geregistreerd. Wel is een aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd. Bij geen van de onderzoeken zijn aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische resten.

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. 6) ²¹	1832	weiland en bouwland, de omgeving van het plangebied bestaat uit agrarisch gebied met verspreide huizen
Bonnekaart (afb. 7) ²²	1870	bouwland, het plangebied ligt langs een onverharde weg
Bonnekaarten ²³	1891-1920	bouwland en weiland
Bonnekaart ²⁴	1931	bouwland met bomenrij in zuidwesten plangebied
Topografische kaart ²⁵	1952	bouwland en weiland
Topografische kaart	1962	bouwland, de Van Noortstraat en Van Rootselaarstraat zijn reeds aanwezig
Topografische kaart	1974	de Winkelmanstraat is ook aanwezig, situatie gelijk aan de huidige
Basisregistraties Adressen en Gebouwen ²⁶		Huidige bebouwing in beide percelen dateert uit 1968

¹⁶ Van Rooij *et al.* 2009.

¹⁷ Van Rooij *et al.* 2009.

¹⁸ Van Rooij & Van der Zee 2009.

¹⁹ Van Rooij 2011.

²⁰ Van Oosterhout 2014.

²¹ Kadaster 1832.

²² Bureau Militaire Verkenningen 1870.

²³ Bureau Militaire Verkenningen 1891, 1900, 1909 & 1920.

²⁴ Bureau Militaire Verkenningen 1931.

²⁵ www.topotijdreis.nl; bron onbekend.

²⁶ bagviewer.kadaster.nl



Nijkerkerveen vormde in de Middeleeuwen samen met Hoevelakerveen het 'Grauwe Veen'. Dit veengebied werd in 1132 uitgegeven voor ontginning. Vanaf deze periode werd het veen afgegraven voor turfwinning en was Nijkerkerveen een belangrijke brandstofleverancier voor Nijkerk. De ontgonnen gronden werden in gebruik genomen als weide en bouwland.²⁷

Op basis van het 19^e- en 20^e-eeuwse kaartmateriaal lag het plangebied tot halverwege de 20^e eeuw in een agrarisch gebied en was het in gebruik als weide en bouwland. De bebouwing concentreerde zich vooral langs de toen bestaande wegen, de Nieuwe Kerkstraat, de Schoolstraat en de Van Dijkhuizenstraat. In de tweede helft van de 20^e eeuw breidde het wegennetwerk en de bebouwing zich uit en ontstond de dorpskern van Nijkerkerveen. De huidige bebouwing in het plangebied is in 1968 gerealiseerd.

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 worden archeologische resten verwacht uit met name het Paleo- en Mesolithicum, en mogelijk uit het Neolithicum. Het plangebied ligt naar verwachting in een gebied met dekzandwelingen. In dergelijke gebieden vond wel enige bewoning plaats, hoewel de dekzandruggen en -koppen de voorkeur hadden. Eventuele archeologische resten uit deze perioden zullen overwegend bestaan uit vuursteenvindplaatsen zonder grondsporen. Dergelijke resten worden verwacht in de top van het dekzand.

Vanaf het Neolithicum vernatte het gebied. Dit resulteerde in grootschalige veengroei binnen de Gelderse Vallei, waarbij hoogstwaarschijnlijk ook het plangebied met veen bedekt raakte. Naar verwachting was het onderzoeksgebied te nat voor bewoning. Pas in de Late Middeleeuwen, toen het gebied op grote schaal ontgonnen werd, vond opnieuw bewoning plaats. In de omgeving van het plangebied ontstond vanaf de Late Middeleeuwen een agrarisch gebied met verspreide boerderijen. Op basis van het 19^e- en 20^e-eeuwse kaartmateriaal was het plangebied halverwege de 20^e eeuw onbebouwd en in gebruik als akker- en weiland. De verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd is daarom laag, mede omdat het plangebied niet langs een oude weg ligt. Eventuele resten zullen zich manifesteren als een humeuze, oude bouwvoor, met hierin resten aardewerk, bouwpuin, botmateriaal, e.d. Ook funderingsresten kunnen aangetroffen worden. Archeologische resten uit deze periode worden eveneens verwacht vanaf het maaiveld.

Eventuele archeologische resten zullen deels verstoord zijn door graafwerkzaamheden tijdens de realisatie van de huidige bebouwing en verharding.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

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

In het plangebied kunnen mogelijk archeologische resten uit de periode Paleolithicum – Neolithicum en uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd voorkomen. 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 van belang. Geadviseerd wordt daarom een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren (zie hoofdstuk 3).

²⁷ www.mijngelderland.nl



3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

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, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Op 30 juni 2017 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is gekozen voor een verkennend booronderzoek.

Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?
 - Zo ja:
 - Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het 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:	5
Boorgrid:	verspreid over het plangebied
Diepte boringen:	tot 25 cm in de C-horizont, maximaal 200 cm -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm (handmatig)
Bemonstering:	verbrokkelen

3.1.3 Monsternameplan

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.



3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 8. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

De natuurlijke ondergrond bestaat uit kalkloos, matig fijn, zwak siltig zand. Dit zand heeft een grindbijmenging en bevat soms leembrokjes of enkele plantenresten. Het pakket heeft een lichtgrijze kleur (gereduceerd). De diepteligging van de top van dit pakket varieert tussen 65 en 125 cm –mv.

Hierboven bevindt zich een heterogeen pakket met een dikte van 35 tot 105 cm. Het pakket bestaat uit verschillende lagen donkergrijs of donkerbruin, zwak tot sterk siltig, matig fijn, matig humeus zand. Dit zand bevat vaak lichtgrijze vlekken en soms puinresten. De bovenkant van het pakket bevindt zich direct aan het maaiveld, met uitzondering van de bestrate delen van het plangebied (boringen 1, 4 en 5). Hier wordt het pakket afgedekt door een laag lichtgrijs ophoogzand gevolgd door straatwerk in de vorm van stoeptegels.

De boringen 1, 4 en 5 zijn geplaatst in de met stoeptegels verharde delen van het plangebied. Hier bestaat de bovenste 20 tot 30 cm van het profiel uit lichtgrijs ophoogzand.

3.2.2 Interpretatie

Het lichtgrijze zand dat vanaf gemiddeld ca. 65 tot 125 cm –mv is aangetroffen, betreft onverstoord dekzand (C-horizont), dat volgens de huidige lithostratigrafische indeling tot het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bostel behoort. Gezien de grindbijmenging, plantenresten en leembrokjes wordt dit dekzand geïnterpreteerd als verspoeld dekzand. Dergelijke afzettingen zijn kenmerkend voor de laaggelegen delen van het dekzandgebied. De grijze kleur van het pakket wijst op reducerende omstandigheden. Ook dit is kenmerkend voor laaggelegen gebieden waar sprake is van een hoge grondwaterspiegel.

De hierboven liggende lagen betreft een verstoord akkerdek, waarin de oorspronkelijke top van het dekzand is opgenomen. Gezien de aanwezigheid van resten bouwpuin, evenals de vondst van een stuk plastic in boring 1, lijkt deze verstoring relatief recent te zijn. Waarschijnlijk is de verstoring gerelateerd aan egalisatie en graafwerkzaamheden in het kader van de bouw van de huidige school en woning. Tijdens het booronderzoek is gebleken dat de verstoring tot in de C-horizont van het onderliggende dekzand reikt. Hierbij is het begraven bodemprofiel verloren gegaan.

Vanwege de ligging in een relatief laaggelegen deel van het dekzandgebied, met verspoelde dekzanden, vormde het plangebied waarschijnlijk lange tijd geen gunstige vestigingslocatie. Bovendien is de bodem verstoord tot in de C-horizont, waardoor de top van het dekzand, dat als een archeologisch niveau wordt beschouwd, verloren is gegaan. Eventuele archeologische resten zullen daarom niet meer intact aanwezig zijn.

Tijdens het onderzoek zijn geen aanwijzingen voor een restant van een veenpakket aangetroffen. Mogelijk is dit reeds geheel afgegraven tijdens of na de ontginningsfase. Het is echter ook mogelijk dat eventuele restanten van dit pakket verloren zijn gegaan tijdens recente verstoringen.

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 geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*

In het plangebied is verspoeld dekzand aangetroffen. Een bodemprofiel is hierin niet meer aanwezig. Het plangebied lijkt te liggen in een dekzandvlakte.



- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
De bodem is verstoord tot gemiddeld ca. 100 cm –mv. De top van het dekzand is hierbij verloren gegaan. Gezien de aanwezigheid van resten bouwpuin, evenals de vondst van een stuk plastic in boring 1, lijkt deze verstoring relatief recent te zijn. Waarschijnlijk is de verstoring gerelateerd aan egalisatie en graafwerkzaamheden in het kader van de bouw van de huidige school en woning.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
Het archeologisch relevante niveau betreft de top van het dekzand. Deze top is door (sub)recente bouwactiviteiten opgenomen in de bovengrond. Bovendien vormde het plangebied waarschijnlijk geen gunstige vestigingslocatie in het verleden, vanwege de ligging in een laaggelegen deel van het dekzandgebied. Archeologische resten worden daarom niet meer verwacht.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
n.v.t.
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Deze zijn niet aangetroffen.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De archeologische verwachting kan worden bijgesteld naar laag. Archeologische resten worden niet meer verwacht.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
n.v.t.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Het plangebied is voldoende onderzocht.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen u 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**, 2006: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1870, 1891, 1900, 1909, 1920 & 1931: *Hoevelaken, blad 408, 1:25.000*.
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Nijkerk, Gelderland, sectie G, blad 01 (MIN05122G01)*.
- Mark, H.**, 2017: *Verkenkend bodemonderzoek; Winkelmanstraat 5 en Van Noortstraat 36, Nijkerkerveen*. Nijkerk (PJ Milieu Kenmerk 1715401A).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Oosterhout, F. van**, 2014: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Nijkerk: toelichting op de archeologische waarden- en verwachtingskaart en de archeologische beleidsadvieskaart; herziene eindversie*. Weesp (RAAP Rapport 1976).
- Roos, J.A.G. van**, 2011: *Plangebied Nijkerkerveen te Nijkerkerveen (gemeente Nijkerk); Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. Amersfoort (ADC Rapport 2847).
- Roos, J.A.G. van, R.M. van der Zee & I.S.J. Beckers**, 2009: *Toekomstig Ontwikkelingsgebied Nijkerkerveen, Deelgebied B en C; Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. Amersfoort (ADC Rapport 2106).
- Roos, J.A.G. & R.M. van der Zee**, 2010: *Tussen Buntwal en Van Dijkhuizenstraat te Nijkerkerveen (gemeente Nijkerk); Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. Amersfoort (ADC Rapport 2107).
- SIKB**, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Vries, F. de & J. Denneboom**, 1999: *De Bodemkaart van Nederland digitaal*. Wageningen.

Geraadpleegde websites

<http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>
<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
<https://www.kadaster.nl/>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>
<http://www.bodemdata.nl>
<http://www.bodemloket.nl>
<http://www.gahetna.nl>
<http://www.ikme.nl>
<http://www.mijngelderland.nl>
<http://www.nijkerk.eu>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.topotijdreis.nl>



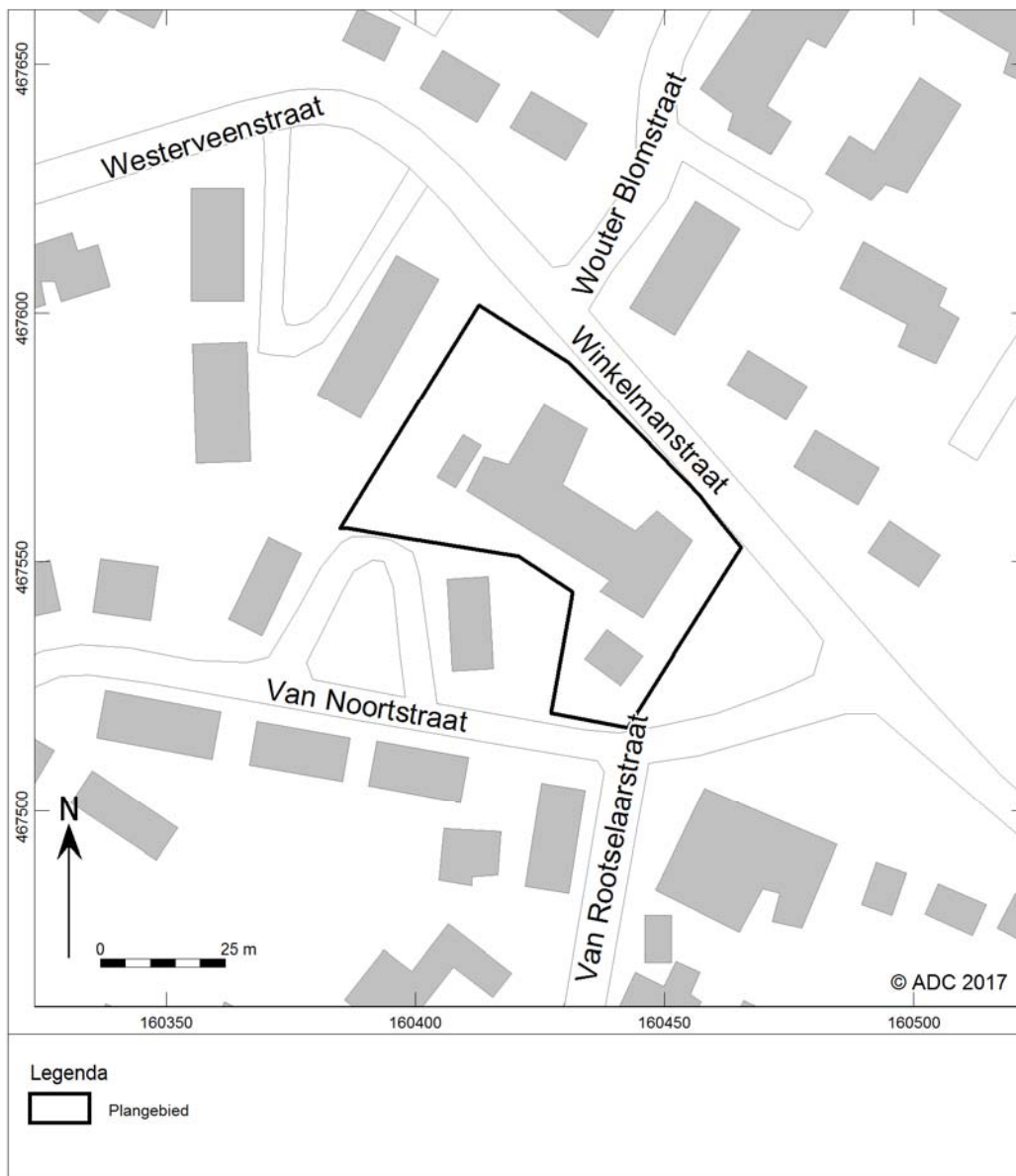
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Het plangebied op de gemeentelijke geomorfologische kaart
- Afb. 4 Het plangebied op AHN-beelden
- Afb. 5 Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart, met ARCHIS-meldingen
- Afb. 6 Het plangebied op de Kadastrale Minuut van 1832
- Afb. 7 Het plangebied op de Bonnekaart uit 1870
- Afb. 8 Boorpuntenkaart

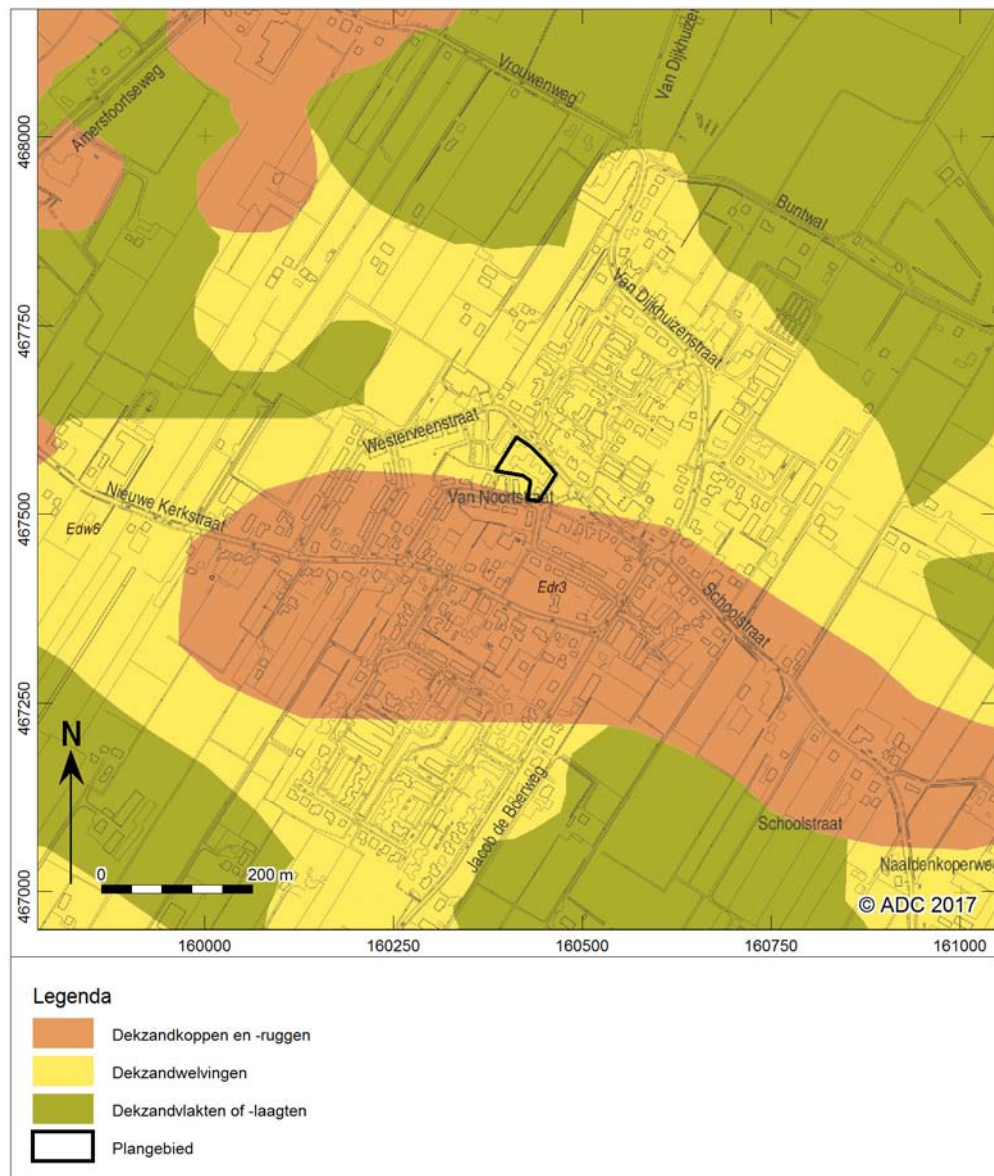
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied

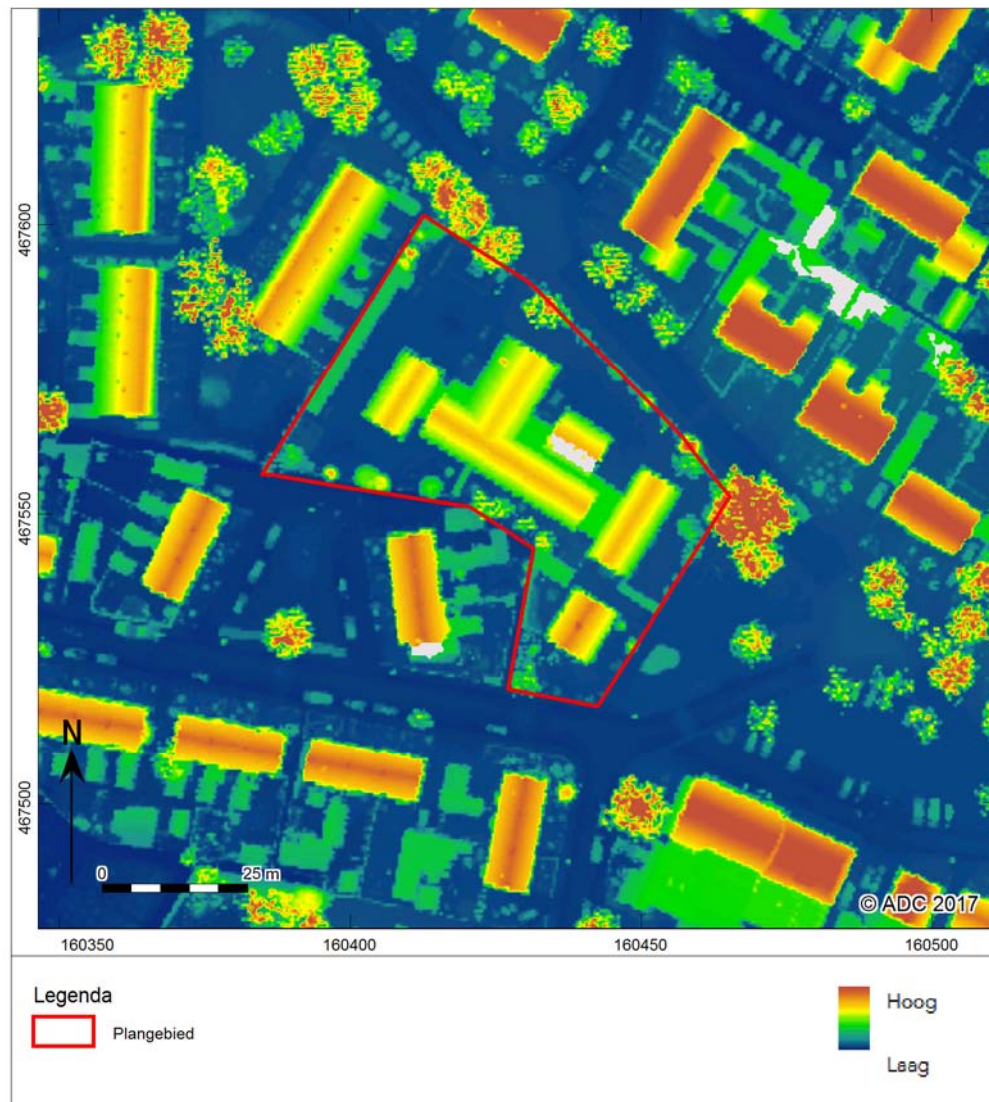


Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



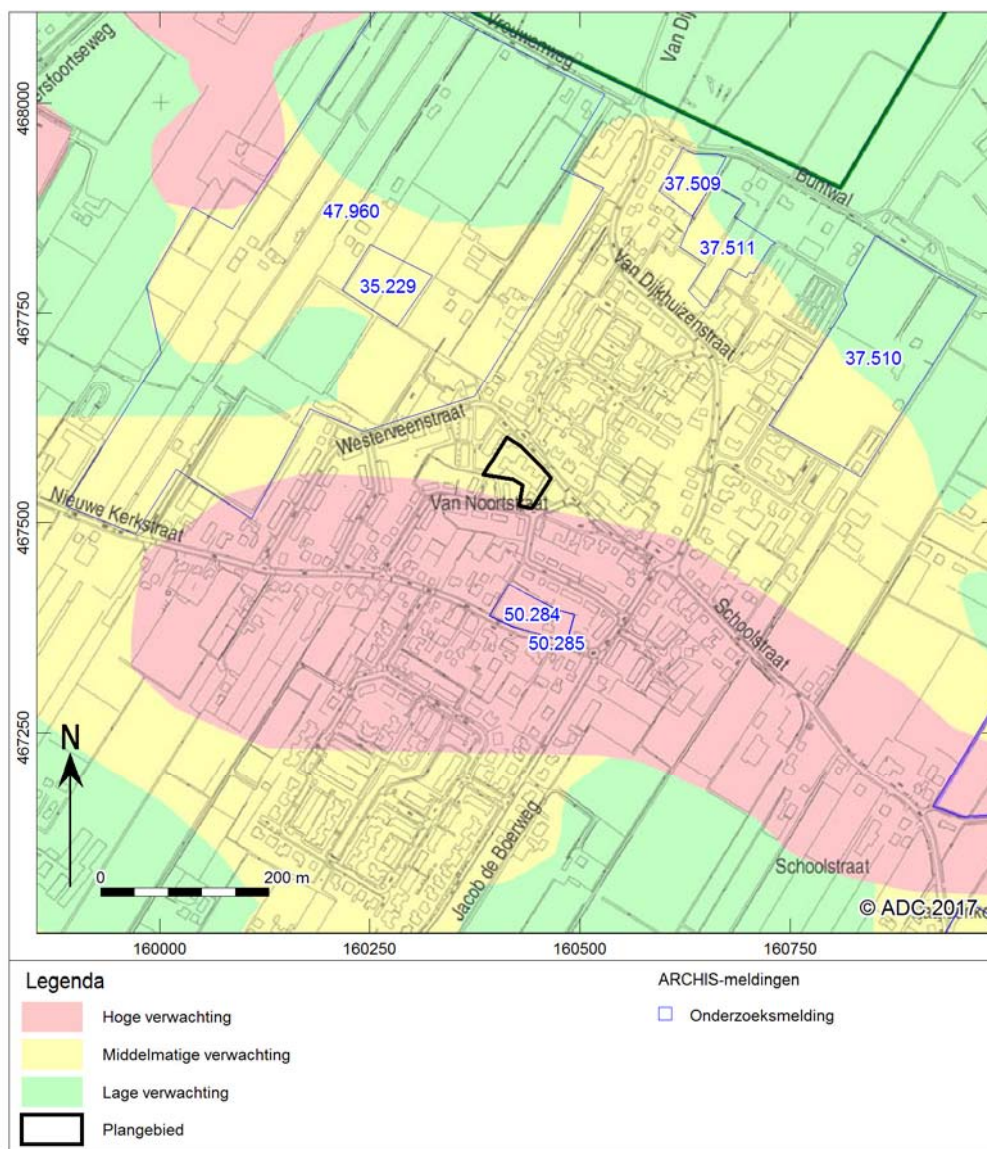
Afb. 3 Het plangebied op de gemeentelijke geomorfologische kaart²⁸

²⁸ Van Oosterhout 2014.



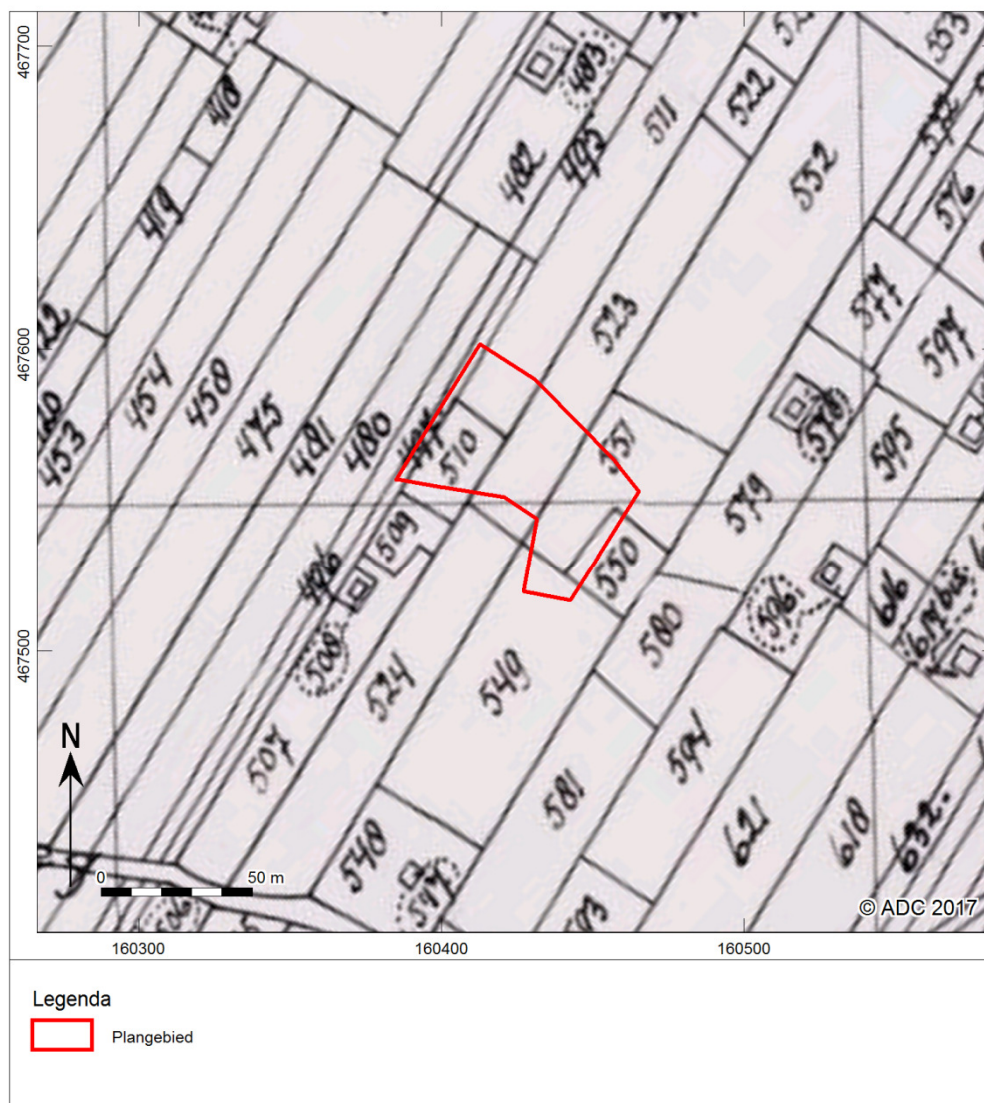
Afb. 4 Het plangebied op AHN-beelden²⁹

²⁹ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer



Afb. 5 Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart, met ARCHIS-meldingen³⁰

³⁰ Van Oosterhout 2014.



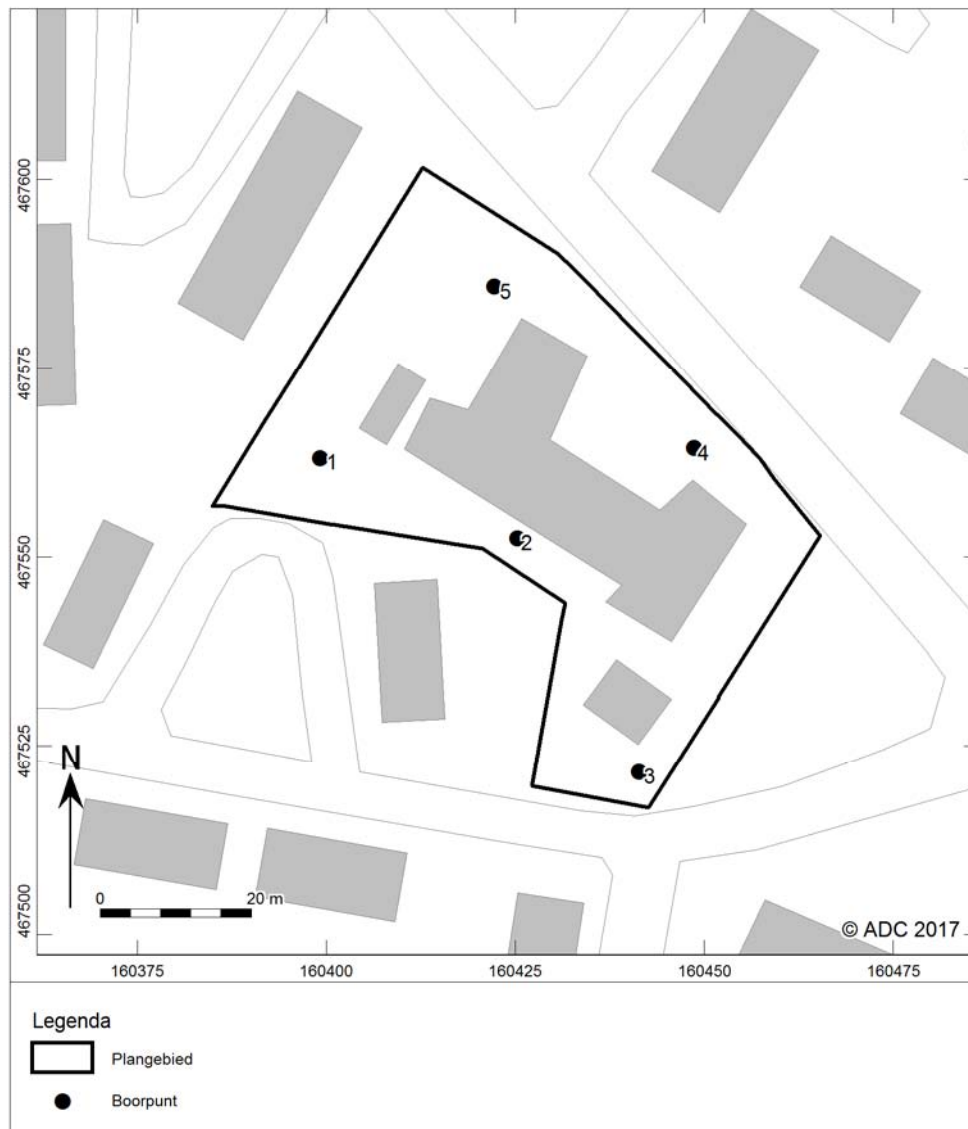
Afb. 6 Het plangebied op de Kadastrale Minuut van 1832³¹

³¹ Kadaster 1832.



Afb. 7 Het plangebied op de Bonnekaart uit 1870³²

³² Bureau Militaire Verkenningen 1870.



Afb. 8 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm)	bovengrens (cm onder NAP)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmedaiaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig
1	160398 467563	334		0	5									
				5	30	zand	zwak siltig	matig fijn	licht- grijs	kalkloos	weinig roestvlekken			tegels matig kleine spreiding
				30	100	zand	matig siltig;matig humeus	matig fijn	donker- grijs- bruin	kalkloos		weinig puinresten		matig kleine spreiding;omgewerkte grond;plastic
				100	125	zand	sterk siltig;matig humeus	matig fijn	donker- bruin- grijs	kalkloos				weinig grijze vlekken;matig kleine spreiding;weinig plantenresten;basis scherp;omgewerkte grond
2	160424 467552	343		125	160	zand	zwak siltig;zwak grindig	matig fijn	licht- grijs	kalkloos			C-horizont	matig kleine spreiding;weinig plantenresten;lb
				0	75	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker- bruin- grijs	kalkloos		weinig puinresten		weinig grijze vlekken;matig kleine spreiding;basis scherp;omgewerkte grond
				75	100	zand	zwak siltig;zwak grindig	matig fijn	licht- bruin- grijs	kalkloos			C-horizont	matig kleine spreiding
3	160440 467521	345		0	50	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker- grijs- bruin	kalkloos		spoor puinresten		weinig grijze vlekken;matig kleine spreiding;omgewerkte grond
				50	105	zand	matig	matig fijn	donker- kalkloos					weinig grijze



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig
4	160448	467564	346	105	140	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	bruin-grijs					vlakken;matig kleine spreiding;omgewerkte grond
							zwak siltig;zwak grindig		licht-grijs	kalkloos			C-horizont	matig kleine spreiding
				0	5									tegels
				5	20	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken			matig kleine spreiding;opgebrachte grond
				20	50	zand	matig siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos				matig kleine spreiding
5	160421	467586	339	50	60	zand	sterk siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos				spoor grijze vlekken;matig kleine spreiding
				60	70	zand	zwak siltig;zwak grindig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos				veel donker-grijze vlekken;matig kleine spreiding;spoor plantenresten;omgewerkte grond
				70	100	zand	zwak siltig;zwak grindig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	matig kleine spreiding;spoor plantenresten;lb
				0	30	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken			matig kleine spreiding;opgebrachte grond
				30	60	zand	matig siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos				matig kleine spreiding



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatvelelhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig
--------	------------------	------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	------------	------------	-------------	-------	-------------	----------------	-----------------------------	-----------------	--------

			60	65	65	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	bruin- grijs	kalkloos				veel grijze vlekken;matig kleine spreiding;omgewerkte grond
			65	90	90	zand	zwak siltig;zwak grindig	matig fijn	licht- grijs	kalkloos			C-horizont	matig kleine spreiding;spoor plantenresten