

**Van Rootselaarstraat 7 / Van Noortstraat 42  
in Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk**

**rapport 4387**



# Van Rootselaarstraat 7 en Van Noortstraat 42 in Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk

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

**J. Holl**





## Colofon

ADC Rapport 4387

Van Rootselaartstraat 7 en Van Noortstraat 42 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](mailto: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         | 13 |
| 3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)              | 14 |
| 3.1 Plan van Aanpak                                  | 14 |
| 3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) | 15 |
| 3.3 Conclusies                                       | 16 |
| 4 Aanbeveling                                        | 17 |
| Literatuur                                           | 18 |
| Geraadpleegde websites                               | 18 |
| Lijst van afbeeldingen en tabellen                   | 19 |
| Bijlage 1 Boorgegevens                               | 28 |



## Samenvatting

In opdracht van de gemeente Nijkerk heeft ADC ArcheoProjecten in juni en juli 2017 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locaties Van Rootselaarstraat 7 en Van Noortstraat 42 in Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen woningbouw.

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<sup>e</sup>- en 20<sup>e</sup>-eeuwse kaartmateriaal was het perceel aan de Van Rootselaarstraat 7 tot halverwege de 20<sup>e</sup> eeuw onbebouwd en bevond zich hier in de 19<sup>e</sup> eeuw een moeras. Op deze locatie worden geen archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht. Het perceel aan de Van Noortstraat 42 was in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw reeds bebouwd met twee huizen. Op deze locatie worden resten van deze bewoningsfase en mogelijk eerdere bewoningsfasen verwacht. Archeologische resten uit alle hierboven beschreven perioden worden verwacht vanaf het maaiveld. 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. Aan de Van Rootselaarstraat 7 en in het noordoosten van de Van Noortstraat 42 is dit dekzand relatief slecht gesorteerd en bevat het plantenresten. Op deze locaties is de bodem aanzienlijk dieper verstoord dan in de rest van het plangebied. In deze delen is in enkele boringen in de top van het dekzand enige humusinspoeling waargenomen. Gezien de relatief lage ligging in het landschap betreft dit vermoedelijk geen podzolering, maar gaat hier vermoedelijk om inspoeling vanuit een oorspronkelijk aanwezig bovenliggend veenpakket. Uit de aanwezigheid van een 40 tot 120 cm dikke omgewerkte laag blijkt 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. Er zijn geen puinconcentraties aangetroffen die zouden duiden op bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd. De overige verwachte vindplaatsen bestaan uit vuursteenstrooiingen zonder sporenniveau. Aangezien de top van het dekzand niet meer intact is, zijn deze naar verwachting verloren gegaan als gevolg van (sub-) recente verstoringen. Archeologische resten worden daarom niet meer verwacht.

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              |
|-----------------------------------------|-----------|----------------------------|
| <b>Nieuwe tijd</b>                      | NT        | 1500 - heden               |
| <b>Middeleeuwen:</b>                    | XME       | 450 – 1500 na Chr.         |
| Late Middeleeuwen                       | LME       | 1050 - 1500 na Chr.        |
| Vroege Middeleeuwen                     | VME       | 450 - 1050 na Chr.         |
| <b>Romeinse tijd:</b>                   | 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.  |
| <b>IJzertijd:</b>                       | 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.        |
| <b>Bronstijd:</b>                       | 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.      |
| <b>Neolithicum (Jonge Steentijd):</b>   | 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.      |
| <b>Mesolithicum (Midden-Steentijd):</b> | 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.      |
| <b>Paleolithicum (Oude Steentijd):</b>  | 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 Van Rootselaarstraat 7 en Van Noortstraat 42 in Nijkerkerveen, gemeente Nijkerk (afb. 1 en 2). Aanleiding is de voorgenomen woningbouw.

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 grootste deel van het perceel aan de Van Noortstraat 42 de dubbelstemming 'Waarde Archeologie 6'.<sup>1</sup> Volgens de hierin opgenomen bouwregels is archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen dieper dan 30 cm –mv en groter dan 1.000 m<sup>2</sup>. Het perceel aan de Rootselaarstraat 7 en het uiterste zuiden van het perceel aan de Van Noortstraat 42 hebben in dit bestemmingsplan de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 2'. Volgens de hierin opgenomen bouwregels is archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen dieper dan 40 cm –mv en groter dan 250 m<sup>2</sup>.

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).<sup>2</sup> 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.<sup>3</sup> Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

<sup>1</sup> [www.ruimtelijkeplannen.nl/](http://www.ruimtelijkeplannen.nl/)

<sup>2</sup> SIKB 2013.

<sup>3</sup> [www.nijkerk.eu](http://www.nijkerk.eu).



---

**De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:**

---

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opdrachtgever:                                                 | Gemeente Nijkerk<br>Mevrouw D. Honing<br>Postbus 1000<br>3860 BA Nijkerk                                                                                                                                               |
| Fase(n) AMZ-cyclus:                                            | Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in<br>de vorm van een verkennend booronderzoek                                                                                                                        |
| Aanleiding:                                                    | bouw voorzieningencluster                                                                                                                                                                                              |
| Locatie:                                                       | Van Rootselaarstraat 7 en Van Noortstraat 42                                                                                                                                                                           |
| Plaats:                                                        | Nijkerkerveen                                                                                                                                                                                                          |
| Gemeente:                                                      | Nijkerk                                                                                                                                                                                                                |
| Provincie:                                                     | Gelderland                                                                                                                                                                                                             |
| Kadastrale gegevens:                                           | Nijkerk, sectie G, nrs. 4.710 & 5.727                                                                                                                                                                                  |
| Kaartblad:                                                     | 32E (1:25.000)                                                                                                                                                                                                         |
| Oppervlakte plangebied                                         | Van Rootselaarstraat 7: 1.800 m <sup>2</sup><br>Van Noortstraat 42: 3.700 m <sup>2</sup>                                                                                                                               |
| Coördinaten:                                                   | Van Rootselaarstraat 7:<br>160.378 / 467.485<br>160.433 / 467.485<br>160.433 / 467.429<br>160.378 / 467.429<br>Van Noortstraat 42:<br>160.502 / 467.470<br>160.594 / 467.470<br>160.594 / 467.551<br>160.502 / 467.551 |
| Bevoegde overheid met contactgegevens:                         | Gemeente Nijkerk<br>Dhr. A.F. Jansen<br>Postbus 1000<br>3860 BA Nijkerk<br>a.jansen@nijkerk.eu<br>14033                                                                                                                |
| Deskundige namens de bevoegde overheid met<br>contactgegevens: | Gemeente Ede<br>mevr. H.J. Hesseling<br>Postbus 9024<br>6710 HM Ede<br>iris.hesseling@ede.nl<br>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):              | <a href="https://doi.org/10.17026/dans-zjw-7vs4">https://doi.org/10.17026/dans-zjw-7vs4</a>                                                                                                                            |

---





## 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 oostelijke perceel bevindt zich aan de Van Rootselaarstraat 7 en is momenteel bebouwd met een dorpshuis. De funderingsbalken onder de huidige bebouwing zijn aangelegd op 80 cm –mv. Deze rusten op betonpoeren die doorlopen tot 125 tot 160 cm –mv. Het overige deel van het perceel is deels verhard met klinkers en deels in gebruik als grasland.

Het meest oostelijke perceel bevindt zich aan de Van Noortstraat 42 en is bebouwd met een schoolgebouw. De funderingsbalken onder het schoolgebouw zijn aangelegd op 40 tot 50 cm –mv. Deze rusten op betonpoeren die doorlopen tot 120 tot 150 cm –mv.<sup>4</sup> Het overige deel van het perceel is deels verhard met tegels en deels in gebruik als grasland.

<sup>4</sup> Op basis van bouwtekeningen aangeleverd door de gemeente.



In het plangebied is reeds een milieuhygiënisch verkennend bodemonderzoek en asbestonderzoek uitgevoerd. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de bodem in het perceel aan de Van Rootselaarstraat 7 licht verontreinigd is met kwik, lood, PCB, PAK, koper en zink. Ook is op dit perceel een lichte verontreiniging met asbest in de bovengrond aangetroffen. De bodem in het perceel aan de Van Noortstraat 42 is licht verontreinigd met kwik, lood en PAK. Het grondwater op beide percelen is licht verontreinigd met barium en naftaleen.<sup>5</sup>

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 diverse kabels en leidingen aanwezig zijn. Aan de Van Rootselaarstraat 7 bevinden deze zich in het noordoosten van het perceel, langs de straat en tussen de straat en het hoofdgebouw. Aan de Van Noortstraat 42 bevinden deze zich overwegend langs de straat en tussen de straat en het schoolgebouw.<sup>6</sup>

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 is woningbouw gepland. Exacte verstoringsdieptes en –oppervlaktes zijn in dit stadium nog niet bekend.

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventueel 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 <sup>7</sup>                 | Bebouwd, de zone direct ten noorden van het plangebied is gekarteerd als dekzandvlakte (verspoeld, kaartcode: 2M9).                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Gemeentelijke geomorfologische kaart 1:10.000 (afb. 3) <sup>8</sup>        | Van Noortstraat 42: grotendeels dekzandwelingen (kaartcode: Edw6), Van Rootselaarstraat 7 en uiterste zuiden Van Noortstraat 42:: dekzandkoppen en –ruggen (kaartcode: Edr3).                                                                                                                                                                                                                                |
| Bodemkaart van Nederland 1:50.000 <sup>9</sup><br>DINO Loket <sup>10</sup> | Bebouwd<br>Ca. 35 m ten noorden van Van Rootselaarstraat 7: Formatie van Bortel (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) <sup>11</sup>                | beide percelen: 3,4 à 3,7 m +NAP, het perceel aan de Van Rootselaarstraat 7 lijkt enkele decimeters opgehoogd ten opzichte van de omliggende percelen                                                                                                                                                                                                                                                        |

<sup>5</sup> Mark 2017.

<sup>6</sup> KLIC-meldingsnr. 17O42684.

<sup>7</sup> Alterra 2006.

<sup>8</sup> Van Oosterhout 2014.

<sup>9</sup> De Vries & Dennenboom 1999.

<sup>10</sup> [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl); puls boring B32E0006.

<sup>11</sup> [ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer](http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer).



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 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 (Weichselien, 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 verwachtingskaart<sup>12</sup> 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 AHN<sup>13</sup> 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.<sup>14</sup> 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 bekeerdgronden in lemig fijn zand en gooreerdgronden in leemarm en zwak lemig, fijn zand (kaartcodes pZg23 en pZn21)<sup>15</sup>

<sup>12</sup> Van Oosterhout 2014.

<sup>13</sup> ahn.arcgisonline.nl

<sup>14</sup> Van Oosterhout 2014.

<sup>15</sup> 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                                                       |
|-------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 19.065            | Bureauonderzoek <sup>16</sup>       | Verwachtingskaart gemaakt met zones met lage, middelhoge en hoge verwachting | Booronderzoek in de zones met middelhoge en hoge verwachting |
| 35.229            | Bureau-/booronderzoek               | Bodem verstoord                                                              | Vrijgeven                                                    |
| 37.509            | Booronderzoek <sup>17</sup>         | Bodem verstoord tot minstens 50 cm –mv                                       | Vrijgeven                                                    |
| 37.510            | Booronderzoek <sup>18</sup>         | Bodem verstoord tot minstens 50 cm –mv                                       | Vrijgeven                                                    |
| 37.511            | Bureau-/booronderzoek <sup>19</sup> | Bodem verstoord tot ca. 50 cm –mv                                            | Vrijgeven                                                    |
| 47.960            | Booronderzoek <sup>20</sup>         | Bodem verstoord tot ca. 100 cm –mv                                           | Vrijgeven                                                    |
| 50.284/50.284     | Bureau-/booronderzoek               | onbekend                                                                     | onbekend                                                     |

Op de gemeentelijke beleidskaart<sup>21</sup> heeft het noorden van het perceel aan de Van Noortstraat 42 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. Het perceel aan de Van Rootselaarstraat 7 en het uiterste zuiden van de Van Noortstraat 42 ligt volgens de beleidskaart in een zone met een hoge verwachting, vanwege de verwachte ligging op een dekzandrug. Op hoogtebeelden van het AHN is deze dekzandrug echter niet te herkennen (zie paragraaf 2.3.2).

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) <sup>22</sup> | 1832    | Van Noortstraat 42: in het noordwesten en zuidoosten twee huizen met erf, overige deel bouwland en weiland; Van Rootselaarstraat 7: moeras                                          |
| Topografische kaart <sup>23</sup>        | 1850    | Van Noortstraat 42: in het noordwesten en zuidwesten bebouwing, er is reeds een school weergegeven, hoewel niet duidelijk is of dit de bebouwing binnen het plangebied betreft; Van |

<sup>16</sup> Buesink 2006.

<sup>17</sup> Van Rooij *et al.* 2009.

<sup>18</sup> Van Rooij *et al.* 2009.

<sup>19</sup> Van Rooij & Van der Zee 2009.

<sup>20</sup> Van Rooij 2011.

<sup>21</sup> Van Oosterhout 2014.

<sup>22</sup> Kadaster 1832.

<sup>23</sup> [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl); bron onbekend.



| Bron                                                 | Jaartal   | Historische situatie                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bonnekaarten (afb. 7) <sup>24</sup>                  | 1870-1898 | Rootselaarstraat 7: onbebouwd<br>Van Noortstraat 42: bouwland, direct ten oosten bevindt zich een school; Van Rootselaarstraat 7: weiland                                                                      |
| Bonnekaarten <sup>25</sup>                           | 1900-1911 | Van Noortstraat 42: weiland, direct ten oosten bevindt zich een school; Van Rootselaarstraat 7: weiland en bouwland                                                                                            |
| Bonnekaart <sup>26</sup>                             | 1920      | Van Noortstraat 42: geen kaart beschikbaar, Van Rootselaarstraat 7: weiland                                                                                                                                    |
| Bonnekaart <sup>27</sup>                             | 1931      | Van Noortstraat 42: weiland/bouwland met bodemrijen; Van Rootselaarstraat 7: weiland met bomenrijen                                                                                                            |
| Topografische kaart <sup>28</sup>                    | 1952      | bouwland en weiland                                                                                                                                                                                            |
| Topografische kaart                                  | 1962      | de Van Noortstraat en Van Rootselaarstraat zijn reeds aanwezig; Van Noortstraat 42: het huidige schoolgebouw is reeds aanwezig; Van Rootselaarstraat 7: weiland                                                |
| Topografische kaart                                  | 1974-2015 | Het huidige hoofdgebouw aan de Van Rootselaarstraat 7 is reeds aanwezig, evenals een bijgebouw ter plaatse van de huidige bijgebouwen                                                                          |
| Basisregistraties Adressen en Gebouwen <sup>29</sup> |           | Van Noortstraat 42: schoolgebouw dateert uit 1958, bijgebouwtje ten noorden hiervan dateert uit 1999; Van Rootselaarstraat 42: hoofdgebouw dateert uit 1969, bijgebouw ten zuidoosten hiervan dateert uit 1995 |

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.<sup>30</sup>

Op basis van het 19<sup>e</sup>- en 20<sup>e</sup>-eeuwse kaartmateriaal lag het plangebied tot halverwege de 20<sup>e</sup> eeuw in een agrarisch gebied. De bebouwing concentreerde zich vooral langs de toen bestaande wegen, de Nieuwe Kerkstraat, Schoolstraat en Van Dijkhuizenstraat. In de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw breidde het wegennetwerk en de bebouwing zich uit en ontstond de dorpskern van Nijkerkerveen.

In het perceel aan de Van Rootselaarstraat 7 bevond zich in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw een moeras. De huidige bebouwing is in 1969 gerealiseerd. Op kaarten uit deze periode is reeds een bijgebouw op de locatie van het huidige bijgebouw weergegeven. Dit bijgebouw is later gesloopt en in 1995 vervangen voor het huidige bijgebouw.

Het perceel aan de Van Noortstraat 42 was aan het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw bebouwd met twee huizen. Halverwege de 19e eeuw zijn deze huizen gesloopt en is het perceel lange tijd onbebouwd gebleven. Het huidige schoolgebouw is in 1958 gerealiseerd.

<sup>24</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1870a, 1870b, 1891 & 1898.

<sup>25</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1900, 1909 & 1911

<sup>26</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1920.

<sup>27</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1931a & 1931b.

<sup>28</sup> [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl); bron onbekend.

<sup>29</sup> [bagviewer.kadaster.nl](http://bagviewer.kadaster.nl)

<sup>30</sup> [www.mijngelderland.nl](http://www.mijngelderland.nl)



## 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<sup>e</sup>- en 20<sup>e</sup>-eeuwse kaartmateriaal was het perceel aan de Van Rootselaarstraat 7 tot halverwege de 20<sup>e</sup> eeuw onbebouwd en bevond zich hier in de 19<sup>e</sup> eeuw een moeras. Op deze locatie worden geen archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht. Het perceel aan de Van Noortstraat 42 was in het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw reeds bebouwd met twee huizen. Op deze locatie worden resten van deze bewoningsfase en mogelijk eerdere bewoningsfasen verwacht. Dergelijke resten zullen zich manifesteren als een 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 (aan de Van Noortstraat 42) 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).



### 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: | 7                                               |
| 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.

#### *Van Rootselaarstraat 7*

De natuurlijke ondergrond op deze locatie bestaat uit lichtgrijsbruin, matig fijn, zwak siltig zand. Dit zand heeft een grindbijmenging, bevat plantenresten en leembrokjes en het zand is relatief slecht gesorteerd. In boring 2 is de bovenste 30 cm van dit pakket lichtbruin van kleur. De top van dit zandpakket bevindt zich op een diepte van 105 tot 120 cm –mv.

Hierboven bevindt zich een heterogeen pakket, waarvan de top zich direct aan het maaiveld bevindt, met uitzondering van het bestrate deel van het plangebied (boring 3), waar het pakket zich op 30 cm –mv bevindt. Het bestaat uit verschillende lagen donkergrijs, zwak tot matig siltig, matig fijn, matig humeus zand. Dit zand bevat lichtgrijze vlekken en puinresten. In boring 3 zijn onderin dit pakket veel leem- en veenbrokken aangetroffen.

In boring 3 wordt het heterogene pakket afgedekt door een enkele decimeters dikke laag lichtgrijs ophoogzand gevolgd door straatwerk in de vorm van stoeptegels.

#### *Van Noortstraat 42*

In dit perceel is in boring 6 een vergelijkbare bodemopbouw aangetroffen als hierboven beschreven. De bovenste 25 cm van het natuurlijke zand is grijsbruin van kleur en zwak humeus. De overgang naar het donkergrijze, vlekkerige pakket bevindt zich op 85 cm –mv.

In de overige boringen is lichtgrijs, matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen. Dit zand heeft een grindbijmenging en bevat leembrokjes. De top van dit pakket bevindt zich op een diepte van 40 tot 65 cm –mv. Hierboven is een donkergrijs, vlekkerig pakket aangetroffen, dat vergelijkbaar is met het pakket dat reeds in de op de locatie Van Rootselaar verrichte boringen beschreven is. Boring 5, 6 en 7 zijn in de met tegels verharde delen van het plangebied geplaatst en hier bestaat de bovenste 30 tot 40 cm uit lichtgrijs ophoogzand.

### 3.2.2 Interpretatie

Het lichtgrijze zand dat in de Van Noortstraat op 40 à 65 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.

Het lichtgrijsbruine zand dat aan de Van Rootselaarstraat 7 en in één boring aan de Van Noortstraat 42 is aangetroffen (vanaf 85 tot 120 cm –mv), betreft eveneens verspoeld dekzand. In de boringen 2 en 6 is de bovenste 15 tot 30 cm van dit pakket lichtbruin tot grijsbruin van kleur. Gezien de relatief lage ligging in het landschap betreft het hier waarschijnlijk geen restant van podzolering. Waarschijnlijk is dit een laag waarin humus vanuit een bovenliggend veenpakket is ingespoeld. Het dekzand is in deze boringen relatief slecht gesorteerd en bevat plantenresten. Dit zijn nadere aanwijzingen voor verspoeling, waarschijnlijk in sterkere mate dan in het overige deel van het plangebied. De bodem is in deze boringen aanzienlijk dieper verstoord dan in de rest van het plangebied.

De hierboven liggende lagen betreffen verstoringen, die waarschijnlijk gerelateerd zijn aan de realisatie van de huidige bebouwing. Er zijn geen puinconcentraties aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van oude funderingen. Op basis van het booronderzoek waren het perceel aan de Van Noortstraat 42 en het uiterste noordoosten van het perceel aan de Van Rootselaarstraat 7 oorspronkelijk lager gelegen dan het overige deel van de Van Rootselaarstraat





7. Tijdens de realisatie van de huidige bebouwing (of eerder) heeft egalisatie plaatsgevonden en is de laagte opgevuld met humeus zand.

De hierboven liggende lagen betreft een verstoord akkerdek, waarin de oorspronkelijke top van het dekzand is opgenomen. Het verstoorde profiel is waarschijnlijk gerelateerd aan de realisatie van de huidige bebouwing. Tijdens het booronderzoek is gebleken dat de verstoring tot in de BC- of C-horizont van het onderliggende dekzand reikt. Hierbij is het begraven bodemprofiel grotendeels verloren gegaan.

Tijdens het booronderzoek zijn in een deel van de boringen in de top van het dekzand aanwijzingen voor humusinspoeling vanuit een bovenliggend veenpakket aangetroffen (zie hierboven). Bovendien zijn in boring 3 onderin het verstoorde pakket veenbrokken aangetroffen. Dit bevestigt de verwachting dat het plangebied bedekt is geweest met een veenpakket. Vanaf de Late Middeleeuwen is de omgeving van het plangebied ontgonnen en is het veen afgegraven. Naar verwachting is het gehele veenpakket, behoudens een laag restveen, hierbij verdwenen. Op basis van het bureau- en booronderzoek wordt het niet duidelijk wanneer dit precies geweest is. In recente tijd, bij graafwerkzaamheden in het kader van de realisatie van de huidige bebouwing, is dit restveen eveneens grotendeels 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 grotendeels 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 worden daarom niet meer verwacht.

### 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. In enkele boringen is nog een lichte inspoeling van humus waargenomen. Dit betreft waarschijnlijk een laag waar inspoeling vanuit een bovenliggend veenpakket heeft plaatsgevonden. De percelen lijken te liggen in een gebied met dekzandwelingen, waarbij het perceel aan de Van Rootselaarstraat 7 en het uiterste noordoosten van het perceel aan de Van Noortstraat 42 oorspronkelijk iets lager gelegen waren dan het overige deel van het plangebied.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*  
Aan de Van Rootselaarstraat 7 is de bodem verstoord tot 105 à 120 cm –mv. Ter plaatse van de huidige bebouwing is de bodem hier tot minstens 80 cm –mv verstoord. Aan de Van Noortstraat 42 is de bodem tot 40 à 65 cm verstoord, en in het uiterste noordoosten tot 85 cm –mv. Ter plaatse van de huidige bebouwing in de bodem hier tot minstens 40 à 50 cm –mv verstoord. De top van het dekzand is als gevolg van deze verstoringen grotendeels verloren gegaan. De aangetroffen verstoringen zijn waarschijnlijk gerelateerd aan de realisatie van de huidige bebouwing.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*  
Het archeologisch relevante niveau betreft de top van het dekzand. Deze top is geheel of grotendeels door verstoringen verloren gegaan. Er zijn geen puinconcentraties aangetroffen die zouden duiden op bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd. De overige verwachte vindplaatsen bestaan uit vuursteenstrooiingen zonder sporenniveau. Aangezien de top van het dekzand niet meer intact is, zijn deze naar verwachting verloren gegaan als gevolg van (sub-)recente verstoringen. 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).
- Buesink, A.**, 2006: *Gemeente Nijkerk, Plangebied Naaldenkoperweg te Nijkerkerveen; Bureauonderzoek*. Deventer (BAAC Rapport 06.285).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1870a, 1891, 1900, 1909, 1920 & 1931a: *Hoevelaken, blad 408, 1:25.000*.
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1870b, 1898, 1911 & 1931b: *Nijkerk, blad 409, 1:25.000*.
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Nijkerk, Gelderland, sectie G, blad 01 (MIN05122G01)*.
- Mark, H.**, 2017: *Verkenkend bodem- en asbest in grondonderzoek; Van Rootselaarstraat 7 en Van Noortstraat 42, Nijkerkerveen*. Nijkerk (PJ Milieu Kenmerk 1715501A).
- 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).
- Rooij, 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).
- Rooij, 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).
- Rooij, 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>



---

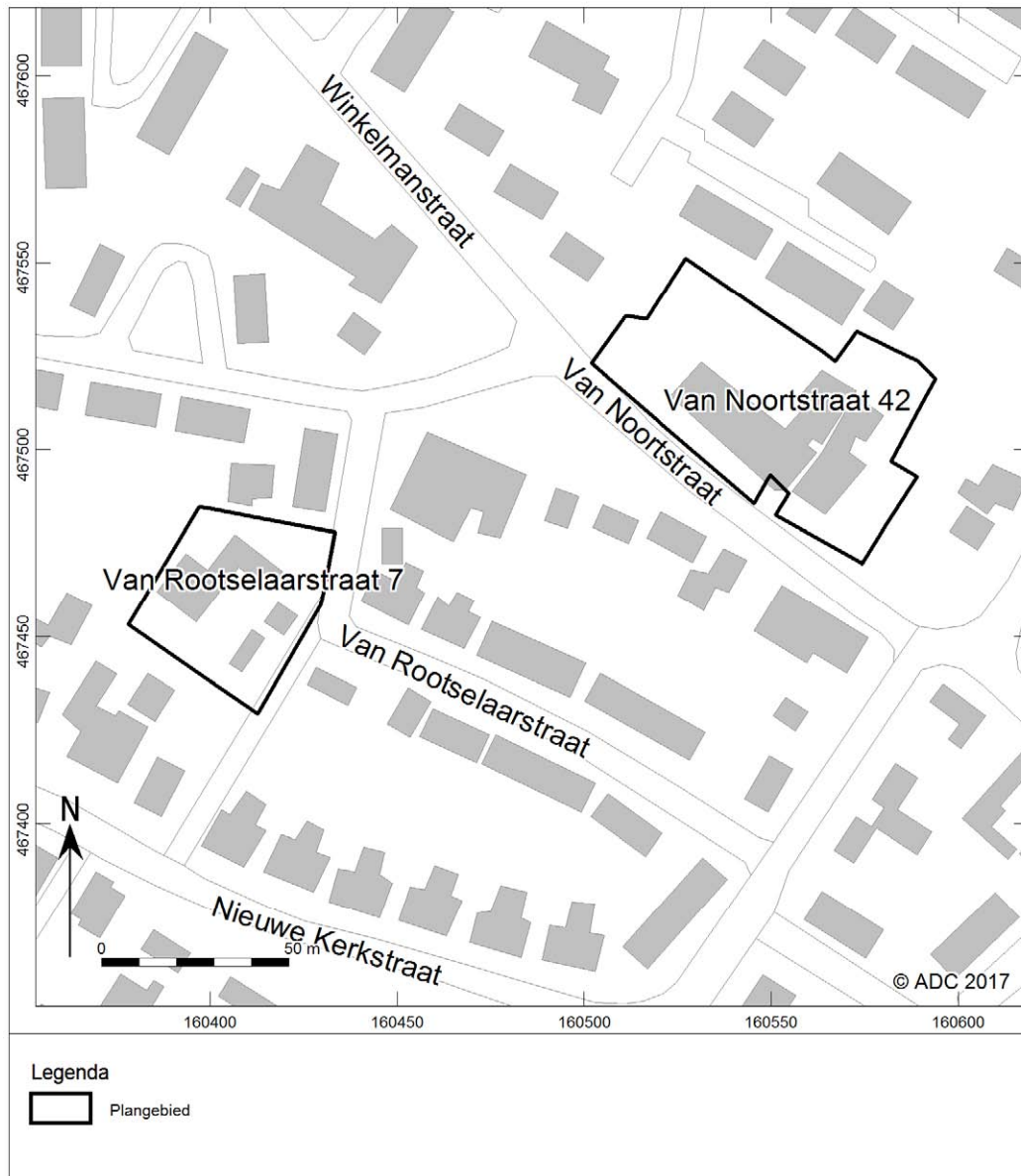
## Lijst van afbeeldingen en tabellen

- 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

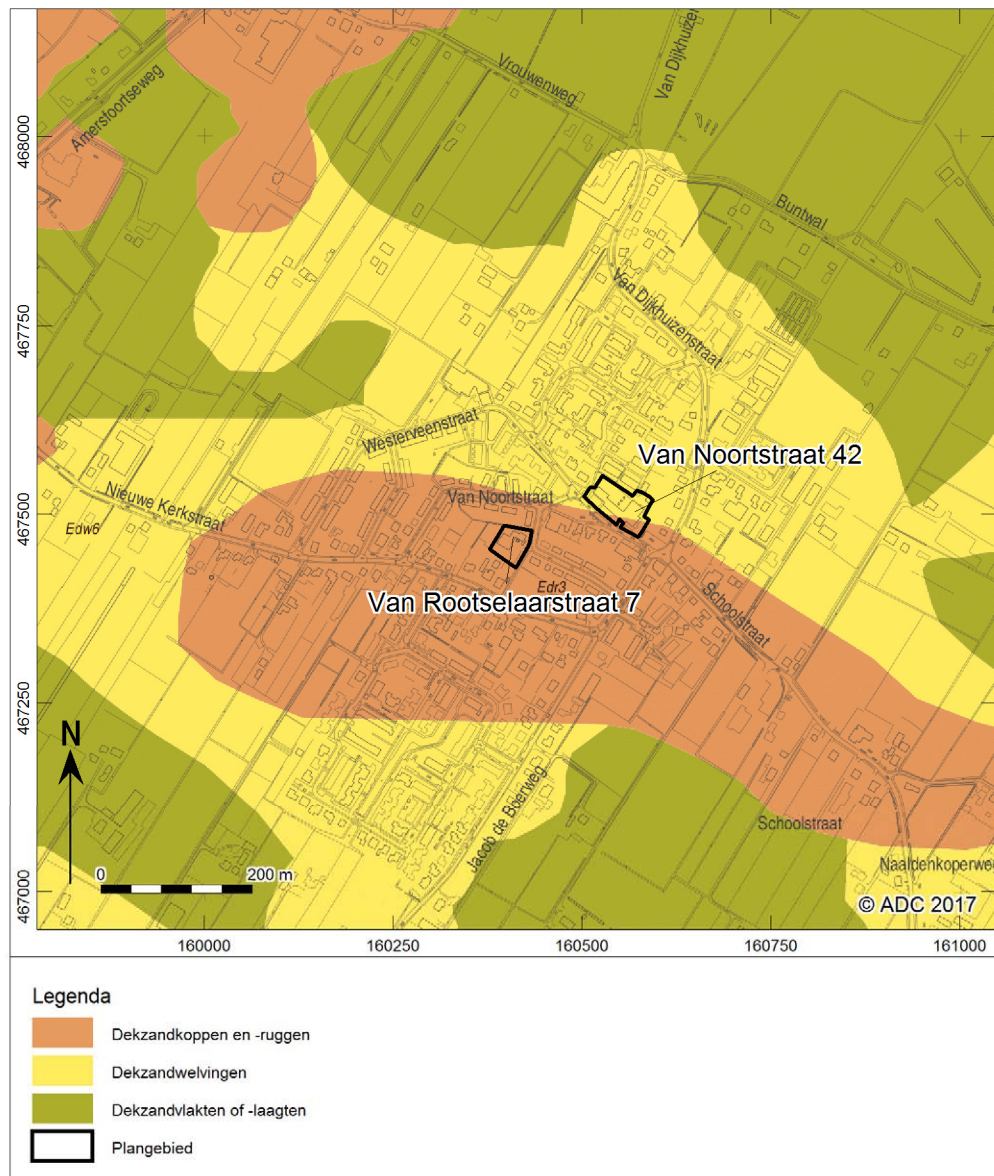
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



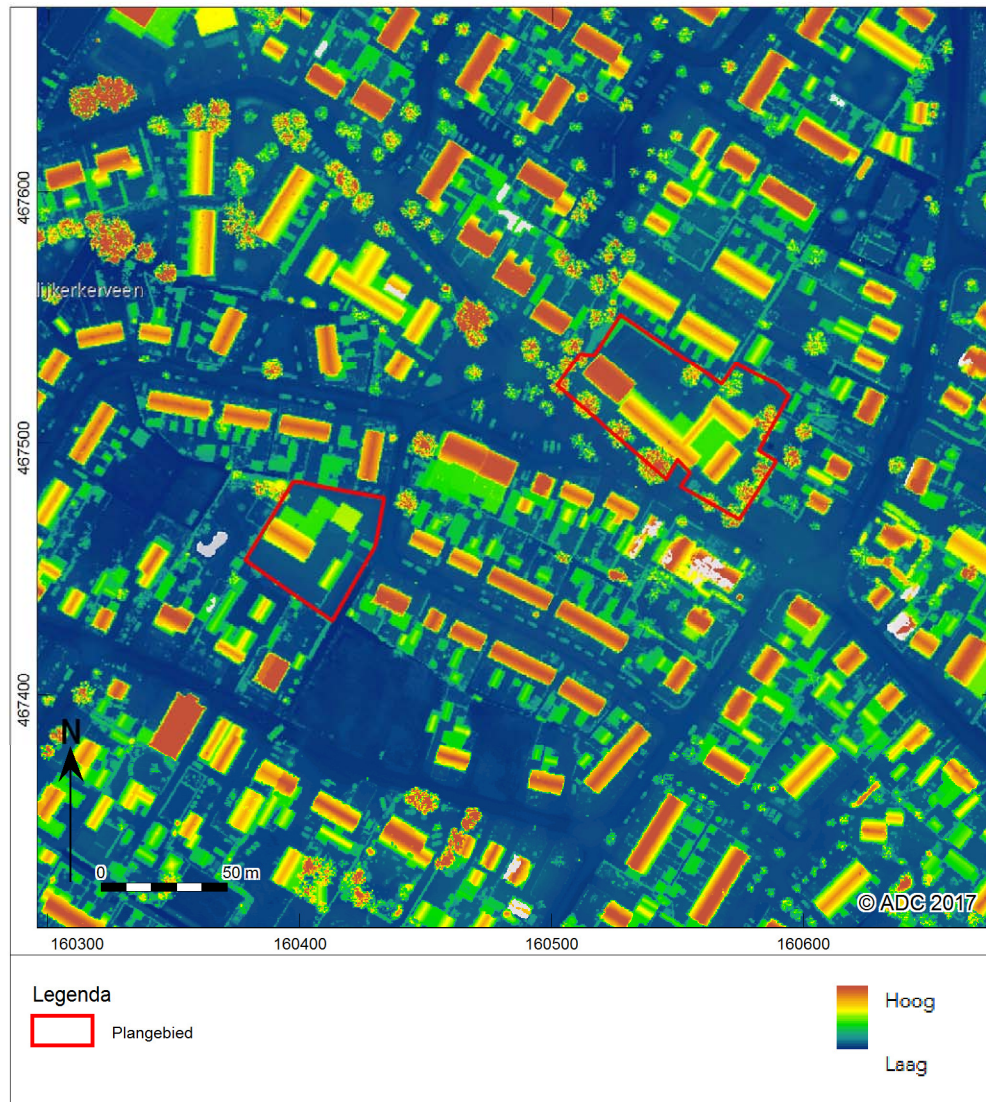
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Het plangebied op de gemeentelijke geomorfologische kaart<sup>31</sup>

<sup>31</sup> Van Oosterhout 2014.

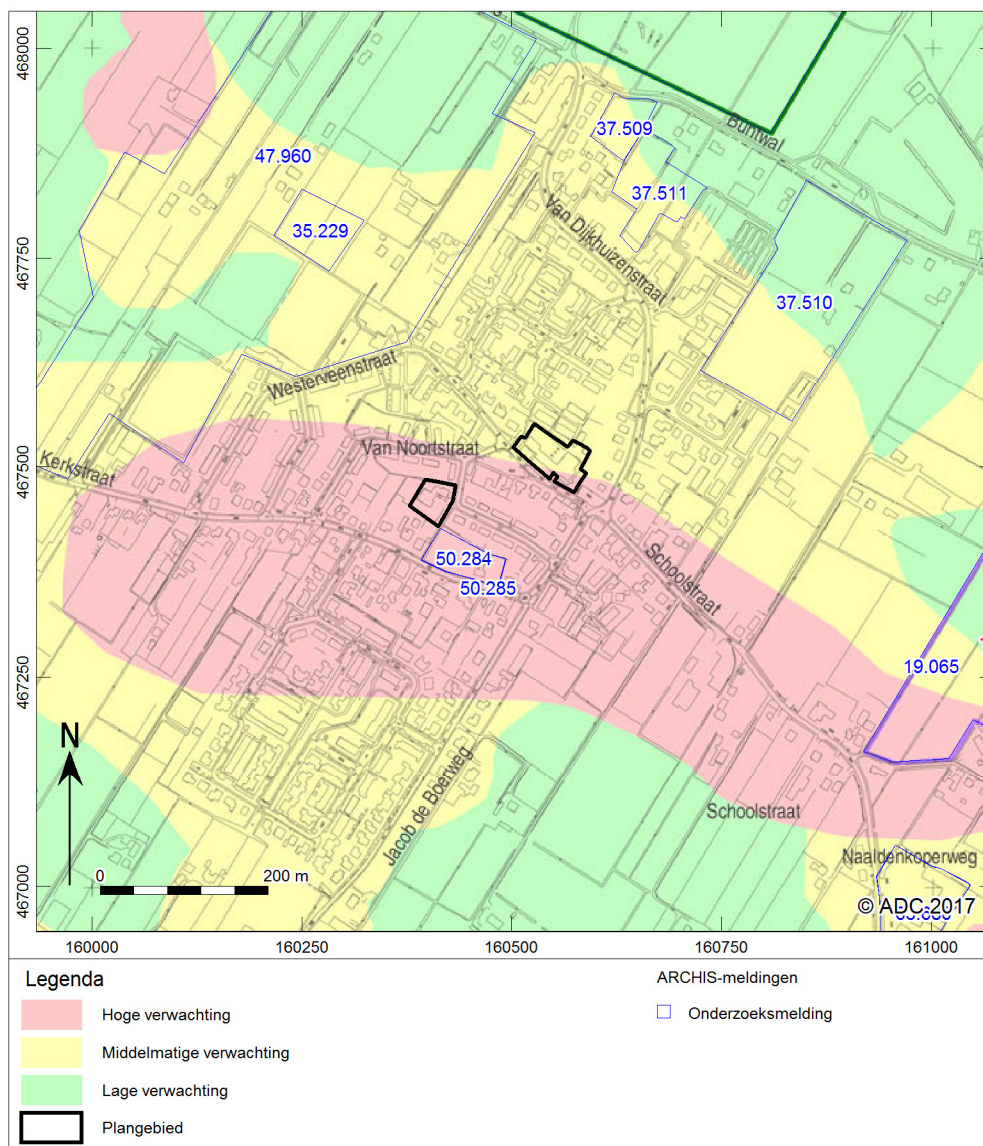




Afb. 4 Het plangebied op AHN-beelden<sup>32</sup>

<sup>32</sup> [ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer](http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer)





Afb. 5 Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart, met ARCHIS-meldingen<sup>33</sup>

<sup>33</sup> Van Oosterhout 2014.



Afb. 6 Het plangebied op de Kadastrale Minuut van 1832<sup>34</sup>

<sup>34</sup> Kadaster 1832.





Afb. 7 Het plangebied op de Bonnekaart uit 1931<sup>35</sup>

<sup>35</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1931.



Afb. 8 Boorpuntenkaart



## Bijlage 1 Boorgegevens

| nummer | x coördinaat (m) | y coördinaat (m) | maaivelddhoogte (cm) | bovengrens (cm onder NAP) | ondergrens (cm onder mv) | grondsoort | bijmenging                | zandmediaan | kleur              | kalkgehalte | nieuwvormingen         | antropogene<br>bodemhorizonten | overig                                                                                                     |
|--------|------------------|------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------|------------|---------------------------|-------------|--------------------|-------------|------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 160.427          | 467.466          | 358                  | 0                         | 60                       | zand       | zwak siltig;matig humeus  | matig fijn  | donker-grijs       | kalkloos    |                        | weinig<br>puinresten           | veel grijze vlekken;matig kleine spreiding;omgewerkte grond                                                |
|        |                  |                  |                      | 60                        | 110                      | zand       | matig siltig;matig humeus | matig fijn  | donker-bruin-grijs | kalkloos    |                        |                                | weinig grijze vlekken;matig kleine spreiding;omgewerkte grond                                              |
|        |                  |                  |                      | 110                       | 180                      | zand       | zwak siltig;zwak grindig  | matig fijn  | licht-grijs-bruin  | kalkloos    |                        | C-horizont                     | matig kleine spreiding;weinig plantenresten                                                                |
|        |                  |                  |                      | 180                       | 200                      | zand       | zwak siltig;zwak grindig  | matig fijn  | licht-grijs-bruin  | kalkloos    |                        | C-horizont                     | matig grote spreiding                                                                                      |
| 2      | 160.413          | 467.437          | 342                  | 0                         | 120                      | zand       | zwak siltig;matig humeus  | matig fijn  | donker-grijs       | kalkloos    |                        | weinig<br>puinresten           | veel grijze vlekken;matig kleine spreiding;omgewerkte grond                                                |
|        |                  |                  |                      | 120                       | 150                      | zand       | zwak siltig;zwak grindig  | matig fijn  | licht-bruin        | kalkloos    |                        | C-horizont                     | matig grote spreiding;weinig plantenresten                                                                 |
|        |                  |                  |                      | 150                       | 200                      | zand       | zwak siltig;zwak grindig  | matig fijn  | licht-bruin-grijs  | kalkloos    |                        | C-horizont                     | matig grote spreiding                                                                                      |
| 3      | 160.387          | 467.456          | 356                  | 0                         | 5                        |            |                           |             |                    |             |                        |                                | tegels                                                                                                     |
|        |                  |                  |                      | 5                         | 30                       | zand       | zwak siltig               | matig fijn  | licht-geel-grijs   | kalkloos    | weinig<br>roestvlekken |                                | matig kleine spreiding;opgebrachte grond                                                                   |
|        |                  |                  |                      | 30                        | 70                       | zand       | zwak siltig;zwak humeus   | matig fijn  | donker-grijs       | kalkloos    |                        | weinig<br>puinresten           | veel grijze vlekken;matig kleine spreiding;omgewerkte grond                                                |
|        |                  |                  |                      | 70                        | 105                      | zand       | zwak siltig;matig humeus  | matig fijn  | donker-grijs       | kalkloos    |                        |                                | weinig grijze vlekken;matig kleine spreiding;weinig plantenresten;basis scherp;omgewerkte grond;veel lb,vb |
|        |                  |                  |                      | 105                       | 140                      | zand       | zwak siltig;zwak grindig  | matig fijn  | licht-bruin-grijs  | kalkloos    |                        |                                | matig grote spreiding;spoor plantenresten;lb                                                               |



| nummer | x coördinaat (m) | y coördinaat (m) | maaivelddhoogte (cm) | bovengrens (cm onder mv) | ondergrens (cm onder mv) | grondsoort | bijmenging                | zandmediaan | kleur              | kalkgehalte | nieuwvormingen | antropogene<br>bijmengingen | bodemhorizonten | overlig                                                                  |
|--------|------------------|------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|------------|---------------------------|-------------|--------------------|-------------|----------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 4      | 160.516          | 467.518          | 367                  | 0                        | 40                       | zand       | zwak siltig;zwak humeus   | matig fijn  | bruin-grijs        | kalkloos    |                |                             |                 | veel grijze vlekken;matig kleine spreiding;basis scherp;omgewerkte grond |
|        |                  |                  |                      | 40                       | 75                       | zand       | zwak siltig;zwak grindig  | matig fijn  | licht-grijs        | kalkloos    |                |                             | C-horizont      | matig kleine spreiding;lb                                                |
| 5      | 160.547          | 467.527          | 349                  | 0                        | 5                        |            |                           |             |                    |             |                |                             |                 | tegel                                                                    |
|        |                  |                  |                      | 5                        | 35                       | zand       | zwak siltig               | matig fijn  | licht-geel-grijs   | kalkloos    |                |                             |                 | matig kleine spreiding;opgebrachte grond                                 |
|        |                  |                  |                      | 35                       | 55                       | zand       | zwak siltig;matig humeus  | matig fijn  | donker-bruin-grijs | kalkloos    |                |                             |                 | matig kleine spreiding;basis scherp;omgewerkte grond                     |
|        |                  |                  |                      | 55                       | 80                       | zand       | zwak siltig;zwak grindig  | matig fijn  | licht-grijs        | kalkloos    |                |                             | C-horizont      | matig kleine spreiding;lb                                                |
| 6      | 160.582          | 467.517          | 360                  | 0                        | 5                        |            |                           |             |                    |             |                |                             |                 | tegel                                                                    |
|        |                  |                  |                      | 5                        | 40                       | zand       | zwak siltig               | matig fijn  | licht-geel-grijs   | kalkloos    | roestvlekken   |                             |                 | matig kleine spreiding;opgebrachte grond                                 |
|        |                  |                  |                      | 40                       | 65                       | zand       | matig siltig;matig humeus | matig fijn  | donker-grijs       | kalkloos    |                |                             |                 | matig kleine spreiding                                                   |
|        |                  |                  |                      | 65                       | 85                       | zand       | zwak siltig;matig humeus  | matig fijn  | donker-grijs       | kalkloos    |                |                             |                 | veel grijze vlekken;matig kleine spreiding;omgewerkte grond              |
|        |                  |                  |                      | 85                       | 100                      | zand       | zwak siltig;zwak humeus   | matig fijn  | grijs-bruin        | kalkloos    |                |                             | C-horizont      | weinig bruine vlekken;matig kleine spreiding;lb                          |
|        |                  |                  |                      | 100                      | 150                      | zand       | zwak siltig               | matig fijn  | licht-grijs-bruin  | kalkloos    |                |                             | C-horizont      | matig grote spreiding;lb                                                 |
|        |                  |                  |                      | 150                      | 200                      | zand       | zwak siltig;zwak grindig  | matig fijn  | licht-grijs-bruin  | kalkloos    |                |                             | C-horizont      | matig grote spreiding;lb                                                 |



| nummer | x coördinaat (m) | y coördinaat (m) | maaiVELdhoogte (cm)<br>NAP | bovengrens (cm onder<br>mv) | ondergrens (cm onder<br>mv) | grondsoort | bijmenging                  | zandmediaan | kleur                  | kalkgehalte | nieuwvormingen | antropogene<br>bijmengingen | bodemhorizonten | overlig                                                                       |
|--------|------------------|------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|-------------|------------------------|-------------|----------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 7      | 160.572          | 467.483          | 361                        | 0                           | 30                          | zand       | zwak siltig;zwak<br>humeus  | matig fijn  | bruin-grijs            | kalkloos    |                |                             |                 | veel grijze vlekken;matig kleine<br>spreiding;opgebrachte grond               |
|        |                  |                  |                            | 30                          | 65                          | zand       | zwak siltig;matig<br>humeus | matig fijn  | donker-bruin-<br>grijs | kalkloos    |                | spoor<br>puinresten         |                 | weinig grijze vlekken;matig kleine<br>spreiding;basis scherp;omgewerkte grond |
|        |                  |                  |                            | 65                          | 90                          | zand       | zwak siltig;zwak<br>grindig | matig fijn  | licht-grijs            | kalkloos    |                |                             | C-horizont      | matig kleine spreiding;lb                                                     |