

**Winckelweg 21, 23 & 25
te Nunspeet**
rapport 2978

Winckelweg 21, 23 & 25, Nunspeet

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

J. Holl



Colofon

ADC Rapport 2978

Winckelweg 21, 23 & 25, Nunspeet

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: J. Holl

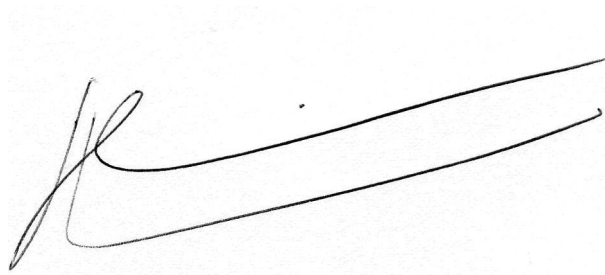
In opdracht van: Gemeente Nunspeet

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 6 februari 2012

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

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.

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'J' followed by a long horizontal stroke that curves upwards at the end.

Autorisatie:

J. Huizer

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

Administratieve gegevens van het plangebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
2 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	7
2.1 Doelstelling en vraagstelling	7
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	9
2.4 Conclusies	9
3 Aanbeveling	10
Literatuur	11
Geraadpleegde websites	11
Lijst van afbeeldingen en tabellen	11
Bijlage 1 Boorgegevens	14

Administratieve gegevens van het plangebied

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Nunspeet
Plaats:	Nunspeet
Toponiem:	Wickelweg 21, 23 & 25
Kadastrale gegevens:	Nunspeet, sectie B, nrs. 4049, 5772, 6869 (deels), 7382 & 8429
Kaartblad:	27C
Oppervlakte plangebied	ca. 0,9 ha
Coördinaten:	181.785/487.446; 181.890/487.446; 181.890/487.325; 181.785/487.325
Bevoegde overheid:	gemeente Nunspeet
Deskundige namens de bevoegde overheid:	dhr. M. Wispelwey, regioarcheoloog Noord-Veluwe
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	50307
ADC-projectcode:	4131305
Periode van uitvoering:	januari 2012
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-8uqr-9h



Samenvatting

In opdracht van de gemeente Nunspeet heeft ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Winckelweg 21, 23 & 25 in Nunspeet (gemeente Nunspeet). In het plangebied wil de opdrachtgever nieuwbouw realiseren. Voor deze activiteit moet de initiatiefnemer een omgevingsvergunning aanvragen.

Op basis van de quickscan werden archeologische resten verwacht onder een esdek en eventueel een stuifzandlaag.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Hierbij is vastgesteld dat het verwachte esdek en de hieronder verwachte B-horizont zijn omgewerkt. In de beboste zone in het midden van het plangebied is het sporenniveau, vanwege de relatief ondiepe verstoring, mogelijk nog bewaard gebleven, maar in de rest van het plangebied is het sporenniveau (met uitzondering van diepe sporen) naar verwachting verloren gegaan.

ADC ArcheoProjecten adviseert om in de gebieden met een hoge archeologische verwachting een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken.

Het betreft één of enkele proefsleuven in het beboste deel in het midden van het plangebied. Aangezien aan de Stationslaan 28 eveneens een proefsleuvenonderzoek aanbevolen wordt, verdient het aanbeveling beide proefsleuvenonderzoeken te combineren. Het onderzoek dient afgestemd te zijn op vindplaatsen met alleen een sporenniveau.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het is niet uit te sluiten dat buiten het voor vervolgonderzoek geselecteerde gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

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

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd	1500 - heden	
Middeleeuwen:	450 – 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen		1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen		450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. – 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd		270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd		70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd		12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 – 12 voor Chr.	
Late IJzertijd		250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd		500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd		800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000 - 800 voor Chr.	
Late Bronstijd		1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd		1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd		2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 – 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum		2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum		4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum		5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	8800 – 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum		6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum		7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum		8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum		35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum		300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum		tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Nunspeet heeft ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Winckelweg 21, 23 & 25 in Nunspeet (gemeente Nunspeet, zie afb. 1 en 2). In het plangebied wil de opdrachtgever nieuwbouw realiseren. Voor deze activiteit moet de initiatiefnemer een omgevingsvergunning aanvragen.

De gemeente Nunspeet heeft een vastgesteld archeologisch beleid.¹ Op grond van het gemeentelijk beleid valt het plangebied in de zone met een hoge archeologische verwachting. Hiervoor is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen groter dan 100 m². Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen moet de initiatiefnemer een rapport overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.

Het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied dient in heel Nederland te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).² De gemeente kan hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. Dhr. M. Wispelwey (regioarcheoloog Noord-Veluwe) heeft namens de gemeente Nunspeet aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek. Dit onderzoek is uitgevoerd conform de eisen zoals gesteld door de gemeente Nunspeet.

Het onderzoek is uitgevoerd op 24-01-2012. Meegewerkt hebben: J. Holl (prospector), J.A.G. van Rooij (prospector) & J. Huizer (senior prospector).

2 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

2.1 Doelstelling en vraagstelling

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.2 Landbodems, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak.

Over de enk, waar het plangebied op ligt, staat in de begeleidende tekst bij de archeologische beleidsadvieskaart het volgende:

“Nunspeet zelf ligt op de overgang van de Veluwe naar lager gelegen gronden. Dit gebied bestaat uit een gordel van oude bouwlanden (enken), hetgeen erop duidt dat de bewoning hier op zijn minst teruggaat tot in de Middeleeuwen. Dat hier en daar oudere bewoningssporen in de ondergrond schuilgaan, kan daarbij niet worden uitgesloten. Ook hier geldt weer dat van de humeuze plaggendecken enerzijds een beschermende werking uitgaat, anderzijds dat ze niet snel bodemschatten prijsgeven. In ieder geval heeft dit gebied de uitstraling van een oud ‘boerenland’, met hoofdzakelijk oost-west georiënteerde wegen met bewoningslinten erlangs. De kern van het oude Nunspeet lag langs zo’n wegenstelsel. Wat verder landinwaarts strekte zich de Veluwezoom uit, een min of meer beboste rand waarin arme bewoners open plekken hadden gekapt om er hun zogeheten ‘locomotiefhuisjes’ te bouwen en hun tuintjes aan te leggen. De omstandigheden waarin deze keuters leefden, staan in schril contrast tot de huidige situatie, t.w. een zone met villa’s waar welgestelden genieten van hun verworvenheden. Die omwenteling is het gevolg van de aanleg van nieuwe infrastructuur, zoals de spoorlijn Amersfoort-Zwolle en de Zuiderzeestraatweg, en voltrok zich binnen enkele generaties.

¹ Goossens 2010.

² SIKB 2010.



Het bouwland rond Nunspeet, dat nu volledig door de kern Nunspeet is overbouwd, week af van de overige bouwlandcomplexen. Er was hier geen sprake van afzonderlijk omheinde bouwlandkampen, maar van een aangesloten, open eng, die gekenmerkt werd door een blokvormige verkaveling met een onderverdeling in strookvormige percelen. De verdeling in stroken is mogelijk een gevolg van de verdeling, die plaatsvond door het proces van vererving binnen de vele families die in de nabijheid van de eng hun boerenbedrijf hadden of vanuit het steeds verder groeiende dorp boerden.

Wanneer een boer stierf, kregen zijn kinderen elk een deel van een perceel, dat in de breedte werd opgesplitst. Deels kan het echter ook een oorspronkelijke strokenverdeling zijn, ontstaan doordat het ontginningsblok direct werd verdeeld onder de gezamenlijke ontginners. Een gedetailleerde studie van onder meer de verkaveling kan in de toekomst meer licht werpen op de ontstaansgeschiedenis van de eng.

Op basis van bodemprofielen wordt wel vermoed dat tijdens het proces van ophoging door de plaggenbemesting en het daardoor ontstaan van een plaggende sprake is geweest van een periode waarin door zandverstuivingen materiaal werd afgezet. De twee delen van het plaggende, beide circa 50 cm dik, werden door een laag stuifzand van 25 cm gescheiden. Aangezien de plaggenbemesting, zo neemt men aan, niet eerder dan in de 15e of 16e eeuw begon op de Veluwe moeten ook de verstuivingen van later datum zijn. In 1650 werd een 'zandgraaf' aangesteld om de stuifzanden te beteugelen, mogelijk die stuifzanden die de akkers met zand bedekten.'³

Het doel van dit onderzoek is het verkennen van de bodemopbouw. Daarmee toetsen we de volgende onderdelen:

- a) In het gebied bevindt zich een humeuze bovenlaag van 50cm of dikker
- b) Binnen de humeuze bovenlaag is een stuifzandlaag aanwezig
- c) Onder de humeuze bovenlaag is een (rest van) een begraven podzolgrond herkenbaar in de vorm van minimaal een deel van een B-horizont

De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05.

Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01.⁴

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Is / zijn de genoemde hypothese(s), zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting, juist?
- Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?

Indien mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn:

- Is het plangebied voldoende onderzocht?
 - Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
 - Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

2.2 Methodiek

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

³ Goosens 2010.

⁴ Het PvA is opgesteld door J. Holl, prospector op 24-01-2012 en geaccordeerd door J. Huizer, senior prospector.



Er zijn acht boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd. De boringen zijn uitgevoerd met een 7 cm Edelmanboor tot 25 cm in de C-horizont tot gemiddeld circa 140 cm en maximaal 200 cm onder het maaiveld.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.⁵ De X- en Y-coördinaten zijn ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

2.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

2.3.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 2. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

Onderin het profiel is lichtgeelgrijs, zwak siltig, matig fijn, kalkloos zand aangetroffen. Dit zand bevat roestvlekken en de top hiervan bevindt zich op een diepte van 85 à 160 cm –mv. De grens met het bovenliggende pakket is scherp.

Hierboven bevindt zich een vlekkelig pakket bruin en grijs zand. Dit zand is kalkloos, matig fijn, overwegend humeus en bevat in enkele boringen puinresten. In de boringen 1, 2 en 5 zijn binnen dit pakket bruine vlekken aangetroffen op een diepte van 60 à 80 cm –mv. De dikte van het pakket waarin deze bruine vlekken voorkomen is 30 à 55 cm.

2.3.2 Interpretatie

Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem in het gehele plangebied is omgewerkt tot in de C-horizont.

In de boringen 1, 2 en 5 zijn bruine vlekken vanaf 60 à 80 cm –mv aangetroffen. Naar verwachting zijn dit restanten van de B-horizont. Deze horizont is echter opgenomen in het omgewerkte pakket en in deze boringen bevindt de top van de C-horizont zich 110 à 115 cm –mv. De verwachting is dat eventuele archeologische resten vanwege de diepe verstoring verloren zijn gegaan.

De NAP-hoogte van het maaiveld is volgens het AHN ca. 8 m +NAP, zowel in het huidige plangebied als in het aangrenzende plangebied Stationslaan 28.⁶ Aan de Stationslaan is een intacte B-horizont aangetroffen van 20 cm dik en de C-horizont bevond zich hieronder op ca. 90 cm –mv. In het huidige plangebied is de C-horizont alleen in de boringen 3, 6 en 7 op ongeveer deze diepte aangetroffen. Op basis hiervan is het waarschijnlijk dat slechts een klein deel van de top van het dekzand verloren is gegaan en dat archeologische grondsporen naar verwachting nog intact zijn.

In de overige boringen bevindt de C-horizont zich op minstens 110 cm –mv en is daarom naar verwachting al minstens 40 cm (20 cm B-horizont en 20 van de C-horizont) van het oorspronkelijke bodemprofiel verloren gegaan. Op deze locaties is het waarschijnlijk dat een eventueel archeologisch sporenniveau grotendeels verloren is gegaan.

2.4 Conclusies

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

- *Is / zijn de genoemde hypothese(s), zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting, juist?*

Het aangetroffen beeld komt niet helemaal overeen met de verwachting.

⁵ Bosch 2000; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

⁶ Holl 2011.



- *Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?*
Het verwachte esdek en de hieronder verwachte B-horizont zijn omgewerkt. In de beboste zone in het midden van het plangebied is het sporenniveau, vanwege de relatief ondiepe verstoring, mogelijk nog bewaard gebleven, maar in de rest van het plangebied is het sporenniveau (met uitzondering van diepe sporen) naar verwachting verloren gegaan.

Indien mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*
 - *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?*
 - *Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?*

Het plangebied is niet voldoende onderzocht. Er is proefsleuvenonderzoek nodig om de aanwezigheid van archeologische resten te kunnen bepalen. Hierbij dienen één of enkele proefsleuven in het beboste deel in het midden van het plangebied gegraven te worden. Het verdient aanbeveling dit onderzoek te combineren met het proefsleuvenonderzoek aan de Stationslaan 28.

3 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om in de gebieden met een hoge archeologische verwachting (zie afb. 2) een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken.

Het betreft:

Eén of enkele proefsleuven in het beboste deel in het midden van het plangebied. Aangezien aan de Stationslaan 28 eveneens een proefsleuvenonderzoek aanbevolen wordt⁷, verdient het aanbeveling beide proefsleuvenonderzoeken te combineren (zie afb. 2). Het onderzoek dient afgestemd te zijn op vindplaatsen met alleen een sporenniveau.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Het is niet uit te sluiten dat buiten het voor vervolgonderzoek geselecteerde gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

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.

⁷ Holl 2011.



Literatuur

- Bosch, J.H.A., 2000: *Standaard Boor Beschrijvingsmethode, Versie 5.1*. Zwolle (NITG rapport 00-141-A).
- Goossens, E., 2010: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Nunspeet*. Weesp (RAAP Rapport 2097).
- Holl, J., 2011: *Stationslaan 28, Nunspeet; Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. Amersfoort (ADC Rapport 2895).
- Nederlands Normalisatie-Instituut, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft (Normcommissie 351 06).
- SIKB, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.

Geraadpleegde websites

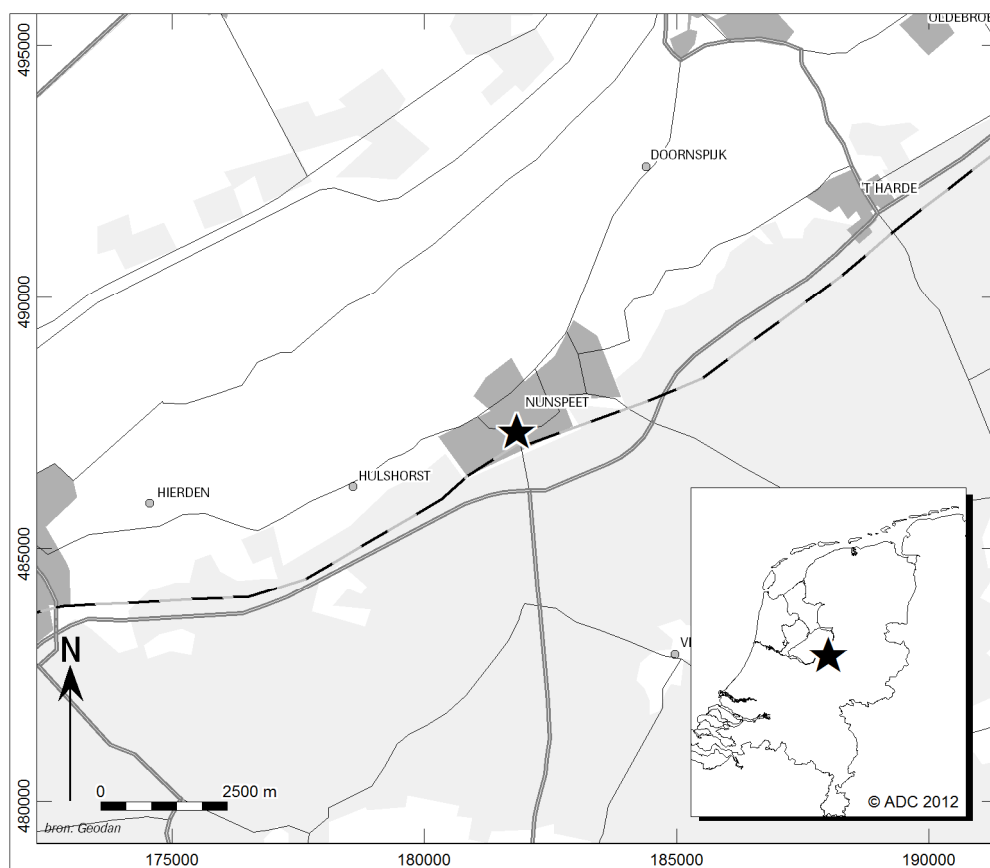
<http://www.ahn.nl/viewer>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

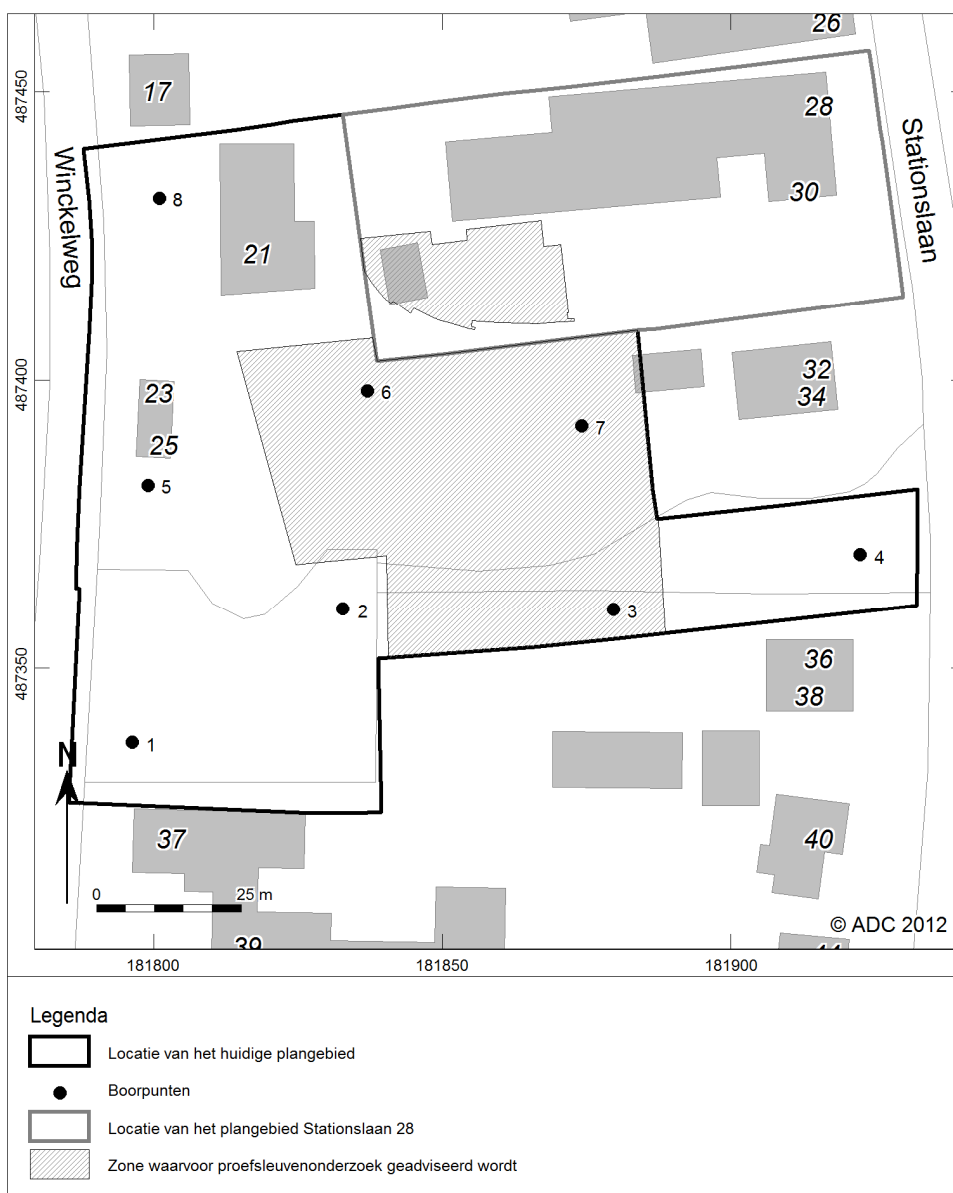
Afb. 1 Locatie van het plangebied

Afb. 2 Boorpuntenkaart

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



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zand/mediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvorming	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig
1	0 60 80 110	60 80 110 135	zand zand zand zand	zwak siltig;matig humeus zwak siltig;zwak humeus zwak siltig;zwak humeus zwak siltig	matig fijn matig fijn matig fijn matig fijn	donker-grijs bruin-grijs grijs-bruin licht-geel-grijs	kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos	veel roestvlekken	spoor sintels	C-horizont	omgewerkte grond;weinig grijze vlekken brokjes b;omgewerkte grond scherpe bovengrens
2	0 35 60 80 115	35 60 80 115 140	zand zand zand zand zand	zwak siltig;matig humeus zwak siltig;matig humeus zwak siltig;zwak humeus zwak siltig zwak siltig	matig fijn matig fijn matig fijn matig fijn matig fijn	donker-grijs donker-grijs bruin-grijs grijs-bruin licht-geel-grijs	kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos	weinig roestvlekken veel roestvlekken	veel puinresten	C-horizont	omgewerkte grond recent glas omgewerkte grond; brokjes b omgewerkte grond; brokjes b scherpe bovengrens
3	0 5 45 95	5 45 95 120	zand zand zand zand	zwak siltig zwak siltig;zwak humeus zwak siltig zwak siltig	matig fijn matig fijn matig fijn matig fijn	bruin grijs grijs-bruin licht-geel-grijs	kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos	weinig roestvlekken	veel puinresten	O-horizont	veel plantenresten
4	0 40 160 170	40 160 170 200	zand zand zand zand	zwak siltig;matig humeus zwak siltig;matig humeus zwak siltig;sterk grindig zwak siltig;zwak grindig	matig fijn matig fijn matig fijn matig fijn	donker-grijs donker-grijs licht-grijs licht-grijs	kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos	weinig roestvlekken	veel puinresten	C-horizont C-horizont	weinig grijze vlekken;omgewerkte grond veel grijze vlekken;omgewerkte grond scherpe bovengrens
5	0 60 115	60 115 140	zand zand zand	zwak siltig;matig humeus zwak siltig;zwak humeus zwak siltig	matig fijn matig fijn matig fijn	donker-grijs donker-grijs-bruin licht-geel-grijs	kalkloos kalkloos kalkloos	weinig roestvlekken		C-horizont	weinig grijze vlekken; omgewerkte grond; a/b menglaag scherpe bovengrens
6	0 85 100	85 100 125	zand zand zand	zwak siltig;zwak humeus zwak siltig zwak siltig	matig fijn matig fijn matig fijn	grijs licht-geel-grijs licht-geel-grijs	kalkloos kalkloos kalkloos	weinig roestvlekken		C-horizont	veel grijze vlekken;omgewerkte grond veel grijze vlekken;omgewerkte grond
7	0 5 45 85	5 45 85 110	zand zand zand zand	zwak siltig;zwak humeus zwak siltig;zwak humeus zwak siltig;zwak humeus zwak siltig	matig fijn matig fijn matig fijn matig fijn	bruin grijs grijs-bruin licht-geel-grijs	kalkloos kalkloos kalkloos kalkloos	weinig roestvlekken		O-horizont C-horizont	veel plantenresten omgewerkte grond veel grijze vlekken;omgewerkte grond scherpe bovengrens
8	0 80 125	80 125 145	zand zand zand	zwak siltig;matig humeus zwak siltig zwak siltig	matig fijn matig fijn matig fijn	donker-grijs licht-bruin-grijs licht-geel-grijs	kalkloos kalkloos kalkloos	weinig roestvlekken		C-horizont	omgewerkte grond;veel grijze vlekken weinig grijze vlekken;omgewerkte grond scherpe bovengrens