

Antea Group Archeologie 2015/129

Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
Wezenland, Nunspeet

projectnr. 404404
revisie 00
28 oktober 2015

auteurs

R. Fens
M. Arkema

Opdrachtgever

Gemeente Nunspeet
Postbus 79
8070 AB Nunspeet

datum vrijgave

28 oktober 2015

beschrijving revisie 00

concept

goedkeuring

S. Hammink

vrijgave

J. Officier

Colofon

Titel: Antea Group Archeologie 2015/129.
Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Wezenland, Nunspeet
Auteurs: R. Fens, M. Arkema

ISSN: 1570-6273

© Antea Nederland B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

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

Disclaimer

Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Inhoud

Blz.

	Administratieve gegevens	4
	Samenvatting.....	5
1	Inleiding	7
2	Bureauonderzoek	8
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	8
2.1.1	Begrenzing onderzoeks- en plangebied	8
2.1.2	Huidig en toekomstig gebruik	8
2.1.3	Archeologisch beleid	9
2.1.4	Landschappelijke situatie	10
2.1.5	Historische situatie en mogelijke verstoringen	11
2.2	Bekende waarden.....	13
2.2.1	Archeologische waarden	13
2.2.2	Ondergrondse bouwhistorische waarden	14
2.3	Archeologische verwachting	14
2.3.1	Bestaande verwachtingskaarten	14
2.3.2	Gespecificeerde archeologische verwachting	15
2.4	Conclusies en advies voor vervolgonderzoek.....	15
3	Veldonderzoek	17
3.1	Doel- en vraagstelling	17
3.2	Onderzoeksopzet en werkwijze	17
3.3	Resultaten	18
3.3.1	Bodemopbouw	19
3.3.2	Archeologie	19
4	Conclusies en advies.....	20
4.1	Conclusies.....	20
4.2	(Selectie)advies.....	21
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	22

Bijlagen

1	Archeologische perioden
2	AMZ-cyclus
3	Boorbeschrijvingen

Kaarten

404404-ARCHIS	IKAW, AMK-terreinen, Waarnemingen en Onderzoeken uit ARCHIS
404404-S1	Situatiekaart plangebied met boorpunten

Administratieve gegevens

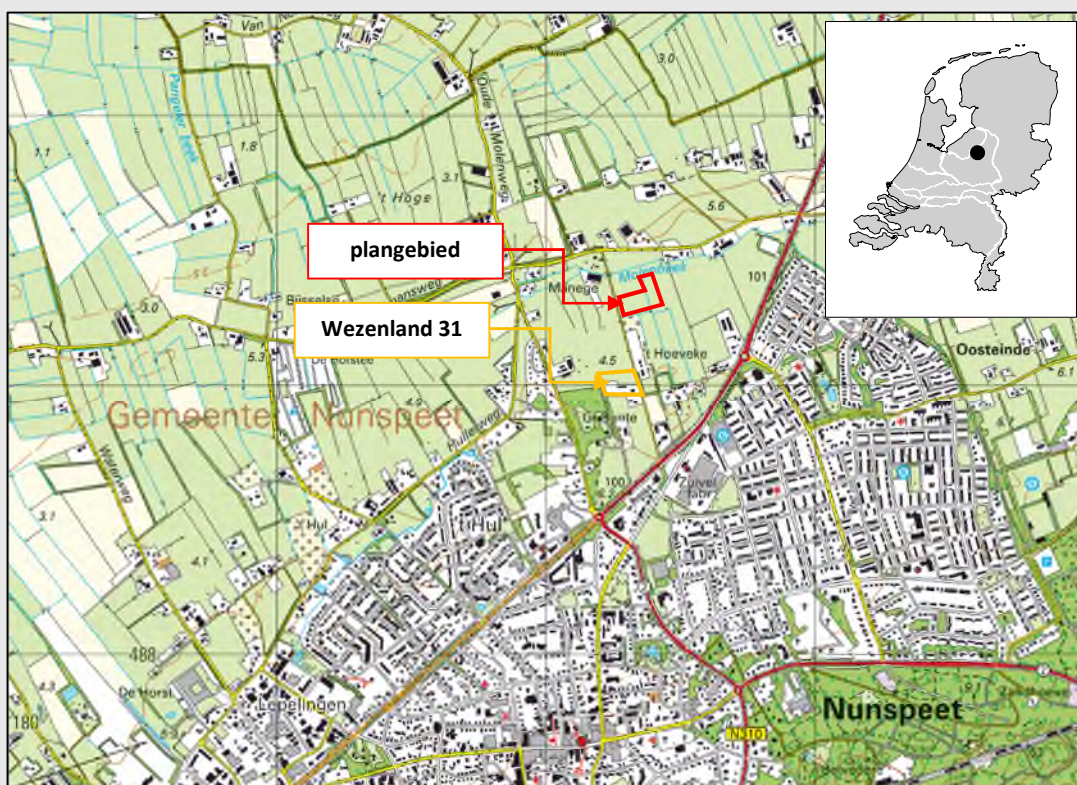
AG Projectnummer 404404
OM-nummer 3301010100
Provincie Gelderland
Gemeente Nunspeet
Plaats Nunspeet
Toponiem Wezenland

Kaartblad 27A
Coördinaten NW 182255/489335 NO 182400/489425
ZW 182275/489265 ZO 182435/489310

Opdrachtgever Gemeente Nunspeet
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering oktober 2015
Projectteam J. Tolsma (KNA-archeoloog, projectleider archeologie)
I. Vossen (KNA vrijgave, senior KNA-archeoloog)
R. Fens (project archeoloog)
M. Arkema (KNA-archeoloog)

Bevoegd gezag gemeente Nunspeet

Beheer documentatie Antea Group
Vondstdepot Niet van toepassing



Afbeelding 1. Locatie plangebied (rood)

(Topografische Kaart 1:25.000 (niet op schaal), © Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn)

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Nunspeet heeft Antea Group in september 2015 archeologisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de verplaatsing van een woonhuis met functie (paardenhouderij). Deze verplaatsing is nodig in verband met de stedelijke ontwikkeling van het tot dusver agrarische gebied aan de noordrand van Nunspeet in de nieuwe woonwijk 'Molenbeek'. De woning staat in het te ontwikkelen gebied aan het Wezenland 31 en zal enkele honderden meters naar het noorden, naar de rand van de nieuwe woonwijk worden verplaatst. Op de herplaatsingslocatie zal de woning met opstallen opnieuw worden opgebouwd.

Het plangebied betreft de herplaatsingslocatie van woonhuis met functie dat momenteel aan Wezenland 31 gevestigd is. De herplaatsingslocatie (het plangebied) is een kavel van circa 14.950 m² aan de oostzijde van het Wezenland en net ten zuiden van de Molenbeek, een stromende beek die in de verkeering is opgenomen.

De ingreep vindt plaats in het stedenbouwkundig kader voor het gebied Molenbeek van de gemeente Nunspeet. In het vigerende bestemmingsplan (Bestemmingsplan Buitengebied 2015) heeft de gemeente Nunspeet een zone rond de dekzandrug en het beekdal van de Molenbeek aangewezen als zone met dubbelbestemming 'waarde – archeologie 2'. Het plangebied ligt gedeeltelijk in de zone met deze dubbelbestemming.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat er een redelijke kans is op het aantreffen van woonplaatsen of boerenerven uit middeleeuwen / nieuwe tijd, akkers uit neolithicum tot en met nieuwe tijd en maritieme complexen in de beekbedding van de voormalige Molenbeek. Deze verwachting is getoetst in het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Hieruit blijkt dat de bodemopbouw bestaat uit een A/C profiel. Het betreft een beekbedding, mogelijk in het zuidenwesten is in B01 een gooreerdgrond aangetroffen. Eén boring kende een verstoorde opbouw tot 1 m onder maaiveld, waarbij ook de C-horizont tot meer dan 0,4 m verstoord is. Op basis van de overige gezette boringen lijken zich geen grootschalige en diepgaande verstoringen binnen het plangebied te bevinden.

Op basis van bovenstaand onderzoek worden binnen het plangebied geen bewoningsresten verwacht. De verwachting voor archeologische resten uit de prehistorie wordt laag ingeschat en vanwege het algemeen aanwezige A/C-profiel zal een eventuele vindplaats uit deze periode waarschijnlijk niet intact aanwezig zijn. Het plangebied is relatief laag gelegen en was te nat voor bewoning. In de late middeleeuwen en nieuwe tijd wordt het gebied als landbouwgrond in gebruik genomen, hiervan getuigen de losse waarneming van laatmiddeleeuws aardewerk en een voormalig boerenerv aan de overkant van de weg (zie afb. 6 en 8). Van de landbouwactiviteiten in deze periode zouden nog enkele sporen in het plangebied aanwezig kunnen zijn, zoals greppels of verspreid liggende kuilen, maar dan gaat het om resten in de periferie van een eventuele vindplaats. In het oosten van het plangebied, in boring 06, zijn vermoedelijke beekafzettingen aangetroffen. Ter plaatse van het beekdal kunnen archeologische resten ('natte context') worden aangetroffen. Deze sporen kunnen echter zeer plaatselijk voorkomen en niet of nauwelijks met een karterend booronderzoek of proefsleuvenonderzoek worden opgespoord. Het oostelijk deel van het plangebied wordt op basis van de voorlopige situatieschets (zie afb. 2) vooral in gebruik genomen als weiland, waardoor er naar verwachting effectief geen grote verstoringen worden toegebracht aan het beekdal.

Op basis van deze constatering wordt geen vervolgonderzoek voor archeologie geadviseerd. Verder archeologisch onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Het is aan de gemeente Nunspeet om dit advies over te nemen of anders te beslissen middels een selectiebesluit.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van

de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Nunspeet heeft Antea Group in september 2015 archeologisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de verplaatsing van een woonhuis met functie (paardenhouderij). Deze verplaatsing is nodig in verband met de stedelijke ontwikkeling van het tot dusver agrarische gebied aan de noordrand van Nunspeet in de nieuwe woonwijk 'Molenbeek'. De woning staat in het te ontwikkelen gebied aan het Wezenland 31 en zal enkele honderden meters naar het noorden, naar de rand van de nieuwe woonwijk worden verplaatst. Op de herplaatsingslocatie zal de woning met opstallen opnieuw worden opgebouwd.

De ingreep vindt plaats in het stedenbouwkundig kader voor het gebied Molenbeek van de gemeente Nunspeet. In het vigerende bestemmingsplan is archeologisch onderzoek op de herplaatsingslocatie vereist. De herplaatsingslocatie (het plangebied) is een kavel van circa 14.950 m² aan de oostzijde van het Wezenland en net ten zuiden van de Molenbeek, een stromende beek die in de verkaveling is opgenomen.

Een bureauonderzoek is de eerste fase van een archeologisch vooronderzoek. Het is gevolgd door een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (zie voor de AMZ-cyclus bijlage 2). Het onderzoek dient ter voorbereiding op de te doorlopen ruimtelijke procedures.

Het bureauonderzoek en veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.

2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 *Begrenzing onderzoeks- en plangebied*

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen en/of werkzaamheden betrekking hebben. Binnen dit gebied zullen eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord worden. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie verzameld is om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden die van belang kunnen zijn. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt naar gelang het te onderzoeken aspect.

Het plangebied betreft de herplaatsingslocatie van woonhuis met functie dat momenteel aan Wezenland 31 gevestigd is.

2.1.2 *Huidig en toekomstig gebruik*

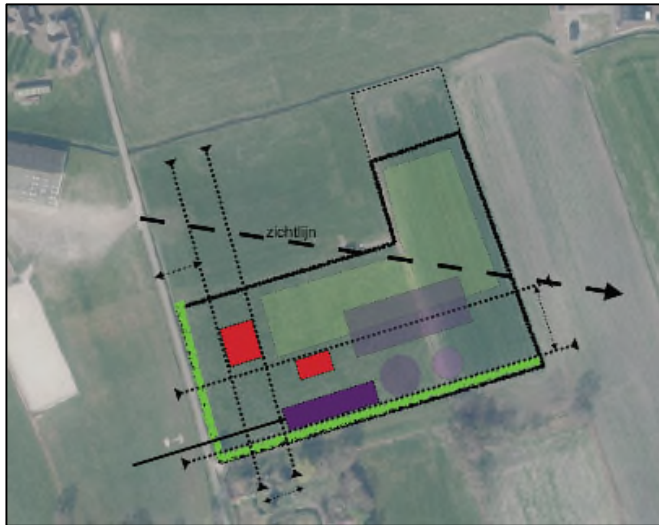
Huidig gebruik plangebied

Het plangebied ligt in een agrarisch gebied. De betreffende percelen worden voornamelijk als weiland gebruikt.

Consequenties toekomstig gebruik

Het toekomstig gebruik hangt samen met het open parklandschap dat is voorzien in een strook rondom de Molenbeek en de Bovenweg, aan de noordzijde van de geplande woonwijk. De vrije positie past bij de functie die het erf op zijn nieuwe locatie behoudt, namelijk het houden van paarden, inclusief stal, tredmolen en paardenbak. Een groot deel van het perceel zal in gebruik blijven als weiland, overeenkomstig de functie van het bedrijf en de gewenste zichtlijnen in het gebied.

Bij de ingreep zullen eventuele archeologische resten in de bodem worden vernietigd, doordat ten behoeve van het hoofdgebouw en de opstallen funderingen dienen te worden aangelegd. De exacte locatie waar en diepte waarop deze ingrepen plaatsvinden is niet bekend.



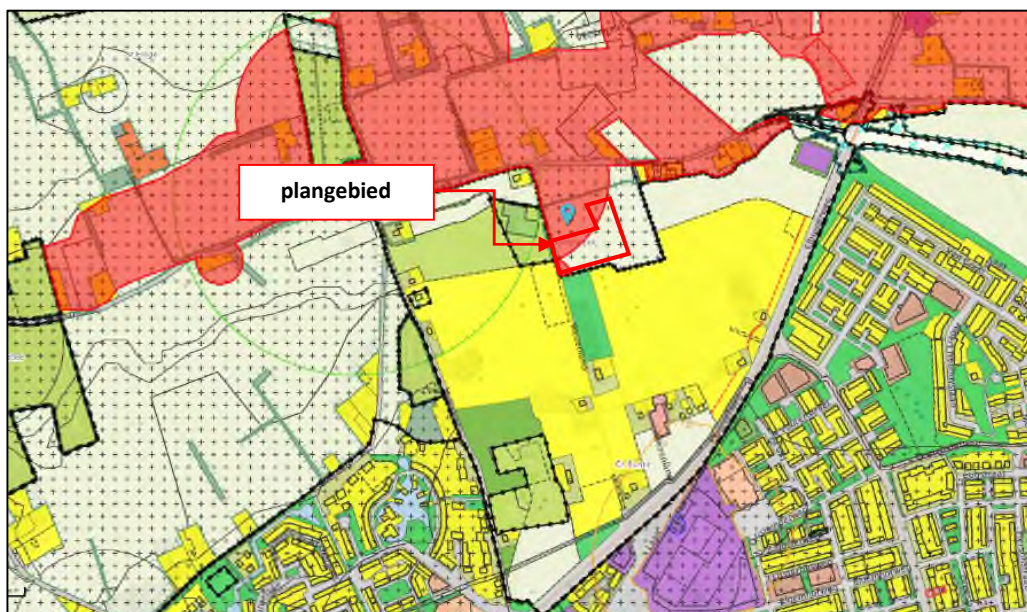
Afbeelding 2. Schematische weergave inrichting erf plangebied. (bron: Gemeente Nunspeet 2015)

2.1.3 Archeologisch beleid en regelgeving

Volgens de wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) zijn gemeenten ervoor verantwoordelijk dat er geen archeologische waarden in het gebied ongezien verloren gaan bij (grond)werkzaamheden.

Gemeente Nunspeet

In het vigerende bestemmingsplan (Bestemmingsplan Buitengebied 2015) heeft de gemeente Nunspeet een zone rond de dekzandrug en het beekdal van de Molenbeek aangewezen als zone met dubbelbestemming 'waarde – archeologie 2'. Het plangebied ligt gedeeltelijk in de zone met deze dubbelbestemming (afb. 3). Voorts heeft het plangebied de dubbelbestemming 'waarde - randmeerkust', waarin de landschappelijke en cultuurhistorische waarde is opgenomen.



Afbeelding 3. Het rode gebied heeft bestemming 'waarde – archeologie 2'. Het gele vlak is het uitwerkingsplan voor de woonwijk Molenbeek (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

Het plangebied is ongeveer 14.950 m² groot. Hiervan ligt circa 3500 m² in de zone met dubbelbestemming 'waarde – archeologie 2'. De voorliggende bouwregels in een zone waarvoor 'waarde - archeologie 2' geldt, zijn opgenomen in artikel 29 van de regels bij het bestemmingsplan.

Bouwwerken met een oppervlakte tot 120 m² mogen in een dergelijk gebied vergunningsvrij worden geplaatst. Een vrije verstoringsdiepte staat in deze regels niet gespecificeerd. Voor overige werken en werkzaamheden (geen bouwwerken) is een omgevingsvergunning vereist als de deze een oppervlakte beslaan die groter is dan 2500 m² en dieper dan 50 cm onder het maaiveld plaatsvinden.

2.1.4 *Landschappelijke situatie*

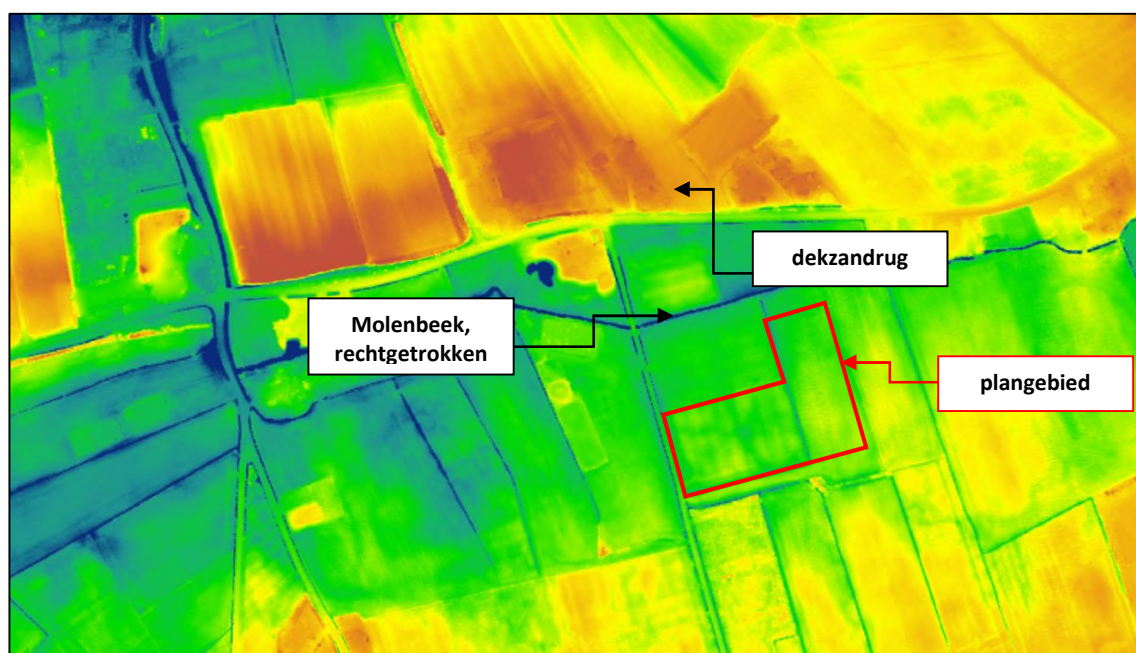
Geologie

Het plangebied ligt op de overgang van de stuwwallen van de Veluwe naar de voormalige kustzone van de Zuiderzee. De Veluwe is een gestuwde pleistocene formatie die tijdens de voorlaatste ijstijd (het Saalien, 370.000-130.000 jaar geleden) is ontstaan. Nunspeet ligt op de noordelijke rand van stuwwal de Woldberg. Langs de stuwwal is onder invloed van smeltwater een fluvioperiglaciaal pakket afgezet dat bestaat uit leem en zand behorende tot de formatie van Boxtel. In de laatste ijstijd (het Weichselien, 120.000 – 11.000 jaar geleden) zijn onder invloed van de wind evenwijdig aan de stuwwal enkele dekzandruggen gevormd en zijn tevens de dalen die zijn uitgesleten door het smeltwater met een zandlaag bedekt (formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden). Ten zuiden van Nunspeet bevindt zich op de stuwwal een uitgebreid stuifzandgebied (formatie van Boxtel, laagpakket van Kootwijk).

Geomorfologie en AHN

Het landschap vormt een gradiënt van de hoge pleistocene gronden in het zuidoosten (de Veluwe) richting de (voormalige) Zuiderzee in het noordwesten. Aan de rand van de stuwwal zijn onder invloed van smeltwater zogenaamde droogdalen ontstaan van leem en zand waarop dekzand is afgezet dat zich in dekzandvlaktes en dekzandwelvingen heeft gevormd. Langs de dekzandruggen liggen holocene beekdalen.

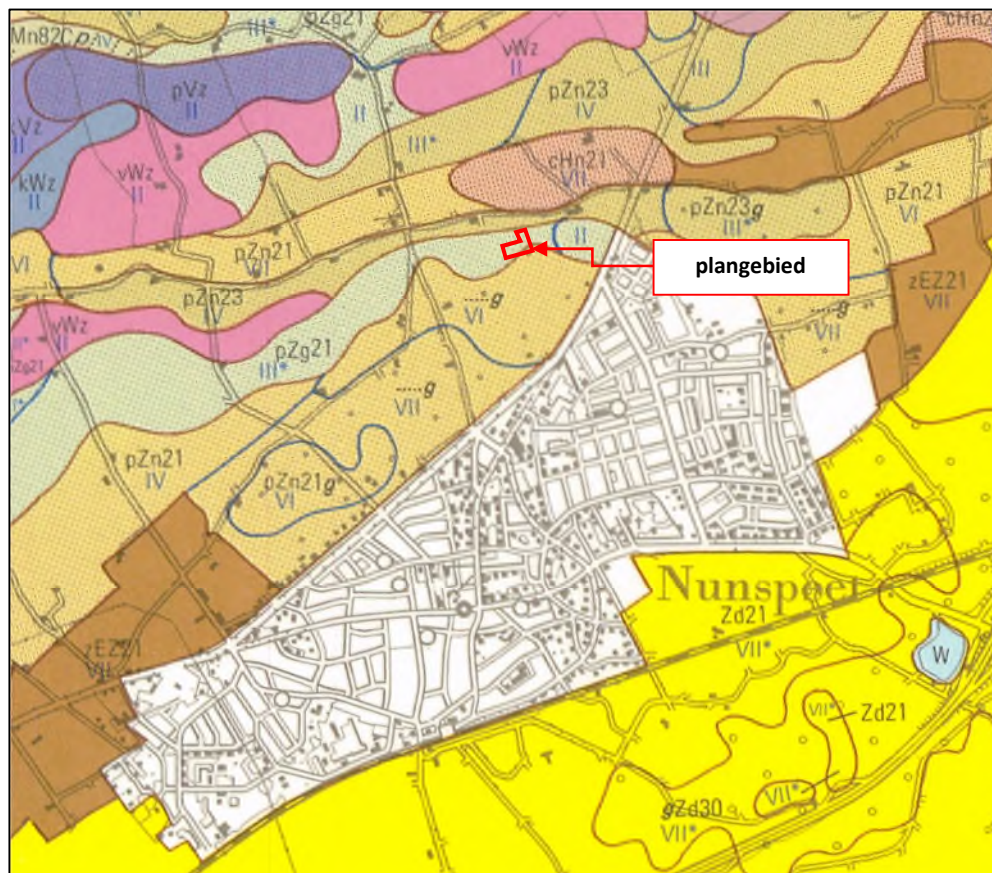
Nunspeet ligt op de stuwwal op ongeveer 10 m +NAP. Ter plaatse van het plangebied ligt het beekdal van de Molenbeek dat op een hoogte van ongeveer 4,0 m +NAP ligt. De dekzandrug ten noorden van de Molenbeek ligt ongeveer een meter hoger dan het beekdal, op circa 5 m +NAP. Richting het noorden neemt de hoogte af tot circa 1 m +NAP nabij het Veluwemeer. Op de AHN-hoogtekaart (afb. 4) is tevens te zien dat de huidige bebouwing zich concentreert op de stuwwal (Nunspeet zelf) en aan de randen van de dekzandrug.



Afbeelding 4. AHN-hoogtekaart van het gebied (bron: AHN.nl)

Bodem en grondwater

Vanaf de stuwwal naar het noorden gezien bestaat de bodem eerst uit een afspoelingswaaier. De bodem hiervan is geclassificeerd als gooreerdgrond (pZn21g) en bestaat uit leemarm tot zwak lemig fijn zand met ten minste 40 cm dik grof zand of grind, beginnende tussen de 40 en 80 cm diepte. Deze gronden zijn goed ontwaterd (grondwatertrap VI en VII). Tussen deze waaier en de genoemde dekzandrug bevindt zich het plangebied op beekerdgrond van leemarm en zwak lemig fijn zand (pZg21), in een relatief natte bodem (grondwatertrap II en III). Op de dekzandrug bevinden zich gooreerdgronden (hier echter zonder de grofzandige of grindige laag, pZn21) en laarpodzolgronden (cHn21), die goed ontwaterd zijn (grondwatertrap VII). Hier ten noorden van bevindt zich weer een lager en natter gebied bestaande uit beekerdgronden (pZg21) en moerige eerdgronden (vWz).



Afbeelding 5. Uitsnede uit de bodemkaart van Nederland (bron: Stiboka 1974, kaartblad 27w-o)

2.1.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen

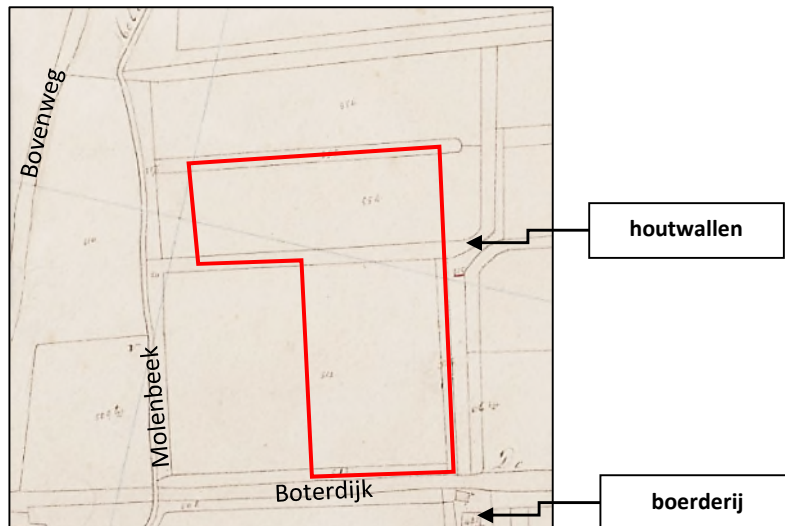
Historische situatie

Op historische kaarten uit de 17^e eeuw, zoals de gewestelijke kaarten van Blaeu en Van Geelkercken¹, is het plangebied niet precies aan te wijzen. Wel is hierop zichtbaar dat het gebied tussen 't Harde, Nunspeet en Harderwijk, wordt doorsneden door vele afwateringsbeekjes die vanaf de rand van de stuwwal in de Zuiderzee uitmonden.

Tussen 1811 en 1832 zijn kadastrale opmetingen verricht die hebben geresulteerd in het kadastrale minuutplan en de bijbehorende tafelen. Tezamen geven zij een nauwkeurige weergave van de situatie in het jaar 1832. Op Nunspeet Sectie A blad 2 is te zien dat het Wezenland in 1832 de Boterdijk heette (afb. 6). De percelen van het plangebied zijn als zodanig herkenbaar. Het grote perceel (512) aan de straatzijde is naderhand gesplitst in twee gelijke delen, waarvan de zuidelijke tot het plangebied

¹ Nicolaas van Geelkercken/Nicolaes Visscher, *Ducatus Geldria et Zutphania comitatus*

behoort. Dit perceel was destijds in gebruik als weiland. Het oostelijke deel van het plangebied ligt op een perceel dat in gebruik was als bouwland (554). Op de kadastrale kaart staan tevens houtwallen ingetekend die als hakhoutpercelen zijn opgenomen in de bijbehorende tafelen (nrs. 511, 513 t/m 515). Het gebruik als bouwland en de aanwezigheid van houtwallen, in plaats van sloten, tonen aan dat het destijds geen ongunstige landbouwgrond betrof. Niettegenstaande de relatief hoge grondwaterstand was er vermoedelijk voldoende afwateringscapaciteit vanwege de nabijheid van de Molenbeek.



Afbeelding 6. Uitsnede kadastraal minuutplan Nunspeet Sectie A blad 2.



Afbeelding 7. Uitsnede uit de Militaire Topografische kaart (1830-1850), (bron: watwaswaar.nl)

Op de topografisch militaire kaart (1830-1850) is te zien dat specifiek op de waaier en op de dekzandrug enige bebouwing voorkomt, bestaande uit landgoederen en boerenerven (afb. 7). Hierop is ook duidelijk het verschil in landgebruik zichtbaar tussen de dekzandrug en de nattere strook aan weerszijden

hiervan, waarbij de dekzandrug nadrukkelijk als bouwland en de beekdalen voornamelijk als weiland in gebruik zijn. Het plangebied betreft op deze kaart bouwland.

Mogelijke verstoringen

Het terrein is in gebruik geweest als akker en als weiland. Er is geen aanwijzing gevonden op historische kaarten dat er ooit een boerderij of andere bebouwing in het plangebied aanwezig is geweest. De mogelijke verstoringen houden verband met de mogelijke aanwezigheid van een akkerdek waar tot in het onderliggende zand is geploegd. Voor de ontwatering van het weiland zijn in de 20^e eeuw waarschijnlijk drainagebuizen aangebracht in de bodem.

2.2 Bekende waarden

2.2.1 Archeologische waarden

Uit het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 1 kilometer rondom het plangebied opgevraagd. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie kaart 404404-ARCHIS).

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen

In het onderzoeksgebied liggen geen terreinen die als archeologisch monument zijn geregistreerd (AMK-terreinen).

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

De waarnemingen uit het onderzoeksgebied bestaan uit de vondst van blauwgrijs aardewerk met oor uit de late middeleeuwen die in een greppelwand werd aangetroffen en een vuurstenen afslag die gedateerd moet worden tussen het laat paleolithicum en de bronstijd. De vuurstenen afslag is ongeveer 1 kilometer ten zuiden van het plangebied gevonden en ligt daarmee niet in het beekdal, maar op de stuwwal of op de fluvioperiglaciale waaier.

Tabel 1. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS)

Waarnemingsnr.	Plaats	Aard	Datering
45717	Nunspeet	blauwgrijs aardewerk uit akkerlaag	late middeleeuwen B
406016	Nunspeet	vuurstenen afslag	paleolithicum - bronstijd

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

Bij de eerdere gepleegde archeologische onderzoeken in het onderzoeksgebied zijn weinig tot geen duidelijke vindplaatsen aangetroffen. Bij onderzoek (60785) werd steentijd verwacht, vanwege de intacte bodemopbouw en de nabijheid van voornoemde waarneming (406016) van een vondst uit de steentijd. Dit onderzoek en de waarneming liggen echter 1 km van het huidige plangebied in een afwijkende geomorfologische situatie.

Tabel 2. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

OM-nr.	Jaartal	Uitvoerder	Wat	Aard	Advies
13151	2005	Vestigia	booronderzoek	-	-
18126	2006	RAAP	booronderzoek	-	vrijgave
21221	2007	Oranjewoud BV	booronderzoek	-	-
34770	2009	De Steekproef	booronderzoek	-	vrijgave
37882	2009	RAAP	booronderzoek	-	vrijgave
60785	2014	Archeodienst	booronderzoek	steentijd	vervolgonderzoek
63212	2014	Archeodienst	begeleiding	-	-
65337	2015	Bureau voor Archeologie	booronderzoek	-	-
66896	2015	Archeodienst	booronderzoek	-	-

2.2.2 *Ondergrondse bouwhistorische waarden*

Op basis van de onderzochte historische kaartmateriaal en op basis van de digitale cultuurhistorische kaart van het provincieloket van Gelderland² is er geen reden om aan te nemen dat er zich ondergronds bouwhistorische waarden bevinden in het plangebied.

2.3 Archeologische verwachting

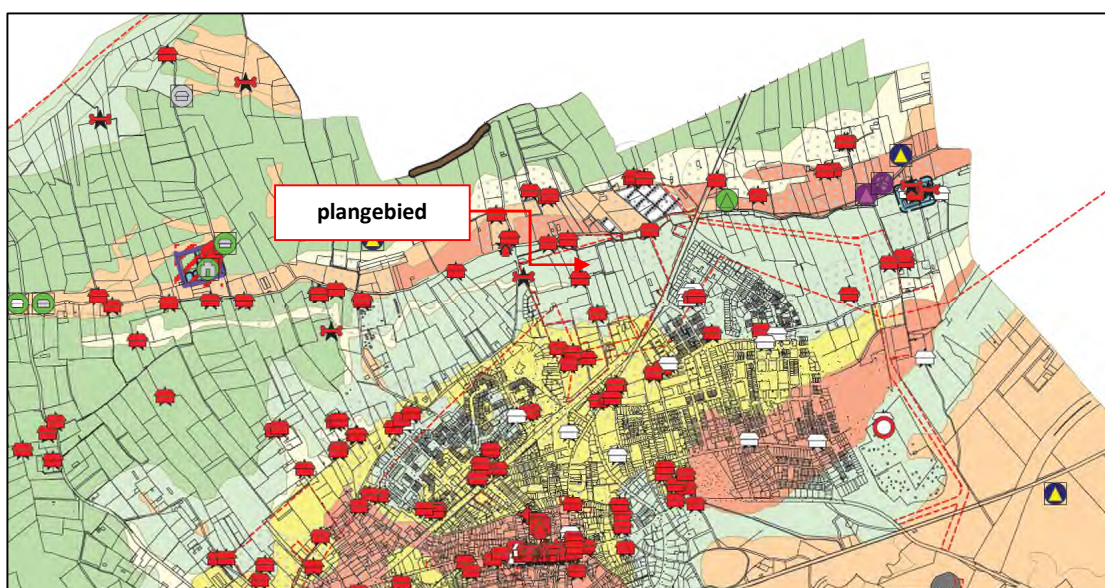
2.3.1 *Bestaande verwachtingskaarten*

Gemeentelijke verwachtingskaart

De archeologische waarde en verwachting die in het bestemmingsplan (Bestemmingsplan Buitengebied 2015) is opgenomen is deels gebaseerd op de archeologische en cultuurhistorische waarden- en verwachtingskaart.³

De noord-west-gerichte dekzandrug ten noorden van het plangebied (afb. 8) en de randgebieden van het Veluwemassief hebben een hoge archeologische verwachting omdat het landschappelijke overgangszones betreft tussen de hoge en droge gronden en de lage en natte beekdalen en veengebieden. Dergelijke overgangszones kennen een rijke ecologische samenstelling die vanaf de prehistorie werd benut. De eerste landbouwnederzettingen aan de rand van het Veluwemassief behoorden tot de trechterbekercultuur. Over de verspreiding van activiteiten in deze periode is echter nog relatief weinig bekend. Na de ijzertijd brak een periode van ontvolking aan. In de vroege middeleeuwen werden weer nederzettingen op de Veluwe gesticht waarvan de meeste tot op heden bewoond zijn gebleven.

Het plangebied ligt in een zone met lage archeologische verwachting, maar ligt in een zonering van een bekende vindplaats. De betreffende vindplaats is een woonplaats of boerderij met cultuurhistorische of archeologische waarde (afb. 8). Voor de dekzandrug ten noorden van het plangebied (aan de overzijde van de Molenbeek) geldt een hoge archeologische verwachting.



Afbeelding 8. Gemeente Nunspeet kaart archeologische verwachting en waarde (bron: Goossens 2010)

² <http://www.gelderland.nl/kaartenencijfers>

³ Goossens 2010

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering

laat-paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, middeleeuwen en nieuwe tijd.

Complextype

Er is een lage verwachting voor (seizoens)kampementen uit de steentijd; deze zijn eerder te verwachten aan de rand van de stuwwal of op de dekzandruggen. Vanwege de ligging in een beekdal (laag, nat) is er ook een lage verwachting voor nederzettingen of boerenerven uit de periode neolithicum-ijzertijd. Resten van activiteiten uit deze perioden zijn eveneens te verwachten op de dekzandruggen of aan de randen van het Veluwemassief. Er is een redelijke kans op het aantreffen van complexen uit de periode middeleeuwen-nieuwe tijd: woonplaats of boerenerv (middeleeuwen-nieuwe tijd), akker (neolithicum-nieuwe tijd), beekdalgerelateerde complexen ('natte context') in of langs de beekbedding van de voormalige Molenbeek (steigers, beschoeiing, depotvondsten, schepen etc.).

Omvang

Afhankelijk van het complextype circa 100 m² tot meer dan een hectare voor een nederzettingsterrein.

Diepteligging

De genoemde complexen kunnen direct onder de huidige bouwvoor worden verwacht.

Locatie

Voor de noordwestkant van het plangebied geldt de hoogste archeologische verwachting aangezien deze binnen de geschatte erfgrenzen van een historische boerderijplaats ligt. Op deze locatie ligt eventueel ook een voormalige beekbedding van de Molenbeek uit de periode voordat deze in de verkaveling werd rechtgetrokken.

Uiterlijke kenmerken

Het dekzand vormt het loopvlak in de steentijd en om die reden is het aantreffen van een intact podzolprofiel in het dekzand een aanwijzing voor het mogelijk intact aanwezig zijn van een vindplaats uit de steentijd (in-situ vondsten van bewerkt vuursteen, houtskool e.d.). Voor de periode bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd zijn grondsporen die met agrarisch landgebruik samenhangen te verwachten, zoals sloten en paalkuilen. Voor de bewoningsperiode vroege middeleeuwen tot en met nieuwe tijd zijn onder andere aardewerk, baksteen, glas houtskool en grondsporen te verwachten. De Molenbeek is herkenbaar aan een verzande of opgevulde bedding.

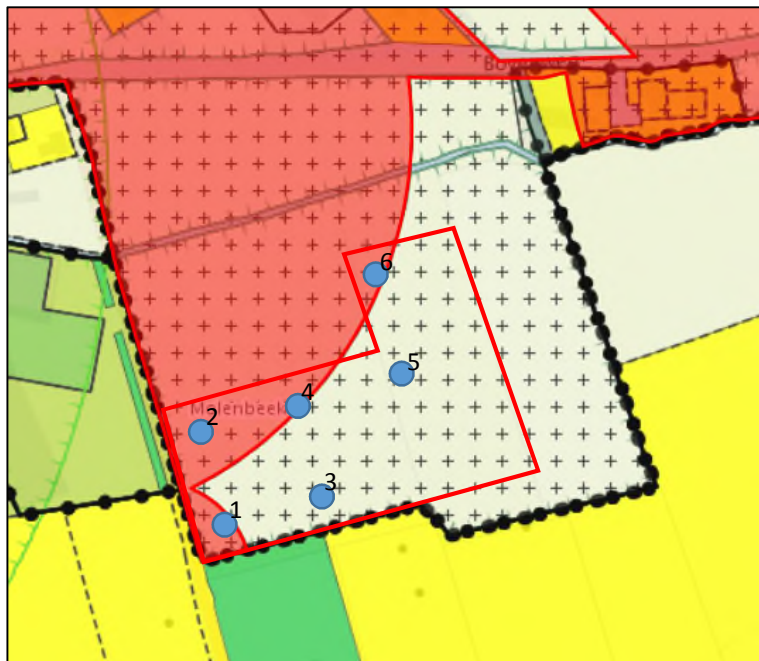
Mogelijke verstoringen

Afhankelijk van het landgebruik in de voorgaande eeuwen is het mogelijk dat de archeologische relevante lagen reeds zijn verstoord, bijvoorbeeld door het ploegen tot in de C-horizont.

2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek

Vanwege de archeologische verwachting voor het noordwestelijke deel van het plangebied is het boorplan hierop ingericht. Er wordt een verkennend booronderzoek geadviseerd met zes boringen. Het doel van het verkennend booronderzoek is om de bodemopbouw en het dekzandrelief in de ondergrond in beeld te krijgen en om de intactheid hiervan te bepalen. Er wordt uitgegaan van een boorplan van zes boringen waarvan vier in de zone met dubbelbestemming 'waarde – archeologie 2' zijn geplaatst (noordwestzijde van het plangebied). Om een beter beeld te verkrijgen van de bodemopbouw worden

twee van deze zes boringen buiten het gebied met de dubbelbestemming geplaatst. Vier boringen zijn geplaatst in het perceel aan de Wezenland en twee boringen in het perceel ten oosten daarvan (afb. 9).



Afbeelding 9. Plangebied met boorplan.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld. Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoekopzet en werkwijze

Datum uitvoering	1 oktober 2015
Veldteam	M. Arkema (KNA-archeoloog)
Weersomstandigheden	Zonnig, circa 16°
Boortype	Edelman, 10 cm
Methode conform Leidraad SIKB ⁴	Niet van toepassing, vanwege verkennende fase.
Aantal boringen	5 (zie ook paragraaf 3.3)
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	Zoveel mogelijk verspreid over het terrein, rekening houdend met aanwezigheid mais en koeien
Wijze inmeten boringen	GPS
Overige toegepaste methoden	Niet van toepassing
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	Conform NEN 5104/ASB
Verzamelmethode archeologische indicatoren	Verbrokkelen
Bemonstering	Niet van toepassing

⁴ Tol e.a. 2012

Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Nihil vanwege weiland met gras
Omschrijving oppervlaktekartering	Niet van toepassing

Tijdens de uitvoering van het booronderzoek bleek een deel van het plangebied te bestaan uit maisakker en een deel in gebruik te zijn als weiland voor koeien (zie afbeelding 10). Door de hoogte van het mais was het niet mogelijk hier boringen te plaatsen. Een boring (boring 6) is daardoor verplaatst naar het westelijk gelegen perceel buiten het plangebied, maar waar ook de bestemming 'waarde-archeologie 2' van toepassing is. De andere boring is vervallen (boring 5). Bij verplaatsing naar het westen zou deze boring in het weiland met de koeien geplaatst moeten worden. Er zijn in het weiland twee boringen in het westelijk deel geplaatst (boringen 1 en 2), hier liepen relatief weinig koeien. In verband met de aanwezigheid van de meeste koeien in het oostelijk deel van het weiland zijn de boringen 3 en 4 net buiten het weiland geplaatst en is boring 5 dus vervallen.



Afbeelding 10. Plangebied in noordwestelijke (b) en noordoostelijke richting (foto: Antea Group).

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3 en de situatiekaart in de kaartenbijlage.

3.3.1 Bodemopbouw

In alle boringen bleek de bovenste 0,5 m in meer of mindere mate verstoord of verrommeld te zijn door landbouwactiviteiten (ploegen). Eén boring kent een verstoorde opbouw tot 1 m onder maaiveld (B03). Het dekzand in B02 was waarschijnlijk ook verstoord, hoewel het ook verspoeld kan zijn; dit was lastig te onderscheiden. In de overige boringen is op circa 0,5 m onder maaiveld de matig fijn matig tot sterk siltig zand aangetroffen met een overgang naar grindig zand op circa 0,8 tot 1,15 m onder maaiveld. In alle boringen ligt de A-horizont direct op de C-horizont en is geen B- of E-horizont waargenomen (A/C-profiel).

In boring 06 is onder de sterk humeuze iets roestige A-horizont siltig matig fijn zand aangetroffen. Hieronder is enigszins humeus fijn zand met brokken klei, houtresten en grind aangetroffen. Dit zijn waarschijnlijk beekafzettingen van de nabij gelegen Molenbeek ten noorden van het plangebied. Op circa 1,15 m onder maaiveld is grindig zand aangetroffen, de stuwwalafzettingen. In de overige boringen ontbreekt de laag met kleibrokken en houtresten. Hier is op de daluitspoelingswaaierafzettingen een pakket dekzand aangetroffen van 0,4 tot 0,55 m dikte. In boring 3 is onderin klei aangetroffen op de overgang naar de stuwwalafzettingen.

Interpretatie

Op basis van de boringen kan de bodem binnen het plangebied geïnterpreteerd worden als een beekbedgrond. Alleen B01 is mogelijk een gooreerdgrond omdat in deze boring roest ontbreekt. In B06 zijn beekafzettingen aangetroffen met klei en houtresten. Waarschijnlijk betreft dit een beekafzetting van de Molenbeek.

3.3.2 Archeologie

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier echter om een verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van de verkennende fase van het veldonderzoek is het in kaart brengen van de bodemopbouw en het aantonen van eventuele bodemverstoringen. De afwezigheid van archeologische indicatoren kan dan ook niet worden beschouwd als indicatie voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

- *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*
De bodemopbouw bestaat uit een A/C profiel. Op de zandige C-horizont, dat als dekzand op daluitspoelingswaaierafzettingen is geïnterpreteerd, ligt direct een sterk humeus pakket van siltig zand dat veelal verrommeld of geroerd is door landbouwactiviteiten. Het betreft een beekerdgrond, mogelijk in het zuidenwesten is in B01 een gooreerdgrond aangetroffen. Eén boring kende een verstoorde opbouw tot 1 m onder maaiveld, waarbij ook de C-horizont tot meer dan 0,4 m verstoord is. Op basis van de overige gezette boringen lijken zich geen grootschalige en diepgaande verstoringen binnen het plangebied te bevinden.
- *Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?*
Binnen het plangebied zijn geen aanwijzingen voor een vindplaats aangetroffen. Gezien de bodemopbouw, namelijk een beek- en gooreerdgrond, is het plangebied te nat geweest voor bewoning in het verleden. Voor de aanwezigheid van eventuele sporen die te maken hebben met het voormalig erf aan de overzijde van de Wezenland zijn geen aanwijzingen aangetroffen, maar deze zijn ook bijna niet met een booronderzoek aan te tonen. Daarnaast is het mogelijk ter hoogte van het voormalige beekdal van de Molenbeek (rondom B06) om rituele deposities of restanten van bruggen, voorden etc. aan te treffen (zogenaamde 'natte-context' vondsten). De kans om deze op te sporen met een booronderzoek is echter zeer gering.⁵
- *Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?*
Deze zijn niet aangetroffen.
- *Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?*
Niet van toepassing.
- *In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?*
Er is een lage kans dat bij de geplande bodemingrepen een archeologische vindplaats wordt verstoord.
- *Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*
Niet van toepassing.
- *In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?*
Zoals verwacht is binnen het plangebied voornamelijk een beekerdgrond aangetroffen, in het zuidwesten mogelijk een gooreerdgrond. Hoewel de A-horizont in veel boringen verrommeld was, is de C-horizont niet diep verstoord (met uitzondering van één boring). Tevens zijn beekafzettingen gevonden van een oude beekloop van de Molenbeek.

⁵ Zie Rensink 2008.
20 van 22

- *Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*
Zie paragraaf 4.2.

4.2 (Selectie)advies

Op basis van bovenstaand onderzoek worden binnen het plangebied geen bewoningsresten verwacht. De verwachting voor archeologische resten uit de prehistorie wordt laag ingeschat en vanwege het algemeen aanwezige A/C-profiel zal een eventuele vindplaats uit deze periode waarschijnlijk niet intact aanwezig zijn. Het plangebied is relatief laag gelegen en was te nat voor bewoning. In de late middeleeuwen en nieuwe tijd wordt het gebied als landbouwgrond in gebruik genomen, hiervan getuigen de losse waarneming van laatmiddeleeuws aardewerk en een voormalig boerenerv aan de overkant van de weg (zie afb. 6 en 8). Van de landbouwactiviteiten in deze periode zouden nog enkele sporen in het plangebied aanwezig kunnen zijn, zoals greppels of verspreid liggende kuilen, maar dan gaat het om resten in de periferie van een eventuele vindplaats. In het oosten van het plangebied, in boring 06, zijn vermoedelijke beekafzettingen aangetroffen. Ter plaatse van het beekdal kunnen archeologische resten ('natte context') worden aangetroffen. Deze sporen kunnen echter zeer plaatselijk voorkomen en niet of nauwelijks met een karterend booronderzoek of proefsleuvenonderzoek worden opgespoord. Het oostelijk deel van het plangebied wordt op basis van de voorlopige situatieschets (zie afb. 2) vooral in gebruik genomen als weiland, waardoor er naar verwachting effectief geen grote verstoringen worden toegebracht aan het beekdal.

Op basis van deze constatering wordt geen vervolgonderzoek voor archeologie geadviseerd. Verder archeologisch onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Het is aan de gemeente Nunspeet om dit advies over te nemen of anders te beslissen middels een selectiebesluit.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Antea Group
Heerenveen, oktober 2015

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends et. al., 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 2004 (4^e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van & K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Het Spectrum, Houten.

Gemeente Nunspeet (Team ROV) 2015: Stedenbouwkundige kaders Verplaatsing Wezenland 31. (versiedatum 26-06-2015)

Goossens, E., 2010: Archeologische monumentenzorg in de gemeente Nunspeet, een inventariserend archeologisch onderzoek. RAAP-rapport 2097. Weesp.

Rensink, E., 2008: *KNA leidraad beekdalen in pleistoceen Nederland*, SIKB.

Tol, A., P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

Kaarten

Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, STIBOKA, kaartblad 27w-o
Cultuurhistorische kaart Gelderland (flamingo.prvgld.nl)
Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
Minuutplan ca. 1832 (<http://www.watwaswaar.nl>)
Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)
Topografisch-militaire kaarten 1879, 1900 (www.watwaswaar.nl)

Internet

flamingo.prvgld.nl
nunspeet.nl
ruimtelijkeplannen.nl
watwaswaar.nl

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

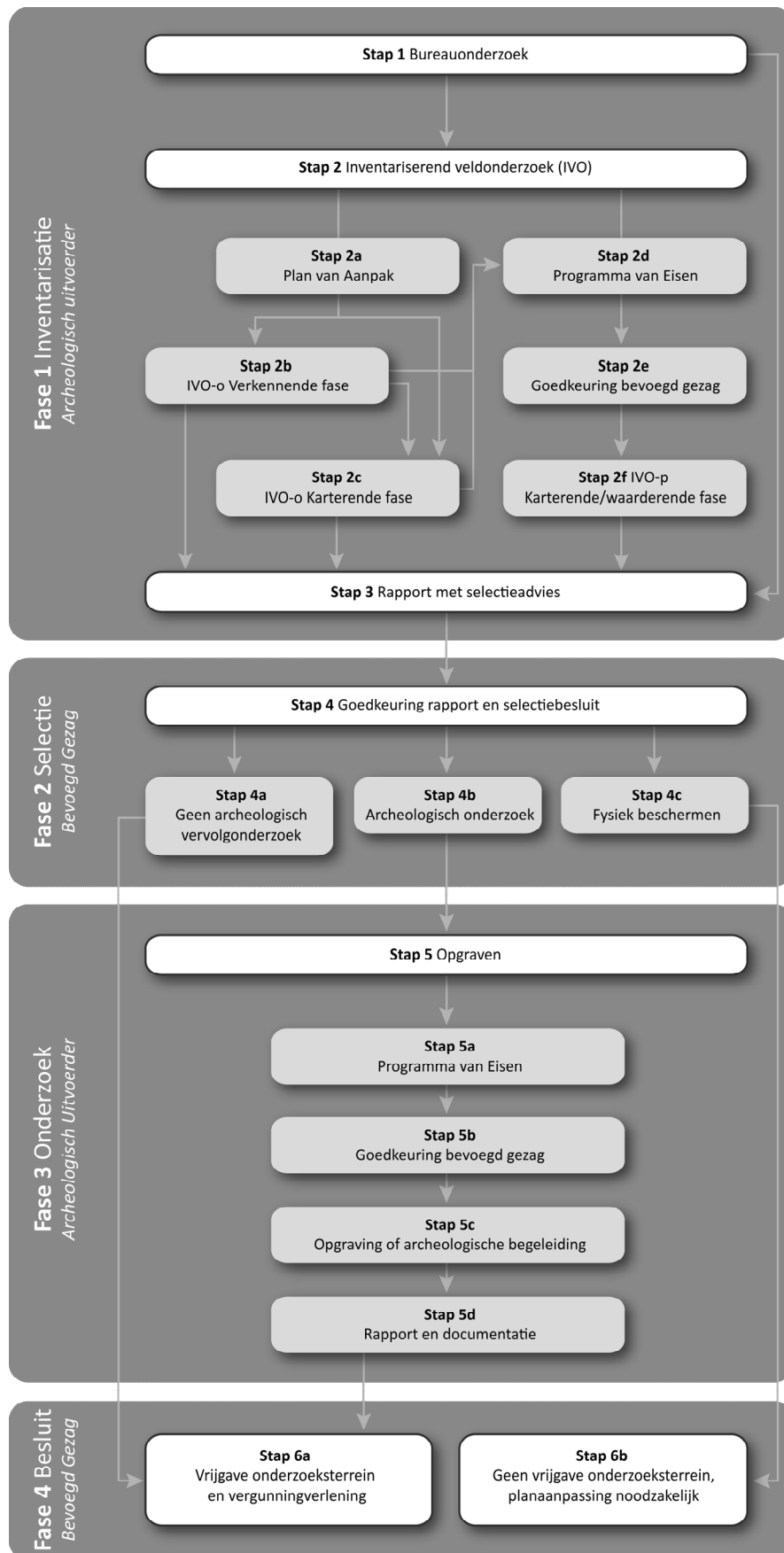
Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

- schematisch overzicht AMZ
- verklarende woordenlijst AMZ

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

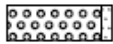
Bijlage 3: Boorprofielen

Legenda (NEN 5104 en ASB)

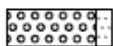
grind



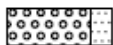
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

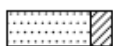


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

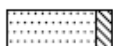
zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

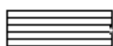


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



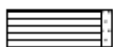
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

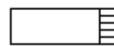


Leem, sterk zandig

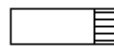
overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

laaggrens

(wordt bepaald voor de ondergrens van de beschreven laag)

□ < 0,3 cm

scherpe overgang

D 0,3 - < 3 cm

overgang geleidelijk

E > 3 cm

diffuse overgang

amorfiteit veen (veraardheid)

? zwak amorf

niet tot zwak veraarde resten

A matig amorf

structuur nog zichtbaar

@ sterk amorf

sterk veraard, structuurloos

overig

▲ bijzonder bestanddeel

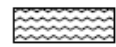
◄ Gemiddeld hoogste grondwaterstand

≡ grondwaterstand

◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

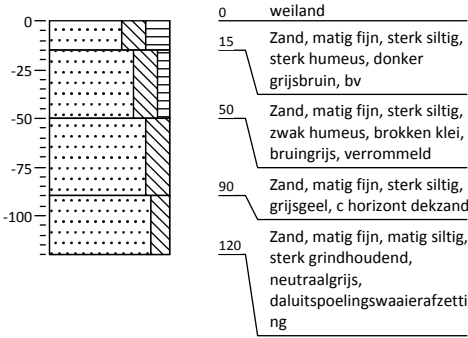


gezeefd traject

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

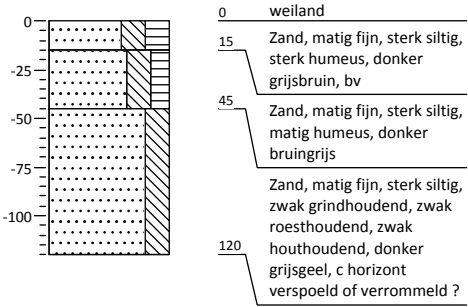
Boring: 01

Coördinaten: 182283,64 / 489270,43



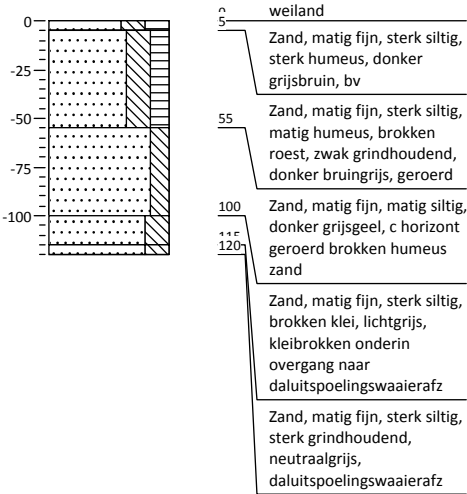
Boring: 02

Coördinaten: 182269,18 / 489330,4



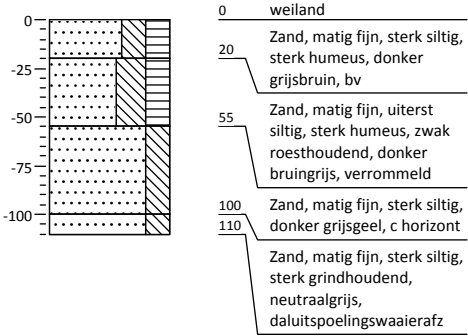
Boring: 03

Coördinaten: 182321,34 / 489277,99

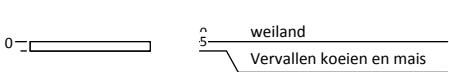


Boring: 04

Coördinaten: 182308,57 / 489356,36

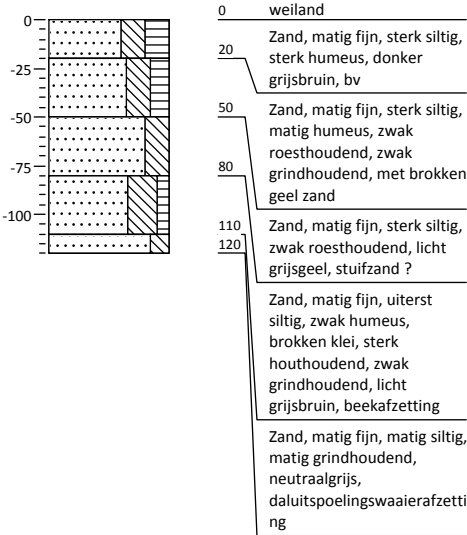


Boring: 05

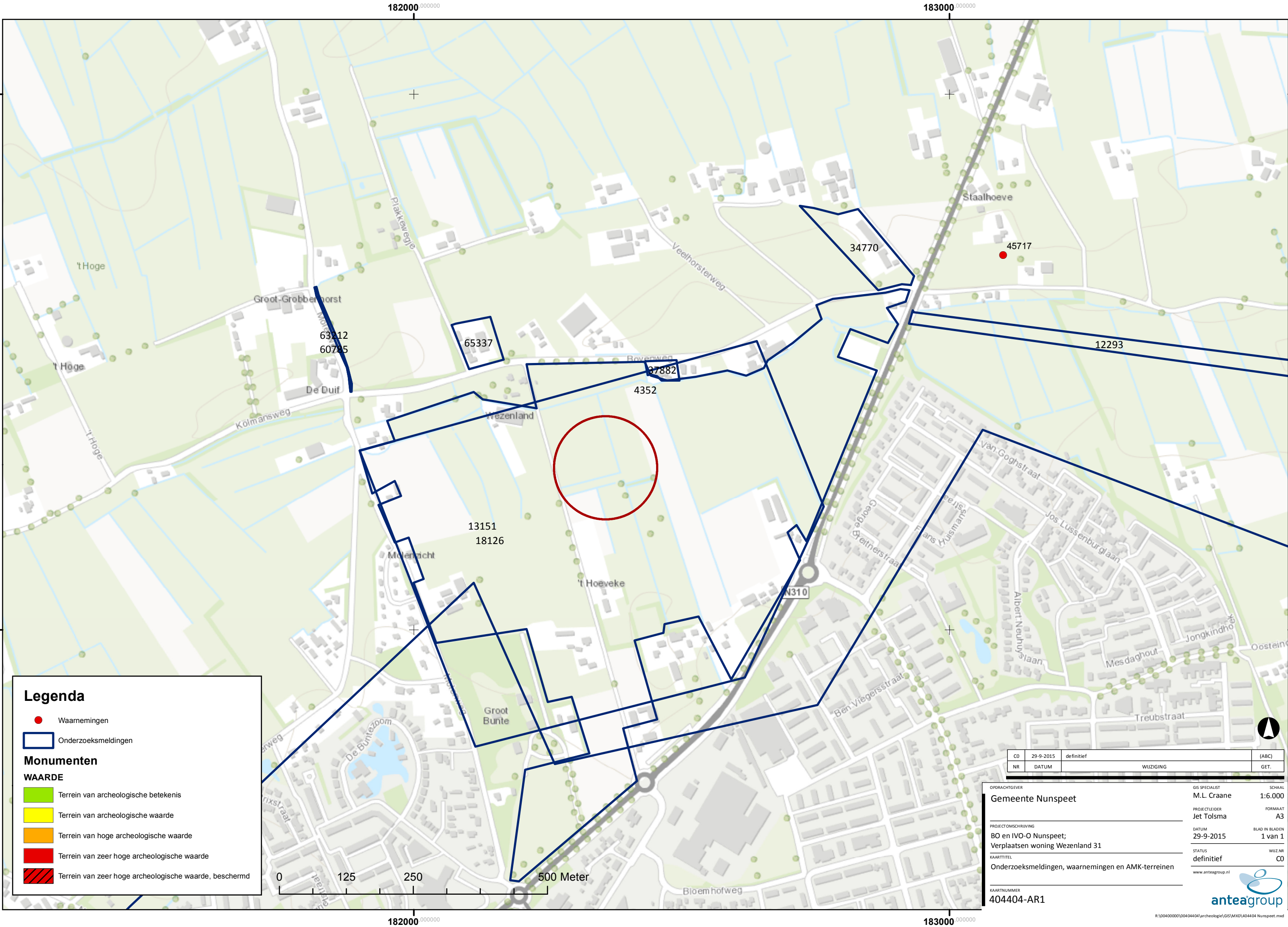


Boring: 06

Coördinaten: 182350,87 / 489396,82



Kaartenbijlage





Legenda

●

Boring met nummer

⊗

Gestaakte boring

Onderzoekscontour

D0	6-10-2015	definitief	NH
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

Gemeente Nunspeet

GIS SPECIALIST

N. Hendriks

PROJECTLEIDER

Jet Tolsma

PROJECTOMSCHRIJVING

BO en IVO-O Nunspeet;
Verplaatsen woning Wezenland 31

DATUM

6-10-2015

KAARTTITEL

Boorpuntenkaart

KAARTNUMMER

404404-S-1

SCHAAL

1:1.000

FORMAAT

A3

BLAD IN BLADEN

1 van 1

STATUS

definitief

WIJZ.NR

D0

www.anteagroup.nl

Bronnen: Esri Nederland, Esri, Kadaster, C