



Gemeente Bernheze Plangebied Het Runneke te Nistelrode

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)

BAAC Rapport V-12.0446

februari 2013

Auteur:

drs. A. Buesink
dhr. W.A. Bergman

Status:

concept



Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	drs. A. Buesink dhr. W.A. Bergman
Veldmedewerkers:	drs. A. Buesink
Cartografie:	drs. A. Buesink
Redactie:	drs. M. Kooi
Copyright:	Bureau Verkuylen BV te Den Bosch / BAAC bv te Deventer
Autorisatie (senior archeoloog):	drs. M. Kooi



11 februari 2013

Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Bureau Verkuylen BV te Den Bosch en/of BAAC bv.

BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en
Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

Inhoud	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
1.3 Administratieve gegevens	11
2 Bureauonderzoek	13
2.1 Werkwijze	13
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	13
2.3 Bewoningsgeschiedenis	15
2.3.1 Historie	15
2.3.2 Archeologie	16
2.4 Archeologische verwachting	17
3 Inventariserend veldonderzoek	21
3.1 Werkwijze	21
3.2 Veldwaarnemingen	22
3.3 Verkennend booronderzoek	23
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	23
3.3.2 Bodemverstoringen	23
3.3.3 Archeologische indicatoren	23
3.4 Archeologische interpretatie	24
4 Conclusie en aanbevelingen	25
4.1 Conclusie	25
4.2 Aanbevelingen	25
5 Geraadpleegde bronnen	27
Bijlagen	29
Bijlage 1	overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	boorbeschrijvingen



Samenvatting

In opdracht van Bureau Verkuylen BV heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Het Runneke te Nistelrode.

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor de steentijd en een hoge archeologische verwachting voor de periode neolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Tijdens het booronderzoek bleek de bodem geroerd en zeer waarschijnlijk afgetopt. Intacte bodems zijn niet aangetroffen. Intacte archeologische vindplaatsen worden daarom niet meer verwacht. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Bureau Verkuylen BV heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkenning fase) uitgevoerd in het plangebied Het Runneke te Nistelrode. Aanleiding voor dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging, waarbij nieuwbouw zal plaatsvinden. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de intactheid van het bodemprofiel te bepalen.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak¹ te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstoring ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2² en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.³

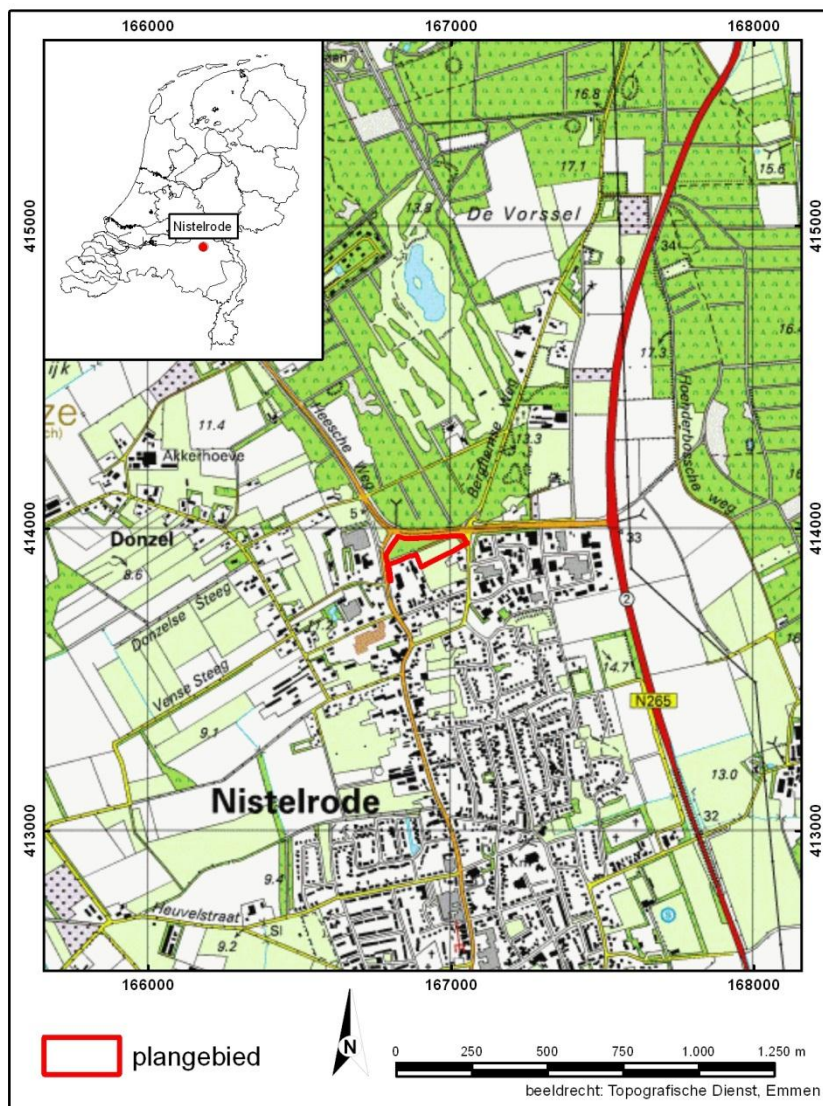
¹ Merlidis 2012.

² CCvD 2010.

³ Merlidis 2012.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt ten noorden van de bebouwde kom van Nistelrode aan weerszijden van Het Runneke, ten zuiden van de Noorderbaan. De oppervlakte bedraagt circa 1,7 ha. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven. Het deel ten noorden van de weg 'Het Runneke' is in gebruik als bos, het deel ten zuiden van 'Het Runneke' als grasland. De hoogte van het maaiveld ligt volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland⁴ op ongeveer 12,1 meter +NAP.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

⁴ AHN 2013.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Bernheze
Plaats:	Nistelrode
Toponiem:	Het Runneke
Kadastrale gegevens:	Gemeente Bernheze, sectie F nrs. 1601, 1188, 1287, 233, 1926, 1286 en sectie A, nr. 5084
Datum opdracht:	27 december 2012
Datum veldwerk:	29 januari 2013
Datum rapportage:	14 februari 2013
BAAC-projectnummer:	V-12.0446
Coördinaten:	166.820 / 413.973 167.035 / 413.978 167.049 / 413.939 166.738 / 413.895
Kaartblad:	45 ^E
Oppervlakte:	1,7 ha
Datering:	paleolithicum – nieuwe tijd
Onderzoeksmeldingsnummer:	55389
Onderzoeksnummer:	45148
AMK-terrein:	n.v.t.
Waarnemingnummer(s):	n.v.t.
Vondstmeldingsnummer(s):	n.v.t.
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	Bureau Verkuylen BV dhr. R.J. Verkuylen Veemarktkade 8 5222 AE Den Bosch
Bevoegde overheid:	Gemeente Bernheze
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Beheer vondstmateriaal:	Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant Waterstraat 20 5211 JD 's-Hertogenbosch tel. 06-18303225
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer tel. 0570-670055
Projectleider:	drs. A. Buesink a.buesink@baac.nl



2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) gebruikt. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd, evenals de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.

Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd, daarnaast is contact opgenomen met de lokale heemkundekring Nistelvorst.⁵ Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland en oude topografische kaarten. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied ligt op het Oost-Brabantse Peel Blok of Peelhorst. Het Peel Blok is een van oudsher tektonisch opheffingsgebied. De oudste afzettingen die op het Peel Blok nabij het oppervlak voorkomen zijn van laat-tertiaire ouderdom. Hierop liggen pleistocene fluviale afzettingen, deze rivierafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Beegden.⁶ De afzettingen behorende tot de Formatie van Beegden zijn afgezet door de Maas in het late Cromerien en het begin van het Elsterien en bestaan uit grof, grindhoudend zand. Het zuidelijke deel van het plangebied is niet gekarteerd voor de geomorfologische kaart 1:50.000⁷, maar door vormeenheid uit het wel gekarteerde noordelijke deel te extrapoleren kan binnen het plangebied een plateauachtige horst met rivierafzettingen aan de oppervlakte (vormeenheid 4F1) worden verwacht. Op basis van analyse van het Actueel Hoogtebestand Nederland⁸ is de geomorfologische kaart verfijnd tot een kaartschaal van 1:10.000

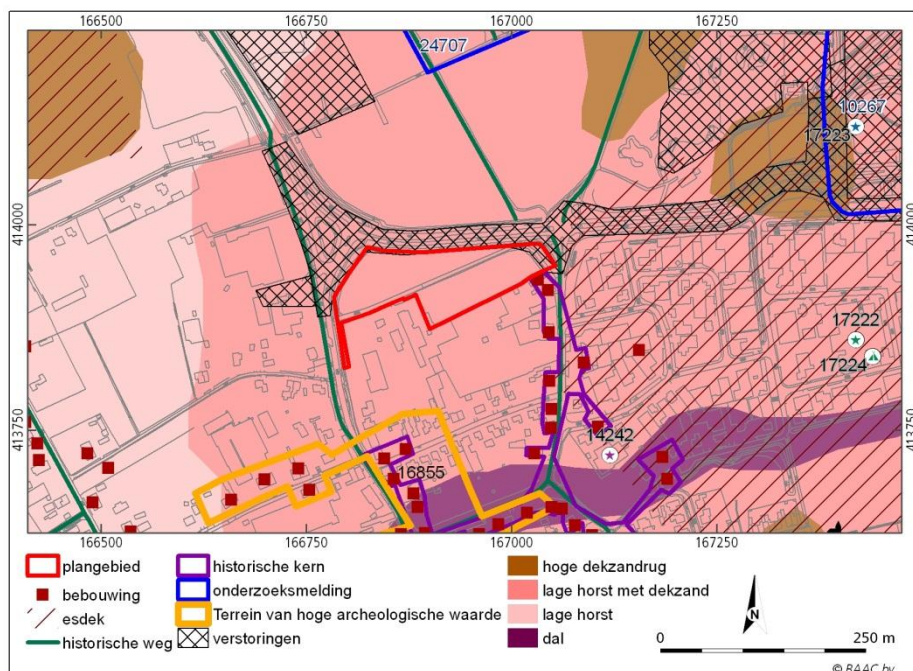
⁵ dhr. J. van der Linden en dhr. L. van den Bogaart 19 november 2009.

⁶ De Mulder *et al.* 2003.

⁷ Stiboka/RGD 1983.

⁸ AHN 2013.

(figuur 2.1).⁹ Op basis van deze kaart worden op de horst tevens dekzandafzettingen verwacht. Dekzandafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Boxtel.¹⁰



Figuur 2.1 Landschappelijke eenhedenkaart.¹¹

Een geologische breuklijn, waarlangs aardlagen zijn verplaatst, loopt circa 1 km ten westen van het plangebied. Deze breuk maakt deel uit van een stelsel van aardbreuken waarlangs verschuivingen in de aardkorst plaats hebben gehad. Zodoende zijn enerzijds dalende gebieden, de zogenaamde slenken en anderzijds stijgende gebieden, de zogenaamde horsten ontstaan. Het Peel Blok is een waterscheiding, het dal van de Maas loopt ten oosten van de horst en de Centrale Slenk fungeert als een verzamelbekken voor meerdere beken ten westen van de het Peel Blok. De Maas heeft zich geleidelijk van west naar oost verplaatst en daar sediment (zand en grind) afgezet, totdat de horst voor de Maas te hoog werd en daarna als waterscheiding ging fungeren.

Dekzand is afgezet tijdens het Weichselien. Het landijs bereikte Nederland tijdens deze ijstijd niet. Wel heersten er periglaciale omstandigheden. Lokaal zand kon gemakkelijk door de wind verplaatst worden en werd elders in de vorm van dekzand weer afgezet.

In het Holoceen, dat circa 10.000 jaar geleden begon, werd gedurende een warmer en vochtiger wordend klimaat het reliëf door vegetatie vastgelegd. De vegetatie verhinderde ook erosie, waardoor zich een bodem kon gaan vormen.

In het noordelijke deel van het plangebied komt volgens de bodemkaart van Nederland¹² een haarpodzolgrond (gHd30) met grondwatertrap VII* voor. In het zuidelijke deel kan een laarpodzolgrond (cHn30) met grondwatertrap VI worden verwacht. Bij grondwatertrap VI ligt de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) tussen 40 en 80 cm beneden maaiveld (cm -mv) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) dieper dan 120 cm -mv. Bij grondwatertrap VII* ligt de

⁹ Buesink *et al.* 2010.

¹⁰ De Mulder *et al.* 2003.

¹¹ Buesink *et al.* 2010.

¹² Stiboka 1976.

GHG op meer dan 80 cm -mv en de GLG op meer dan 160 cm – mv. De grondwaterstand en de fluctuaties daarvan zijn van invloed op de conservering van archeologische resten.

De haarpodzolgronden hebben in de regel uitgesproken duidelijke horizonten. De onderkant van de B-horizont ligt meestal niet dieper dan 50 à 60 cm –mv. Bij de niet vergraven gronden bevindt zich onder de heideplag of de bosstrooisellaag (O-horizont) een 3 à 10 cm dikke, zwarte Ah-horizont en een zeer duidelijke grijze E-horizont van 8 à 25 cm dikte. Deze horizont gaat zeer scherp over in een opvallend diepzwarte Bhe-horizont van 5 à 8 cm dik. In deze laag komen geen roestvlekken voor. Onder de Bhe-horizont bevindt zich een zeer dun ijzerbandje. Hierop aansluitend volgen een Bhs- en een BC- horizont. In deze horizonten is ijzer en humus ingespoeld.

Veel humuspodzolgronden wijken af van het boven beschreven beeld. Waar de gronden voor bouwland of bij de aanleg van bos geploegd zijn, is het materiaal uit de Ah- en E-horizont vermengd, waarbij een loodzandrijke AEp is ontstaan. Laarpodzolgronden zijn kalkloze zandgronden met een gedeeltelijk door de mens opgebrachte donkere humushoudende bovengrond (A-horizont van 30 - 50 cm) al dan niet in combinatie met een dunne uitspoelingslaag (E-horizont). Deze grijs gekleurde E-horizont ligt op een dunne donkerroodbruin gekleurde laag (Bhs-horizont), waarin humuszuren en vaak al enige ijzerverbindingen zijn ingespoeld tot het niveau waarop het grondwater wordt aangetroffen. De laarpodzolen zijn meestal de oudere ontginningen op het zand, die door plagenbemesting een matig dikke A-horizont hebben gekregen. Het oorspronkelijke profiel was een veldpodzolgrond. De ondergrond is daardoor meestal gereduceerd en geelgrijs van kleur (C-horizont).

De textuur van de ondergrond is meestal fijn tot iets lemig dekzand. Doordat de humeuze bovengrond dikker is dan bij een veldpodzol is de bodem beter ontwaterd en heeft het een hogere vruchtbaarheid dan veldpodzolen, hierdoor zijn de gronden geschikt voor akkerbouw.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

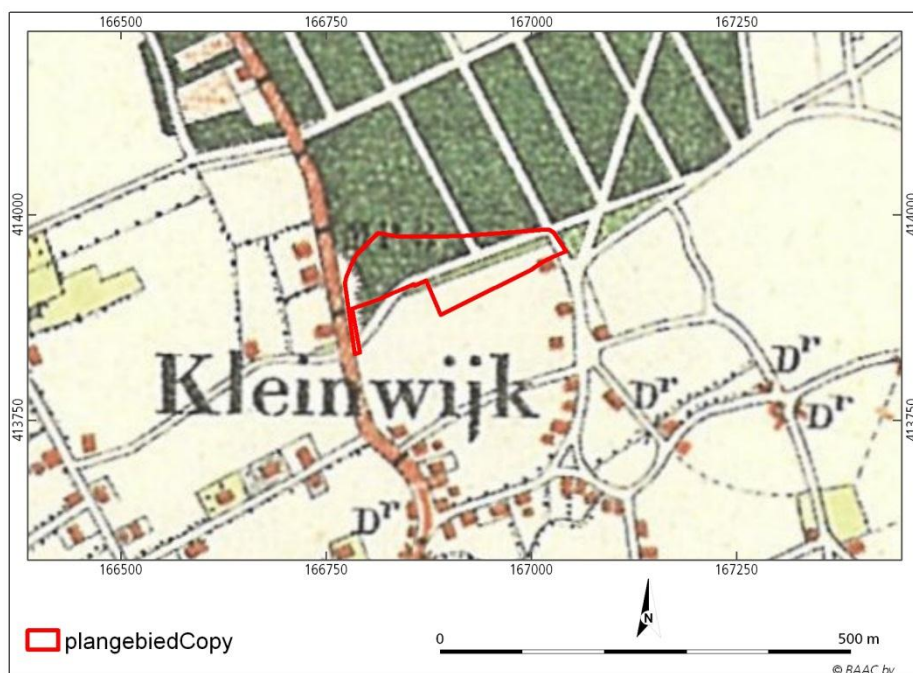
2.3.1 Historie

Uit de bodemtypes blijkt dat in het zuidelijke deel van het plangebied, waar laarpodzolgronden voorkomen, oudere ontginningen aanwezig zijn. In figuur 2.2 is zichtbaar dat het zuidelijke deel in 1895 in gebruik was als bouwland en het noordelijke deel als bos. In het zuidoostelijke puntje is bebouwing zichtbaar dat deel uitmaakt van het buurschap Kleinwijk. Deze bebouwing is eveneens aangegeven op de eerste kadastrale kaart uit de periode 1820-1832 (zie 'bebouwing' in figuur 2.3).¹³ In de administratie behorende bij deze kaart is aangegeven dat het zuidelijke deel van het plangebied in gebruik is als bouwland en het noordelijke deel als heide. Het plangebied wordt in de 19^e eeuw reeds doorsneden door de weg die momenteel 'Het Runneke' heet.

De 'Noorderbaan' die momenteel aan de noordkant van het plangebied loopt is rond 1991 aangelegd.¹⁴ Dit kan voor verstoring van het bodemarchief hebben gezorgd (zie figuur 2.3).

¹³ Watwaswaar 2013.

¹⁴ Watwaswaar 2013.



Figuur 2.2 Historische kaart uit 1895.¹⁵

Binnen het plangebied staat momenteel, op een schuurtje na, geen bebouwing. De heemkundekring Nistelvorst geeft aan dat het terrein in de zeventigerjaren van de vorige eeuw gedeeltelijk is ontgrond.¹⁶ Op het Actueel Hoogtebestand Nederland zijn hiervoor geen duidelijke aanwezigingen te zien.¹⁷ Het reliëf is onregelmatig, maar dit geldt ook voor de dekzanden in de direct omgeving.

2.3.2 Archeologie

De archeologische verwachting voor het plangebied is volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart hoog (figuur 2.3). Deze verwachting is gebaseerd op de landschappelijke ligging in combinatie met de reeds bekende vindplaatsen per eenheid.¹⁸ Op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant¹⁹ zijn voor het plangebied geen bijzonderheden weergegeven.

Binnen het plangebied zijn geen archeologische waarnemingen en/of archeologische monumenten bekend. Op circa 300 m ten zuiden van het plangebied ligt een terrein van hoge archeologische waarde.²⁰ Dit betreft de historische kern van Nistelrode. De begrenzing van dit AMK-terrein is gebaseerd op kaartmateriaal uit begin twintigste eeuw. Rond 1832 reikte de bebouwing van het buurtschap Kleinwijk (figuur 2.2 en 2.3) echter tot in het zuidoostelijke puntje van het plangebied.

Binnen een onderzoeksgebied met een straal van circa 500 m rondom het plangebied zijn vier waarnemingen geregistreerd. Op circa 300 m ten zuidoosten van het plangebied zijn een aantal fragmenten aardewerk uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen.²¹ Op circa 500 m ten zuidoosten van

¹⁵ Uitgeverij Robas Atlasproducties 1989.

¹⁶ Van der Linden en Van den Bogaart 19 november 2009.

¹⁷ AHN 2013.

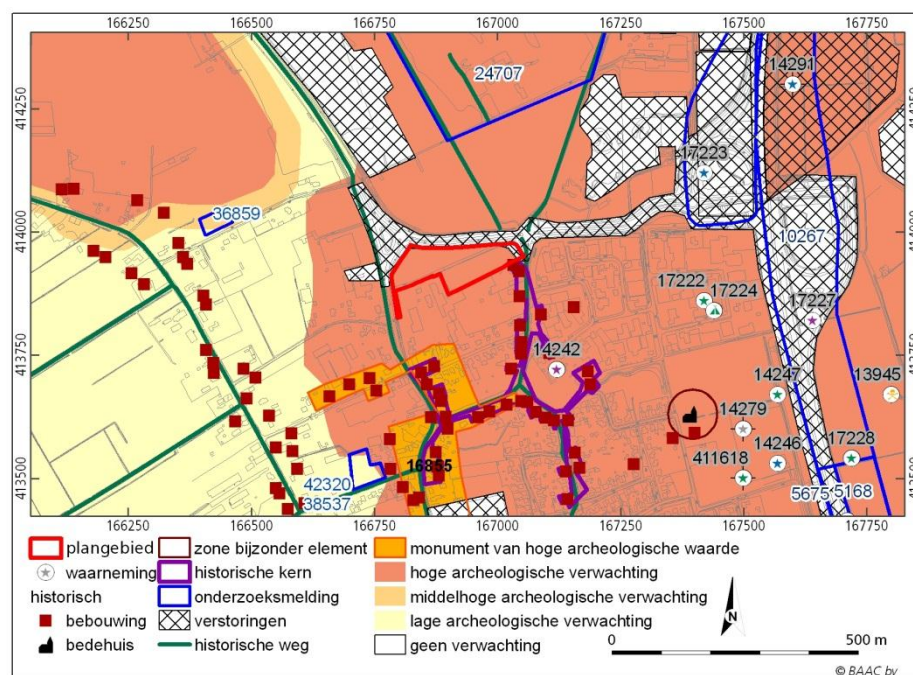
¹⁸ Buesink *et al.* 2010.

¹⁹ Provincie Noord-Brabant 2010.

²⁰ AMK-nummer 16855.

²¹ Archis-waarneming 14242.

het plangebied zijn bij het graven van een sloot scherven gevonden uit zowel de ijzertijd, de Romeinse tijd, de vroege- en late middeleeuwen als de nieuwe tijd.²² Ook op circa 500 m ten noordoosten van het plangebied is aardewerk uit de Romeinse tijd aangetroffen.²³ Ter plaatse van deze waarnemingen waren hoge enkeerdgronden aanwezig.²⁴



Figuur 2.3 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart en historische elementen.²⁵

In september 2009 is door archeologisch onderzoeksbureau Becker en van der Graaf op circa 350 m ten westen van het plangebied een booronderzoek uitgevoerd.²⁶ Tijdens dit onderzoek is een intacte podzol B-horizont aangetroffen. Vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuvenonderzoek werd noodzakelijk geacht. Op circa 250 m ten noorden van het plangebied is door RAAP een archeologisch bureauonderzoek met een veldinspectie uitgevoerd.²⁷ Ter plaatse van het onderzochte terrein is onder een esdek een oude akkerlaag aangetroffen. Er is geadviseerd om het archeologische niveau *in situ* te behouden. Op circa 270 m ten zuid westen van het plangebied is door Syntheegra een bureauonderzoek en een booronderzoek uitgevoerd.²⁸ Vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk geacht. Circa 350 m ten oosten van het plangebied is door RAAP archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het tracé van de A50, hier zijn onder andere Romeinse resten aangetroffen.²⁹

2.4 Archeologische verwachting

²² Archis-waarnemingen 17222 en 17224.

²³ Archis-waarneming 17223.

²⁴ Stiboka 1976.

²⁵ Buesink *et al.* 2010.

²⁶ onderzoeksmelding 36859.

²⁷ onderzoeksmelding 24707.

²⁸ onderzoeksmelding 38537 en 42320.

²⁹ onderzoeksmelding 10267.

2.4.1 Algemeen

Aan de noordkant van Het Runneke heeft zich een haarpodzolgrond ontwikkeld. Archeologische resten kunnen in een haarpodzolgrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht binnen 60 cm beneden maaiveld.

Bewoningssporen zijn herkenbaar vanaf de onderzijde van de Ah-horizont. Indien de bodem bij de aanleg van het bos is geploegd, is het materiaal van de Ah- en E-horizont vermengd, waarbij een loodzandrijke AEp-horizont is ontstaan. Bij diep verwerkte gronden kan ook materiaal uit de B- of C-horizont omhoog geploegd zijn.

Archeologische resten kunnen aan de zuidkant van Het Runneke, in een laarpodzolgrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht op of binnen 80 cm beneden maaiveld. Bewoningssporen zijn herkenbaar vanaf de onderzijde van de Ah/Ap-horizont.

2.4.2 Verwachting paleolithicum tot neolithicum

Vanwege de ouderdom van de afzettingen op de horst was de grond in theorie geschikt voor gebruik en bewoning, waarbij de sporen terug kunnen gaan tot in het paleolithicum. De vondsten uit de perioden paleolithicum (vroeg steentijd) tot in het neolithicum (late steentijd) duiden vaak op een tijdelijk kamp dat seizoensmatig werd bewoond, afhankelijk van het voedselaanbod.

Bewoningssporen uit deze periode worden meestal aangetroffen op een relatief hoge plek in het landschap nabij een waterloop. In de directe omgeving van het plangebied ligt geen natuurlijke waterloop. De locatie vormde hierdoor een minder aantrekkelijke locatie voor een steentijd kampement of een vestigingsplaats. Ten oosten en zuiden van Nistelrode zijn echter wel steentijresten aangetroffen ter plaatse van dezelfde landschappelijke eenheid als waarop het plangebied zich bevindt. De kans op het aantreffen van archeologische resten uit het paleolithicum-neolithicum is in het plangebied daarom middelhoog. Indien resten aanwezig zijn, kunnen uit deze periode met name vondststrooiingen van vuurstenen artefacten, houtskoolpartikels of vondstconcentraties behorende tot tijdelijke kampementen van mensen uit de jagers-verzamelaarscultuur worden verwacht.

2.4.3 Verwachting neolithicum tot heden

Vanaf het neolithicum ging de mens zich steeds meer toeleggen op het verbouwen van voedsel en het houden van vee. Hoger gelegen gebieden kenden een toenemende bevolkingsdichtheid en zijn vaak voortdurend bewoond geweest tot in de Romeinse tijd. De bevolkingsdichtheid nam aan het einde van de Romeinse tijd sterk af, en nam in de middeleeuwen weer toe.³⁰

Door de toenemende bevolking in de Middeleeuwen veranderde het landschap en het werd in cultuur gebracht. Bos werd gekapt en veen werd ontgonnen. Door begrazing van schapen kreeg het potentieel aan natuurlijke vegetatie geen groeikans meer en ontstonden heidevelden. Betere gronden werden gebruikt als landbouwgrond. Verspreid in het landschap werden kleine boerenbedrijven gevestigd. Bij uitputting van de bodem werd plaggenmest opgebracht en ontstonden essen. Door de begrazing van schapen ging vanaf de late middeleeuwen de vegetatie sterk achteruit en ontstonden heidegronden.

In de perioden vanaf en na het neolithicum verbleven mensen op dezelfde plaats en kunnen sporen van nederzettingsterreinen bestaande uit individuele huis- of boerderijplaatsen met erven, afvalkuilen, waterputten en aardewerkstrooiing worden verwacht. In de nabijheid van nederzettingsterreinen zijn meestal ook grafvelden aanwezig (geweest). Vanaf de late bronstijd werden doden hoofdzakelijk gecremeerd en de as werd in urnen begraven. Uit deze periode

³⁰ De Bont 1993.

kunnen grafvelden naast nederzettingsterreinen verwacht worden. Aanvankelijk heeft het nederzettingsspatroon bestaan uit verspreide groepjes boerderijen met een kleine oppervlakte bouwland, de zogenaamde huiskamp. Het bouwland areaal was zeer beperkt: één tot enkele hectaren. Vee liet men grazen in bossen in hoger gelegen gebied. Beken vormden een waterbron. De nederzettingen en bijbehorende grafvelden lagen echter hoofdzakelijk op korte afstand van elkaar op de hoge zandgronden. Nabij het plangebied zijn geen resten bekend uit de periodes vanaf het laat neolithicum tot de ijzertijd. Ten oosten en zuiden van Nistelrode op dezelfde landschappelijke eenheid zijn echter wel resten bekend. In de directe omgeving van het plangebied zijn resten gevonden uit de ijzertijd, de Romeinse tijd, de vroege- en late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Deze resten zijn aangetroffen in of onder een meer dan 50 cm dik plaggendek. Ter plaatse van de laarpodzolgrond binnen het plangebied is een dun esdek aanwezig. Een plaggendek dat is ontstaan door eeuwenlang opbrengen van mest uit potstallen vermengd met onder andere heideplaggen heeft ervoor gezorgd dat onderliggende archeologische sporen afgeschermd werden voor invloeden van bovenaf, zoals grondbewerking. De aanwezigheid van archeologische resten in de omgeving maakt aannemelijk dat ook de bodem ter plaatse van het plangebied in het verleden in gebruik is geweest. De verwachting op het aantreffen van resten uit de periode neolithicum tot in de nieuwe tijd is hoog.



3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) is het plangebied Het Runneke te Nistelrode onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. Om inzicht te verkrijgen in de geologische en bodemkundige opbouw van de gebieden zijn gemiddeld vijf boringen per hectare verricht met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. In het plangebied zijn zo negen boringen geplaatst. De boringen zijn uitgevoerd tot maximaal 200 cm beneden maaiveld.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met GPS, waarbij de afwijking maximaal 2 meter bedraagt. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.³¹

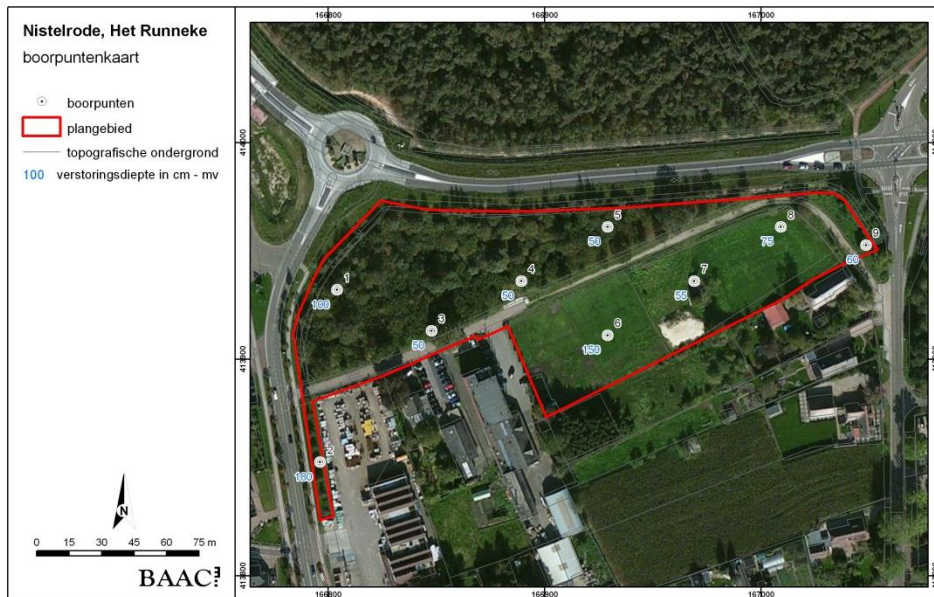
Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot) kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator. De bodemlagen zijn lithologisch³² en bodemkundig³³ beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 29 januari 2013. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 3.1). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 2).

³¹ AHN 2013.

³² NEN 1989.

³³ De Bakker en Schelling 1989.



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart.³⁴

3.2 Veldwaarnemingen

Aan het maaiveld waren geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem (figuur 3.2). Ter hoogte van het schuurtje nabij boring 7 zijn enkele zandheuvelds aanwezig. De historische boerderij bevindt zich net buiten het plangebied.



Figuur 3.2 Zicht op het plangebied. Linksboven: oostelijk deel plangebied met rechts achter op de foto de historische boerderij, rechtsboven: noordelijk deel plangebied, linksonder: rond boring 7, rechtsonder: rond boring 6.

³⁴ ArcGIS 2013.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

Binnen het plangebied zijn matig tot uiterst grove grindhoudende zanden aangetroffen. Het zand is geïnterpreteerd als fluviatiele afzetting, behorende tot de Formatie van Beegden.³⁵ Dekzand is niet aangetroffen.

De aangetroffen bodems bestaan uit A/C profielen. Intacte bodems zijn niet aangetroffen. In enkele boringen is een dunne roesthoudende laag aangetroffen op de overgang van twee verschillende korrelgroottes. Door de verschillen in doorlatendheid is hier ijzer neergeslagen op de zandkorrels.

Bij boring 1, 3, 4 en 5 is aan het maaiveld onder een houtstrooisellaag C-materiaal bestaande uit de Maasafzettingen aangetroffen. De top van dit zand is vermengd met een beetje humus van de aanwezige vegetatie. De natuurlijke a-horizont was niet meer aanwezig. In de loop van de tijd zal zich een nieuwe bodem vormen. De huidige licht humus houdende A-horizont is vlekkelig van kleur.

Bij boring 2 en 6 is een dikke A-horizont aangetroffen van respectievelijk 180 en 150 cm. Deze A-horizonten zijn sterk geroerd, vlekkelig van kleur en bevatten baksteenpuin en kiezels. Het gaat niet om natuurlijke A-horizonten.

Bij de overige boringen is een vlekkerige recent geroerde A-horizont aanwezig van 50 tot 75 cm dikte. De E- en B- horizonten van de oorspronkelijke podzolbodems zijn niet meer aanwezig.

3.3.2 Bodemverstoringen

Ten noorden van Het Runneke is de bodem in alle boringen afgetopt.³⁶ De huidige A-horizont bestaat uit C-materiaal met daarin een klein beetje humus. De huidige bodemverstoring bedraagt hier circa 50 cm, maar de gehele oorspronkelijke bodem is verdwenen.

Bij boring 2 en boring 6 is de bodem tot op grote diepte geroerd, respectievelijk tot 180 en 150 cm beneden maaiveld. Het geroerde deel van de bodem bevat baksteenpuin en kiezels.

Bij boring 7, 8 en 9 is een geroerde A-horizont op C-materiaal aangetroffen. Ook hier is de oorspronkelijke bodem niet meer aanwezig.

De aangetroffen bodemverstoring (zie figuur 3.1 en bijlage 2) varieert tussen de 50 en de 180 cm beneden maaiveld. De gemiddelde bodemverstoring bedraagt 85 cm beneden maaiveld. De daadwerkelijke bodemverstoring is echter waarschijnlijk groter, aangezien de bodem in verscheidene boringen is afgetopt. Conform de gegevens van de heemkundekring heeft zeer waarschijnlijk zandwinning plaatsgevonden. Het is onduidelijk of het eventueel aanwezige bovenliggende dekzand is gewonnen of dat de rivierafzettingen zijn gewonnen.

3.3.3 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Een verkennend booronderzoek is echter niet geschikt voor het opsporen van archeologische resten.

³⁵ De Mulder *et al.* 2003.

³⁶ Boring 1, 3, 4 en 5.

3.4 Archeologische interpretatie

Op basis van het bureauonderzoek gold voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor de steentijd en een hoge verwachting voor latere perioden.

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek kan de archeologische verwachting naar beneden toe worden bijgesteld naar laag. Uit de boringen is gebleken dat de bodem tot diep in de C-horizont is geroerd. De laar- en haarpodzol die op basis van het bureauonderzoek werden verwacht zijn niet aangetroffen. Zeer waarschijnlijk zijn deze afgetopt. Intacte archeologische vindplaatsen worden binnen het plangebied daarom niet meer verwacht.



4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak³⁷:

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Binnen het plangebied zijn op basis van het bureauonderzoek nog geen archeologische waarden bekend.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?

Binnen het plangebied worden een laar- en een haarpodzol verwacht. Volgens de heemkundekring is het terrein mogelijk (deels) ontgrond.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

Op basis van het bureauonderzoek geldt een middelhoge verwachting voor steentijd en een hoge archeologische verwachting voor de periode ijzertijd-nieuwe tijd.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

Tijdens het booronderzoek zijn de verwachte laar- en haarpodzol niet aangetroffen. De aangetroffen bodems bestonden allemaal uit een A/C-profiel. De bodem bleek in het gehele plangebied geroerd en waarschijnlijk zelfs afgetopt. Intacte bodems zijn niet aangetroffen.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek worden geen intacte archeologische vindplaatsen meer verwacht. Vervolgonderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijke geacht.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Bernheze) en leidt tot een selectiebesluit. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemversturende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

³⁷ Merlidis 2012.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.



5 Geraadpleegde bronnen

Actueel Hoogtebestand Nederland, 2013: online geraadpleegd via ww.ahn.nl in januari 2013.

ArcGIS 2013: *ArcGIS basemap*, online geraadpleegd in januari 2013.

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.

Bont, C. de, 1993: *Al het merkwaardige in bonte afwisseling. Een historische geografie van Midden- en Oost Brabant, Waalre*.

Buesink, A., J. de Winter, H.M.M. Geerts en W. Bergman, 2010: *Gemeente Bernheze, archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart*. BAAC-rapport V-09.0195. Deventer.

Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2.*, Gouda.

Mulder, de. E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

Nederlands Centrum van Normalisatie, 1989: *Classificatie van onverharde grondmonsters*. NEN 5104. Delft.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1976: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000 kaartblad 45 's-Hertogenbosch*, Wageningen en Haarlem.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka) / Rijks Geologische Dienst (RGD), 1983: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 blad 45 s-Hertogenbosch*, Wageningen en Haarlem.

Merlidis, T., 2012: *Onderzoeksvoorstel – plan van aanpak Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) plangebied Het Runneke te Nistelrode*. BAAC bv, Deventer.

Provincie Noord-Brabant, 2010. *Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant*. Online geraadpleegd in januari 2013.

Uitgeverij Robas Producties, 1989: *Historische Atlas Noord-Brabant*. Deventer.

WatWasWaar, 2013: *Eerste Kadastrale kaart uit de periode 1827-1832*. Online geraadpleegd in januari 2013.

Bijlagen

- 1 Bijlage 1
- 2 Bijlage 2

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie						MIS	Lithostratigrafie							
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Holoceen						1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden			
			Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye						
							Allerød (warm)								
							Vroege Dryas (koud)								
							Bølling (warm)								
							Laat-Pleniglaciaal								
					Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3								
						Vroeg-Pleniglaciaal	4								
						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a								
		5b													
		5c													
		5d													
		Eemien (warme periode)	5e	Eem Formatie											
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)							6		Formatie van Urk	Formatie van Drente	
				Holsteinien (warme periode)							Formatie van Sterksel				
				Elsterien (ijstijd)											
				Cromerien (warme periode)											
			Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien										

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden			
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd			
-1500				Vb1		Middeleeuwen			
-450				Va		Romeinse tijd			
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd			
-12				IVa		Bronstijd			
-800	815					Neolithicum			
-2000	2650	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol						
3755	5000								
-4900									
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum			
7020	8000								
-8240	9000								
-8800		Vroeg	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend				
11.755	10.150								
12.745	10.800								
13.675	11.800	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum		
14.025	12.000			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen			
15.700	13.000			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap			
-35.000				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen			
75.000		Laat-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum		
115.000						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
130.000									Eemien (warme periode)
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum		

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

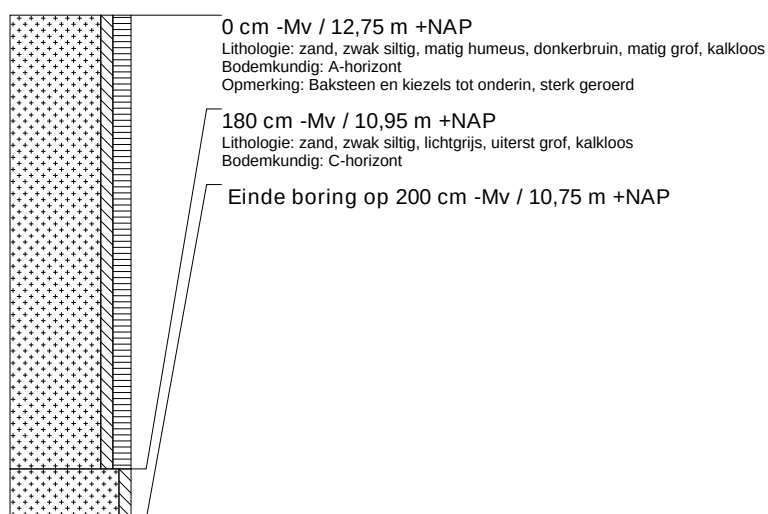
boring: 12446-1

beschrijver: AB, datum: 29-1-2013, X: 166.804, Y: 413.932, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45E, hoogte: 11,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bernheze, plaatsnaam: Nistelrode, opdrachtgever: Bureau Verkuylen, uitvoerder: BAAC bv



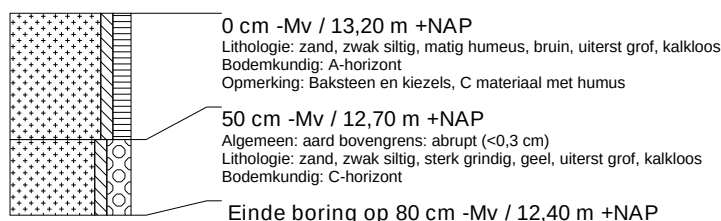
boring: 12446-2

beschrijver: AB, datum: 29-1-2013, X: 166.796, Y: 413.853, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45E, hoogte: 12,75, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bernheze, plaatsnaam: Nistelrode, opdrachtgever: Bureau Verkuylen, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12446-3

beschrijver: AB, datum: 29-1-2013, X: 166.848, Y: 413.913, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45E, hoogte: 13,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bernheze, plaatsnaam: Nistelrode, opdrachtgever: Bureau Verkuylen, uitvoerder: BAAC bv



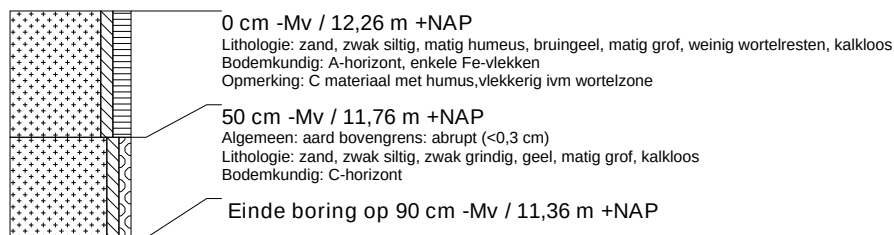
boring: 12446-4

beschrijver: AB, datum: 29-1-2013, X: 166.889, Y: 413.936, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45E, hoogte: 12,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bernheze, plaatsnaam: Nistelrode, opdrachtgever: Bureau Verkuylen, uitvoerder: BAAC bv



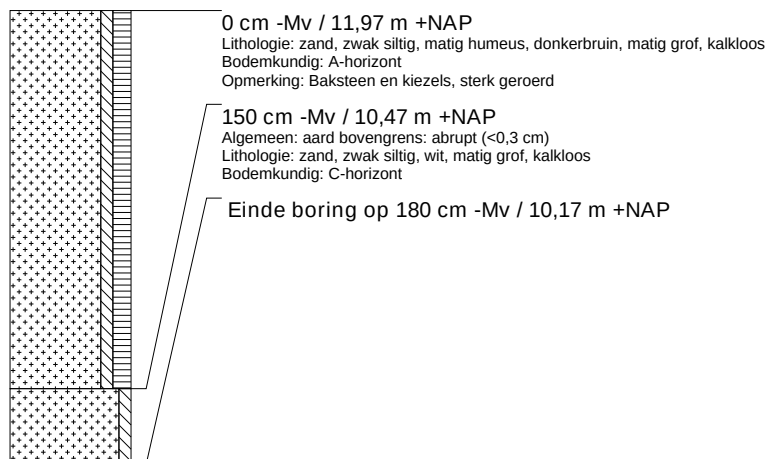
boring: 12446-5

beschrijver: AB, datum: 29-1-2013, X: 166.929, Y: 413.961, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45E, hoogte: 12,26, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bernheze, plaatsnaam: Nistelrode, opdrachtgever: Bureau Verkuylen, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12446-6

beschrijver: AB, datum: 29-1-2013, X: 166.929, Y: 413.911, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45E, hoogte: 11,97, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bernheze, plaatsnaam: Nistelrode, opdrachtgever: Bureau Verkuylen, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12446-7

beschrijver: AB, datum: 29-1-2013, X: 166.969, Y: 413.936, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45E, hoogte: 12,28, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bernheze, plaatsnaam: Nistelrode, opdrachtgever: Bureau Verkuylen, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12446-8

beschrijver: AB, datum: 29-1-2013, X: 167.009, Y: 413.961, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45E, hoogte: 12,22, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bernheze, plaatsnaam: Nistelrode, opdrachtgever: Bureau Verkuylen, uitvoerder: BAAC bv



boring: 12446-9

beschrijver: AB, datum: 29-1-2013, X: 167.048, Y: 413.953, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45E, hoogte: 12,49, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bernheze, plaatsnaam: Nistelrode, opdrachtgever: Bureau Verkuylen, uitvoerder: BAAC bv

