



ONDERZOEKS- EN
ADVIESBUREAU

Plangebied Brouwershoeve te Nistelrode

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-12.0111

Auteur:

D.F.A.E. Voeten,
MSc.

Status:

concept



Colofon

ISSN: 1873-9350
Auteur(s): D.F.A.E. Voeten, MSc.
Veldmedewerkers: D.F.A.E. Voeten, MSc.
Vondstdeterminatie: n.v.t.
Cartografie: K.H.J. Pepers, MSc.
Redactie: drs. M.C. Brouwer
Copyright: IM Projectontwikkeling BV te Erp / BAAC bv te 's-Hertogenbosch

Eindcontrole: drs. M.C. Brouwer 20 april 2012



Autorisatie (senior archeoloog): drs. M. Kooi 19 april 2012



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 IM Projectontwikkeling BV te Erp 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	8
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
2.2.1 Inleiding	13
2.1.2 Pleistoceen	14
2.1.3 Holoceen	15
2.1.4 Wijstgronden	16
3.1.5 Lokale situatie	16
2.3 Bewoningsgeschiedenis	20
2.3.1 Archeologie	20
2.3.2 Historie	21
2.3.3 Bouwdossieronderzoek	24
2.4 Archeologische verwachting	27
3 Inventariserend veldonderzoek	28
3.1 Werkwijze	28
3.2 Veldwaarnemingen	29
3.3 Verkennend booronderzoek	30
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	30
3.3.2 Bodemverstoringen	31
3.3.3 Archeologische indicatoren	31
3.4 Archeologische interpretatie	31
4 Conclusie en aanbevelingen	33
4.1 Conclusie	33
4.2 Aanbevelingen	35
5 Geraadpleegde bronnen	36
Bijlagen	38
Bijlage 1	overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	boorbeschrijvingen



Samenvatting

In opdracht van IM Projectontwikkeling BV heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd in het plangebied Brouwershoeve te Nistelrode. Op basis van landschappelijke, archeologische en historische bronnen alsmede informatie uit bouwdoosiers is in het bureauonderzoek een archeologische verwachting opgesteld. Tijdens het veldwerk is deze verwachting in het veld getoetst. Daarnaast is informatie verkregen over de aanwezigheid van opgebrachte pakketten en verstoringen.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied zich bevindt op de overgang van de Peelhorst naar de Centrale Slenk. De ondergrond van het plangebied bestaat uit de grove rivierafzettingen van de Formatie van Beegden. Als gevolg van de ligging op of nabij de Peelrandbreuk treedt in de omgeving van het plangebied *wijst* op, hetgeen resulteert in een relatief natte bodem.

Archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat de kern van Nistelrode in de late middeleeuwen is ontstaan toen de vruchtbaardere gronden hoger op de horst werden verlaten om ruimte te creëren voor landbouwgronden. De gronden die voorheen ongeschikt werden geacht voor bewoning werden zo noodgedwongen in gebruik genomen. Met behulp van de beschikbare bouwdoosiers is inzicht verkregen in de ligging van funderingen, verdiepte vloeren en kelders op het terrein van de voormalige Brouwershoeve. Onder de tegenwoordige cafeteria Tramplein bevindt zich een kruipruimte. Omdat niet duidelijk is geworden of deze kruipruimte tot in de natuurlijke ondergrond reikt, kan niet worden uitgesloten dat hieronder nog archeologische resten bewaard kunnen zijn gebleven. Daarnaast is gebleken dat het noordoosten van het plangebied archeologisch gezien als relatief onverstoord mag worden beschouwd. Op basis van het bureauonderzoek geldt een middelhoge verwachting op resten uit de periode paleolithicum – vroeg-neolithicum, een lage verwachting op de periode midden-neolithicum – vroege middeleeuwen. Vanwege de ligging in de oude kern van Nistelrode wordt een hoge verwachting gegeven op resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat in het midden, noorden en oosten van het plangebied een dun, verstoord humeus dek rechtstreeks op een natte C-horizont van de Formatie van Beegden is gelegen. Deze gronden zullen geen bijzondere aantrekkingskracht ten aanzien van tijdelijke of meer permanente bewoning hebben gekend. In het westen en zuiden van het plangebied is een puinverharding met een minimale dikte van 70 centimeter respectievelijk een ophooglaag van 90 centimeter dikte aangetroffen. Met in acht name van de wetenschap dat hier in ieder geval in 1832 al bebouwing aanwezig was kan op basis van de boorgegevens niet worden uitgesloten dat zich hier nog intacte archeologische resten in de ondergrond bevinden.

Op basis van het voorliggende onderzoek wordt geadviseerd in het westen en zuiden van het plangebied vervolgonderzoek te laten uitvoeren. Er wordt tevens geadviseerd het midden, noorden en oosten van het plangebied vrij te geven voor de beoogde ontwikkeling.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van IM Projectontwikkeling BV heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd in het plangebied Brouwershoeve te Nistelrode. Aanleiding voor het onderzoek is het plan een nieuwe woning te realiseren. 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 bodemverstoringen 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?

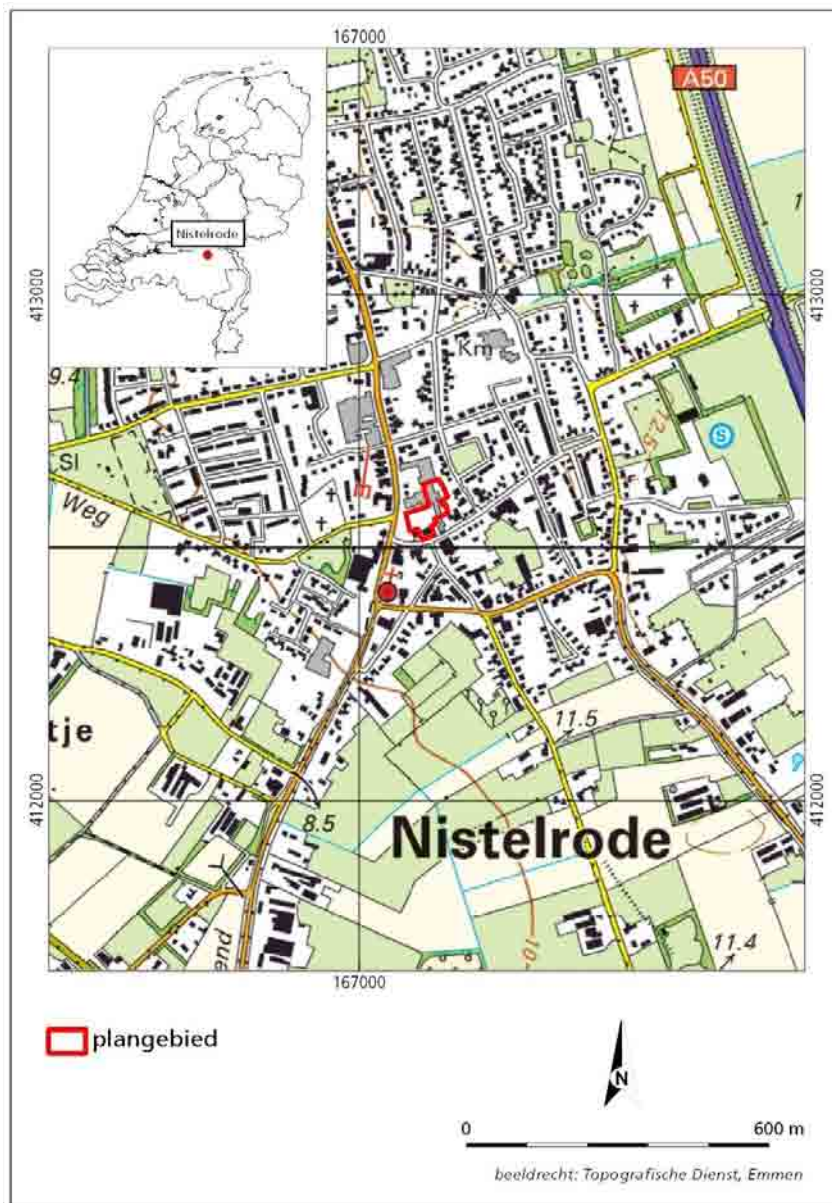
Het onderzoek is uitgevoerd Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2² en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

¹ Merlidis 2012.

² SIKB 2010.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Nistelrode en wordt in het westen begrensd door het Raadhuisplein, in het zuiden door de Kromstraat en bebouwing langs de Kromstraat, in het oosten door bebouwing met achtertuinen langs de Julianastraat en Toniesplein en in het noorden door bedrijfspanden. De oppervlakte bedraagt circa 5000 m². In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Bernheze
Plaats:	Nistelrode
Toponiem:	Brouwershoeve
Datum opdracht:	30 maart 2012
Datum veldwerk:	11 april 2012
Datum rapportage:	20 april 2012
BAAC-projectnummer:	V-12.0111
Coördinaten:	Noordwesthoek: 167049 / 412557 Noordoosthoek: 167154 / 412632 Zuidwesthoek: 167126 / 412518 Zuidoosthoek: 167153 / 412527
Kaartblad:	45E
Oppervlakte:	5000 m ²
Datering:	Late middeleeuwen, nieuwe tijd
Onderzoeksmeldingsnummer:	51367
Onderzoeksnummer:	volgt
AMK-terrein:	16855
Waarnemingnummer(s):	n.v.t.
Vondstmeldingsnummer(s):	n.v.t.
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	IM Projectontwikkeling BV Dhr. W. Groothuysen Postbus 27 5469 ZG Erp tel. 0413-211310
Bevoegde overheid:	Gemeente Bernheze Dhr. J.C. Gunter De Misse 6 5834 ZG Heesch tel. 0412-454635
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Beheer vondstmateriaal:	Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord- Brabant Waterstraat 16 5211 JD 's-Hertogenbosch tel. 06-18303225
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch tel. 073-6136219
Projectleider:	D.F.A.E. Voeten, M.Sc.



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), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). 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 / amateurarcheologen. Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland, oude topografische kaarten en bouwtekeningen uit het gemeente archief. 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. Grote delen van het bureauonderzoek zijn overgenomen uit BAAC-rapport V-10.0271 (Plangebied Parkstraat te Nistelrode). Dit rapport heeft betrekking op een archeologisch onderzoek dat is uitgevoerd op circa 35 meter ten zuidoosten van het voorliggende plangebied. Het bureauonderzoek 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.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

In deze paragraaf worden de bodemkundige, geologische en geomorfologische eenheden in het gebied beschreven. De bijbehorende geologische tijden en formaties zijn chronologisch weergegeven in Bijlage 1.

2.2.1 Inleiding

De gemeente Bernheze ligt deels op het Oost-Brabantse Peel Blok of Peelhorst en deels in de Centrale Slenk. Het Peel Blok is een tektonisch opheffingsgebied. De grens tussen horst en slenk, de Peelrandbreuk, ligt in het noordwesten van de gemeente Bernheze, nabij Nistelrode. De overgang van het Peel Blok naar de lager gelegen Centrale Slenk bestaat met name ten zuiden van Nistelrode uit een zeer flauw aflopende helling.

De Centrale Slenk is een strookvormig dalingsgebied in zuidoost-noordwestelijke richting. Deze slenk is van grote invloed op de

afwatering van een groot deel van Noord-Brabant. In het zuiden van de gemeente Bernheze stroomt het riviertje de Aa door een dal met meanderruggen- en geulen met dekzandkopjes. Parallel aan de noordzijde van dit dal loopt een dekzandrug. De dekzandrug gaat over in dekzandwelvingen of een dekzandvlakte, die aan de noordkant weer overgaan in een relatief laaggelegen beekdal. Vanwege de lage ligging is ter verbetering van de waterafvoer in de late middeleeuwen de Leigraaf aangelegd. Ten noorden van de Leigraaf komen dekzandvlaktes, afgewisseld met dekzandkopjes en stuifduinen voor. In het dekzand kunnen enige lagen voorkomen.

2.1.2 Pleistoceen

De oudste afzettingen die op het Peel Blok aan het oppervlak voorkomen zijn van laat-Tertiaire ouderdom. Hierop liggen Pleistocene fluviatiele afzettingen, die soms nog weer bedekt zijn met laat Pleistocene dekzanden en Holocene stuifzanden.³ Dekzand en stuifzand worden lithostratigrafisch gerekend tot de Formatie van Boxtel; de rivierafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Beegden.⁴ Afzettingen behorende tot de Formatie van Beegden zijn afgezet door de Maas in het late Cromerien en het begin van het Elsterien (circa 420.000 jaar geleden) en bestaan uit grof, grindhoudend zand.

De grens tussen het Peel Blok en de Centrale Slenk wordt gevormd door een breuklijn waarlangs aardlagen zijn verplaatst. Deze breuk maakt deel uit van een stelsel van aardbreuken. Langs deze breuken hebben weer verschuivingen in de aardkorst plaats gevonden. 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 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. Op het Peel Blok komen enkele dalvormige laagtes voor die zijn ontstaan door het afstromen van sneeuwsmeltwater over de diep bevroren ondergrond in het Weichselien (115.000 - 10.000 jaar voor heden).

Gedurende het Pleistoceen (2,5 miljoen jaar tot circa 10.000 jaar geleden) zijn er verscheidene zeer koude perioden geweest (glacialen/ijsstijden), afgewisseld met warmere perioden (interglacialen). Gedurende geen van de glacialen is het zuiden van Nederland, in tegenstelling tot noordelijk Nederland, door landijs bedekt geweest. Wel is het klimaat tijdens de laatste ijs tijd, het Weichselien, van invloed geweest op het huidige landschap. In het begin van het Weichselien was er nog vrij veel vegetatie, waardoor de zandverstuivingen slechts een lokaal karakter hadden. In het Midden-Weichselien (74.000 - 15.700 jaar voor heden) bestond het gebied lange tijd uit een poolwoestijn. De vegetatie was vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving van zand kon optreden. Dit door de wind afgezette zand wordt dekzand

³ Stiboka 1976.

⁴ Stiboka 1976.

genoemd. Tevens was de ondergrond permanent bevroren (permafrost). Hierdoor moest het sneeuwsmelwater in de zomer oppervlakkig afstromen, wat erosie en de afzetting van fluvioperiglaciale afzettingen tot gevolg had. Het dekzandrelief bestaat voor het grootste gedeelte uit dekzandruggen en dekzandwelvingen. De ruggen zijn vaak duidelijk te zien en kunnen meer dan 1,5 meter boven hun omgeving uitsteken. De dekzandwelvingen zijn minder geaccidenteerd. De dekzanden kunnen nog in het Pleistoceen secundair zijn verspoeld. Hierdoor zijn vlaktes van ten dele verspoelde dekzanden en dekzandvlaktes ontstaan. De dekzandvlaktes beslaan een groot deel van de oppervlakte van de gemeente Bernheze en zijn voor een groot deel vergraven en/of geëgaliseerd. Het dekzand bestaat over het algemeen uit kalkarm matig fijn zand, terwijl de fluvioperiglaciale afzettingen voornamelijk bestaan uit sterk tot uiterst siltig zand met enkele grovere zand- of grindlaagjes.⁵ Op die plaatsen waar het smeltwater tijdelijk niet kon wegstromen is leem afgezet dat Brabantse leem wordt genoemd.

2.1.3 Holocene

In het Holocene, dat circa 10.000 jaar geleden begon, verbeterde het klimaat. Het landijs smolt af, waardoor de zeespiegel steeg. Door de zeespiegelstijging steeg ook de grondwaterspiegel, waardoor lager gelegen terreindelen natter werden. In de beekdalen en lokale depressies kon veenvorming plaatsvinden. In het dal van de Aa werd leemhoudend zand of ijzerrijk beekleem afgezet en in enkele verlaten stroombeddingen werd veen gevormd.⁶ Het veen wordt gerekend tot het Laagpakket van Griendtsveen van de Formatie van Nieuwkoop.⁷ Door de Brabantse leem in de ondergrond was de grond op enkele plaatsen zo verdicht dat op enkele plaatsen het water stagneerde en zo vennen ontstonden. Er is mogelijk een groot aantal vennen in de dekzandlaagtes geweest, waar veengroei is opgetreden. De watertoevoer betrof vrijwel uitsluitend regenwater wat uiteindelijk leidde tot de vorming van veenmosveen (hoogveen). Waar winbare hoeveelheden veenmosveen aanwezig waren, heeft men deze mogelijk afgegraven om als turf te verbranden in ovens en kachels. De plaats- en veldnamen Rukven en Moerven illustreren de ligging van een voormalig veengebied.

In het dekzandgebied kan indien verschraling van de grond optreedt opnieuw verstuiving plaatsvinden. Verschraling van de grond kan optreden door boskap, het steken van heideplaggen en overbeweiding. Secundaire verstuivingen van dekzand zijn bekend vanaf de bronstijd, maar vonden voornamelijk in de middeleeuwen plaats. In de secundair verstoven zanden (Laagpakket van Kootwijk van de Formatie van Bortel) zijn landduinen met vlaktes en laagten aanwezig.⁸

⁵ Berendsen 2008.

⁶ Stiboka 1976.

⁷ De Mulder et al. 2003.

⁸ De Mulder et al. 2003.

2.1.4 Wijstgronden

Onder de Formatie van Beegden komt de Formatie van Waalre voor die hier bestaat uit stevige, horizontaal gelaagde klei.⁹ Deze klei is voor grondwater ondoordringbaar, waardoor het zogenaamde wijstverschijnsel ontstaat door een opstuwing van grondwater aan de oostzijde van de Peelrandbreuk. Daar stuit het van het Peel Blok afstromende water, dat zich beweegt in het goed doorlatende zand van de Formatie van Beegden tegen het fijnere zand van de Formatie van Bortel dat veel minder goed doorlatend is.¹⁰ Het grondwater wordt omhoog gestuwd, waardoor de grondwaterstand permanent hoger is dan de lager gelegen dekzandgronden in de slenk.

Ten oosten van Nistelrode ligt een kleinere breuk, waarlangs ook wijstgronden voorkomen. Deze breuk loopt nagenoeg evenwijdig met de Peelrandbreuk. Hier wordt het wijstverschijnsel veroorzaakt door slecht doorlatende leemlagen in grove afzettingen. Als gevolg ontstaat ter plaatse van de breuk een ijzeroerlaag.¹¹

3.1.5 Lokale situatie

Op de bodemkaart van Nederland¹² is het onderzoeksgebied gekarteerd als *Bebouwing*. Globaal bevinden zich ten westen van de legenda-eenheid *Bebouwing lage enkeerdgronden bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand* (code EZg21g), met grondwatertrap III. Grondwatertrap III houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) ondieper dan 40 cm beneden maaiveld en de gemiddeld laagste stand (GLG) niet dieper dan 80-120 cm beneden maaiveld is. Het achtervoegsel *g* in deze legenda-eenheid duidt op de aanwezigheid van grof zand en/of grind beginnend tussen 40 en 120 cm beneden maaiveld.

Oostelijk van de legenda-eenheid *Bebouwing* bevinden zich *hoge zwarte enkeerdgronden bestaande uit grof zand* (zEZ30). De grondwatertrap neemt toe in oostelijke richting van VI naar VII. Grondwatertrap VI betekent dat de GHG tussen 40 en 80 cm beneden maaiveld bevindt en de GLG dieper ligt dan 120 cm. Voor grondwatertrap VII ligt de GHG dieper dan 80 cm en de GLG zich eveneens dieper bevindt dan 120 cm.

Afgaande op het kaartbeeld worden in het *plangebied lage enkeerdgronden bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand* verwacht (code EZg21g) met grondwatertrap III. Deze relatief natte omstandigheden zijn toe te schrijven aan het eerste hierboven beschreven wijstverschijnsel waarbij water vanuit het goed doorlatende zand van de Formatie van Beegden stagneert tegen het minder goed doorlatende, fijnere zand van de Formatie van Bortel dat zich westelijk van de Peelrandbreuk bevindt.

De enkeerdgronden zijn ontstaan als gevolg van het opbrengen van een zogenaamd esdek, vaak bestaande uit een mengsel van plaggen

⁹ De Mulder et al. 2003.

¹⁰ Wopereis en Steeghs 1970.

¹¹ Wopereis en Steeghs 1970.

¹² Stiboka 1976.

en mest. Wanneer een dergelijk dek dik genoeg is kan dit als bescherming hebben gefungeerd voor eventueel aanwezige archeologische resten uit voorgaande periodes. De archeologische resten liggen dan buiten het bereik van de moderne ploeg. Het is bekend dat deze methode van bemesting op de zandgronden lokaal al voorkwam vanaf de Middeleeuwen tot de introductie van de kunstmest rond 1900.¹³

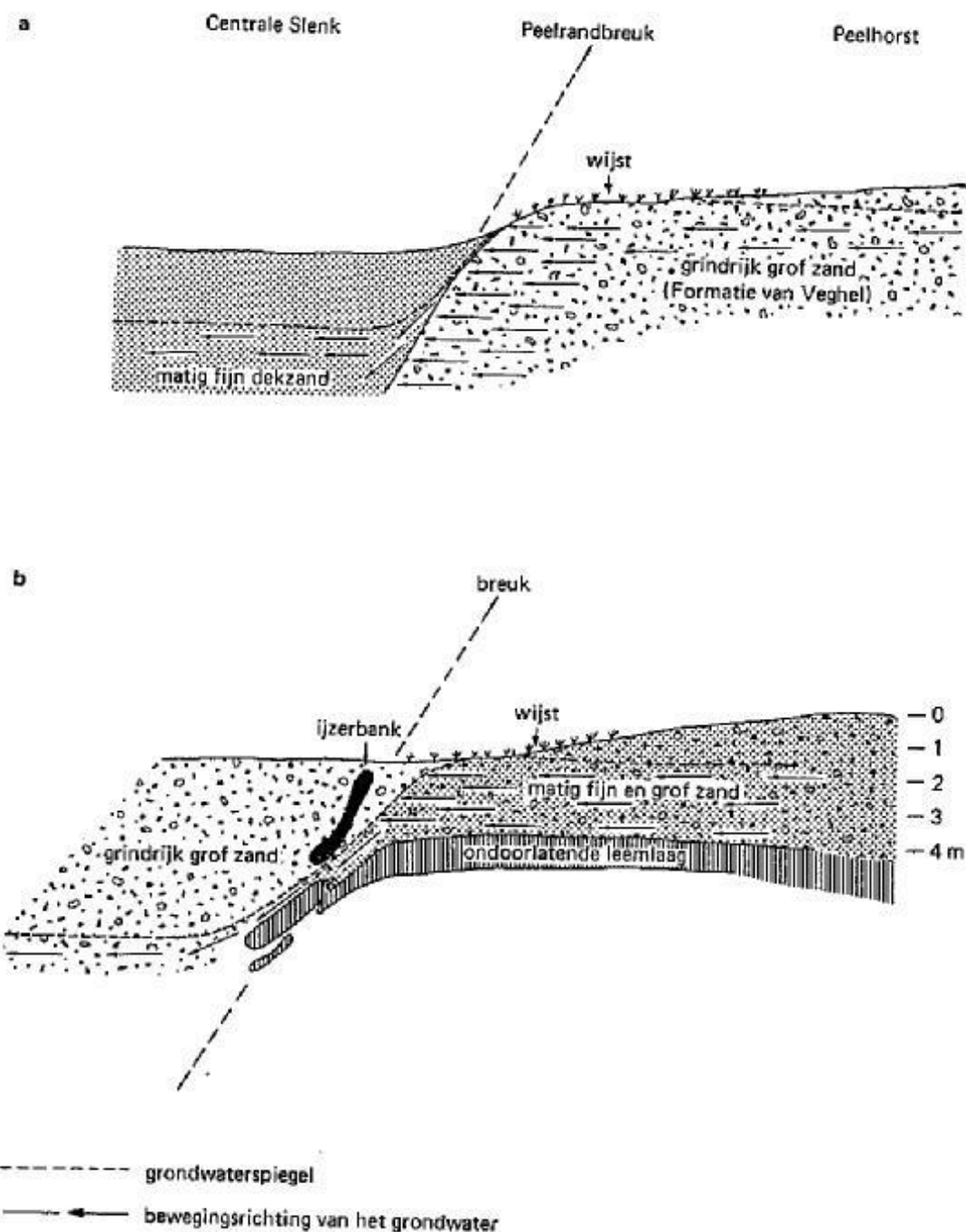
Op de geomorfologische kaart¹⁴ is te zien dat het plangebied als *Bebouwing* staat gekarteerd. Bij extrapolatie van de omliggende legenda-eenheden is het waarschijnlijk dat het plangebied zich geomorfologisch gezien bevindt op een *plateau-achtige horst met rivierafzettingen aan oppervlak* (4F1). Westelijk van de min of meer noord-zuid gericht Peelrandbeuk bevindt zich de slenk waarin onder andere de geomorfologisch eenheden *Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden* (2M9), *Dekzandrug* (+/- oud bouwlanddek) (3K14) en *Dekzandvlakte* (2M13) voorkomen.

Ook op het AHN¹⁵ is het hoogteverschil tussen de hooggelegen Peelhorst en de laaggelegen Centrale Slenk duidelijk zichtbaar (figuur 2.2).

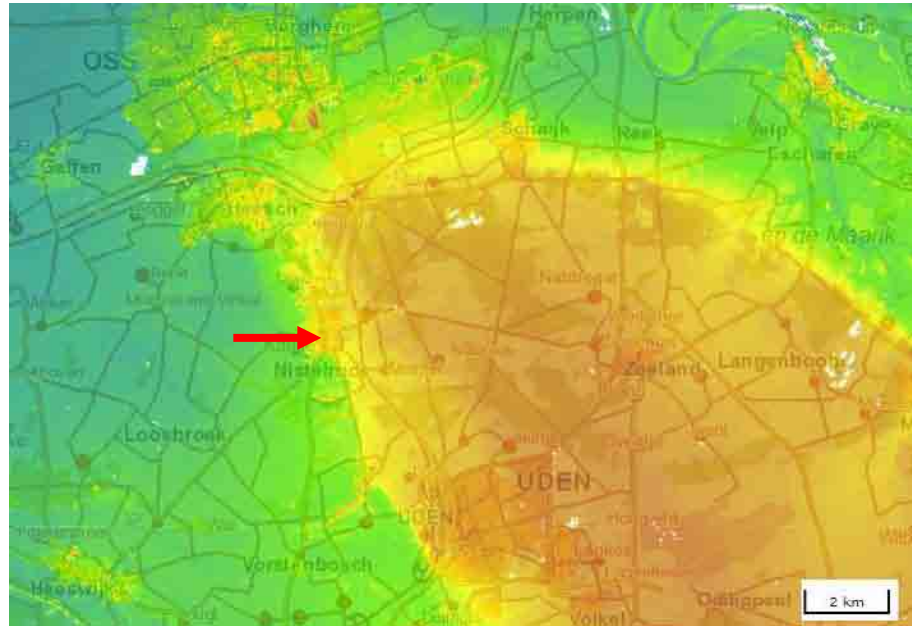
¹³ o.a. Berendsen 2008.

¹⁴ Stiboka 1977.

¹⁵ AHN 2012.



Figuur 2.1 Twee vormen van het wijnstverschijnsel die voorkomen bij Nistelrode. In de bovenste situatie a) stuit het afstromende water in het goed doorlatende grindrijke grove zand tegen fijn, minder doorlatend zand. Hierdoor wordt het grondwater omhoog gestuwd. In b) wordt het wijnstverschijnsel veroorzaakt door slecht doorlatende leemlagen in grove afzettingen waardoor een ijzeroerlaag ontstaat. De bovenste situatie (a) doet zich voor ter plaats van het plangebied, de onderste (b) komt voor ten oosten van Nistelrode (Stiboka 1976).



Figuur 2.2 Een uitsnede van het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland) met daarop het noordelijk deel van het in het terrein nog zichtbare deel van Peelhorst. De maaiveldhoogte varieert van circa 6 meter + NAP bij Vinkel in de Centrale slenk tot circa 21 m + NAP midden op de Peelhorst bij het plaatsje Zeeland. Het plangebied in Nistelrode bevindt zich op circa 12 m + NAP. De ligging van het plangebied is aangegeven met de rode pijl.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Archeologie

De onderverdeling van de indicatieve waarden zoals weergegeven op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden¹⁶ is in het gebied gebaseerd op de statistische relatie tussen de geomorfologische en bodemkundige situatie enerzijds en het voorkomen van archeologische vindplaatsen anderzijds. Het plangebied is op de IKAW gekarteerd als bebouwd terrein. Ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich een zone met een middelhoge indicatieve archeologische waarde, naar het noordwesten overgaand in een hoge indicatieve archeologische waarde. Deze indeling is gemaakt op basis van de bodemkaart (grondwatertrappen en de aanwezigheid van esdekken). Esdekken zijn door de mens opgebrachte humeuze pakketten waarbij organisch materiaal (plaggen, bosstrooisel, dierenmest e.d.) vermengd werd met het minerale deel van de bodem, veelal zand. Op de bodemkaart zijn deze doorgaans gekarteerd als eerdgronden. Eerdgronden zijn echter niet altijd antropogeen van oorsprong.

De hierboven genoemde vorm van bemesting kwam op het Nederlandse grondgebied vanaf ongeveer het einde van de veertiende of het begin van de vijftiende eeuw in zwang, zodat vooral vindplaatsen van vóór de late middeleeuwen nog intact en goed geconserveerd zullen zijn. Vanwege de dikte van het plaggendek kunnen eventuele vindplaatsen veelal nog gaaf aanwezig zijn, omdat ze door de ophoging geleidelijk buiten het bereik van het eergetouw en de keerploeg zijn geraakt. De oudere grondbewerking (met eergetouw) zal hooguit de bovenste 15 cm van de oude bodem hebben geroerd, waardoor eventuele archeologische sporen slechts in geringe mate zijn aangetast.

Op de Cultuurhistorisch Waardenkaart van Noord-Brabant¹⁷ valt het plangebied binnen een ongekarteerde zone vanwege de aanwezigheid van bebouwing. De indicatieve archeologisch waarde in de wijdere omgeving van het plangebied is op deze kaart gekarteerd als middelhoog tot hoog op basis van de vermoedelijk aanwezigheid van esdekken. Op het onderdeel Historisch Stedenbouw van de CHW van Noord-Brabant is te zien dat het plangebied binnen een zone valt die aangemerkt is als redelijk hoog (CHW-code 5). Op de gemeentelijke verwachtingskaart¹⁸ valt het plangebied binnen de historische kern van Nistelrode waarvoor een hoge archeologische verwachting geldt.

Op de Archeologische Monumentenkaart¹⁹ staan terreinen vermeld die door de provincie en de RCE zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen heeft eveneens de status van beschermd archeologisch monument. Het plangebied bevindt zich binnen het AMK-terrein 16855 dat de historisch kern van Nistelrode behelst. De wortels hiervan gaan terug tot de middeleeuwen.

Uit het Centraal Archeologisch Archief²⁰ blijkt dat er archeologische waarnemingen en onderzoeken zijn gemeld binnen een straal van 500 meter om het plangebied. Hieronder zijn deze waarnemingen en onderzoeken in een tabel weergegeven.

¹⁶ RCE 2008.

¹⁷ Provincie Noord-Brabant.

¹⁸ Buesink 2011.

¹⁹ RCE 2010.

²⁰ RCE 2010.

Waarnemings-nummer	Afstand tot plangebied	Waarneming	Datering	Opmerkingen
404915	80 m ZO	Resultaat booronderzoek	n.v.t.	Geen indicatoren aangetroffen
43684	370 m NNW	Vondst aardewerk	IJzertijd	Administratieve coördinaten
419432	430 m NNO	Vondst aardewerk	Late Middeleeuwen	

Onderzoeks-nummer	Afstand tot plangebied	Soort onderzoek	Resultaat	Opmerkingen
15811	60 m W	Booronderzoek	Geen vervolg	
32487	35 m W	Booronderzoek	Geen vervolg	
13439	150 m Z	Booronderzoek	Geen vervolg	
14134	80 m ZO	Booronderzoek	Geen vervolg	Betrokkenheid heemkundekring geadviseerd
2665	420 m OZO	Opgraving		IJzertijd-Middeleeuwen

Uit de resultaten van de opgraving die onder onderzoeksnummer 2665 is uitgevoerd, blijkt dat zich tot aan het midden van de late middeleeuwen op circa 300 meter ten oosten van de huidige dorpskern een concentratie van boerderijen bevond. Deze locatie bevindt zich hoger op de horst en werd verlaten om de rijkere gronden in gebruik te kunnen nemen ten behoeve van landbouw. Tijdens de late middeleeuwen ontstond als gevolg van de groeiende bevolking en veranderde landbouwtechnieken de noodzaak om de minder geschikte gronden in gebruik te nemen als woongrond ten einde de betere gronden efficiënter als landbouwgrond te kunnen gebruiken. Destijds is ook de huidige kern van Nistelrode ontstaan. Dit maakt het minder waarschijnlijk dat zich ter hoogte van de huidige kern van Nistelrode, waar het plangebied deel van uitmaakt, archeologische resten uit de periode midden-neolithicum – begin late middeleeuwen bevinden daar deze gronden in die periode ongeschikt voor landbouw en de bijbehorende bewoning geacht werden.²¹

Op 17 april 2012 is contact gezocht met de Heemkundekring Nistelvorst ten einde ook lokaal beschikbare informatie bij het onderzoek te kunnen betrekken. De heer Van den Bogaart liet namens de heemkundekring weten dat vervolgonderzoek ter hoogte van de Brouwershoeve wel degelijk zinvol kan zijn. De Brouwershoeve dateerde uit 1754 en lag aan een driehoekig plein. Het plangebied bevindt zich nabij de oude Antonius kapel welke dateerde uit de periode 1430-1440. Dit maakt dat er in de periode voor 1754 al bebouwing binnen het plangebied aanwezig geweest zou kunnen zijn. Aan de overzijde van de Brouwershoeve was in ieder geval rond 1800 al bewoning. Verder wordt opgemerkt dat de Heemkundekring Nistelvorst geen inzicht heeft in de mate van verstoring op het terrein.

2.3.2 Historie

De oorspronkelijke naam van Nistelrode was 'Nisterle'. De uitgang 'le' heeft waarschijnlijk met 'loo' te maken, dat 'bos' betekent. Het woord 'nister' kan duiden op 'nittel' (netel). Een andere mogelijkheid is dat het is afgeleid van 'nester' dat 'westen' betekent. Aan het begin van de vijftiende eeuw werd de

²¹ Jansen 2007.

naam veranderd in 'Nistelrode', waarbij 'rode' samenhangt met rooien, ofwel ontginnen.

Tussen 1200 en 1237 wordt 'Nisterle' genoemd in een lijst van goederen en rechten van de abdij van Berne bij Heusden. In 1291 wordt gesproken van goederen die gelegen zijn in de 'parrochia (plaatselijke kerkelijke gemeente) de Nysterle'. In juli 1296 kregen de inwoners van Nysterle hun gement (gemeenschappelijke grond) in gebruik van hertog Jan II.²²

Het merendeel van de bevolking leefde van de landbouw maar vanaf het eind van de achttiende eeuw werd de linnenweverij een steeds belangrijkere nijverheid voor de boerenbevolking. Zo telde Nistelrode in 1794 200 wevers. Eind negentiende eeuw verhuisde deze activiteit naar de fabriek.

Het dorp Nistelrode wordt door Van der Aa²³ omschreven als 'een groot maar geen fraai dorp' gelegen midden in een 'groote, onvruchtbare heide'. Het dorp, dat ook wel Nestelrode, Nestelrooy of Nistelrooi werd genoemd, telde op dat moment 290 verspreid liggende huizen bewoond door 1890 inwoners. De heide van Nistelrode wordt door Van der Aa²⁴ als volgt omschreven: 'De heide van Nistelrode is met allerlei keisteentjes als bezaaid; met vindt er vele vuurstenen onder, ook schoon geaderde marmerstenen en andere soorten. Zelfs zouden er, zegt met diamanten gevonden worden, welke in alles met de Lochemsche diamanten in Gelderland overeenkomen; ook liggen er enkele keisteenen, die eenige honderden ponden wegen'.

De kwaliteit van de meer westelijk gelegen gronden van de gemeente Heeswijk (destijds omvattende het dorp Heeswijk, het gehucht Rucphen en een gedeelte van het dorp Kaathoven, dat circa 7 km ten westen van het plangebied ligt), wordt door Van der Aa²⁵ omschreven als 'zavelig en slecht' en de landerijen moeten 'met veel arbeid en mest' vruchtbaar gemaakt worden. In de omgeving is verder veel onbebouwde grond aanwezig. De voornaamste bron van bestaan in de gemeente Heeswijk was landbouw en veeteelt. De landbouwopbrengsten zijn voor eigen gebruik en bestaan vooral uit rogge en boekweit. Daarnaast wordt er haver, gerst, vlas, oliezaad en tuinvruchten verbouwd. Ook werd er gehandeld in steen dat werd aangevoerd via de Zuid-Willemsvaart.

Tot 1994 was Nistelrode een zelfstandige gemeente. Tegenwoordig maakt Nistelrode samen met de voormalige gemeenten Heesch en Heeswijk-Dinther deel uit van de gemeente Bernheze. De naam Bernheze is afgeleid van het gehucht 'Bernehesse' dat reeds in een akte uit 1196 wordt vermeld. Het gehucht is gelegen op 4,75 km ten zuidwesten van het plangebied. De naam is opgebouwd uit de termen 'bern' of 'born', dat water of modder betekent en 'hesse' staat voor bos of kreupelhout.

Op de kadastrale kaart uit omstreeks 1832²⁶ is te zien dat het Raadhuisplein destijds al bestond in de vorm van een pleintje op een splitsing van wegen (zie figuur 2.3.). Zowel ten westen als ten zuiden van het plangebied bevond zich de Laarsche Weg. Het plangebied beslaat (delen van) de kadastrale percelen 1987, 1988, 1991, 1992, 1993, 1994, 1997, 1998 en 1999 en is gedeeltelijk bebouwd. Het

²² BHIC 2012.

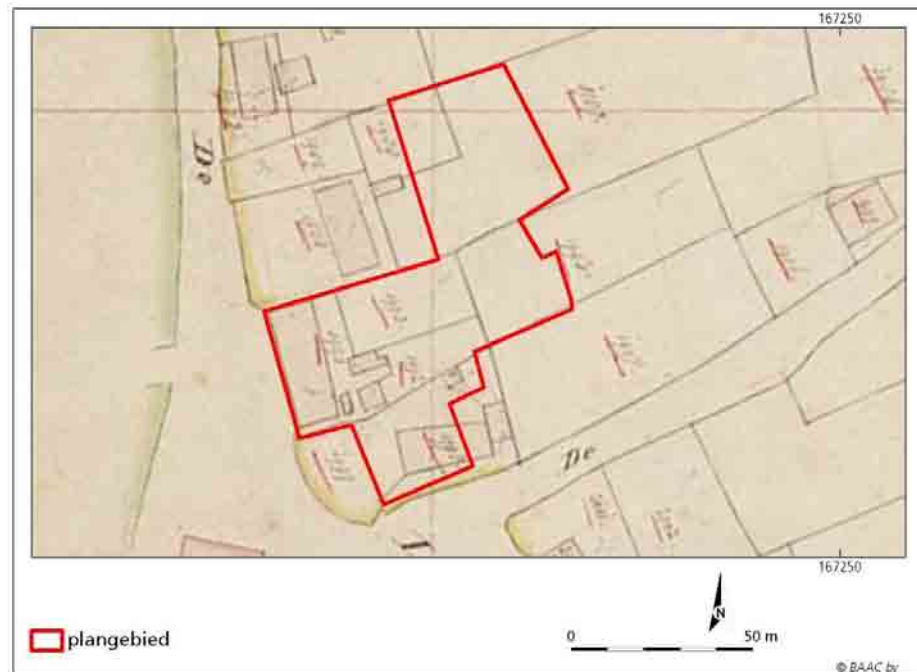
²³ Van der Aa 1848.

²⁴ Van der Aa 1848.

²⁵ Van der Aa 1844.

²⁶ Watwaswaar 2012a.

plangebied was, getuige de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel, grotendeels in gebruik als bouwland (landbouwgrond) en boomgaard. In het zuiden van het plangebied bevond zich een huis met schuur en erf (perceel 1998). In het westen van het plangebied bevond zich de Brouwershoeve (1991), genoemd naar de brouwerij die daar destijds was gevestigd. De Brouwershoeve was een achttiende eeuwse hoeve die tot 2005 nog in gebruik was als gemeenschaps- en horecacentrum. In het begin van mei 2005 is de monumentale boerderij met rieten dak als gevolg van een blikseminslag afgebrand. Ter hoogte van het genoemde huis bevindt zich tegenwoordig het gebouw van cafetaria 't Tramplein.



Figuur 2.3 Uitsnede kadastrale kaart uit 1832 van plangebied en omgeving.

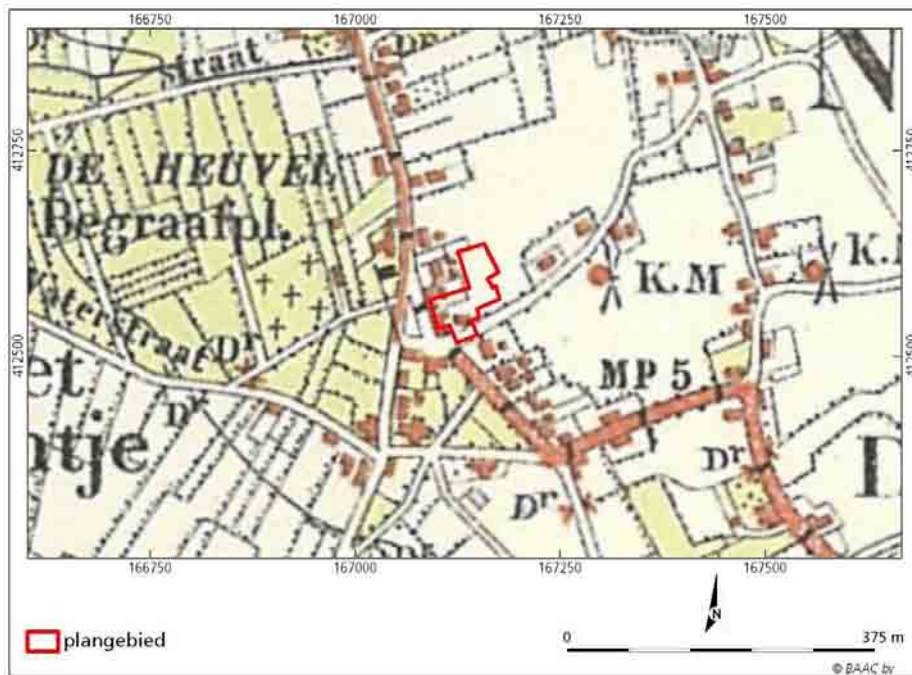
De situatie binnen het plangebied is omstreeks 1900²⁷ nagenoeg onveranderd ten opzichte van de situatie in 1832 (zie figuur 2.4.). In het westen en zuiden van het plangebied bevinden zich respectievelijk de Brouwershoeve en het woonhuis dat ook op de kadastrale kaart uit 1832 te zien is. Het noorden en oosten van het plangebied zijn nog onbebouwd.

Pas tussen 1956²⁸ en 1988²⁹ vindt er noemenswaardige nieuwbouw binnen het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied plaats. Het gaat hier dan met name om bedrijfsgebouwen en, ten oosten van het plangebied, een woonwijk.

²⁷ Watwaswaar 2012b.

²⁸ Watwaswaar 2012c.

²⁹ Watwaswaar 2012d.



Figuur 2.3 Uitsnede topografische kaart uit 1900 van plangebied en omgeving.

2.3.3 Bouwdossieronderzoek³⁰

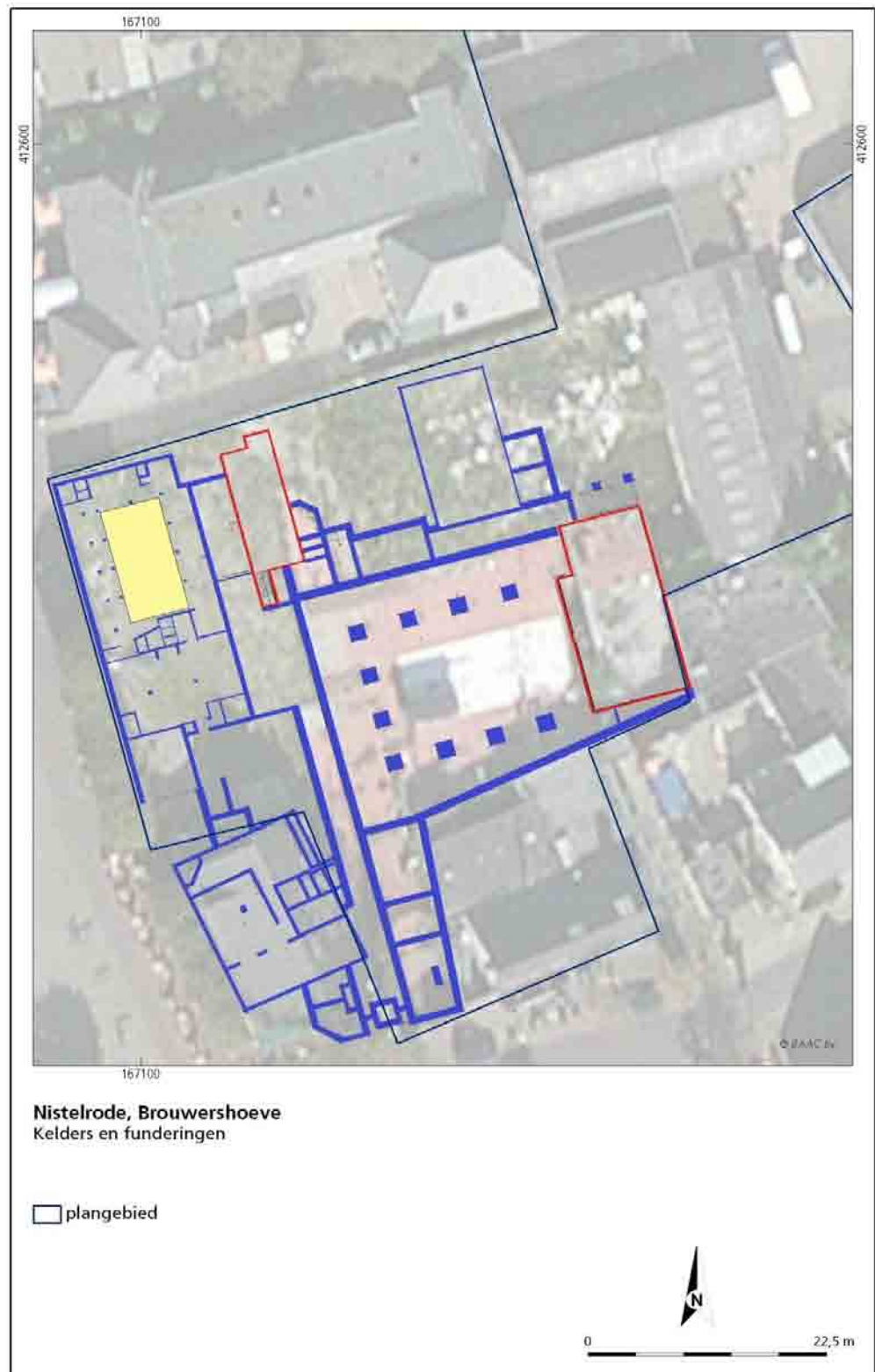
Om inzicht te krijgen in de funderingsdiepte en de diepte van vloerniveaus ten opzichte van het originele maaiveld, de aanwezigheid van kelders of verdiepte ruimten en de aanwezigheid van eventuele ophogingen binnen het plangebied is een bouwdossieronderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek heeft zich met name gericht op de constructies van de inmiddels afgebroken Brouwershoeve. Daarnaast is informatie vergaard over de bedrijfspanden van Kling van Dinther (Toniesplein 1 en 3) en het pand van Cafeteria Tramplein (Raadhuisplein 1). Er is tijdens het bouwdossieronderzoek geen informatie met betrekking tot eventuele ophogingen binnen het plangebied naar voren gekomen.

Brouwershoeve (Raadhuisplein 9-11)

In het gemeentelijk bouwarchief zijn bouw- en constructietekeningen beschikbaar uit 1974, 1984 en 2002. Uit deze stukken blijkt dat in 1974 een opslagkelder is ingegraven op het binnenterrein tussen de oorspronkelijke Brouwershoeve en de tussen 1956 en 1974 bijgebouwde woning. Tijdens de verbouwing, uitbreiding en restauratie van de Brouwershoeve in 1984 is onder meer een verdiepte kelder aangelegd ten oosten van de grote zaal. De ondersteunende funderingen van zowel het oorspronkelijke pand van de Brouwershoeve als ook die van de latere aanbouwen zijn geschied in de vorm van ingegraven poeren. Deze poeren beslaan een oppervlakte die gezamenlijk minder dan 6% van het totaal bebouwde terrein beslaan en zijn ingegraven tot een diepte van circa 100 centimeter –mv. Het oorspronkelijke gebouw van de Brouwershoeve kende in het midden een vloer die ten opzichte van het maaiveld circa 20 centimeter was verdiept. Beide kelders reiken tot 220 centimeter –mv.

Op basis van de tekeningen uit 1974, 1984 en 2002 is een oppervlaktetekening van de kelders, funderingen en verdiepte vloer vervaardigd (zie figuur 2.4.).

³⁰ Bernheze 2012.



Figuur 2.4 Kelder- en funderingsplan van de Brouwershoeve. De kelders zijn weergegeven met de rode contouren, funderingen en poeren met blauwe contouren en de verdiepte vloer in de Brouwershoeve met het gele vlak.

Kling van Dinther (Toniesplein 1-3)

De bedrijfspanden van Kling van Dinther langs het Toniesplein zijn ondiep gefundeerd en niet onderkelderd. Vanwege de beperkte horizontale verspreiding van de funderingen mag worden aangenomen dat een eventueel aanwezig archeologisch niveau nog grotendeels intact aanwezig zou kunnen zijn. Er bevindt zich op het terrein een ingegraven olie-/vetafscheider met een inhoud van vijf kubieke meter. De beperkte afmetingen van deze ingegraven constructie maken dat het terrein van Kling van Dinther archeologisch gezien als overwegend onverstoord mag worden beschouwd.

Cafetaria Tramplein (Raadhuisplein 1)

Ter hoogte van de huidige bebouwing op adres Raadhuisplein 1 bevond zich op de kadastrale kaart uit 1832 al een woonhuis. Het cafetaria is niet onderkelderd maar kent wel een ondiepe kruipruimte. Omdat er geen informatie bekend is over eventuele ophooglagen binnen het plangebied kan niet volledig worden uitgesloten dat zich ter hoogte van Raadhuisplein 1 nog archeologische resten in de ondergrond bevinden, te meer omdat dit kavel zich langs de oude, middeleeuwse bewoning van Nistelrode bevindt en dit gedeelte van het plangebied in 1832 al bebouwd was.

2.4 Archeologische verwachting

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied zich bevindt op de overgang van de Peelhorst naar de Centrale Slenk. De ondergrond van het plangebied bestaat uit de grove rivierafzettingen van de Formatie van Beegden. Als gevolg van de ligging op of nabij de Peelrandbreuk treden in de omgeving van het plangebied wijstverschijnselen op, hetgeen resulteert in een relatief natte bodem. Archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat de kern van Nistelrode in de late middeleeuwen is ontstaan toen de vruchtbaardere gronden hoger op de horst werden verlaten om ruimte te creëren voor landbouwgronden. De gronden die voorheen ongeschikt werden geacht voor bewoning werden zo noodgedwongen in gebruik genomen.

De ligging op de overgang van laag naar hoog maakt dat het plangebied gedurende de steentijden een zekere aantrekkingskracht ten aanzien van tijdelijke vestiging kan hebben gehad. Op basis van de ligging op deze landschappelijke gradiënt wordt een middelhoge verwachting gegeven op resten van jager-verzamelaars uit de periode paleolithicum – vroeg-neolithicum. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan jachtkampen met haardplaatsen en afval dumps. Dergelijke kleine complexen worden gekenmerkt door een strooiing van overwegend vuursteen. Gedurende het neolithicum ging de mens meer sedentair leven en werden de hogere, drogere gronden in gebruik genomen voor permanente vestiging. Omdat de gronden binnen het plangebied door de natte ligging eigenlijk geen bijzondere aantrekkingskracht ten aanzien van meer permanente vestiging kennen, wordt een lage archeologische verwachting gegeven op het voorkomen van archeologisch resten uit de periode midden-neolithicum – vroege middeleeuwen. Het is bekend dat de huidige kern van Nistelrode vermoedelijk is ontstaan tegen het einde van de twaalfde of het begin van de dertiende eeuw. Vanwege de ligging van het plangebied in het centrum van de kern van Nistelrode alsmede het gegeven dat de Brouwershoeve, welke dateerde uit de achttiende eeuw, binnen het plangebied was gelegen wordt een hoge archeologische verwachting gegeven op archeologische resten uit de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd.

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 Brouwershoeve 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 het gebied zijn 5 verkennende boringen verricht met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter. Het gebruikte aantal boringen is ontoereikend om eventueel aanwezige vindplaatsen te kunnen karteren. De boringen zijn uitgevoerd tot een maximale diepte van 170 centimeter –mv (beneden maaiveld). Boring 1 kon wegens de aanwezigheid van een ondoordringbaar pakket puin niet dieper dan 70 centimeter –mv worden doorgezet.

Gezien het feit dat het plangebied is bebouwd en het oppervlak is verhard, is de vondstzichtbaarheid ter plaatse zeer gering. Een oppervlaktekartering is derhalve niet uitgevoerd.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met GPS, waarbij de afwijking circa 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 11 april 2012. 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 ten opzichte van NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 2).

³¹ AHN 2012.

³² NCN 1989.

³³ De Bakker en Schelling 1989.



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart

3.2 Veldwaarnemingen

Door de aanwezige bebouwing, verhardingen en begroeiing waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem (figuur 3.2). Het plangebied bestaat in het westen uit een braakliggend terrein met tegel- en puinverharding. Dit terrein is provisorisch in gebruik als opslag voor onder andere bouwmaterialen en horecagerelateerde goederen. In het midden van het oostelijke terrein bevinden zich enkele bedrijfspanden. Het uiterste oosten van het plangebied is verhard met klinkers en in gebruik als parkeerplaats. In het midden van het plangebied bevindt zich een verdiepte kelder die vol staat met water. Het betreft hier de meest oostelijke kelder die bij het bouwkundig onderzoek is aangetroffen. Het terrein is in het verleden hoogstwaarschijnlijk geëgaliseerd waardoor het huidige maaiveld grotendeels vlak is gelegen.



Figuur 3.2 Zicht op het plangebied. Foto genomen in oostelijke richting.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

De C-horizont bestaat in het hele plangebied uit de matig tot uiterst grove rivierafzettingen van de Formatie van Beegden. Deze Maasafzettingen bestaan uit grof zand met een variabele bijmenging van grind. Het zand is zwak siltig en bruingrijs tot lichtgrijs van kleur.

Ter hoogte van boring 2 en 4 wordt de C-horizont van grof zand afgedekt door een 20 tot 25 centimeter dik niveau met een lichtbruingele tot bruine kleur. Hoewel deze kleur overeenkomt met die van een BC-horizont kan dit geval niet worden uitgesloten dat deze kleur het gevolg is van zeer jonge inspoeling van materiaal uit de bovenliggende pakketten. Zowel ter hoogte van boring 2 als boring 4 vormt deze dunne eenheid namelijk de grenslaag tussen de natuurlijke afzettingen en het antropogeen beïnvloede dek. Scherp begrensde vlekken ter hoogte van boring 4 wijzen erop dat dit niveau tot op zekere hoogte verstoord moet zijn geraakt.

Ter hoogte van boring 3 en boring 5 wordt de C-horizont van de Formatie van Beegden afgedekt door een 20 tot 25 centimeter dik pakket zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand met een lichtgrijze kleur. De sortering van dit pakket is beter dan die van de onderliggende Formatie van Beegden, al bevat deze eenheid nog steeds een zeer kleine bijmenging van fijn grind. Deze eenheid wordt geïnterpreteerd als verspoeld dekzand. Verspoeld dekzand wordt als Laagpakket van Liempde tot de Formatie van Boxtel gerekend.

Ter hoogte van boring 3, 4 en 5 wordt de natuurlijke ondergrond afgedekt door een 35 tot 70 centimeter dik pakket matig siltig, matig humeus zand. Het zand is matig fijn en zwart van kleur. Plaatselijk zijn in dit pakket baksteenspikkels waargenomen. Dit zogenaamde plaggendek is oorspronkelijk opgebracht ten behoeve van grondverbetering maar is, getuige de aanwezigheid van scherp begrensde vlekken, later tot op zekere hoogte verstoord geraakt. Ook de grote

dikte van dit pakket ter hoogte van boring 5 wijst erop dat het plaggendek hier hoogstwaarschijnlijk niet meer intact is.

Ter hoogte van boring 2 wordt de natuurlijke bodemopbouw afgedekt door een 70 centimeter dik pakket opgebracht zand dat als fundering voor de afgebroken bebouwing zal hebben gediend. Binnen dit pakket zijn naast grind ook (sub)recente fragmenten bouwpuin waargenomen. Dit pakket wordt afgedekt door een circa 20 centimeter dikke plaat gewapend beton die zelf als fundering voor twee over elkaar gelegde tegelvloeren heeft gediend.

Ter hoogte van boring 1 werd vanaf het maaiveld een sterk puinhoudend pakket aangetroffen. Als gevolg hiervan kon boring 1 niet verder dan 70 centimeter –mv worden doorgezet. Het is niet uit te sluiten dat zich op 70 centimeter -mv een meer solide funderingslaag bevindt maar het is evenmin uit te sluiten dat het puinhoudende pakket zich dieper doorzet.

Ter hoogte van boring 4 en 5 bevindt zich onder de klinkervloer een 20 centimeter dik pakket plaatszand. Ter hoogte van boring 3 is aan het maaiveld een eveneens 20 centimeter dik opgebracht pakket matig fijn zand aangetroffen.

De grondwaterspiegel bevond zich ten tijde van het veldwerk op circa 120 tot 140 centimeter –mv.

3.3.2 Bodemverstoringen

De opeenvolging van opgebrachte en verstoorde pakketten varieert binnen het plangebied in dikte tussen 55 centimeter ter hoogte van boring 3 en 90 centimeter ter hoogte van boring 2. Hierbij dient opgemerkt te worden dat boring 3 is gezet in een deel van het terrein dat beduidend lager gelegen is dan de overige boringen. Nergens binnen het plangebied zijn concrete aanwijzingen gevonden dat de oorspronkelijke top van het natuurlijke bodemprofiel nog intact is gebleven, mede daar de ter hoogte van boring 2 en 4 aangetroffen BC-horizonten waarschijnlijk in feite subrecente verschijnselen betreffen. Anderzijds kan niet volledig worden uitgesloten dat het ophoogpakket ter hoogte van boring 2 het oorspronkelijke profiel relatief hoog in de C-horizont aftopt.

3.3.3 Archeologische indicatoren

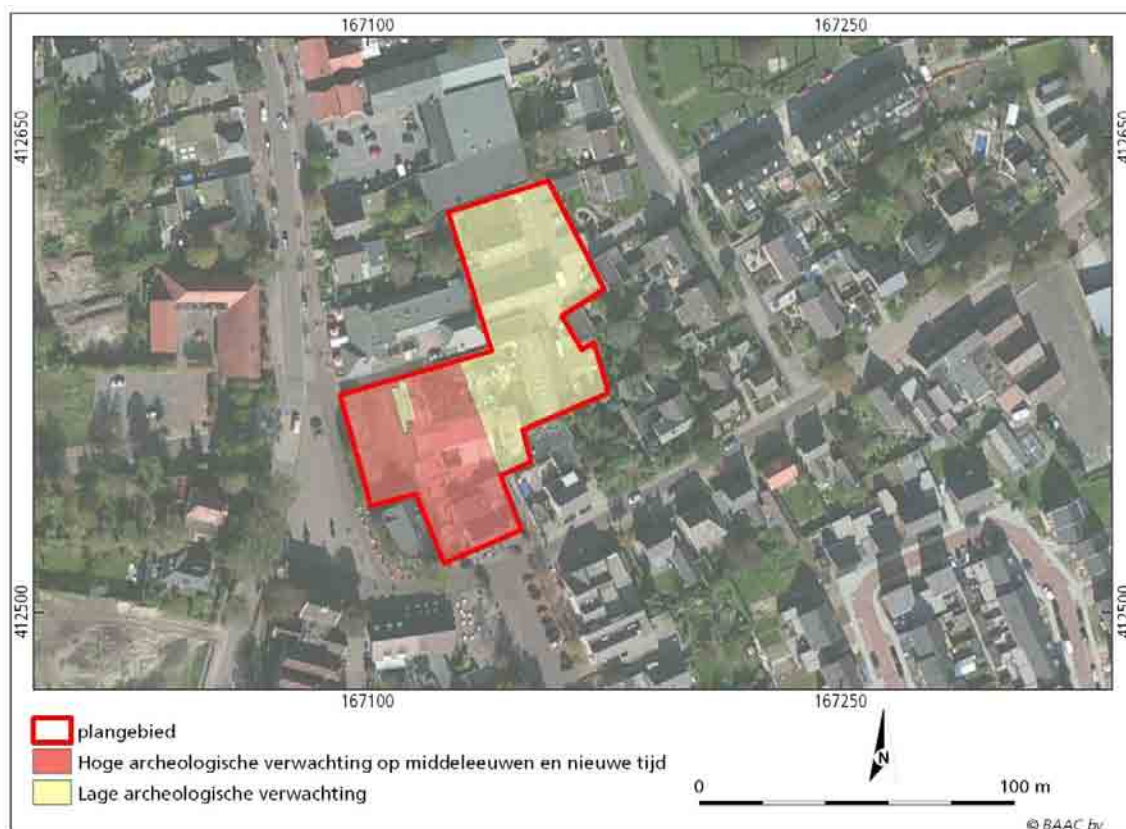
Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn, behoudens enkele spikkels bouwpuin in het geroerde plaggendek, geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4 Archeologische interpretatie

Hoewel dit bij het bouwdoossieronderzoek niet naar voren is gekomen blijkt er binnen het plangebied wel degelijk grond te zijn opgebracht. Ter hoogte van boring 2 bereikt dit pakket een dikte van in totaal circa 90 centimeter. Ter hoogte van boring 3, 4 en 5 is een opeenvolging aangetroffen van een verstoord plaggendek van geringe dikte dat rechtsreeks op een relatief natte C-horizont van grof zand is gelegen. Aan deze gronden wordt een lage archeologische verwachting toegekend op basis van de natte context en de afwezigheid van indicaties voor bebouwing in de late middeleeuwen of nieuwe tijd. Dit geldt echter niet voor het westen en zuiden van het plangebied die zich langs de oudste bewoningsas van Nistelrode bevinden. Deze gronden zijn op de eerste kadastrale kaart van 1832 al bebouwd en er kan niet worden uitgesloten dat er

voor de Brouwershoeve nog oudere voorgangers in deze delen van het plangebied aanwezig zijn. Hoewel de funderingen van met name de subrecente uitbreidingen van de Brouwershoeve tot een zekere mate van verstoring zullen hebben geleid kan het aangetroffen ophoogdek een zekere mate van preservatie met zich hebben meegebracht. Op de kadastrale kaart uit 1832 is ter hoogte van de meest oostelijke kelder een klein gebouw weergegeven. Eventuele archeologische resten die hier mogelijk nog bewaard zouden zijn gebleven moeten sinds de aanleg van deze kelder als verloren worden beschouwd.

Voor het westen en zuiden van het plangebied wordt vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een proefsleuvenonderzoek met uitzondering van de oppervlakte van de daar aanwezige kelder.



Figuur 3.3 Gespecificeerde archeologische verwachting voor plangebied.



4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak³⁴:

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

Bij het bureauonderzoek is naar voren gekomen dat er vooralsnog geen bekende archeologische waarden binnen het plangebied bekend zijn. Desalniettemin maakt het plangebied deel uit van het beschermd archeologisch monument dat de oude kern van Nistelrode omvat.

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

Uit de geraadpleegde bronnen is naar voren gekomen dat binnen het plangebied lage zwarte enkeerdgronden op de grove afzettingen van de Formatie van Beegden voorkomen. Als gevolg van *wijst* is de ondergrond relatief nat. Tijdens het bouwdossieronderzoek is de ligging van funderingen, kelders, kruipruimtes en verdiepte vloeren inzichtelijk gemaakt. Deze fenomenen zullen een zekere mate van bodemverstoring met zich hebben meegebracht.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

Op basis van het bureauonderzoek bestaat een middelhoge verwachting op archeologische resten uit de periode paleolithicum – vroeg-neolithicum, een lage verwachting op resten uit de periode midden-neolithicum – vroege middeleeuwen en hoge verwachting op resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat in het midden, noorden en oosten van het plangebied een iets verstoord, dun plaggendek rechstreeks op de grove afzettingen van de Formatie van Beegden is gelegen. In het zuiden van het plangebied bevindt zich een ophoogdek dat de natuurlijke ondergrond op onbekende diepte in de C-horizont afdopt. In het westen van het plangebied bevindt zich een puinverhardingslaag die tot minimaal 70 centimeter –mv reikt. Hoewel de bodemopbouw archeologisch gezien niet volledig intact is, kan niet worden uitgesloten dat (diepe) grondsporen nog in de C-horizont bewaard zijn gebleven.

Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van de ze resten en wat is de verspreiding hiervan?

³⁴ Merlidis 2012.

Hoewel opgemerkt dient te worden dat een verkennend veldonderzoek hier niet op gericht is, zijn er bij het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen.

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

Op basis van het voorliggende onderzoek wordt aan de gronden in het midden, noorden en oosten van het plangebied een lage archeologische verwachting toegekend. Omdat niet kan worden uitgesloten dat zich in het westen en zuiden van het plangebied (zie figuur 3.3.) nog archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd bevinden, wordt geadviseerd hier vervolgonderzoek te laten uitvoeren indien de verstoringsdiepte van de beoogde ontwikkeling dieper reikt dan de opgebrachte en verstoorde bovengrond.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van het voorliggende onderzoek adviseert BAAC bv om vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek indien de gronden waaraan op basis van het voorliggende onderzoek een hoge archeologische verwachting is toegekend (zie figuur 3.3.) dieper dan de opgebrachte en verstoorde pakketten worden verstoord. Er wordt geadviseerd de gronden waarvoor een lage archeologische verwachting is afgeleid vrij te geven voor de beoogde ontwikkeling.

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 bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

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

Aa, A.J. van der, 1844. *Aardrijkskundig Woordenboek der Nederlanden, Volume 5*. J. Noorduyt, Gorinchem.

Aa, A.J. van der, 1848. *Aardrijkskundig Woordenboek der Nederlanden, Volume 9*. J. Noorduyt, Gorinchem.

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

Berendsen, H.J.A., 2008. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Bernheze, 2012. *Bouwplannen en bestektekeningen betreffende verbouwingen, uitbreidingen en restauraties van "De Brouwershoeve", d.d. 1974, 1984 en 2002*. Gemeente Bernheze.

Jansen, R., 2007. *Bewoningsdynamiek op de Maashorst (deel 1 en 2)*. Archol-rapport 48. Archol, Leiden.

Merlidis, T., 2012. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) plangebied Brouwershoeve te Nistelrode*. BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

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

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

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2010. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. SIKB, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka), 1976. *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000*. Blad 45 Oost 's Hertogenbosch. Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering (Stiboka) / Rijks Geologische Dienst (RGD), 1977. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. toelichting op de legenda*. Wageningen/Haarlem.

Geraadpleegde kaarten

Buesink, A., 2011. *Archeologische verwachtingskaart Gemeente Bernheze*. Baac bv, Deventer.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2010. *Archeologische Monumentenkaart (AMK) en Centraal Archeologisch Archief (CAA)*, geraadpleegd via Archis.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2008. *De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, derde generatie*. RAM rapportage 155, Amersfoort.

Wopereis, F.A. en B.H. Steeghs, 1970. *De bodemgesteldheid van het ruilverkavelingsgebied Midden-Maasland*. Stiboka, Wageningen.

Geraadpleegde websites (april 2012)

AHN, 2012. *Actueel Hoogtebestand Nederland*. Verkregen via www.ahn.nl.

BHIC, 2012. *Brabants Historisch Informatie Centrum*. Geraadpleegd via www.bhic.nl

Provincie Noord-Brabant, 2012. Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant. Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.

WatWasWaar, 2012a. *Kadastrale kaart Nistelrode, Noord-Brabant, sectie A, blad 04 uit 1832 met Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel*. Verkregen via www.watwaswaar.nl.

WatWasWaar, 2012b. Topografische kaart uit 1900. Verkregen via www.watwaswaar.nl.

WatWasWaar, 2012c. *Topografische kaart uit 1956*. Verkregen via www.watwaswaar.nl.

WatWasWaar, 2012d. *Topografische kaart uit 1988*. Verkregen via www.watwaswaar.nl.

Bijlagen

Bijlage 1 Overzicht van geologische en archeologische
tijdvakken

Bijlage 2 Boorbeschrijvingen

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

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 (fluviaatiel)		Formatie van Beegden			
			Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye						
					Allerød (warm)								
					Vroege Dryas (koud)								
					Bølling (warm)								
					Laat-Pleniglaciaal				3				
			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal									
			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					
-2000	2650	Holoceen	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
3755	5000					
-4900						
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
7020	8000					
-8240	9000					
-8800		Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum
11.755	10.150					
12.745	10.800					
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap
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		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra
115.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
130.000			Eemien (warme periode)			loofbos
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			
						Vroeg-Paleolithicum

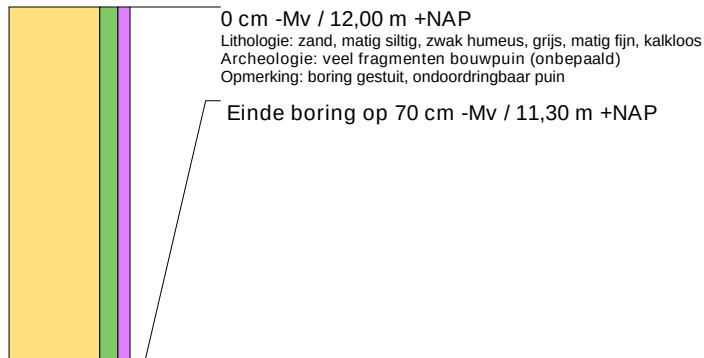
Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (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).

Bijlage 2

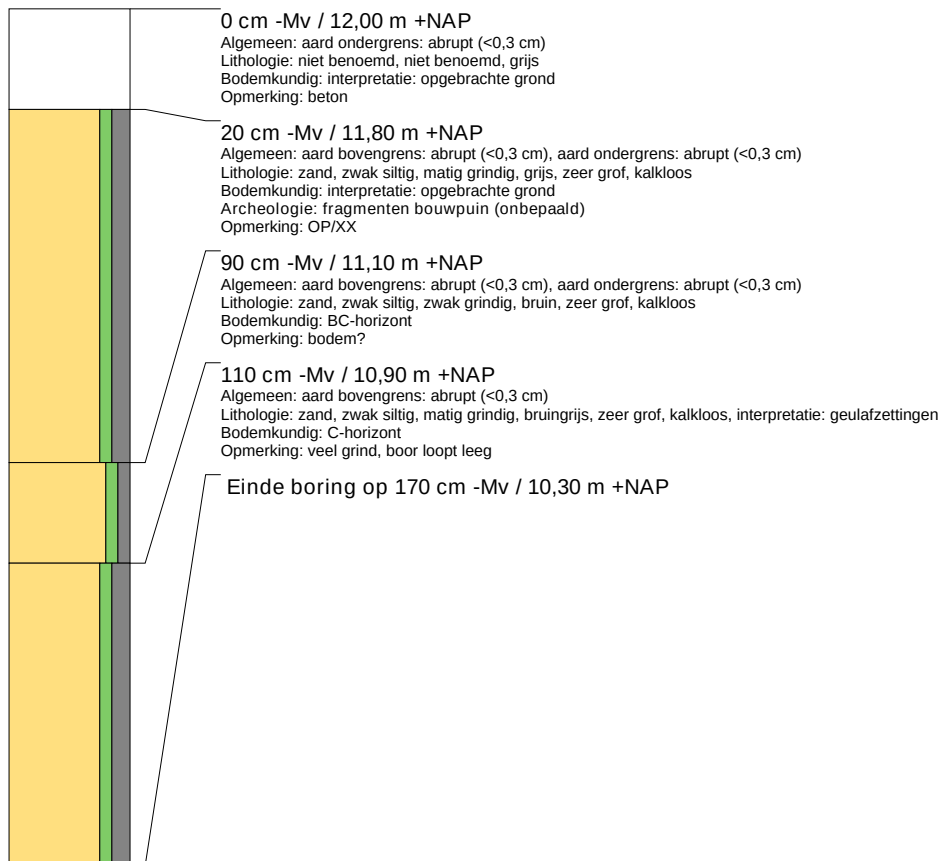
Boorbeschrijvingen

boring: 12111-1

beschrijver: DV, datum: 11-4-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 48, hoogte: 12,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bernheze, plaatsnaam: Nistelrode, opdrachtgever: I.M. Projectontwikkeling B.V., uitvoerder: BAAC bv

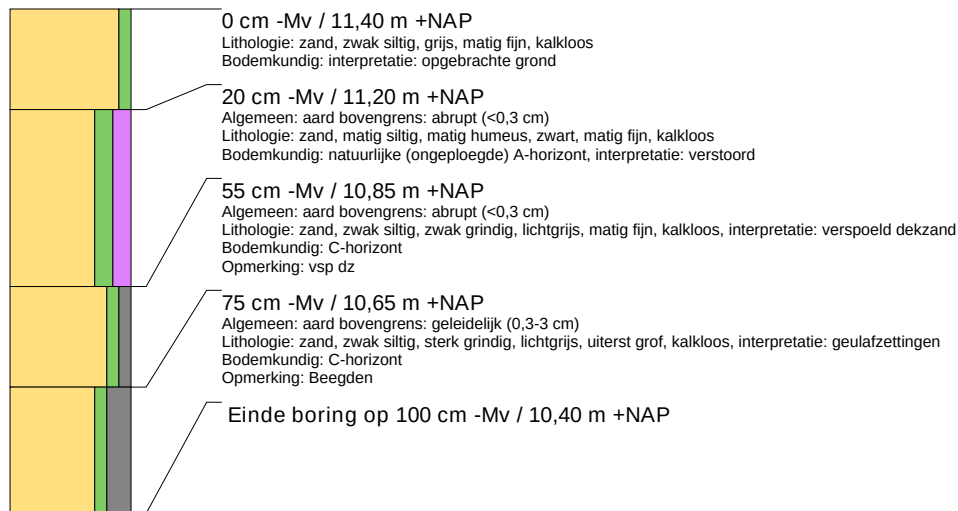
**boring: 12111-2**

beschrijver: DV, datum: 11-4-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 48, hoogte: 12,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bernheze, plaatsnaam: Nistelrode, opdrachtgever: I.M. Projectontwikkeling B.V., uitvoerder: BAAC bv

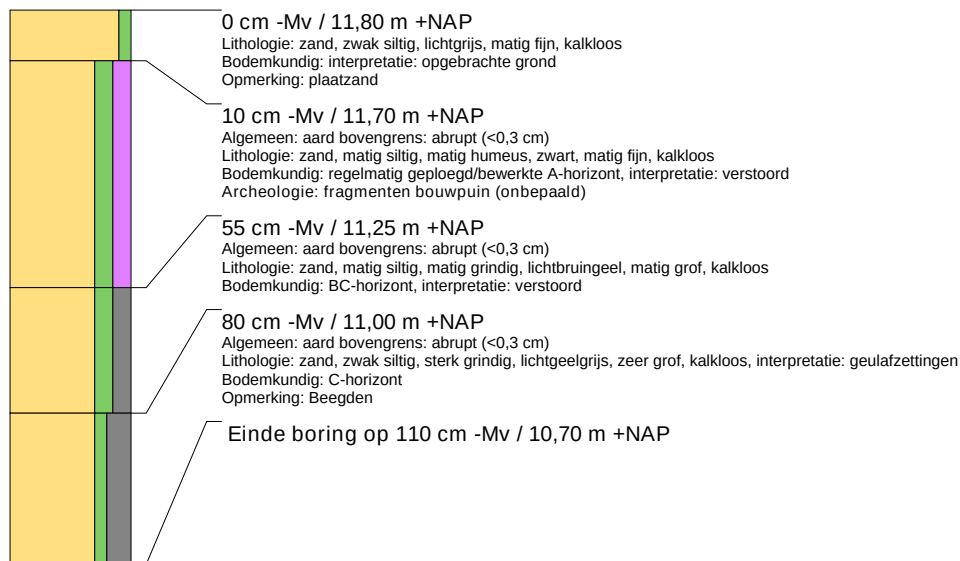


boring: 12111-3

beschrijver: DV, datum: 11-4-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 48, hoogte: 11,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bernheze, plaatsnaam: Nistelrode, opdrachtgever: I.M. Projectontwikkeling B.V., uitvoerder: BAAC bv

**boring: 12111-4**

beschrijver: DV, datum: 11-4-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 48, hoogte: 11,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bernheze, plaatsnaam: Nistelrode, opdrachtgever: I.M. Projectontwikkeling B.V., uitvoerder: BAAC bv



boring: 12111-5

beschrijver: DV, datum: 11-4-2012, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 48, hoogte: 11,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Bernheze, plaatsnaam: Nistelrode, opdrachtgever: I.M. Projectontwikkeling B.V., uitvoerder: BAAC bv

