

**Archeologisch bureau- en
booronderzoek Muggenhoek 9 te
Heeswijk-Dinther, gemeente
Bernheze (NB)**

opdrachtgever	de heer J.W.M. van den Akker
datum	19 januari 2011
projectleider	de heer G.J. de Roller
projectnummer	91098110
status	definitief
ISSN-nummer	1875-5313
MUG-publicatie	2010-120

MUG-projectnummer	91098110
Opdrachtgever	de heer J.W.M. van den Akker
MUG-publicatie	2010-120
Bevoegd gezag	gemeente Bernheze
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoek meldingsnummer bureauonderzoek	43769
Onderzoek meldingsnummer booronderzoek	43787
Tekst	mevrouw T.N. Krol MA
Afbeeldingen	de heer A. Huygen
Redactie	mevrouw M. Rem
Status	definitief
Autorisatie	de heer drs. B. Bijl 
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	19 januari 2011
ISSN	1875-5313

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	1
1 Inleiding	2
1.1 Algemeen	2
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	2
1.3 Doel van het onderzoek	3
1.3.1 Bureauonderzoek	3
1.3.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek	3
1.4 Werkwijze	3
1.4.1 Bureauonderzoek	3
1.4.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek	3
2 Resultaten	5
2.1 Bureauonderzoek	5
2.1.1 Huidige situatie en aardwetenschappelijke waarden	5
2.1.2 Bekende archeologische waarden	7
2.1.3 Historische situatie	10
2.1.4 Toekomstige ingreep	13
2.1.5 Bouwhistorische gegevens	14
2.1.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	14
2.2 Inventariserend veldonderzoek	14
2.2.1 Bodemopbouw	14
2.2.2 Vondsten	15
3 Conclusie en aanbeveling	16
3.1 Conclusie	16
3.2 Aanbeveling	16
Literatuur	17

BIJLAGEN

Bijlage 1	Boorstaten
Bijlage 2	Overzicht van de onderzoekslocatie, boorpuntenkaart

Samenvatting

Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch verkennend inventariserend veldonderzoek (IVO) zijn de bestemmingsplanwijziging en de bouwplannen van de heer J.W.M. van den Akker voor het onderzochte perceel aan Muggenhoek 9 te Heeswijk-Dinther, gemeente Bernheze. Omdat deze plannen met bodemverstorende ingrepen gepaard gaan, is er conform de Wet op de archeologische monumentenzorg een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. De heer J.W.M. van den Akker heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het IVO uit te voeren. Het onderzoek bestond uit een bureaustudie en een inventariserend booronderzoek.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat de bodem van het onderzoeksgebied uit een eerdgrond op een dekzandrug bestaat. Eerdgronden hebben een hoge archeologische potentie omdat de eventueel aanwezige archeologische waarden, door de ophoging met plaggenmest, tegen verstoringen beschermd zijn. De aanwezigheid van een esdek duidt verder op mogelijke archeologische resten vanaf de middeleeuwen. In de omgeving zijn alleen vondsten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd bekend.

Het historisch kaartmateriaal maakt duidelijk dat het onderzoeksgebied de laatste 200 jaar vrijwel altijd als bouwland in gebruik is geweest. Het oostelijke deel is mogelijk als boomgaard in gebruik geweest. Het rooien van bomen en het ploegen van het gebied kunnen het archeologisch bodemarchief negatief beïnvloeden hebben.

Uit het verkennende booronderzoek blijkt dat de bodem bestaat uit een bouwvoor of verstoorde laag op dekzand. In het westelijke deel van het onderzoeksgebied is de bodem diep verstoord, tot maximaal 1,05 m-mv en is er een omgewerkte laag met recent puin aangetroffen.

Omdat de bodem in het westelijke deel van het onderzoeksgebied verstoord is, in het gehele onderzoeksgebied geen esdek of podzolbodem is aangetroffen en er geen archeologische indicatoren zijn gevonden, wordt aanbevolen de locatie vrij te geven.

Wanneer bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden onverhoopt grondsporen en/of vondsten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding te worden gemaakt bij de provinciaal archeoloog, de heer M. Meffert.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

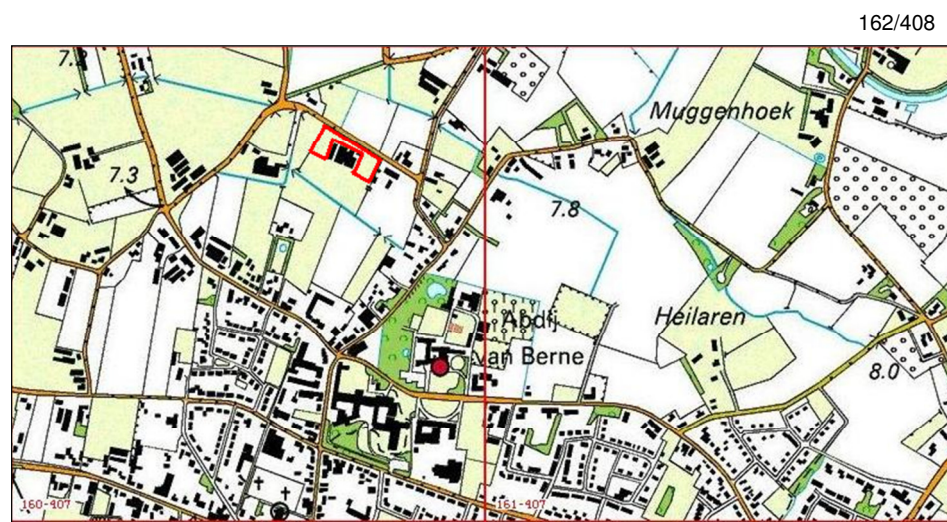
Aanleiding tot het hier beschreven archeologisch verkennend inventariserend veldonderzoek (IVO) zijn de bestemmingsplanwijziging en de bouwplannen van de heer J.W.M. van den Akker voor het onderzochte perceel aan Muggenhoek 9 te Heeswijk-Dinther, gemeente Bernheze. Omdat deze plannen met bodemverstorende ingrepen gepaard gaan, is er conform de Wet op de archeologische monumentenzorg een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. De heer J.W.M. van den Akker heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven het IVO uit te voeren. Voorafgaand aan het veldwerk is op 3 november 2010 een bureaustudie verricht door mevrouw M. Rem. Het archeologisch booronderzoek heeft op 4 november 2010 plaatsgevonden en is uitgevoerd door mevrouw T.N. Krol, conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 en de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant.

Tabel 1.1 Overzicht van de objectgegevens

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Bernheze
Plaats	Heeswijk-Dinther
Toponiem	Muggenhoek 9
Kaartblad	45 G
Coördinaten	160666/407835 NW 160783/407761 NO 160771/407733 ZO 160642/407799 ZW
Grondsoort	zandgrond
Geomorfologie	dekzandrug
Grondwatertrap	VI

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt aan de zuidkant van de Muggenhoek te Heeswijk en bestaat uit twee deelgebieden aan weerszijden van huisnummer 9, en is in gebruik als erf en weiland. De totale oppervlakte bedraagt circa 3000 m². Het onderzoeksgebied staat kadastraal bekend als gemeente Heeswijk-Dinther, sectie E, perceel 2463 en 2466.



160/407

Afbeelding 1. Topografische kaart waarop het onderzoeksgebied rood omlijnd is aangegeven
(Bron: Topografische Dienst Nederland)

1.3 Doel van het onderzoek

1.3.1 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de bekende en de te verwachten archeologische waarden van het plangebied. Aan de hand van deze informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. Voor het bureauonderzoek dienen de volgende vragen te worden beantwoord.

- Vraag 1: Wat is de archeologische verwachting van het gebied buiten de reeds bekende AMK-terreinen (indien mogelijk, gespecificeerd naar aard, vindplaatsen en perioden)?
- Vraag 2: Zijn er binnen de verwachtingszones specifieke aandachtslocaties aan te geven (zandkoppen of -ruggen, veentjes, historische bebouwing en infrastructuur)?
- Vraag 3: Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen in het plan-/onderzoeksgebied?
- Vraag 4: Welk vervolgonderzoek is nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen?

1.3.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek te toetsen en waar nodig aan te vullen. Daarnaast dienen de volgende vragen te worden beantwoord.

- Vraag 1: Is de bodemopbouw intact en hoe ziet deze eruit?
- Vraag 2: Zijn er archeologische indicatoren aanwezig en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?
- Vraag 3: Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

Aan de hand van de gegevens van beide onderzoeken kan worden nagegaan of in het onderzoeksgebied archeologische waarden te verwachten zijn en of de voorgenomen ingrepen een bedreiging vormen voor het archeologische bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd hoe hiermee omgegaan dient te worden.

1.4 Werkwijze

1.4.1 Bureauonderzoek

In het bureauonderzoek wordt het huidige grondgebruik, de historische situatie en mogelijke verstoringen alsmede de bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden beschreven. Hiertoe worden onder andere topografische kaarten, plannen en gegevens van de opdrachtgever, luchtfoto's en, indien deze aanwezig zijn, gegevens van milieukundig onderzoek gebruikt.

Een beschrijving van de historische situatie is gebaseerd op historisch topografisch kaartmateriaal, zoals kadastrale kaarten en de website van WatWasWaar (<http://ngz.watwaswaar.nl>). Voor de bekende bodemkundige en geologische waarden wordt er gebruikgemaakt van bodemkaarten en geomorfologische kaarten. De archeologische waarden zijn gebaseerd op de gegevens in Archis (digitale database van de Nederlandse archeologie van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE)), waarvan de Archeologische Monumentenkaart deel uitmaakt. De archeologische verwachting is gebaseerd op de cultuurhistorische waardenkaart van provincie Noord-Brabant. Daarnaast wordt, indien mogelijk, teruggegrepen op gegevens van eerder uitgevoerd onderzoek in de directe omgeving. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde verwachting voor het onderzoeksgebied opgesteld.

1.4.2 Verkennend inventariserend veldonderzoek

Om het gespecificeerde verwachtingsmodel te toetsen, wordt er een inventariserend booronderzoek uitgevoerd. Volgens de adviseur van gemeente Bernheze, mevrouw Anne-Marie Visser van Monumentenhuis Brabant, dienen op deze locatie aan de oostzijde en aan de westzijde elk vier boringen geplaatst te worden. Om een juiste indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen, zijn deze boringen

verspreid over het terrein gezet, zodat er een ideale verdeling van de boorpunten over het terrein ontstaat. Voor het boren is er gebruikgemaakt van een verlengbare edelmanboor met een diameter van 15 cm.

De boorkernen zijn uitgelegd, waarbij de verschillende bodemlagen nauwkeurig zijn beschreven en opgemeten. De boringen worden beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, die gebaseerd is op NEN 5104. Indien archeologisch relevante lagen worden aangetroffen, worden deze gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm, om zo eventueel aanwezige archeologische indicatoren op te sporen, zoals: aardewerkscherven, vuursteen, bot, houtskool, fosfaat, verbrand leem en natuursteen. Als er een goede vondstzichtbaarheid is, wordt naast het boren een oppervlaktekartering uitgevoerd.

2 Resultaten

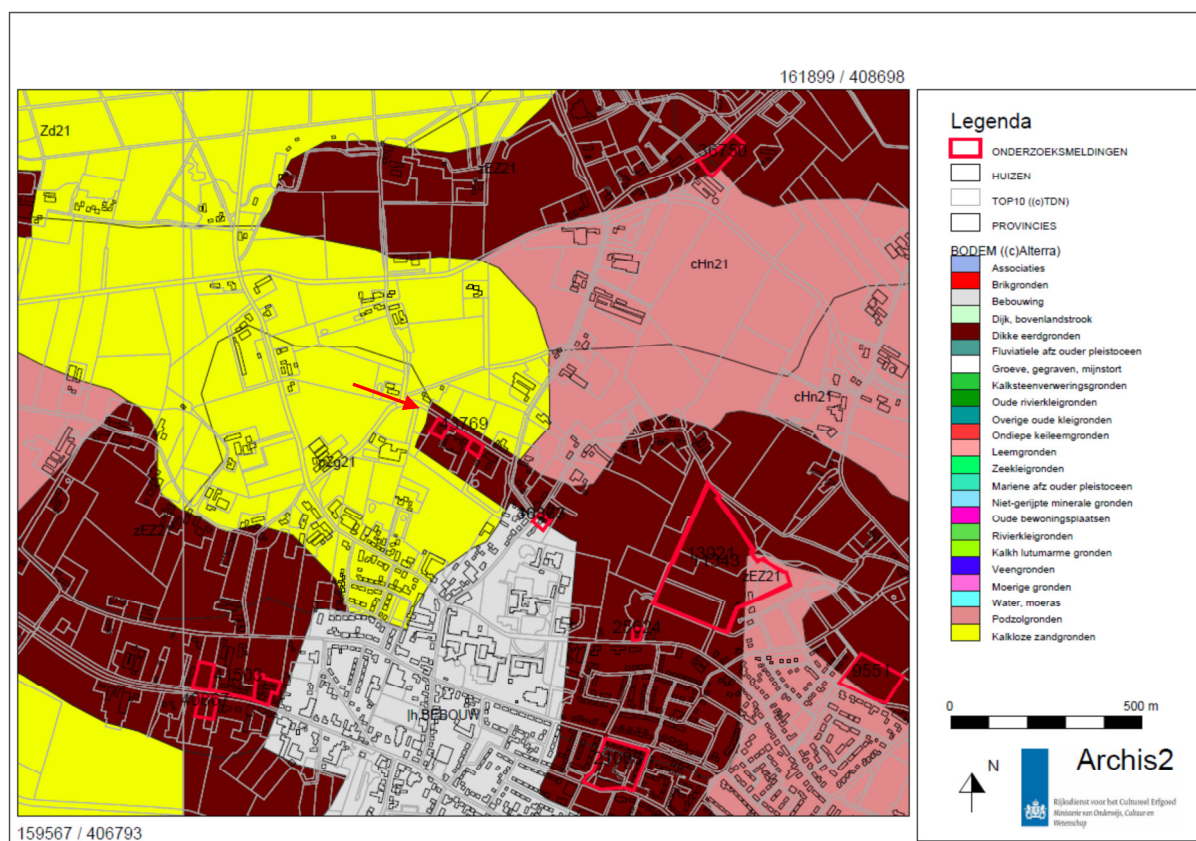
2.1 Bureauonderzoek

2.1.1 Huidige situatie en aardwetenschappelijke waarden

Het onderzoeksgebied is momenteel in gebruik als weiland.

De bodemkaart geeft aan dat het terrein uit een hoge zwarte enkeerdgrond bestaat, met code zEZ21 (zie afbeelding 2). Enkeerdgronden zijn ontstaan als gevolg van bemesting met plaggen. Deze gronden hebben een humeus dek met een dikte van meer dan 50 cm. De zwarte eerdgronden ontstaan als gevolg van bemesting met heideplaggen (Koeslag 1970, Berendsen 2005).

In het humeuze dek zelf kunnen resten aangetroffen worden van bewoning en landbouw uit met name de middeleeuwen. Resten van bewoning uit oudere perioden, die zich eventueel onder het esdek kunnen bevinden, zijn over het algemeen goed geconserveerd door de afdekking door het esdek. Veelal hebben nederzettingen zich in de loop der tijd verplaatst en kunnen er nederzettingen uit diverse perioden onder het esdek worden aangetroffen (Doesburg et al, 2007). De exacte datering van het ontstaan van het esdek is niet te geven.

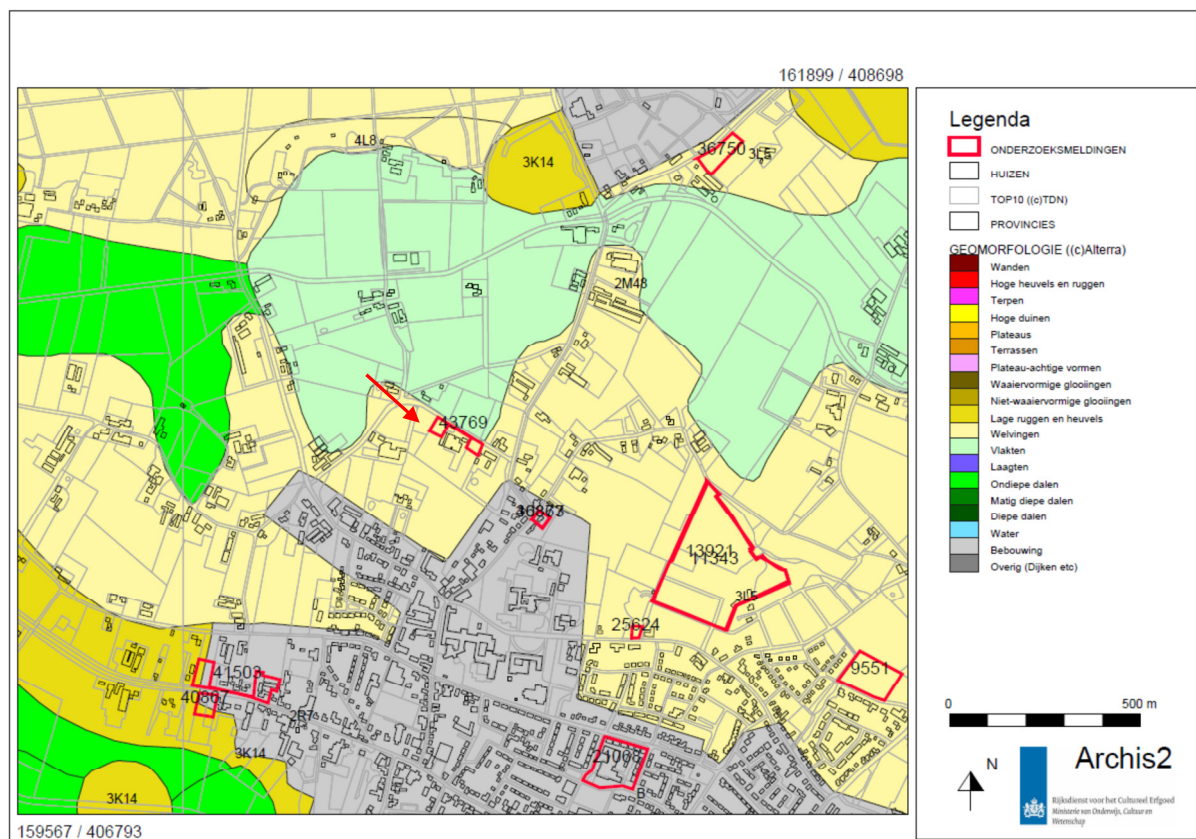


Afbeelding 2. Bodemkaart waarop het onderzoeksgebied met een rood kader bij de pijl is aangegeven
(Bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

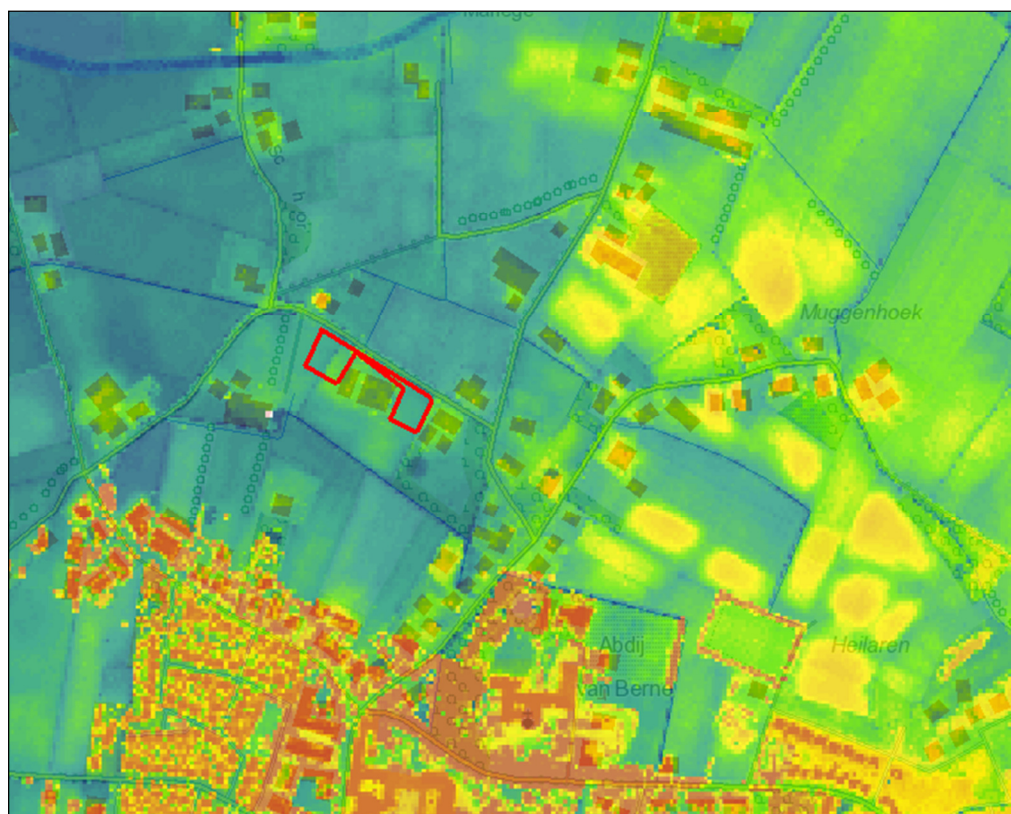
De geomorfologische kaart (zie afbeelding 3) geeft aan dat het onderzoeksgebied bestaat uit een dekzandrug, al dan niet met oud bouwland, code 3L5. Naar het noorden gaat de dekzandrug over in een vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie, code 2M48.

De hoogtekarte van de omgeving van het onderzoeksgebied maakt duidelijk dat het onderzoeksgebied op een wat lager gelegen terrein ligt (zie afbeelding 5). De boerderijen die aan het onderzoeksgebied grenzen,

lijken op verhogingen te liggen. De NAP-hoogte van het onderzoeksgebied is circa 7,3 m+NAP. Het hoger gelegen oranjegele gebied ten noordoosten van de locatie heeft een hoogte van circa 8,3 m+NAP, het hoger gelegen gebied in de bebouwde kom van Heeswijk ligt op een hoogte van circa 13 m+NAP.



Afbeelding 3. Geomorfologische kaart waarop het onderzoeksgebied met een rood kader bij de pijl is aangegeven
(Bron: Archis 2: Rijkdienst voor het Cultureel Erfgoed)



Afbeelding 4. Hoogtekaart waarop het onderzoeksgebied met een rood kader is aangegeven
(Bron: www.ahn.nl)

2.1.2 Bekende archeologische waarden

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen bekende archeologische waarden aanwezig. In de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn geen archeologische monumenten in Archis opgenomen. Wel zijn er enkele onderzoeken uitgevoerd en zijn er verschillende waarnemingen gedaan (zie afbeelding 5).

De volgende onderzoeksmeldingen uit de omgeving zijn in Archis opgenomen:

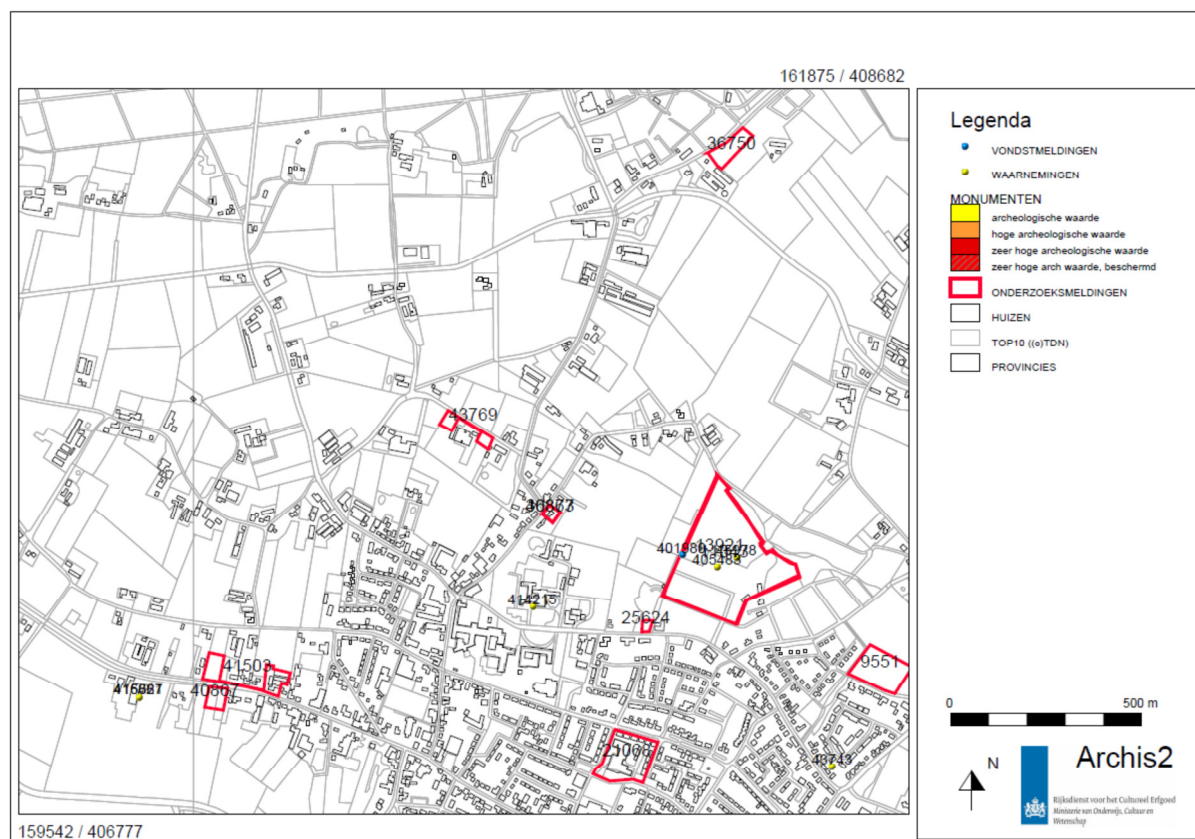
- 13921 In opdracht van gemeente Bernheze is door Archeologisch Onderzoek Leiden (Archol bv) een verkennend en waarderend archeologisch onderzoek uitgevoerd in het gebied Heilaren Noord te Heeswijk. Het plangebied ligt nabij de historische kern van Heeswijk: aan de noordkant van Heeswijk- Dinther, ten noordoosten van de Abdij. Op termijn wordt hier een nieuw gedeelte van een woonwijk gerealiseerd. Het onderzoek heeft geen bewoningssporen opgeleverd uit de prehistorie, romeinse Tijd of de middeleeuwen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn enkel off-site structuren ontdekt uit de Nieuwe Tijd, bestaande uit sporen van greppels, sloten en karren. Onderzoek van kaartmateriaal heeft uitgewezen dat deze structuren uit het begin van de 19e eeuw stammen. Behoudsmaatregelen of een archeologisch vervolgonderzoek lijken niet noodzakelijk voor het reeds onderzochte deel van het plangebied. Een vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkend onderzoek zou waarschijnlijk weinig nieuwe informatie opleveren. In het oosten van het plangebied was een zone van circa 0,6 ha in gebruik als gronddepot. De zone was daardoor ontoegankelijk voor het onderzoek. Op grond van het beeld van de rest van het plangebied zijn hier ook geen sporen te verwachten uit de prehistorie, Romeinse Tijd of de Middeleeuwen. De kadastrale kaart uit 1832 geeft aan dat hier wel de resten van een huis zijn te verwachten uit de Nieuwe Tijd, uit het begin van de 19e eeuw. De aandacht in de provincie Noord-Brabant richt zich vooral op archeologische sporen die ouder zijn dan 1800. De verwachte sporen uit de Nieuwe Tijd zijn daarom van geringe waarde. We kunnen uit het archeologisch onderzoek concluderen dat er geen restricties gelden voor de verdere inrichting van het gehele plangebied, inclusief de locatie van het gronddepot in het oosten.

- 36367 In 2009 is er een bureauonderzoek uitgevoerd aan Pater van den Elsenstraat 2 te Heeswijk, hierover zijn verder geen gegevens opgenomen in Archis.
- 36750 In 2009 is door Bilan een bureau- en booronderzoek uitgevoerd aan de Zandkant. Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied, gezien de ligging in een gebied met hoge zwarte enkeerdgronden, volgens de systematiek van de IKAW een hoge trefkans voor archeologische waarden heeft. Uit het plangebied zelf zijn geen archeologische waarnemingen bekend. Uit de omgeving van het plangebied zijn voornamelijk waarnemingen bekend uit de periode late middeleeuwen tot Nieuwe Tijd. Gezien de ligging in een relatief hooggelegen gebied langs een beekdal in het plangebied kunnen ook archeologische waarden uit vroegere perioden verwacht worden. Het plangebied is lange tijd in gebruik geweest als bouwland, waardoor de bodem als gevolg van verploeging tot maximaal 30 cm-mv zal zijn verstoord. Ter plaatse van de twintigste-eeuwse bebouwing in het uiterste zuidelijke deel kan de bodem dieper verstoord, zijn hoewel de bodemverstoring van bijgebouwen over het algemeen beperkt is. Door de ontgroning die naar verluidt plaatselijk in het plangebied heeft plaatsgevonden, zal de bodem diep zijn verstoord en zullen eventuele aanwezige archeologische waarden (vrijwel) geheel verwijderd zijn. Op basis van deze gegevens wordt aan het plangebied een middelhoge archeologische verwachting toegekend voor waarden vanaf de steentijd. Uit het veldonderzoek bleek dat er in het plangebied laarpodzolgronden, gooreerd- of akkereerdgronden en hoge zwarte enkeerdgronden voorkwamen. De bodem was echter ter hoogte van de hoge zwarte enkeerdgronden, d.w.z. in het centrale deel van het plangebied, door ontgroning sterk verstoord. Aangezien de bodem in het grootste deel van het plangebied sterk verstoord bleek, wordt aan het plangebied een lage archeologische verwachting toegekend en wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

- 41503 In 2010 is een onderzoek uitgevoerd aan Hoofdstraat 114 te Heeswijk. Hierover zijn verder (nog) geen gegevens opgenomen in Archis

De waarnemingen betreffen:

- 43743 Een 'moated site', bestaande uit een gracht met daarbinnen enkele kuilen en waterputten. Verspreid bouwpuin zou er op kunnen wijzen dat er enkele bakstenen huizen hebben gestaan, paalgaten zouden de resten kunnen zijn van houten voorgangers. De eerste aanleg lijkt te dateren uit het midden van de 14e eeuw.
- 405483 In 2001 heeft Vestigia in plangebied Heilaren-Noord (een nieuwbouwlocatie ten zuidoosten van de onderzoekslocatie) een quickscan bestaande uit een bureauonderzoek en een booronderzoek uitgevoerd. Verspreid over het terrein zijn 57 scherven aangetroffen. Deze dateren alle uit de periode late middeleeuwen/Nieuwe Tijd. In de boringen zijn geen vondsten aangetroffen.
- 414215 Een versterking of nederzetting uit de middeleeuwen tot nieuwe tijd, verder zijn er geen gegevens in Archis opgenomen.
- 415667 Op 17 oktober 2009 is tijdens metaaldetectie op een akkerperceel in Heeswijk een fragment van een gegoten bronzen armband van een in deze contreien zeer zeldzaam type gevonden. Het fragment was door een ploeg of frees zwaar beschadigd. Op 11 november 2009 werd een complete armband van hetzelfde type in ritueel onklaar gemaakte staat (ineengerold) gevonden op ca. 400 m. ten westen van deze vindplaats. In de nabijheid is op dezelfde dag een groot fragment van een Romeins beeldje gevonden. De vindplaats is in het recente verleden door graafwerkzaamheden zwaar verstoord. Hier zijn omstreeks 1934 meanders in de Aa rechtgetrokken waarbij de dekzandkoppen in de lagere gedeelten en de Aa-bedding zijn afgeschoven.



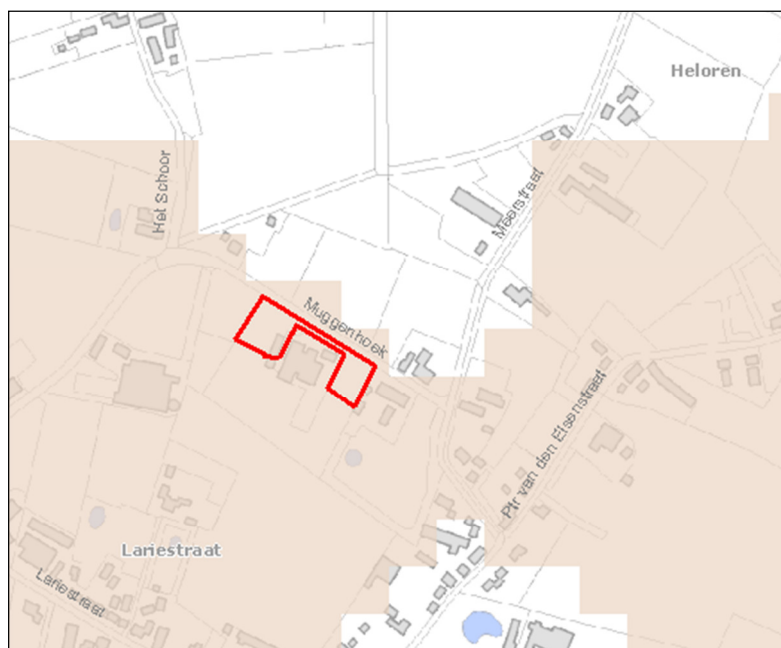
Afbeelding 5. Kaart met archeologische monumenten, vondsten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen waarop het onderzoeksgebied met een rood kader in het midden is aangegeven
(Bron: Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

De Cultuurhistorische Waardenkaart van provincie Noord-Brabant geeft voor het onderzoeksgebied een hoge archeologische verwachtingswaarde aan (zie afbeelding 6). Gemeente Bernheze beschikt niet over een eigen archeologische beleidsadvieskaart.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de verschillende archeologische perioden en hun datering.

Tabel 2.1 Vereenvoudigde archeologische tijdsschaal (Brandt et. al. 1992)

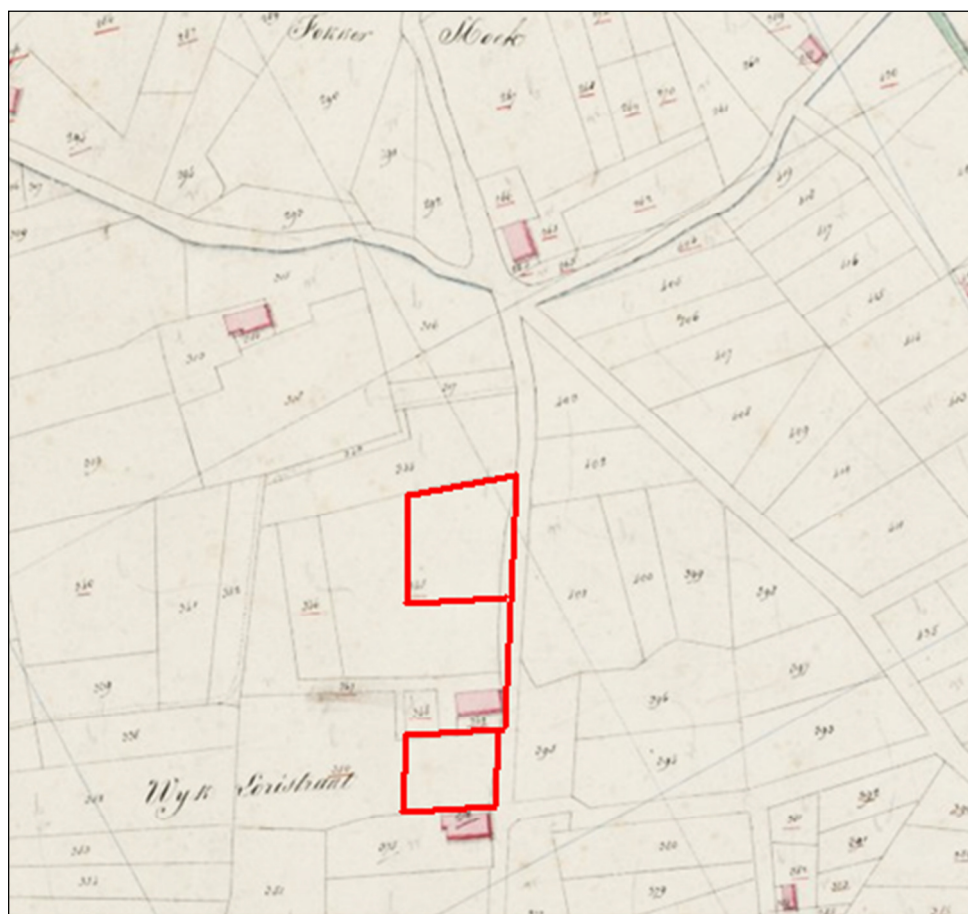
Periode	Datering
Paleolithicum	tot 8800 voor Chr.
Mesolithicum	8800 - 4900 voor Chr.
Neolithicum	5300 - 2000 voor Chr.
Bronstijd	2000 - 800 voor Chr.
IJzertijd	800 - 12 voor Chr.
Romeinse tijd	12 voor Chr. - 450 na Chr.
Vroege middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
Late middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Nieuwe tijd	1500 - heden



Afbeelding 6. Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant waarop het onderzoeksgebied met een rood kader is aangegeven. Voor het bruine gebied geldt een hoge archeologische verwachtingswaarde.
(Bron: <http://www.brabant.nl/kaarten/culturele-kaarten/cultuurhistorische-waardenkaart-2010.aspx>)

2.1.3 Historische situatie

Op de kadastrale kaart uit 1832 (zie afbeelding 7) staat het onderzoeksgebied als bouwland aangegeven. De kaart is oost-west georiënteerd, de Muggerhoek loopt van boven naar onder over de afbeelding. Er is geen bebouwing aanwezig op de onderzoekslocatie zelf. Op de plaats van de huidige bebouwing is wel een gebouw aanwezig. De buurt wordt Wijk Lorisstraat genoemd. In 1899 staat er een boom of een klein gebouwtje aangegeven langs de weg op het oostelijk deel van de locatie, verder is de situatie vrijwel identiek (zie afbeelding 8). Ook de situatie in 1956 (zie afbeelding 9) is nog vrijwel gelijk. Het oostelijke deel van het gebied lijkt in 1956 in gebruik als boomgaard, op het westelijke deel staat een verhoging aangegeven. In de situatie van circa 1967 (zie afbeelding 10) staan er meer schuren bij de boerderij naast de onderzoekslocatie, maar is de onderzoekslocatie zelf niet bebouwd. De wijk wordt dan aangegeven als Lariestraat in plaats van Lorisstraat. In 1988 (zie afbeelding 11) is de verhoging op het westelijke deel van de onderzoekslocatie niet meer aangegeven. Volgens telefonische opgave van provincie Noord-Brabant, afdeling ontgravingen, is er op de onderzoekslocatie geen ontgraving bekend. In de huidige situatie (zie afbeelding 1) is de bebouwing van de boerderij nog iets uitgebreid.



Afbeelding 7. Kadastrale kaart van de situatie in 1832 waarop het onderzoeksgebied binnen de rode contour is aangegeven
(Bron: www.watwaswaar.nl)



Afbeelding 8. Kaart van de situatie in 1899 waarop het onderzoeksgebied binnen de rode contour is aangegeven

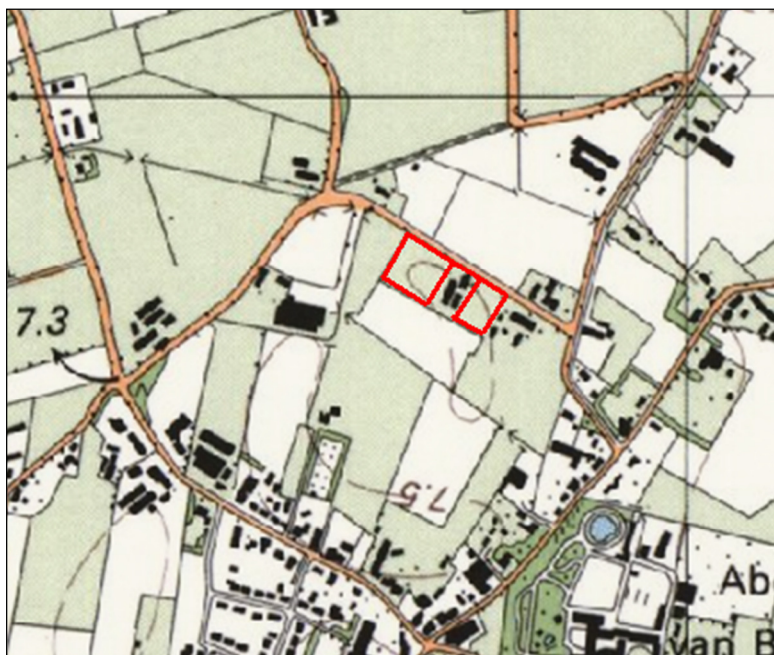
(Bron: www.watwaswaar.nl)



Afbeelding 9. Kaart van de situatie in 1956 waarop het onderzoeksgebied binnen de rode contour is aangegeven
(Bron: www.watwaswaar.nl)



Afbeelding 10. Topografische kaart uit 1967 waarop het onderzoeksgebied roodomlijnd is aangegeven
(Bron: www.watwaswaar.nl)



Afbeelding 11. Topografische kaart uit 1988 waarop het onderzoeksgebied roodomlijnd is aangegeven
(Bron: www.watwaswaar.nl)

2.1.4 Toekomstige ingreep

Men is voornemens op de onderzoekslocatie drie woningen te bouwen. Hiertoe zal de bestaande varkenshouderij gesloopt worden. De funderingswijze en de exacte locatie van de te bouwen woning is nog niet bekend. Een verbeelding van de toekomstige situatie is weergegeven op afbeelding 12.



Afbeelding 12. Toekomstige situatie (Bron: opdrachtgever)

2.1.5 Bouwhistorische gegevens

Op de onderzoekslocatie zijn geen bouwhistorische opstallen aanwezig.

2.1.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat de bodem van het onderzoeksgebied uit een eerdgrond op een dekzandrug bestaat. Eerdgronden hebben een hoge archeologische potentie omdat de eventueel aanwezige archeologische waarden door de ophoging met plaggenmest tegen verstoringen beschermd zijn. De aanwezigheid van een esdek duidt verder op mogelijke archeologische resten vanaf de middeleeuwen. In de omgeving zijn alleen vondsten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd bekend.

Het historische kaartmateriaal maakt duidelijk dat het onderzoeksgebied de laatste 200 jaar vrijwel altijd als bouwland in gebruik is geweest. Het oostelijke deel is mogelijk als boomgaard in gebruik geweest. Het rooien van bomen en het ploegen van het gebied kunnen het archeologisch bodemarchief negatief beïnvloed hebben.

De vragen uit de inleiding die betrekking hebben op het bureauonderzoek kunnen als beantwoord worden.

Vraag 1: Wat is de archeologische verwachting van het gebied buiten de reeds bekende AMK-terreinen (indien mogelijk, gespecificeerd naar aard, vindplaatsen en perioden)?

Voor het onderzoeksgebied geldt op basis van de provinciale cultuurhistorische waardenkaart een hoge trefkans op archeologische resten. Er kunnen resten uit alle perioden worden verwacht, waaronder kampementen van jagers-verzamelaars uit de steentijd. Uit de periode neolithicum-middeleeuwen kunnen nederzettingen resten aanwezig zijn. Uit de periode middeleeuwen-nieuwe tijd kunnen nog ontginningssporen verwacht worden.

Vraag 2: Zijn er binnen de verwachtingszones specifieke aandachtslocaties aan te geven (zandkoppen of -ruggen, veentjes, historische bebouwing en infrastructuur)?

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen specifieke aandachtslocaties aan te geven.

Vraag 3: Wat is er bekend over bodemverstoringen ingrepen in het plan-/onderzoeksgebied?

De bewerking van het land kan voor bodemverstoringen gezorgd hebben.

Vraag 4: Welk vervolgonderzoek is nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen?

Een booronderzoek moet duidelijk maken of de bodemopbouw intact is en er een kans is op het in-situ aantreffen van archeologische resten, of dat de bodemopbouw zodanig verstoord is dat de kans op intacte archeologische resten minimaal is.

2.2 Inventariserend veldonderzoek

2.2.1 Bodemopbouw

In beide delen van het onderzoeksgebied zijn vier boringen gezet. De boringen zijn beschreven in de boorstaten (bijlage 1) en de verdeling van de boringen over het onderzoeksgebied is weergegeven op de kaart van bijlage 2.

Oostelijk deel van het onderzoeksgebied (boring 1 t/m 4)

In het oostelijke deel van het onderzoeksgebied bestaat de bodemopbouw uit een bouwvoor/verstoorde laag op dekzand zonder podzolprofiel. De bouwvoor bestaat uit donker grijsbruin zand (matig fijn, zwak siltig en matig humeus). In boring 3 en 4 is hieronder een laag omgewerkte grond onderscheiden, met hierin zandbrokken. De bouwvoor en/of verstoorde laag samen zijn maximaal 0,45 m dik. Hieronder volgt geel dekzand (C-horizont), zonder podzolprofiel. In de top van het dekzand is soms wat roest aanwezig.

Westelijk deel van het onderzoeksgebied (boring 5 t/m 8)

Ook de bodemopbouw in het westelijke deel van het onderzoeksgebied bestaat uit een bouwvoor of verstoorde laag op dekzand zonder podzolprofiel, maar hier is de bodemopbouw veel dieper verstoord dan in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied. Volgens opdrachtgever zou deze verstoring samenhangen met een voormalige schuur. De betreffende schuur is niet op het kaartmateriaal uit het bureauonderzoek terug te vinden.

De bouwvoor of toplaag is hier geïnterpreteerd als opgebrachte grond. De verstoringsdiepte is hier 0,75 tot 1,05 m. In de laag omgewerkte grond bevinden zich zandbrokken en recent puin. Hieronder ligt het gele dekzand (C-horizont). Afbeelding 13 geeft een beeld van de bodemopbouw in het westelijke deel van het onderzoeksgebied.



Afbeelding 13. Beeld van boring 5

2.2.2 Vondsten

Er zijn geen archeologische indicatoren in de boringen aangetroffen. De vondstzichtbaarheid was slecht, waardoor er geen oppervlaktekartering kon worden uitgevoerd.

3 Conclusie en aanbeveling

3.1 Conclusie

Uit het verkennende booronderzoek blijkt dat de bodem bestaat uit een bouwvoor of verstoorde laag op dekzand. In het westelijke deel van het onderzoeksgebied is de bodem diep verstoord, tot maximaal 1,05 m-mv en is een omgewerkte laag met recent puin onderscheiden.

De vragen uit de inleiding die betrekking hebben op het verkennende booronderzoek kunnen als volgt beantwoord worden:

Vraag 1: Is de bodemopbouw intact en hoe ziet deze eruit?

De bodem in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied (boring 1 t/m 4) is intact, in het westelijke deel van het onderzoeksgebied is de bodemopbouw verstoord. De bodemopbouw bestaat uit een bouwvoor/verstoorde laag op dekzand. Een esdek of een podzolprofiel is in geen van de boringen aangetroffen.

Vraag 2: Zijn er archeologische indicatoren aanwezig en zo ja, wat is de aard, datering en horizontale en verticale spreiding hiervan?

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Vraag 3: Komt het verwachtingsmodel overeen met de veldgegevens?

Volgens het verwachtingsmodel zou een esdek in het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Dit is echter niet aangetroffen.

3.2 Aanbeveling

Omdat de bodem in het westelijke deel van het onderzoeksgebied verstoord is en in het gehele onderzoeksgebied geen esdek of podzolbodem en geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, wordt aanbevolen de locaties vrij te geven.

Wanneer bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden onverhoopt grondsporen en/of vondsten worden aangetroffen, dient hiervan direct melding te worden gemaakt bij de provinciaal archeoloog, de heer. M. Meffert, provincie Noord-Brabant, Afdeling Welzijn, Educatie en Cultuur, Postbus 90151, 5200 MC 's-Hertogenbosch, (tel.: (073) 680 80 20) .

Literatuur

Ten behoeve van dit archeologisch onderzoek is de volgende literatuur geraadpleegd:

- Berendsen, H.J.A. 2005. *Landschappelijk Nederland*. Assen.
- Brandt, R.W. et. al. (red), 1992. *Archis, Archeologisch basisregister, versie 1.0* Amersfoort.
- Doesburg, J. van, M de Boer et al (eds.), 2007. *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*. RACM, Amersfoort.
- Koeslag, G.J. 1970. *Bodemkunde*. Wageningen.
- Provincie Noord-Brabant, 2007: Onderzoekseisen Provincie Noord-Brabant ten behoeve van archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend en waardestellend booronderzoek, 's Hertogenbosch.
- SIKB 2010. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, KNA versie 3.2 voor Landbodems*. Gouda

Daarnaast is informatie afkomstig van/uit de volgende bronnen:

- Archis 2: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed;
- Topografische Dienst Nederland;
- de website: <http://www.brabant.nl/kaarten/culturele-kaarten/cultuurhistorische-waardenkaart-2010.aspx>;
- de website: www.watwaswaar.nl;
- de website: www.ahn.nl.

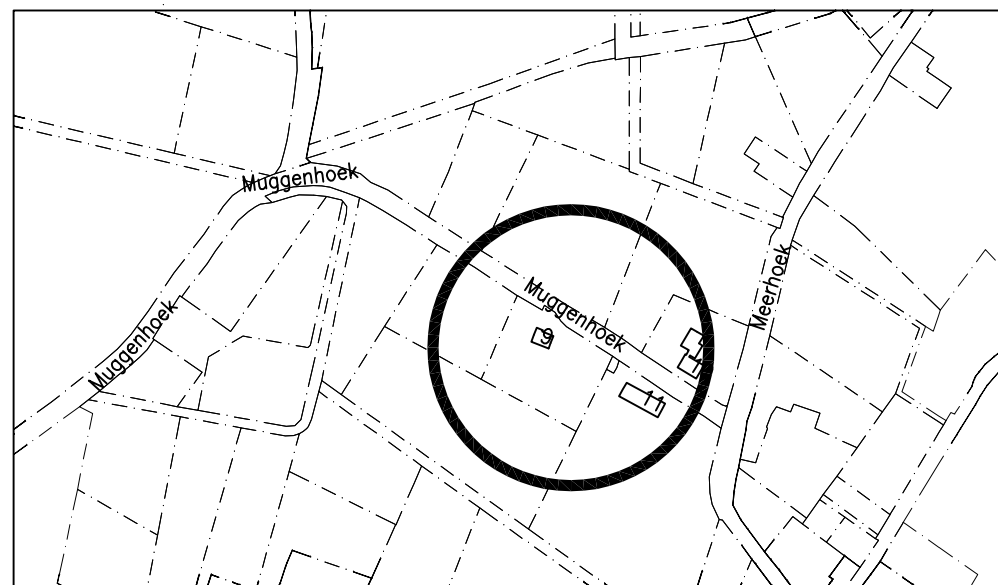
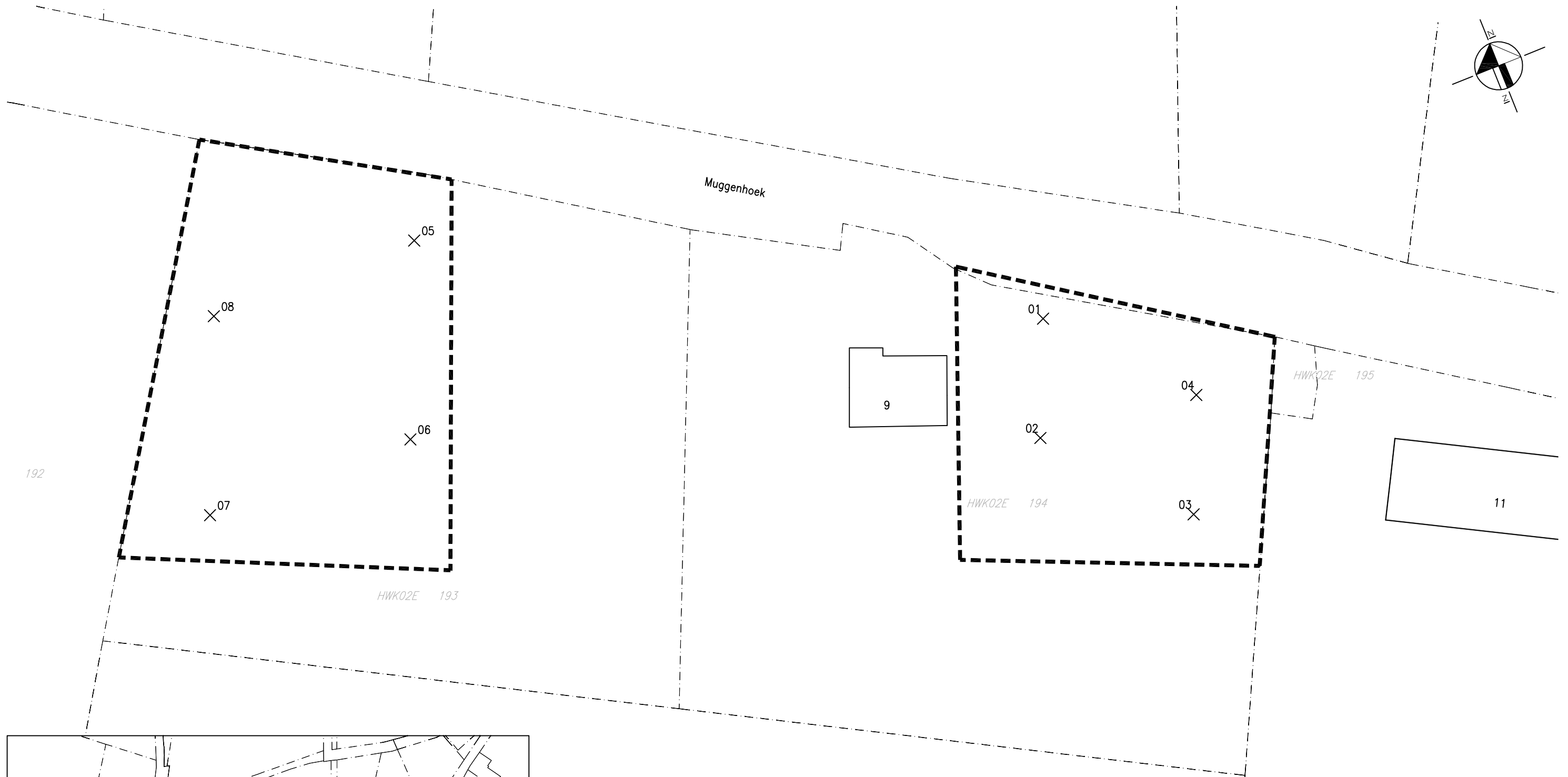
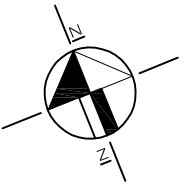
Bijlage 1 Boorstaten

boring 01 Edelman					
<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>Opmerkingen</i>	
20	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijsbruin (donker)	scherp	<i>bodemkundige interpretatie</i> : bouwvoor	
25	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel	geleidelijk	<i>zandsortering</i> : goed, C-horizont, <i>geologische interpretatie</i> : dekzand, <i>nieuwvorming</i> : weinig roest	
50	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel		<i>zandsortering</i> : goed, C-horizont, <i>geologische interpretatie</i> : dekzand, <i>boring beëindigd</i> : ja	
boring 02 Edelman					
<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>	
35	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijsbruin (donker)	scherp	<i>bodemkundige interpretatie</i> : bouwvoor	
55	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel		<i>zandsortering</i> : goed, C-horizont, <i>geologische interpretatie</i> : dekzand, <i>boring beëindigd</i> : ja	
boring 03 Edelman					
<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>	
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijsbruin (donker)	scherp	<i>bodemkundige interpretatie</i> : bouwvoor	
45	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijsbruin	scherp	<i>mate van vlek</i> : matig, <i>vlekkleur</i> : grijs, <i>bodemkundige interpretatie</i> : omgewerkte grond	
70	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel		<i>zandsortering</i> : goed, C-horizont, <i>geologische interpretatie</i> : dekzand, <i>boring beëindigd</i> : ja	
boring 04 Edelman					
<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>	
35	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruingrijs (donker)	scherp	<i>bodemkundige interpretatie</i> : bouwvoor	
45	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel	scherp	<i>mate van vlek</i> : matig, <i>vlekkleur</i> : bruin, <i>bodemkundige interpretatie</i> : omgewerkte grond	
70				<i>zandsortering</i> : goed, C-horizont, <i>geologische interpretatie</i> : dekzand, <i>boring beëindigd</i> : ja	

boring 05 Edelman					
<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>	
50	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijsbruin (donker)	scherp	<i>bodemkundige interpretatie:</i> opgebracht	
70	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijsbruin	scherp	<i>mate van vlek:</i> matig, <i>vlekkleur:</i> geel, <i>bodemkundige interpretatie:</i> omgewerkte grond, zandbrokken	
90	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijsbruin	scherp	<i>mate van vlek:</i> matig, <i>vlekkleur:</i> geel, <i>bodemkundige interpretatie:</i> omgewerkte grond, zandbrokken	
120	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel		<i>zandsortering:</i> goed, C-horizont, <i>geologische interpretatie:</i> dekzand, <i>boring beëindigd:</i> ja, <i>nieuwvorming:</i> weinig roest	
boring 06 Edelman					
<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>	
60	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijsbruin (donker)	scherp	<i>bodemkundige interpretatie:</i> opgebracht	
90	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	grijsbruin (zeer donker)	scherp	<i>bodemkundige interpretatie:</i> omgewerkte grond, recent puin, zandbrokken	
105	ZAND, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	geelbruin	scherp	<i>mate van vlek:</i> matig, <i>vlekkleur:</i> geel, <i>nieuwvorming:</i> matig roest	
130	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel		<i>zandsortering:</i> goed, C-horizont, <i>geologische interpretatie:</i> dekzand, <i>boring beëindigd:</i> ja	
boring 07 Edelman					
<i>diepte</i>	<i>lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	<i>opmerkingen</i>	
50	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruin (donker)	scherp	<i>bodemkundige interpretatie:</i> opgebracht	
80	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijszwart	scherp	<i>mate van vlek:</i> matig, <i>vlekkleur:</i> geel, <i>bodemkundige interpretatie:</i> omgewerkte grond, recent puin, zandbrokken	
105	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geelbruin	scherp	<i>zandsortering:</i> goed, <i>geologische interpretatie:</i> dekzand, humusvlekken	
130	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel		<i>zandsortering:</i> goed, C-horizont, <i>geologische interpretatie:</i> dekzand, <i>boring beëindigd:</i> ja	

boring 08 Edelman					
diepte	lithologie	kleur	grens	opmerkingen	
40	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	grijsbruin (donker)	scherp	bodemkundige interpretatie: bouwvoor	
75	ZAND, matig fijn, zwak siltig, matig humeus	bruingrijs (donker)	scherp	mate van vlek: matig, vlekkeur: geel, bodemkundige interpretatie: omgewerkte grond, zandbrokken	
100	ZAND, matig fijn, zwak siltig	geel		zandsortering: goed, C-horizont, geologische interpretatie: dekzand, boring beëindigd: ja, nieuwvorming: weinig roest	

Bijlage 2 Overzicht van de onderzoekslocatie, boorpuntenkaart



SITUATIE
schaal 1:5000

LEGENDA

- bestaande bebouwing
 - huisnummer
 - kadastrale grens
 - kadastraal nummer
 - boring met nummer
 - grens onderzoekslocatie
- 0 25 meter

Wijz.				Get.	Gec.	Omschrijving	Datum
MUG ingenieursbureau							
Project:		Archeologisch bureau- en inventariserend booronderzoek Muggenhoek 9 te Heeswijk-Dinther, gem. Bernheze (NB)					
Opdrachtgever:		de heer J.W.M. v.d. Akker					
Onderdeel:		Overzicht van de onderzoekslocatie					
Getekend: AHu		Formaat: A3		Datum: 10-11-2010		Projectnummer: 91098110	
Gecontroleerd: TKr		Schaal: 1:500		Bijlage:			



Infra
Milieu
Archeologie
Geo-informatie

Zernikelaan 8
Postbus 136
9350 AC LEEK
Tel. (0594) 55 24 20
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail
info@mug.nl
Internet
www.mug.nl

CONCEPT