

## HEESWIJK-DINTHER

### PLANGEBIED GOUVERNEURSWEG 6

Bureauonderzoek en  
inventariserend veldonderzoek (verkenkende fase)

BAAC rapport V-11.0192

juli 2011



**HEESWIJK-DINTHER**

**PLANGEBIED GOUVERNEURSWEG 6**

Bureauonderzoek en  
inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC rapport V-11.0192

juli 2011



**Status**  
concept

**Auteur(s)**  
drs. N.J. Krekelbergh

ARCHEOLOGIE BOUWHISTORIE CULTUURHISTORIE ■

**Colofon**

ISSN	1873-9350
Auteur(s)	drs. N.J. Krekelbergh
Redactie	drs. J.F. van der Weerden
Cartografie	drs. N.J. Krekelbergh
Copyright	Crijns Rentmeesters BV te Someren / BAAC bv te 's-Hertogenbosch

Eindcontrole	drs. J.F. van der Weerden	01-07-2011	
Autorisatie (senior prospector)	drs. J.F. van der Weerden	01-07-2011	

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Crijns Rentmeesters BV te Someren en/of BAAC bv te Deventer.

**BAAC bv**

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

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

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

# Administratieve gegevens

## Onderzoekgegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)
Datum opdracht	1 juni 2011
Datum rapportage	1 juli 2011
Uitvoerder	BAAC bv, vestiging Deventer Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch 073 6136219
Projectleider	drs N.J. Krekelbergh n.krekelbergh@baac.nl
BAAC-rapport	V-11.0192
Veldmedewerkers	drs. N.J. Krekelbergh
Vondstdeterminatie	niet van toepassing
Opdrachtgever	Crijns Rentmeesters BV B. Goertz Witvrouwenbergweg 12 5711 CN Someren 0493-471777
Bevoegde overheid	Gemeente Bernheze contactpersoon : drs. A. Visser Monumentenhuus Brabant tel. 0162 511833
Beheer documentatie	BAAC bv, 's-Hertogenbosch
Beheer vondstmateriaal	Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant Waterstraat 20 5211 JD 's-Hertogenbosch tel. 06-18303225

## Locatiegegevens

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Bernheze
Plaats	Heeswijk-Dinther
Toponiem	Gouverneursweg 6
Kadastrale gegevens	Gemeente Heeswijk-Dinther, sectie E, nummers 1126, 1127, 1128 en 1129.
Kaartblad	45 D
Oppervlakte	1,7 ha
RD-coördinaten	159.838 / 407.309 159.926 / 407.286 159.800 / 407.172 159.882 / 407.144
Gegevens Archis	Onderzoeksmeldingsnummer 47394 Onderzoeksnummer volgt AMK-terrein nvt Waarnemingnummer(s) nvt Vondstmeldingsnummer(s) nvt Periode(s) steentijd t/m late middeleeuwen

# Inhoudsopgave

<b>Administratieve gegevens</b>	<b>3</b>
<b>Inhoudsopgave</b>	<b>4</b>
<b>Samenvatting</b>	<b>5</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1 Onderzoekskader	7
1.2 Ligging van het gebied	7
<b>2 Bureauonderzoek</b>	<b>10</b>
2.1 Werkwijze	10
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	10
2.3 Bewoningsgeschiedenis	15
2.3.1 Inleiding	15
2.3.2 Historie	15
2.3.3 Archeologie	17
2.4 Archeologische verwachting	18
2.4.1 Algemeen	18
2.4.2 Verwachting paleolithicum tot de Romeinse tijd	19
2.4.3 Verwachting Romeinse tot de late middeleeuwen	20
2.4.4 Verwachting late middeleeuwen tot heden	20
<b>3 Inventariserend Veldonderzoek</b>	<b>21</b>
3.1 Werkwijze	21
3.2 Veldwaarnemingen	21
3.3 Verkennend booronderzoek	22
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	22
3.3.2 Bodemverstoringen	23
3.3.3 Archeologische indicatoren	23
3.4 Archeologische interpretatie	23
<b>4 Conclusie en aanbevelingen</b>	<b>25</b>
4.1 Conclusie	25
4.2 Aanbevelingen	26
<b>Geraadpleegde bronnen</b>	<b>27</b>
<b>Begrippenlijst</b>	<b>29</b>
<b>Verklarende woordenlijst</b>	<b>29</b>
<b>Bijlagen</b>	
Bijlage 1	overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	indicatieve waarden met AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeken
Bijlage 3	boorpuntenkaart
Bijlage 4	boorbeschrijvingen

## Samenvatting

In opdracht van Crijns Rentmeesters BV heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd in het plangebied Gouverneursweg 6 te Heeswijk-Dinther.

Uit het bureauonderzoek bleek een hoge verwachting voor het plangebied vanaf de steentijden tot en met de midden-Romeinse periode en voor de late middeleeuwen. Voor de laat-Romeinse periode en de vroege middeleeuwen gold een middelhoge verwachting. Voor de nieuwe tijd was de verwachting laag. Het plangebied ligt op een dekzandrug in de nabijheid een lager gelegen beekdal en kan in de periode laat paleolithicum – vroeg neolithicum een aantrekkelijke jachtlocatie zijn geweest, vanwege de grote variatie in biotoop en drinkend wild. Tevens kenden hoger gelegen gebieden zoals dekzandruggen een relatief grote bevolkingsdichtheid en zijn ze vaak voortdurend bewoond geweest tot in de Romeinse tijd. In de laat-Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen nam de bevolking in de meeste gebieden sterk af, maar in de loop van de middeleeuwen nam de bevolking weer toe. Akkerland vormde hierbij het hart van een areaal intensief gebruikt cultuurland en is tevens het hart van de lokale agrarische samenleving. Het plangebied is tot in de twintigste eeuw steeds in gebruik geweest als bouwland. Op historische kaarten uit de negentiende en de eerste helft van de twintigste eeuw ontbreekt bebouwing binnen de grenzen van het plangebied. De verwachting voor de nieuwe tijd is dan ook laag. Net ten noordoosten van het plangebied zijn op kaarten uit de negentiende eeuw wel verschillende boerderijen te zien. Aangezien de bewoning in de middeleeuwen een dynamischer karakter heeft gekend dan het beeld dat te zien is op de kaarten uit de vorige eeuwen, is de verwachting voor vindplaatsen uit de volle en late middeleeuwen in het plangebied dan ook hoog.

Op basis van het veldonderzoek kan worden geconcludeerd dat de hoge verwachting voor steentijden in het grootste deel van het plangebied komt te vervallen, aangezien de bodem bijna overal is afgetopt tot op de C-horizont, op een lokale depressie in het noorden van het plangebied na. Het vondstniveau voor vindplaatsen uit de steentijden is te situeren in de bovenste horizonten van natuurlijke bodemprofiel, die hier dus zijn afgetopt en in het esdek opgenomen. Nergens in het plangebied werden evenwel sporen van diepe bodemverstoringen aangetroffen zoals ontgroningen, afgravingen, verstoringen veroorzaakt door funderingen of onderkeldering of ruilverkaveling en dergelijke, waardoor diepere grondsporen zoals paalgaten, kuilen en waterputten nog intact in de ondergrond aanwezig kunnen zijn. De middelhoge tot hoge verwachting voor vindplaatsen vanaf de bronstijd tot en met de middeleeuwen blijft als gevolg hiervan gehandhaafd. De aanwezigheid van archeologische vindplaatsen uit deze periode binnen de grenzen van het plangebied kan dan ook niet worden uitgesloten.

Teneinde de mogelijk aanwezige vindplaatsen in het plangebied te inventariseren, begrenzen en waarderen, wordt vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven noodzakelijk geacht. Voorafgaand aan dit onderzoek dient een Programma van Eisen te worden geschreven dat door het bevoegd gezag, de gemeente Berheze, geaccordeerd dient te worden.



# 1 Inleiding

## 1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Crijns Rentmeesters BV heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd in het plangebied Gouverneursweg 6 te Heeswijk-Dinther.

De plannen voor de planlocatie hebben betrekking op nieuwbouw. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is te verwachten tot in de C-horizont van de dekzandafzettingen, waarbij dus 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 Aanpak<sup>1</sup> 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 in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- Is vervolgonderzoek nodig om de door het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek in beeld gebrachte gebieden met een archeologische verwachting en een intact bodemprofiel nader te onderzoeken en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1 (SIKB 2006a), het vigerende gemeentelijke beleid en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.<sup>2</sup>

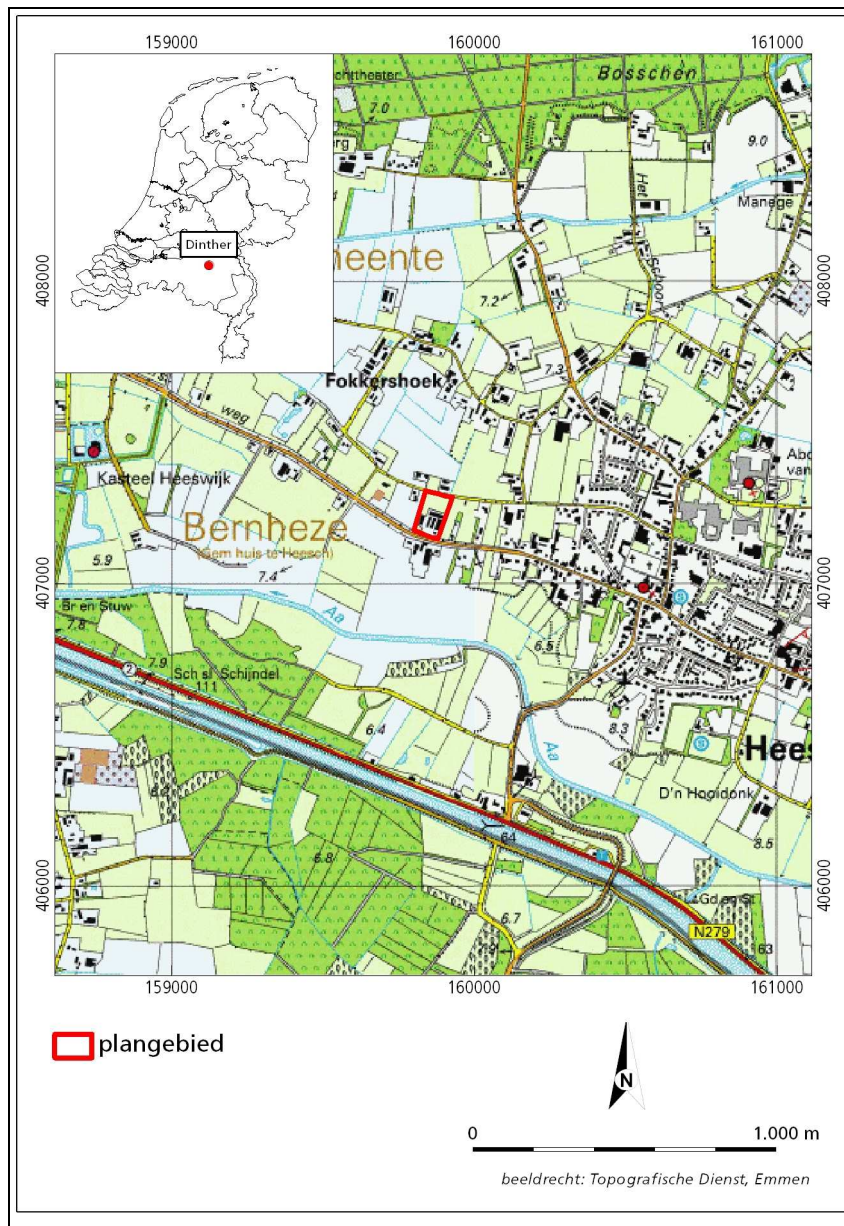
## 1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt ten westen van de bebouwde kom van Heeswijk-Dinther (gemeente Bernheze, provincie Noord-Brabant). Het plangebied is gelegen op het adres Gouverneursweg 6. De percelen staan kadastraal bekend als: gemeente Heeswijk-Dinther, sectie E, nummers 1126, 1127, 1128 en 1129. Het plangebied wordt omgrensd door de Gouverneursweg in het zuiden en de Veldstraat in het noorden. In het oosten en westen wordt het plangebied begrensd door bouwland. De oppervlakte bedraagt ca. 1,7 ha. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

<sup>1</sup> Merlidis, 2011.

<sup>2</sup> Merlidis, 2011.





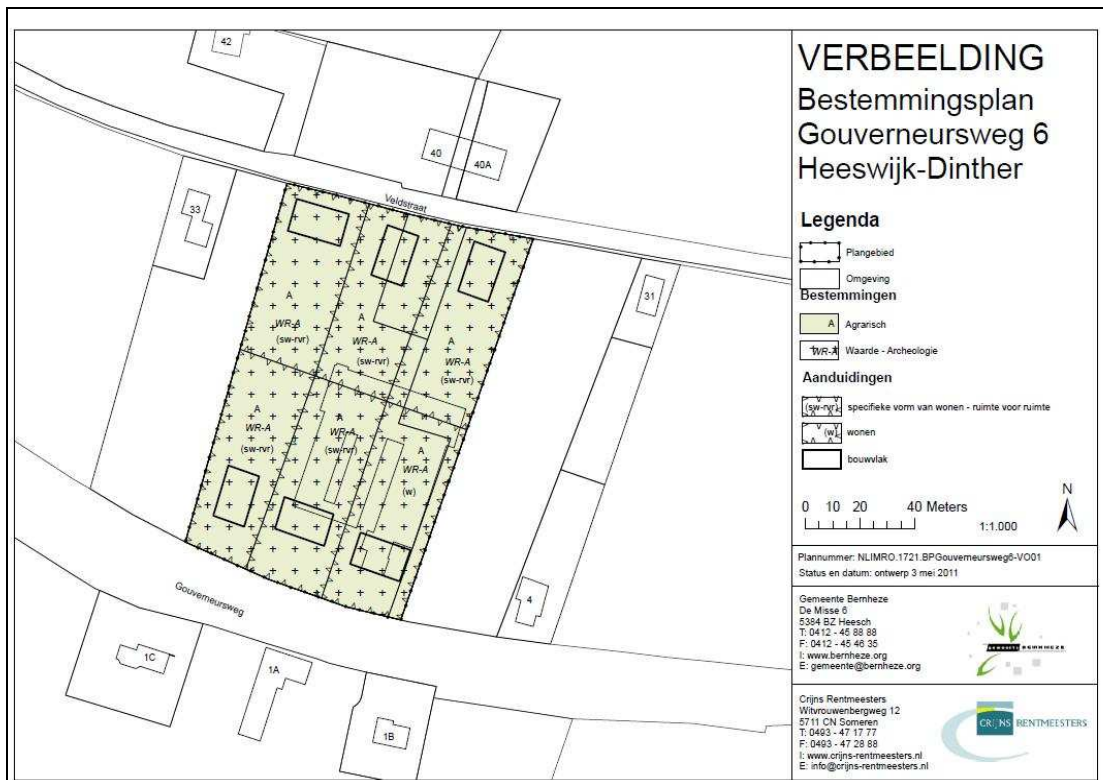
**Figuur 1.1** Ligging van het plangebied

Op het ogenblik van dit onderzoek is in het plangebied een intensieve veehouderij gevestigd. Het terrein bestaat uit een woonhuis met bijhorende tuin (gazon, struikgewas en een tuinzwembad), stal- en opslaggebouwen en verhard terrein. Het noorden en westen van het terrein bestaat vooral uit weiland.

Het is de bedoeling om de locatie in de toekomst te herontwikkelen naar een woningbouwlocatie (zie figuur 1.3). Hierbij zullen zes nieuwe woningen worden gebouwd, vooral in het noorden van het plangebied (aan de Veldstraat) en in het zuiden ervan (aan de Gouverneursweg). Het is op dit ogenblik niet bekend of de woningen onderkelderde zullen worden. De diepte van de funderingen mag tot in het onverstoorde dekzand worden verwacht.



Figuur 1.2 Het plangebied (in rood) op luchtfoto.<sup>3</sup>



Figuur 1.3 De plannen voor de locatie.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Google Maps, 2011.

<sup>4</sup> Weergave bestemmingsplan aangeleverd door Crijns Rentmeesters BV, d.d. 06-05-2011.

## 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-II) gebruikt. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd, evenals de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.<sup>5</sup>

Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

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

### 2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied ligt in het zuidelijke pleistocene zandgebied.<sup>6</sup> Voor het plangebied is geen geologische kaart schaal 1:50.000 uitgebracht. Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart (zie figuur 2.1) op de flank van een dekzandrug al dan niet met een oud-bouwlanddek (vormeenheid 3K14).<sup>7</sup> In het noorden grenst het plangebied aan een complex van dekzandruggen al dan niet met een oud-bouwlanddek (vormeenheid 3L5). Het plangebied ligt op korte afstand (ca. 175 meter) van het beekdal van de rivier de Aa. Volgens de archeologische landschapskaart van de gemeente Bernheze ligt het plangebied op een hoge dekzandrug.<sup>8</sup> Dit wordt ook bevestigd door de hogere ligging op het Actueel Hoogtebestand Nederland, waarop de hoge dekzandrug zich aftekent als een langwerpige, hoger gelegen strook vanaf de bebouwde van Heeswijk-Dinther in het oosten tot het dal van Leigraaf in het westen (zie figuur 2.2). De hoge dekzandrug ligt ruim een halve meter hoger dan het complex van dekzandruggen ten noorden ervan en één tot anderhalve meter hoger dan het beekdal ten zuiden ervan. De gemiddelde hoogte in het plangebied bedraagt 7,8 meter +NAP.

Het gebied is niet door landijs bedekt geweest. Wel is het klimaat tijdens de laatste ijstijd in het Weichselien (118.000 tot 10.000 jaar geleden) van invloed geweest op het huidige landschap. Tijdens het Weichselien, bereikte het landijs Nederland niet. Tijdens de koudste periodes van het Weichselien bestond het landschap uit een poolwoestijn of toendra. Doordat in deze periodes weinig vegetatie aanwezig was, kon lokaal zand

---

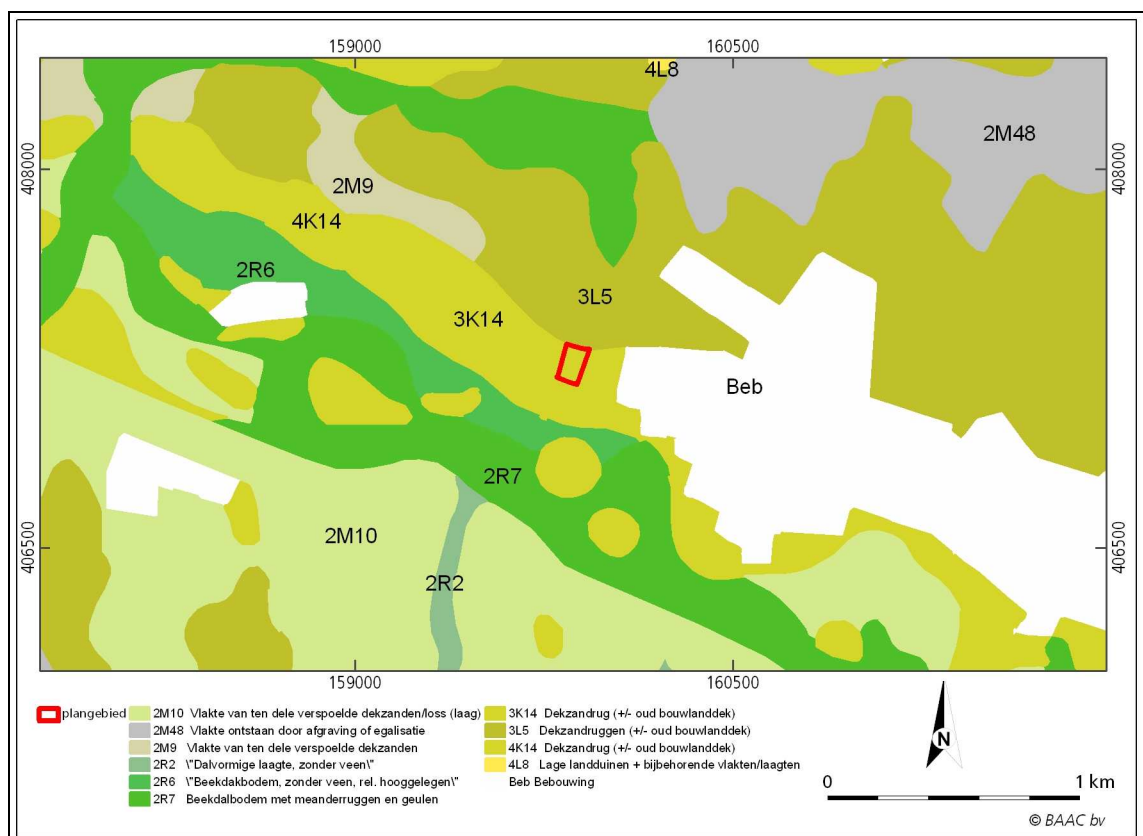
<sup>5</sup> Buesink, 2010.

<sup>6</sup> Berendsen 2000.

<sup>7</sup> Stiboka/RGD 1983.

<sup>8</sup> Buesink, 2010.

gemakkelijk door de wind worden verplaatst.<sup>9</sup> Dit zand werd als een afdekkend pakket afgezet en wordt dekzand genoemd. Dekzand wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel.<sup>10</sup> Het dekzandrelief bestaat voor het grootste gedeelte uit dekzandruggen en dekzandwelingen. De ruggen zijn vaak duidelijk te zien en kunnen meer dan 1,5 m boven hun omgeving uitsteken. De dekzandwelingen zijn minder geaccidenteerd en zichtbaar. Behalve deze reliëfrijke gebieden zijn er ook gebieden waar het dekzand in de vorm van vlakten is afgezet en lokaal verspoeld is door het water van de in het voorjaar smeltende sneeuwmassa's. Kenmerkend voor dekzand zijn de afgeronde korrels en het goed gesorteerde fijne zand. Op grond van een eventueel aanwezige bodem kan binnen de top van het dekzand deze in twee pakketten worden opgedeeld (Jong Dekzand I en II). Op de overgang tussen deze twee pakketten is op sommige plaatsen een dunne bodem gevormd.<sup>11</sup> Deze laag staat bekend als de Laag van Usselo en vertegenwoordigt een oude begroeiingshorizont die zich ontwikkeld heeft op een voormalig landoppervlak of als een veenlaag. Deze laag dateert uit het Bølling- en/of Allerød-interstediaal.



**Figuur 2.2** Het plangebied op de geomorfologische kaart.<sup>12</sup>

In het Holocene, dat circa 10.000 jaar geleden begon, werd gedurende een warmer en vochtiger wordend klimaat het dekzandrelief door vegetatie vastgelegd. De vegetatie verhinderde ook verstuiving en erosie van de dekzanden, waardoor zich een bodem kon gaan vormen.

<sup>9</sup> Berendsen 1998.

<sup>10</sup> De Mulder *et al.* 2003.

<sup>11</sup> Berendsen 1998.

<sup>12</sup> Stiboka / RGD, 1983.



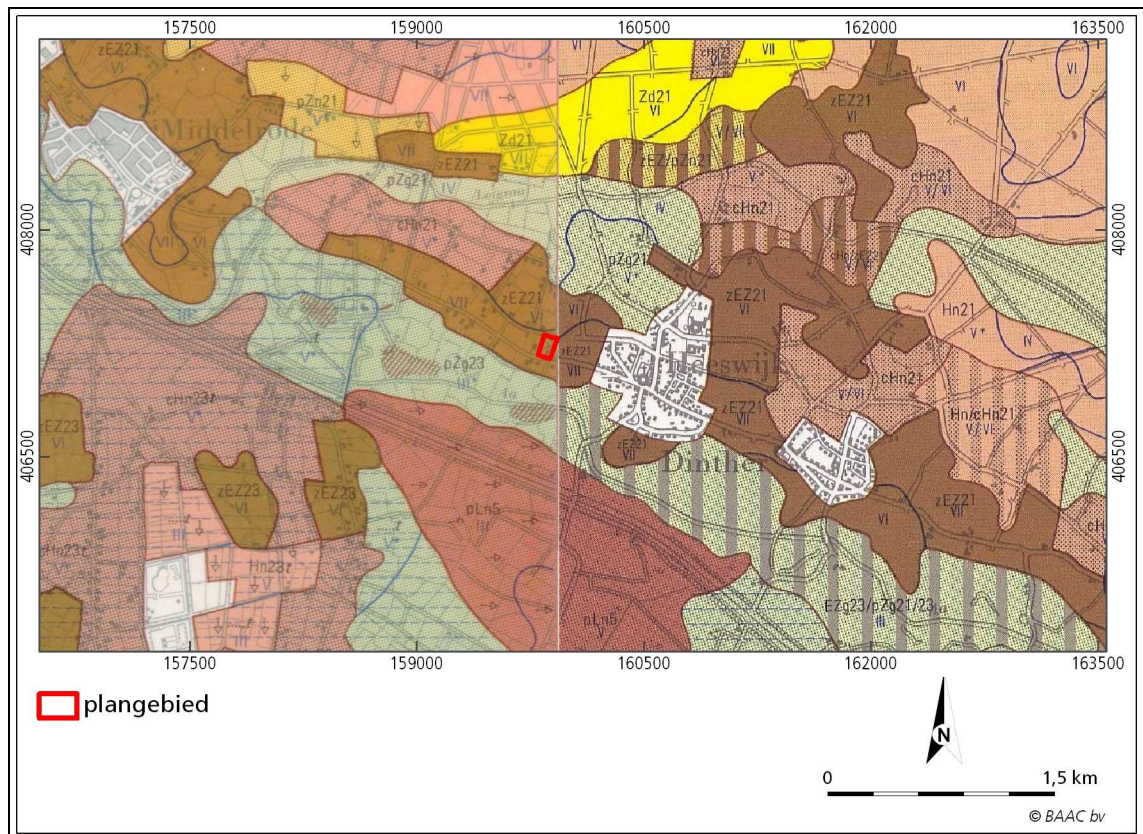
**Figuur 2.3** Het plangebied (in rood) op het Actueel Hoogtebestand Nederland.<sup>13</sup> Het plangebied ligt duidelijk hoger (lichtgroene, gele en oranje tinten) dan het beekdal ten zuiden ervan (blauwe tinten) of het complex van (lagere) dekzandruggen ten noorden ervan (donkergroene en blauwe tinten).

Volgens de bodemkaart (zie figuur 2.4) zijn in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden op zwak lemig of leemarm fijn zand aanwezig (eenheid zEZ21) met grondwatertrap VII<sup>14</sup>. Hoge zwarte enkeerdgronden bevinden zich over het algemeen rondom oude dorpen en worden gekenmerkt door een humeuze bovengrond, het esdek, van 50 cm of dikker. Het esdek is ontstaan door eeuwenlange bemesting met potstalmest (zie figuur 2.5). Door variaties in de aard (soort plaggen, percentage minerale bestanddelen) en de hoeveelheid van de gebruikte mest, de duur van de ophoging en de oorspronkelijke ligging (nat of droog) vertoont het esdek grote verschillen in dikte, kleur, humusgehalte en textuur. Het esdek is vaak opgebouwd uit meerdere lagen. De bouwvoor (Aap-horizont), de recent geploegde laag, is meestal 20 à 30 cm dik en bestaat uit donkergrijsbruin tot zwart, matig humeus zand. Daaronder bevindt zich vaak een of meerdere lagen (Aa-horizont), die over het algemeen lichter is

<sup>13</sup> AHN, 2011.

<sup>14</sup> Bij grondwatertrap VII bedraagt de Gemiddeld Hoogste Grond > 80 cm –mv en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand > 160 cm –mv.

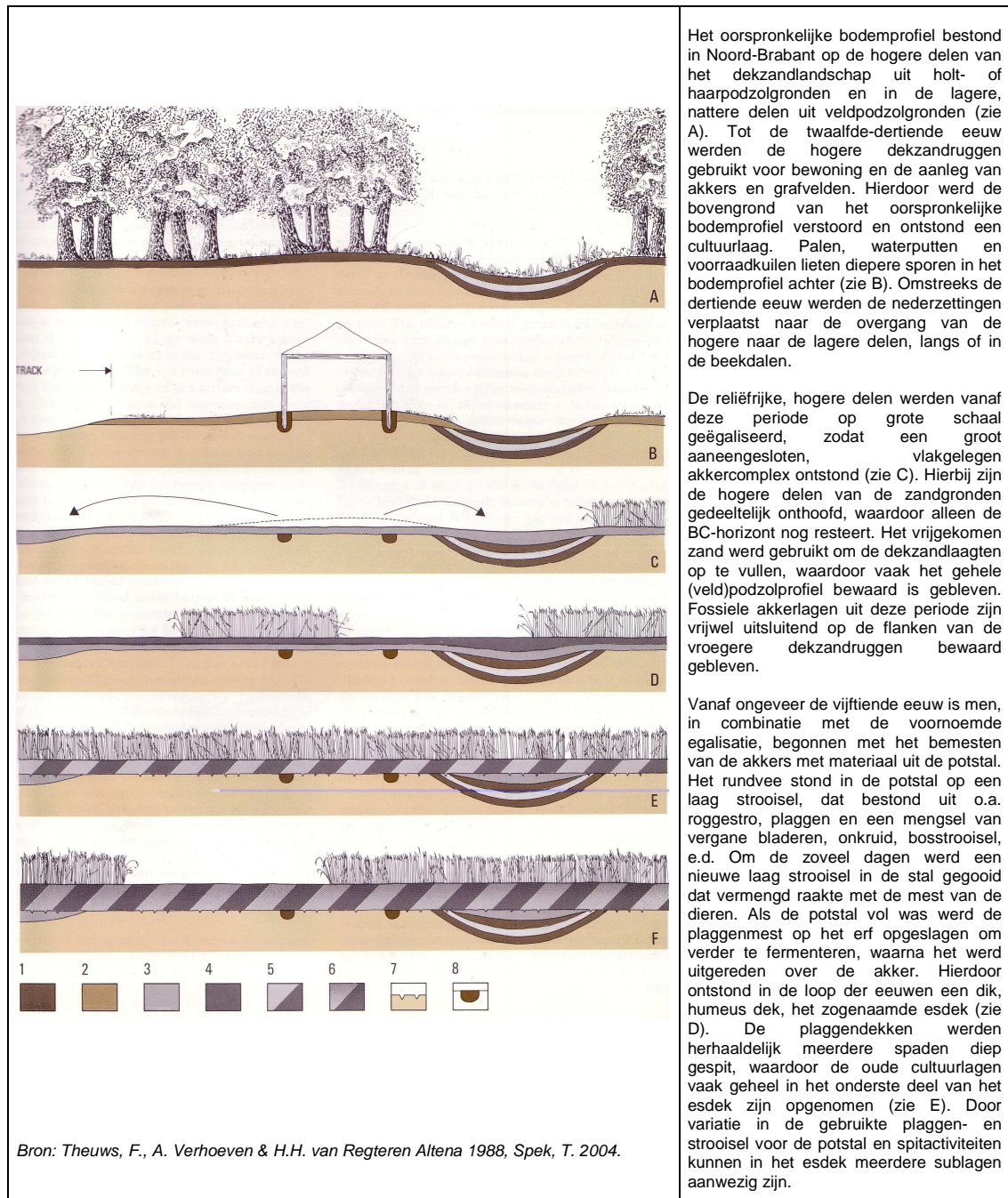
en minder organische stof bevat. Op de overgang van het plaggendek naar de onderliggende natuurlijke ondergrond kan een lichtgrijsbruin gekleurde fossiele cultuurlaag (Ab-horizont) voorkomen van voor de introductie van de plaggenbemesting. Deze laag wordt gekenmerkt door een vuilgrijze, onnatuurlijke kleur en de aanwezigheid van scherven en is vaak sterk aangetast door latere grondbewerking of grotendeels opgenomen in het plaggendek.



**Figuur 2.4** Het plangebied op de geomorfologische kaart.<sup>15</sup>

Vaak is onder het esdek nog een restant van het oorspronkelijke bodemprofiel aanwezig. Indien sprake is geweest van een snelle ophoging, bijvoorbeeld als gevolg van egalisatiewerkzaamheden ten tijde van de ontginning, dan zal onder het esdek nog een intacte A-horizont aanwezig zijn van het oorspronkelijke bodemprofiel (het oude loopvlak). Deze laag onderscheidt zich door een hoger humusgehalte en een wat donkerder kleur. Door verploeging is de oorspronkelijke A-horizont echter meestal opgenomen in het esdek. Indien de oorspronkelijke bodem bestond uit een podzolbodem kunnen dieper nog een onverstoord B- en/of BC- horizont voorkomen. Op grotere diepte gaat de B- of BC-horizont over in het moedermateriaal (de C-horizont).

<sup>15</sup> Stiboka / RGD, 1983.



**Figuur 2.5** Vorming van het esdek in archeologisch perspectief.

Indien het esdek dunner is dan 50 cm, maar dikker dan 30 cm en er (restanten van) een (veld)podzolprofiel aanwezig is, dan worden de gronden gerekend tot de laarpodzolgronden. Deze gronden komen over het algemeen voor langs de randen van de oude bouwlanden (hoge zwarte enkeerdgronden). Indien onder het 30 tot 50 cm dikke esdek geen podzolprofiel aanwezig is, dan behoren de gronden tot de akkereerdgronden. Deze gronden zijn over het algemeen voor de ontginning dunne podzolgronden geweest, waarbij door het ploegen de B-horizont in de bouwvoor is opgenomen.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> De Bakker & Schelling 1989, Damoiseaux 1982, Stiboka 1976.

## 2.3 Bewoningsgeschiedenis

### 2.3.1 Inleiding

Het landschap was vroeger in veel grotere mate van invloed op het bewoningspatroon van de mens dan tegenwoordig. Het vormde een belangrijke factor in de keuze voor een vestigingsplaats. De ligging van archeologische vindplaatsen is dan ook in hoge mate bepaald door het landschap. De eerste mensen vestigden zich op de hogere delen in het landschap in de buurt van beek- en rivierlopen. Hoger gelegen gebieden kenden een toenemende bevolkingsdichtheid en zijn vaak voortdurend bewoond geweest tot in de Romeinse tijd. De bevolkingsdichtheid nam aan het einde van de Romeinse tijd sterk af, en nam in de middeleeuwen weer toe.<sup>17</sup> Slecht ontwaterde gebieden werden zelden of nooit als woonplaats of begraafplaats gekozen, maar werden, zoals blijkt uit losse archeologische vondsten wel bezocht. Door de toenemende bevolking vanaf de middeleeuwen veranderde het landschap en werd het in cultuur gebracht. Bos werd gekapt en veen werd ontgonnen. Door begrazing met schapen kreeg het potentieel aan natuurlijke vegetatie geen groeikans meer en ontstonden heidevelden. Betere gronden werden gebruikt als landbouwgrond. Verspreid in het landschap werden kleine boerenbedrijven gevestigd op verhogingen in het landschap waarop landbouw werd bedreven. De grond op de dekzandruggen werd vruchtbaar gemaakt met schapenmest en heideplaggen waardoor essen of enken zijn ontstaan.

Het plangebied bevindt zich in de archeoregio “Brabants zandgebied”. De ruggen en plateaus van dekzand langs beken en vennen zijn sinds de prehistorie van dit gebied aantrekkelijke woonplaatsen geweest. Hier zijn zowel woonplaatsen van jagers, vissers en verzamelaars alsook nederzettingen, landbouwgronden en begravingen uit latere perioden aanwezig. De nederzettingen werden van tijd tot tijd verplaatst, waardoor nederzettingen als het ware door het landschap zwierven. De erbij behorende begraafplaatsen zoals urnenvelden en grafheuvels uit de bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd bleven wel langdurig in gebruik en vormden dan ook de centrale plaatsen in het nederzettingensysteem. Dit veranderde in de middeleeuwen toen het christendom geleidelijk vaste voet kreeg. De centrale rol van de oude begraafplaatsen werd overgenomen door de kerkgebouwen.<sup>18</sup>

### 2.3.2 Historie

Heeswijk en Dinther zijn van oorsprong beekdalnederzettingen, ontstaan in de vroege middeleeuwen. De nederzettingen werden voor het eerst genoemd in de eerste helft van de twaalfde eeuw. In een oorkonde uit 1139 van paus Innocentius II is er sprake van de ‘Ecclasia de Dinthre’. In een oorkonde uit omstreeks 1150 doet ene Amelrick van Heeswijk een schenking aan de Norbertijnen.

Een theorie voor het ontstaan van de naam Heeswijk zou kunnen zijn dat ‘hees’ (beuken)bos betekent. In het geval van Dinther zou het oude ‘thia’ een open plaats kunnen betekenen. Dinther zou dan ‘dorp in geroid bos’ inhouden.

Dinther heeft veel te lijden gehad van oorlogshandelingen. Zo werd het dorp in 1398 en 1512 door de Geldersen in de “asch” gelegd.<sup>19</sup>

---

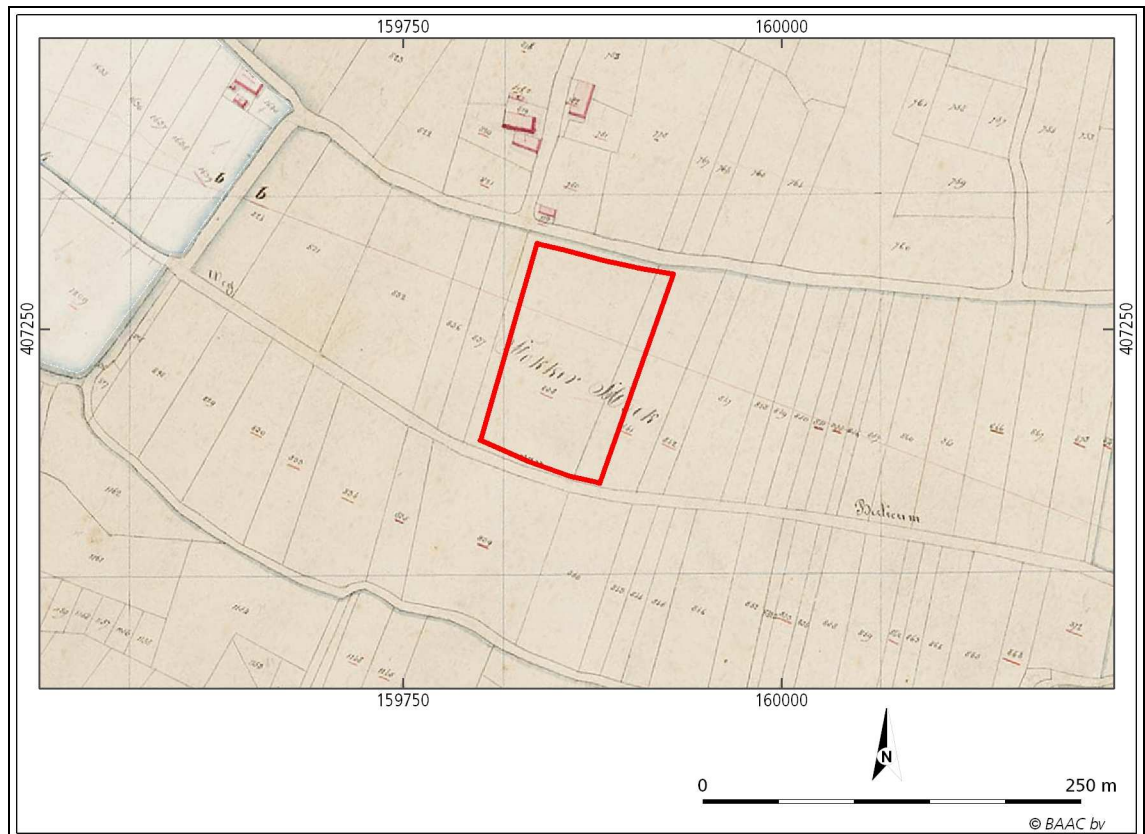
<sup>17</sup> De Bont 1993.

<sup>18</sup> Lauwerier & Lotte, 2002.

<sup>19</sup> Van der Aa 1851.



Dinther bestond in het midden van de negentiende eeuw uit 233 huizen, bewoond door 292 huisgezinnen. Het totaal aantal inwoners bedroeg destijds 1300.<sup>20</sup> In dezelfde tijd telde Heeswijk 152 huizen, bewoond door 186 huisgezinnen. 950 inwoners vormden de bevolking.<sup>21</sup> De inwoners van beide dorpen vonden hun bestaan meest in de landbouw en veeteelt. Daarnaast werd er handel gedreven in steen, hetgeen werd aangevoerd langs de Zuid-Willemsvaart. Gaandeweg groeiden Heeswijk en Dinther aan elkaar. Tot 1969 waren Heeswijk en Dinther aparte gemeenten. Per 1 januari 1969 ontstond door samenvoeging van de kerkdorpen Dinther, Heeswijk en Loosbroek, alsook een zestal buurtschappen, de gemeente Heeswijk-Dinther.



**Figuur 2.6** Het plangebied op het minuutplan uit ca. 1832.<sup>22</sup>

Op historische kaarten uit de eerste helft van de negentiende eeuw is te zien dat het plangebied ten westen van de dorpskern van Heeswijk is gelegen.<sup>23</sup> Het plangebied bestaat op dat moment uit bouwland. Op het minuutplan uit ca. 1832 is dan ook geen bebouwing te zien binnen de grenzen van het plangebied.<sup>24</sup> Het plangebied ligt ten noorden van de weg van Berlicum naar Veghel, de huidige Gouverneursweg. Ten noordwesten van het plangebied liggen enkele verspreide boerderijen. Op historische kaarten uit de eerste helft van twintigste eeuw is deze situatie nog nagenoeg ongewijzigd.<sup>25</sup> Vanaf de jaren '50 verschijnt er bebouwing in het plangebied.<sup>26</sup> De

<sup>20</sup> Van der Aa 1851.

<sup>21</sup> Van der Aa, 1851.

<sup>22</sup> Minuutplan 1832, Heeswijk, Noord-Brabant, sectie E, blad 02.

<sup>23</sup> Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990.

<sup>24</sup> Minuutplan 1832, Heeswijk, Noord-Brabant, sectie E, blad 02.

<sup>25</sup> Robas Producties, 1989.

gebouwen van de huidige veestalthouderij verschijnen voor het eerst in de jaren '70 in het plangebied.<sup>27</sup> De stalgebouwen van deze veestalthouderij zijn onderkelderd.<sup>28</sup> In de tuin bij het woonhuis is tevens een zwembad gegraven tot op enkele meters diepte. In het plangebied zijn geen verdere ontgroningen of diepe verstoringen uit het verleden bekend.<sup>29</sup>

### 2.3.3 Archeologie

De onderverdeling van de indicatieve waarden zoals weergegeven op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, versie 3.0) is in het gebied gebaseerd op de statistische relatie tussen het bodemtype en archeologische vindplaatsen. Het plangebied maakt op de IKAW deel uit van een zone met een hoge archeologische trefkans. Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant heeft het plangebied een hoge of middelhoge waarde. Op de gemeentelijke verwachtingskaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting.<sup>30</sup>

Op de Archeologische Monumentenkaart 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. Binnen een straal van 500 meter rond het plangebied zijn evenwel geen terreinen van archeologische waarde bekend.

Uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) blijkt dat binnen een straal van 500 meter rond het plangebied een aantal archeologische waarnemingen bekend zijn. Op nauwelijks 70 meter ten zuiden van het plangebied, aan de overkant van de Gouverneursweg, wordt de vondst van een Romeins beeldje gesitueerd (waarnemingsnr. 416321). Het gaat om een bronzen beeldje met een lengte van 6,8 cm en een breedte van 3,5 cm. Het beeldje zou met de metaaldetector zijn gevonden op het intacte restant van een dekzandkop. De omgeving van de vindplaats is ernstig verstoord bij het rechtekken van de rivier de Aa in 1934, waarbij dekzandruggen zijn afgeschoven in het beekdal en de bedding van de Aa.

Op ca. 350 m ten zuidwesten van het plangebied is tijdens een veldkartering een ca. 5 cm hoge en 3 cm brede geretoucheerde vuurstenen afslag gevonden (waarnemingsnr. 416080).

---

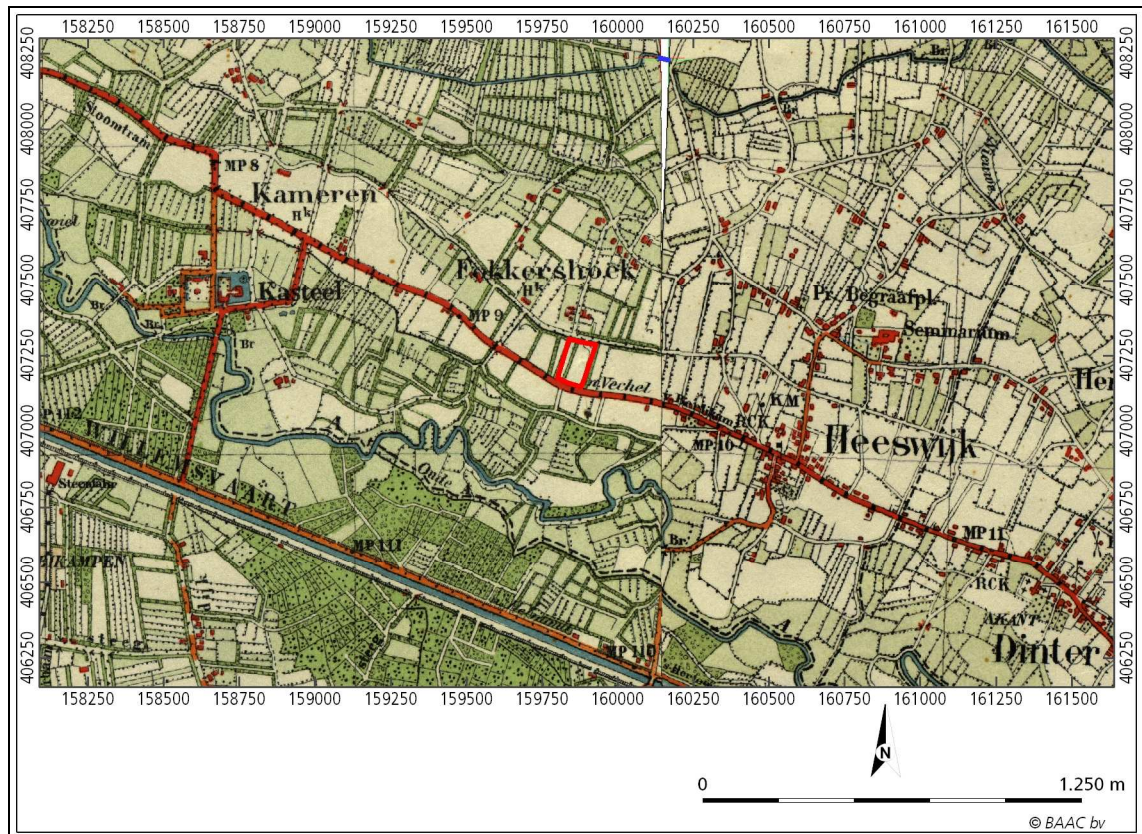
<sup>26</sup> Topografische kaart 1:25.000, 45 D, 1956; topografische kaart 1:25.000, 45 D, 1967.

<sup>27</sup> Topografische kaart 1:25.000, 45 D, 1978.

<sup>28</sup> Informatie telefonisch medegedeeld door mevr. M. Goertz, d.d. 11-05-2011.

<sup>29</sup> Provincie Noord-Brabant, 2005.

<sup>30</sup> Buesink, 2010.



**Figuur 2.7** Het plangebied op de Chromotopografische kaart des Rijks uit 1928.<sup>31</sup>

Binnen een straal van 500 meter rond het plangebied komen ook twee onderzoeksmeldingen voor. Op ca. 150 meter ten oosten van het plangebied is een bureauonderzoek aangemeld (onderzoeksmeldingsnr. 41503), waarbij vervolgonderzoek door middel van boringen werd aanbevolen. Op ca. 175 meter ten zuidoosten van het plangebied is eveneens een bureauonderzoek aangemeld (waarnemingsnr. 40867). De aanbeveling is niet bekend.

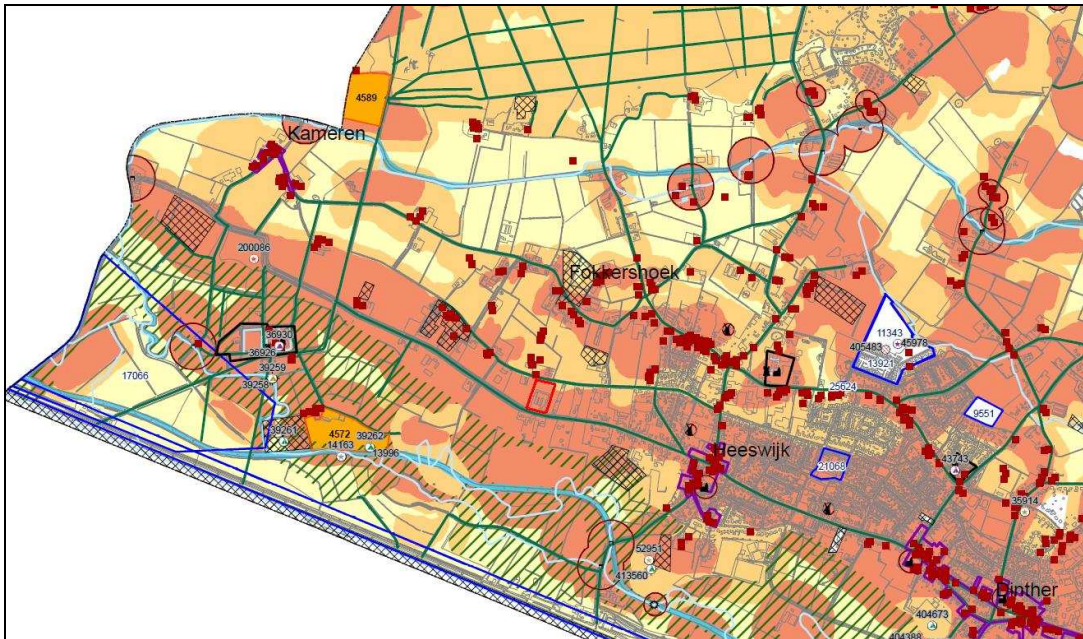
## 2.4 Archeologische verwachting

### 2.4.1 Algemeen

Het plangebied ligt op een hoge dekzandrug, waar een zwarte enkeerdgrond op is gevormd. Enkeerdgronden liggen vaak nabij oude nederzettingen of hoeven en de kans op het aantreffen van vindplaatsen is op deze gronden zeer hoog. Archeologische vondsten en bewoningssporen kunnen bij een enkeerdgrond op dekzand worden verwacht aan de basis van het plaggendek en in de top (Ah-, E-, Bh- en Bs-horizonten) van een eventueel daar onder begraven bodemprofiel (meestal een humuspodzol). De plaggembesteming kwam vanaf de late middeleeuwen in zwang, zodat vooral vindplaatsen uit de vroege middeleeuwen en eventueel voorafgaande periodes bewaard zijn gebleven. Vanwege de dikte van het plaggendek zullen eventuele vindplaatsen veelal nog intact aanwezig zijn, omdat ze door de ophoging geleidelijk buiten het bereik van het eergetouw en de keerploeg (sinds de 15<sup>e</sup>-16<sup>e</sup> eeuw) zijn geraakt. De oudere grondbewerking met eergetouw zal hooguit de bovenste 15 cm van de oude bodem hebben geroerd en nauwelijks verstoringen van de originele bodem

<sup>31</sup> Robas Producties, 1989.

hebben veroorzaakt. Eventueel mestaardewerk uit de middeleeuwen en uit recentere perioden is meestal van elders aangevoerd en duidt dan geen vindplaats ter plaatse aan. De grondwaterstand ligt laag en het profiel is daardoor goed ontwaterd. Hierdoor zullen vooral organische resten en botmateriaal minder goed geconserveerd zijn. Hoewel plaggendecken een goede conserverende eigenschap vormen voor de archeologische waarden in de ondergrond is de conserveringsgraad ervan in het plangebied afhankelijk van de dikte van het dek en de invloed van grondbewerking.



**Figuur 2.8** Het plangebied (in rood) op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Bernheze.<sup>32</sup> De donkeroranje kleur staat voor een hoge archeologische verwachting.

#### 2.4.2 Verwachting paleolithicum tot de Romeinse tijd

Het plangebied ligt in de nabijheid een lager gelegen beekdal en kan in de periode laat paleolithicum – vroeg neolithicum een aantrekkelijke jachtlocatie zijn geweest, vanwege de grote variatie in biotoop en drinkend wild.

Uit de periode paleolithicum – vroeg neolithicum worden met name vondststrooingen van vuurstenen artefacten, houtskoolpartikels of vondstconcentraties behorende tot tijdelijke kampementen van jager/verzamelaars verwacht. In de loop van het neolithicum en in de daarop volgende periodes gingen de mensen sedentair leven en kunnen sporen van nederzettingsterreinen bestaande uit individuele huis- of boerderijplaatsen met erven, afvalkuilen, waterputten en aardewerkstrooing worden verwacht. Bij nederzettingsterreinen kunnen ook grafvelden voorkomen.

Vanaf de late bronstijd worden doden hoofdzakelijk gecremeerd en de as in urnen begraven al dan niet voorzien van een grafmonument (grafheuvel). Uit deze periode kunnen grafvelden naast de nederzettingsterreinen verwacht worden. Aanvankelijk heeft het nederzettingspatruon bestaan uit verspreide groepjes boerderijen met een kleine oppervlakte bouwland. Het bouwlandareaal was zeer beperkt: één tot enkele hectaren. Tot in de ijzertijd kunnen zogenaamde zwervende erven voorkomen. Dit betekent dat huis en erf vaak verplaatst werden en verspreid over een hoger gelegen

<sup>32</sup> Buesink, 2010.

gebied relatief veel archeologisch resten kunnen worden aangetroffen. De verwachting op het aantreffen van resten vanaf de steentijd tot de Romeinse tijd is hoog.

#### **2.4.3 Verwachting Romeinse tot de late middeleeuwen**

Hoger gelegen gebieden kenden een toenemende bevolkingsdichtheid en zijn vaak voortdurend bewoond geweest tot in de Romeinse tijd. Aan het einde van de Romeinse tijd nam de bevolkingsdichtheid sterk af. In de omgeving van het plangebied is een metalen beeldje uit de Romeinse tijd aangetroffen. De verwachting op het aantreffen van resten vanaf de ijzertijd tot de midden Romeinse tijd is vanwege de gunstige ligging hoog en voor de laat Romeinse tijd en vroege middeleeuwen vanwege de afname van de bevolking middelhoog.

#### **2.4.4 Verwachting late middeleeuwen tot heden**

Akkerland vormde het hart van een areaal intensief gebruikt cultuurland en is tevens het hart van de lokale agrarische samenleving. Aanvankelijk zullen boerderijen en nederzettingen midden in een bouwlandcomplex gestaan hebben, maar om het akkercomplex beter te kunnen bewerken werd vooral in de middeleeuwen de bebouwing verplaatst naar de randen van de bouwlandcomplexen. Het plangebied was tot in de twintigste eeuw als bouwland in gebruik. De verwachting op het aantreffen van sporen uit de late middeleeuwen is hoog en voor de nieuwe tijd laag, gezien het ontbreken van bebouwing binnen de grenzen van het plangebied. Net ten noordoosten van het plangebied zijn op kaarten uit de negentiende eeuw wel verschillende boerderijen te zien.

## 3 Inventariserend Veldonderzoek

### 3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst.

Allereerst hebben waarnemingen in het plangebied plaatsgehad om de aanwezigheid van archeologische resten te kunnen beoordelen. Ter plaatse van het plangebied is een esdek aanwezig. Dit dek beschermt de eventueel onder het esdek aanwezige archeologische resten. De vondstzichtbaarheid is daarom ter plaatse zeer gering, waardoor een oppervlaktekartering niet heeft plaatsgevonden.

Om de intactheid van het bodemprofiel te controleren is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Met deze methode worden gemiddeld zes boringen per hectare verricht met een edelmanboor met een diameter van 7 cm.

In het plangebied zijn op deze manier 10 boringen geplaatst. De boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van 25 cm in het onverstoord moedermateriaal, de C-horizont. De plaatsing van de boringen is deels aangepast aan de aanwezigheid van gebouwen in het plangebied; tevens is rekening gehouden met de ligging van de geplande woningen in het plangebied (zie figuur 1.3).

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.<sup>33</sup>

Hoewel niet karterend is geboord, is wel gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren in de boringen. Archeologische indicatoren kunnen aanvullende aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de betreffende boring(en). Deze indicatoren bestaan bijvoorbeeld uit aardewerk, verbrande huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot. Eventuele vondsten die zijn aangetroffen, werden meegenomen, schoongemaakt en gedetermineerd.

Om inzicht te krijgen in de bodemkundige en lithologische gesteldheid van de ondergrond, zijn de boringen lithologisch (volgens de NEN 5104) en bodemkundig beschreven (volgens De Bakker & Schelling 1989). Eveneens is gekeken naar de mate van intactheid van het bodemprofiel. Een nog intact bodemprofiel kan betekenen dat een eventueel aanwezige vindplaats nog gaaf en goed geconserveerd is.

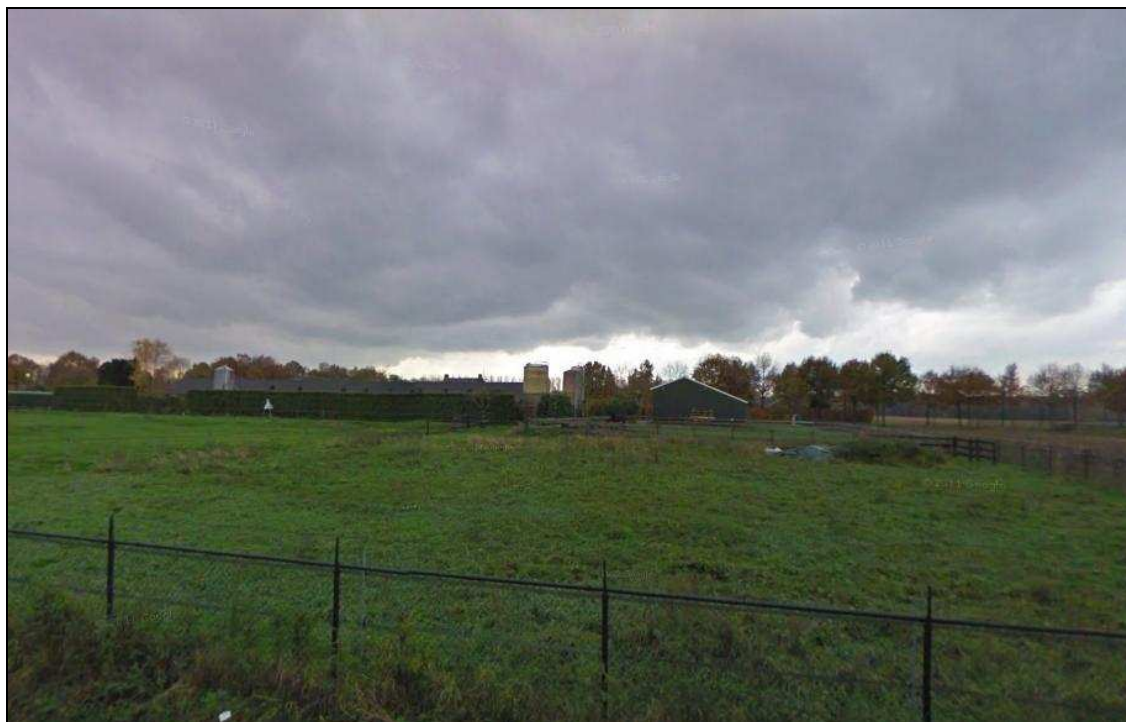
Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden 15 juni 2011. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een archeologische interpretatie. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (bijlage 3). De boorbeschrijvingen bevinden zich in bijlage 4.

### 3.2 Veldwaarnemingen

Het zuiden van het terrein bestond uit een woonhuis met bijhorende tuin (gazon, struikgewas en een zwembad), stal- en opslaggebouwen en verhard terrein. Door de aanwezige bebouwing en begroeiing in de tuinen waren in het zuiden van het

<sup>33</sup> AHN, 2011.

plangebied aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem.



**Figuur 3.1** Foto van het noorden van het plangebied, dat in gebruik was als weiland. Op de achtergrond zijn de stalgebouwen van de veehouderij zichtbaar.<sup>34</sup>

Het noorden en westen van het terrein bestonden vooral uit weiland. Het reliëf van dit deel van het plangebied was relatief vlak. Ook hier waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die wezen op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen.

### 3.3 Verkennend booronderzoek

#### 3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

Uit de boringen bleek dat in het plangebied een humeus dek (esdek) aanwezig was met een sterk variërende dikte van 60 tot 140 cm. Dit humeus dek bestond uit een pakket van zwak siltig, zwak humeus, matig fijn, (donker)bruingrijs zand. In enkele boringen waren wat baksteenfragmentjes als bijmenging aanwezig, maar over het algemeen bevatte het esdek vrij weinig bijmengingen. De onderzijde van het esdek bestond in een paar boringen uit een vlekkerige menglaag waarin verploegde restanten van de onderliggende C-horizont waren opgenomen (AC-horizont). Dergelijke menglaag kwam voor in boringen 1, 2, 3 en 7. In een aantal andere boringen viel er een zekere gelaagdheid in het esdek waar te nemen. In boring 6 was een donkerbruingrijze Aa1-horizont van 70 cm dik en een lichtgrijsbruine Aa2-horizont aanwezig tot op een diepte van 105 cm beneden maaiveld. Ook in boring 8 was sprake van een donkerbruingrijze Aa1-horizont (tot op 50 cm –mv) en een grijsbruine Aa2-horizont (tot op 90 cm –mv). In boring 5 bevond zich tussen 70 en 120 cm een humeuze, zwartgrijze laag (Aa2-horizont) in het esdek. Hieronder bevond zich een

<sup>34</sup> Google Maps, 2011.

bruinigrijze laag (Aa3-horizont) tot op 140 cm –cm. Het humeuze dek rustte telkens vrij scherp op het onderliggende natuurlijke bodemprofiel.

In een paar boringen was onder het esdek nog sprake van restanten van het oorspronkelijke podzolprofiel in de vorm van een lichtbruine BC-horizont (boringen 4 en 5). In deze boringen was het humeuze dek echter ook aanzienlijk dikker dan in de meeste van de overige boringen (120-140 cm). Waarschijnlijk gaat het hier dan ook om een plaatselijke, opgevulde depressie, waar het podzolprofiel van aftopping gevrijwaard is gebleven in tegenstelling tot de hogere delen. In de overige boringen rustte het esdek rechtstreeks op het onverstoorde moedermateriaal, de C-horizont. Deze bestond uit zwak siltig, matig fijn, lichtgeel tot wit zand met enkele roestvlekken. Sporen van diepere verstoringen werden in deze C-horizont niet aangetroffen.

### 3.3.2 Bodemverstoringen

Nergens in het plangebied werden sporen van diepe bodemverstoringen aangetroffen zoals ontgrondingen, afgravingen, verstoringen veroorzaakt door funderingen of onderkeldering of ruilverkaveling en dergelijke. Wel was het oorspronkelijke podzolprofiel (een moderpodzol of veldpodzol) afgetopt tot op het moedermateriaal, de C-horizont. Nergens in het plangebied werd nog een intacte Ah-, E-, B- of BC-horizont aangetroffen. Het oorspronkelijke loopvlak en de bovenste decimeters van het oorspronkelijke bodemprofiel zijn hierbij verdwenen en vermoedelijk in het esdek opgenomen.

Aan de onderzijde van het in het plangebied aanwezige esdek bevond zich in een aantal boringen een vlekkerige menglaag, die vermoedelijk is ontstaan bij de ontginning van het plangebied als gevolg van grondverbeteringsactiviteiten. Elders rest het esdek scherp op de C-horizont.

### 3.3.3 Archeologische indicatoren

In de boringen zijn, behoudens wat niet nader dateerbaar puin en baksteengruis, geen archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van vindplaatsen binnen de grenzen van het plangebied. Aangezien het onderzoek echter verkennend was, en niet karterend, hoeft dit niet betekenen dat er ook daadwerkelijk geen archeologische vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. De gehanteerde boommethode dient immers om de intactheid van het bodemprofiel te inspecteren en aldus het archeologisch potentieel van het plangebied in te schatten, en niet om archeologische vindplaatsen binnen de grenzen van het plangebied te karteren.

## 3.4 Archeologische interpretatie

Uit het bureauonderzoek bleek een hoge verwachting voor het plangebied vanaf de steentijden tot en met de midden-Romeinse periode en voor de late middeleeuwen. Voor de laat-Romeinse periode en de vroege middeleeuwen gold een middelhoge verwachting. Voor de nieuwe tijd was de verwachting laag.

Op basis van het veldonderzoek kan worden geconcludeerd dat de hoge verwachting voor steentijden in het grootste deel van het plangebied komt te vervallen, aangezien de bodem bijna overal is afgetopt tot op de C-horizont, op een lokale depressie in het noorden van het plangebied na. Het vondstniveau voor vindplaatsen uit de steentijden is te situeren in de bovenste horizonten van natuurlijke bodemprofiel, die hier dus zijn afgetopt en in het esdek opgenomen. Nergens in het plangebied werden evenwel



sporen van diepe bodemverstoringen aangetroffen zoals ontgroningen, afgravingen, verstoringen veroorzaakt door funderingen of onderkeldering of ruilverkaveling en dergelijke, waardoor diepere grondsporen zoals paalgaten, kuilen en waterputten nog intact in de ondergrond aanwezig kunnen zijn. De middelhoge tot hoge verwachting voor vindplaatsen vanaf de bronstijd tot en met de middeleeuwen blijft als gevolg hiervan gehandhaafd. De aanwezigheid van archeologische vindplaatsen uit deze periode binnen de grenzen van het plangebied kan dan ook niet worden uitgesloten.

## 4 Conclusie en aanbevelingen

### 4.1 Conclusie

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak<sup>35</sup> 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?*

In het plangebied zijn geen bekende archeologische waarden aanwezig.

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

In het plangebied worden hoge zwarte enkeerdgronden op dekzand verwacht. Hoge zwarte enkeerdgronden zijn gronden met een dikke humushoudende bovengrond. Het plangebied is gelegen op een dekzandrug. In de ondergrond worden afzettingen van de Formatie van Boxtel verwacht, waarin al dan niet nog een intact podzolprofiel aanwezig is.

Onder de stalgebouwen die in het plangebied staan, zijn kelders aanwezig. In de tuin bij het woonhuis is tevens een tuinzwembad gegraven. Verder zijn geen diepe bodemverstoringen bekend binnen de grenzen van het plangebied.

*Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?*

Uit het bureauonderzoek bleek een hoge verwachting voor het plangebied vanaf de steentijden tot en met de midden-Romeinse periode en voor de late middeleeuwen. Voor de laat-Romeinse periode en de vroege middeleeuwen gold een middelhoge verwachting. Voor de nieuwe tijd was de verwachting laag.

*Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?*

Uit de boringen bleek dat in het plangebied een humeus dek (esdek) aanwezig was met een sterk variërende dikte van 60 tot 140 cm. Aan de onderzijde was in een aantal boringen in het noorden van het plangebied een vlekkerige menglaag aanwezig. In een aantal andere boringen viel een zekere gelaagdheid in het esdek waar te nemen. Nergens in het plangebied werden sporen van diepe bodemverstoringen aangetroffen zoals ontgroningen, afgravingen, verstoringen veroorzaakt door funderingen of onderkeldering of ruilverkaveling en dergelijke. Wel was het oorspronkelijke podzolprofiel (een moderpodzol of veldpodzol) afgetopt tot op het moedermateriaal, de C-horizont.

*Is vervolgonderzoek nodig om de door het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek in beeld gebrachte gebieden met een archeologische verwachting en een intact bodemprofiel nader te onderzoeken en zo ja, in welke vorm?*

Nergens in het plangebied zijn sporen van diepe bodemverstoringen aangetroffen zoals ontgroningen, afgravingen, verstoringen veroorzaakt door funderingen of onderkeldering of ruilverkaveling en dergelijke, waardoor diepere grondsporen zoals paalgaten, kuilen en waterputten nog intact in de ondergrond aanwezig kunnen zijn. De middelhoge tot hoge verwachting voor vindplaatsen vanaf de bronstijd tot en met de

---

<sup>35</sup> Merlidis, 2011.

middeleeuwen blijft als gevolg hiervan gehandhaafd. De aanwezigheid van archeologische vindplaatsen binnen de grenzen van het plangebied kan dan ook niet worden uitgesloten. Teneinde de mogelijk aanwezige vindplaatsen in het plangebied te inventariseren, begrenzen en waarderen, wordt vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven noodzakelijk geacht.

## 4.2 Aanbevelingen

Uit het archeologisch vooronderzoek (bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek) is gebleken dat voor het plangebied een hoge verwachting bestaat op het aantreffen van archeologische vindplaatsen vanaf de bronstijd tot de late middeleeuwen. Teneinde de mogelijk aanwezige vindplaatsen in het plangebied te inventariseren, begrenzen en waarderen, wordt vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven noodzakelijk geacht. Voorafgaand aan dit onderzoek dient een Programma van Eisen te worden geschreven dat door het bevoegd gezag, de gemeente Berheze, geaccordeerd dient te worden.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemversturende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door de bevoegde overheid en leidt tot een selectiebesluit.

## Geraadpleegde bronnen

### Literatuur

- Aa, A.J. van der**, 1851. Aardrijkskundig woordenboek de Nederlanden 1839-1851. Gorinchem..
- Bakker, H. de & J. Schelling**, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. Staring Centrum, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A.**, 1998. *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2000. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.
- Bont, C. de**, 1993. *'Al het merkwaardige in bonte afwisseling' Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant*. Stichting Brabants Heem, Waalre.
- Buesink, A, W.A. Bergman, H.M.M. Geerts en J. de Winter**. 2010. *Gemeente Bernheze, archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart (concept)*. BAAC, Deventer
- Lauwerier R.C.G.M. & R.M. Lotte**, 2002. *Archeologiebalans 2002*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Merlidis, T.**, 2011. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Archeologisch Inventariserend veldonderzoek plangebied Sint Servatiusstraat te Heeswijk-Dinther*. BAAC bv, 's Hertogenbosch.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, T.E. Wong**, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Nederlands Centrum van Normalisatie (NEN)**, 1989. *Classificatie van onverharde grondmonsters. NEN 5104*. Delft.
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)**, 2006a. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda.
- Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)**, 2006b. *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel karterend booronderzoek*. SIKB, Gouda.

### Geraadpleegde kaarten

- ANWB**, 2004. *Topografische atlas Noord-Brabant (1:25.000)*. ANWB, Den Haag.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1976. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000 Blad 45 Oost 's-Hertogenbosch*. Stiboka, Wageningen.
- Stiboka / Rijks Geologische Dienst**, 1983. *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000. Kaarblad 45 's Hertogenbosch*. Stiboka/RGD, Wageningen.
- Uitgeverij Robas Producties**, 1989. *Historische Atlas noord-Brabant, Chromotopografische Kaart des Rijks 1:25.000*. Den IJp.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland (1:50.000). 4 Zuid-Nederland 1838-1857*. Groningen.

### Geraadpleegde websites

- AHN**, 2010. *Actueel Hoogtebestand Nederland*, online geraadpleegd in juni 2011 via [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)
- Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant**, 2011. Website geraadpleegd in juni 2010 via <http://brabant.esrinl.com/chw/>
- Google Maps**, 2011. Website geraadpleegd in juni 2011 via <http://maps.google.nl>
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)**, 2011. *Centraal Archeologisch Archief (CAA), het Centraal Monumenten Archief (CMA) en de Indicatieve Kaart*

*Archeologische Waarden (IKAW)* afkomstig van ARCHIS-II. Amersfoort. Online geraadpleegd in juni 2011.

**WatWasWaar**, 2011. Website met historisch kaartmateriaal, online geraadpleegd in juni 2011 via <http://watwaswaar.nl/>.

## Begrippenlijst

---

<b>AMK</b>	archeologische monumentenkaart
<b>ARCHIS</b>	ARChEologisch Informatie Systeem
<b>BAAC</b>	Bureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie
<b>CAA</b>	Centraal Archeologisch Archief
<b>CMA</b>	Centraal Monumentenarchief
<b>IKAW</b>	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
<b>IVO</b>	Inventariserend veldonderzoek
<b>KNA</b>	Kwaliteitsnorm Nederlands Archeologie
<b>NAP</b>	Normaal Amsterdams Peil
<b>NEN</b>	Nederlandse Norm 5104: classificatie van onverharde grondmonsters
<b>PvE</b>	Programma van Eisen
<b>RACM</b>	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurhistorie en Monumenten
<b>-mv</b>	beneden maaiveld

---

## Verklarende woordenlijst

<b>A-horizont</b>	Donkergekleurde bodemhorizont waarin humus door bodemdieren, planten, schimmels en bacteriën is omgezet en gemengd met de eventuele minerale delen
<b>A/C profiel</b>	Bodemprofiel waarin een humusrijke A-horizont direct gelegen is op het ongeroerde moedermateriaal (C-horizont).
<b>Afzetting</b>	Neerslag of bezinking van materiaal.
<b>Antropogeen</b>	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).
<b>Archeologie</b>	Wetenschap die zich ten doel stelt om door middel van studie van de materiële nalatenschap inzicht te verwerven in alle facetten van menselijke samenlevingen in het verleden.
<b>Archeologisch monument</b>	Aard, omvang en kwaliteit van deze vindplaatsen rechtvaardigen blijvend behoud uit wetenschappelijke en/of cultuurhistorische overwegingen. Al naar gelang de betekenis die aan deze aspecten wordt toegekend, verdienen deze vindplaatsen te worden geplaatst op het beschermings-programma van Rijk, provincie of gemeente. Uit dien hoofde dient daarom te worden gestreefd naar een ongestoord behoud van de daarin aanwezige archeologische sporen. Werkzaamheden gericht op het behoud zijn uiteraard toegestaan.
<b>B-horizont</b>	Een minerale (soms moerige) horizont in een bodem, waarin een of meer van de volgende kenmerken voorkomen: Inspoeling van kleimineralen, aluminium, ijzer of humus uit hoger liggende horizonten, al dan niet in combinatie (bijna) volledige homogenisatie met bovendien zodanige veranderingen dat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nieuwvorming van kleimineralen is opgetreden en/of</li> <li>• Aluminium en ijzer(hydro)oxiden zijn vrijgekomen, of</li> <li>• Een blokkige of prismatische structuur is ontstaan.</li> </ul>
<b>Booronderzoek</b>	Karteringsmethode bij veldinventarisatie, gebaseerd op het verrichten van grondboringen, waarbij vooral gelet wordt op het voorkomen van archeologische indicaties zoals aardewerkfragmenten, houtskool en fosfaatconcentraties

<b>BP</b>	Before Present, gebruikt voor ouderdomsbepalingen op grond van het meten van de hoeveelheid radio-actieve koolstof in organisch materiaal (de C14- of 14C-methode) worden gewoonlijk opgegeven in jaren voor heden (=1950); jaarringen-onderzoek heeft vastgesteld dat deze dateringen af kunnen wijken van de werkelijke ouderdom.
<b>Briklaag</b>	Klei-inspoelingshorizont in <i>löss</i> leemgrond.
<b>C-horizont</b>	Weinig (C1) of niet (C2) door bodemprocessen veranderd sediment of eventueel verweerd vast gesteente volgend op vast gesteente. Om te worden geclassificeerd als C-horizont dient het om soortgelijk materiaal te gaan als hetgeen waarin de A- en B-horizonten zijn ontwikkeld.
<b>Dekzand</b>	Fijnzandige afzettingen die onder koude omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden uit de laatste ijstijd vormen in grote delen van Nederland een 'dek'
<b>Eburonien</b>	Periode in het Pleistoceen, ca. 1.800.000-1.500.000 jaar geleden.
<b>Eemien</b>	Interglaciaal tussen <i>Saalien</i> en <i>Weichselien</i> (resp. voorlaatste en laatste glaciaal), ca. 130.000-120.000 jaar geleden.
<b>Erosie</b>	Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
<b>Formatie</b>	Een sedimentpakket dat qua herkomst en lithologische samenstelling een eenheid vormt.
<b>Fluvioperiglaciale-afzettingen</b>	Rivierafzettingen die zijn afgezet onder koude klimaatscondities
<b>Holoceen</b>	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar v. Chr. tot heden)
<b>Horizont</b>	Een qua kleur, textuur en wordingsgeschiedenis homogene bodemlaag met karakteristieke eigenschappen
<b>Löss</b>	Eolisch (= wind-) afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm.
<b>Nederzetting (-sterrein)</b>	Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.
<b>Permafrost</b>	Deel van het bodemprofiel dat permanent bevroren is.
<b>Pleistoceen</b>	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 v. Chr.)
<b>Prospectie</b>	Systematische opsporing van archeologische waarden door middel van non-destructieve methoden en technieken
<b>Saalien</b>	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.
<b>Sediment</b>	Afzetting gevormd door accumulatie van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.
<b>Verwachtingskaart</b>	Kaart waarop gebieden staan aangegeven met een zekere archeologische verwachting; deze verwachting is gebaseerd op een wetenschappelijk model (gebaseerd op kennis over lokatiekeuze, fysische geografie, statistische relaties, etc.).
<b>Vindplaats</b>	Een ruimtelijk begrensd gebied, waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.
<b>Weichselien</b>	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.