

## Binnen 15, Dussen (gemeente Werkendam)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

**J.M. Brijker**



## Colofon

ADC Rapport 3158

Binnen 15, Dussen (gemeente Werkendam)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: J.M. Brijker

In opdracht van: ZLTO Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie

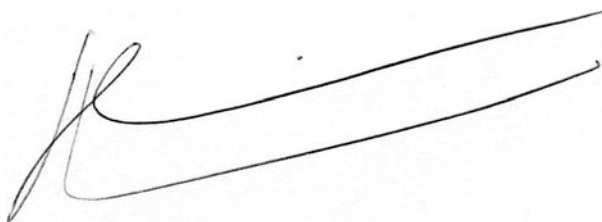
© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 16 augustus 2012

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: concept, 16-08-2012

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

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend  
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:

J. Huizer

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel 033-299 81 81

Fax 033-299 81 80

Email [info@archeologie.nl](mailto:info@archeologie.nl)

## Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	6
2 Bureauonderzoek	6
2.1 Doelstelling en vraagstelling	6
2.2 Methodiek	7
2.3 Resultaten	7
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	10
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	11
3.1 Plan van Aanpak	11
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	12
3.3 Conclusies	13
4 Aanbeveling	13
Literatuur	14
Geraadpleegd kaartmateriaal	14
Geraadpleegde websites	14
Lijst van afbeeldingen en tabellen	14
 Bijlage 1 Boorgegevens	



## Samenvatting

In opdracht van ZLTO heeft ADC ArcheoProjecten in Dussen op 15 augustus 2012 ten behoeve van de uitbreiding van het bouwblok een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Binnen 15.

Op basis van het bureauonderzoek werd binnen het plangebied een mogelijke archeologische laag in de top van de oeverafzettingen van de Dussen stroomgordel verwacht.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Met het veldonderzoek is gebleken dat de ondergrond van het grootste deel van het plangebied uit komafzettingen bestaat en dat hierin geen sprake is van een archeologische laag. Tevens is in meerdere boringen gebleken dat de ondergrond verstoord is.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
<b>Nieuwe tijd</b>	NT	1500 - heden
<b>Middeleeuwen:</b>	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
<b>Romeinse tijd:</b>	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
<b>IJzertijd:</b>	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
<b>Bronstijd:</b>	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
<b>Neolithicum (Jonge Steentijd):</b>	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
<b>Mesolithicum (Midden-Steentijd):</b>	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
<b>Paleolithicum (Oude Steentijd):</b>	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



## 1 Inleiding en administratieve gegevens

In het voorliggende rapport wordt een onderzoek beschreven waarvoor de volgende administratieve gegevens gelden:

---

Oprichtgever:	ZLTO Zuidelijke Land en Tuinbouw Organisatie
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
Aanleiding:	Nieuwbouw stal en sleufsilos
Locatie:	Binnen 15
Plaats:	Dussen
Gemeente:	Werkendam
Provincie:	Noord-Brabant
Kadastrale gegevens:	DUSSEN, sectie N, nr 495
Kaartblad:	44E
Oppervlakte plangebied	1,27 ha
Coördinaten:	126.609 / 416.567 126.693 / 416.556 126.679 / 416.400 126.586 / 416.440
Bevoegde overheid:	Gemeente Werkendam
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Mevr. L. Weterings-Korthorst
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	53022
ADC-projectcode:	4140788
Auteur:	J.M. Brijker
Projectmedewerker(s):	J.M. Brijker
Autorisatie:	J. Huizer
Periode van uitvoering:	Augustus 2012
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort

---

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het grootste deel van het plangebied in de zone 2 [historische kern, onderzoek noodzakelijk bij ingrepen >0,3m –mv en >50m<sup>2</sup>].<sup>1</sup> Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).<sup>2</sup> Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Werkendam heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

<sup>1</sup> Huijbregts 2011.

<sup>2</sup> SIKB 2010.



Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
  - Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
  - Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

## 2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

## 2.3 Resultaten

### 2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op afbeeldingen 1 en 2.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 1000m rondom het plangebied.

In het plangebied zijn de nieuwbouw van een sleufsilo en een stal gepland. Hierbij zal de ondergrond tot op een diepte van respectievelijk 30 cm en maximaal 2m –mv worden verstoord. De nieuwbouwplannen zijn weergegeven in afb. 3.

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.



### 2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 <sup>3</sup>	Formatie van Echteld
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 <sup>4</sup>	Rivieroeverwal (3K25) en rivierkom en oeverwalachtige vlakte (2M22) / rivierkomvlakte (1M23)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 <sup>5</sup>	Poldervaaggrond en ooivaaggrond
Meandergordelkaart <sup>6</sup>	Dussen meandergordel uit 2980 tot 1760 BP
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) <sup>7</sup>	0,80 – 1,30 m +NAP

Het plangebied bevindt zich in het centrale deel van het Nederlandse rivierengebied. De ondergrond van het gebied bestaat uit fluviatiele afzettingen van de Rijn en de Maas uit het Laat-Weichselien en het Holoceen.<sup>8</sup> Het rivierenlandschap is met de bedijking sterk veranderd. Vóór de bedijking zochten de rivieren zelf hun weg door het landschap. Ze overstroonden geregeld en zetten sediment af. Sinds de bedijking is nauwelijks sediment afgezet in dit gebied. Gedurende het Holoceen (ca. 11.000 jaar geleden tot heden) vonden er geregeld rivierverleggingen plaats. Hierbij ontstonden er steeds nieuwe rivierstelsels die het water van Rijn en Maas afvoerden. Geleidelijk werden de oudere rivierafzettingen geleidelijk aan bedekt door jongere afzettingen.

In de directe omgeving van het plangebied zijn in de loop van de tijd meerdere rivierlopen actief geweest. In de gebieden waar de rivier daadwerkelijk heeft gestroomd, ontstonden de zogeheten stroomgordels. Tijdens overstromingen werd er naast de rivier een uit zandige en siltige klei bestaande oeverwal gevormd. Buiten de oeverwal, in het komgebied werd matig zware en zware klei afgezet. Alle afzettingen van de rivier (grind, zand en klei) binnen het plangebied behoren tot de Formatie van Echteld.<sup>9</sup> De relatief hoge en droge oeverwallen vormden geschikte vestigingslocaties, terwijl de laaggelegen (natte) komgebieden over het algemeen ongeschikt waren voor bewoning.

Het zuidelijk deel van het plangebied is gelegen op de stroomgordel van Dussen, welke actief was in de IJzertijd, van 2980 tot 1760 BP (zie afb. 4). De afzettingen van deze stroomgordel bevinden zich op een diepte tussen de 0,1 en 1,7m + NAP. Het noordelijk deel van het plangebied bevindt zich in het komgebied van deze stroomgordel. Na de bedijking van het Land van Heusden en Altena (1230) eindigde de sedimentatie van de grote rivieren. In de diepere ondergrond bevinden zich mogelijk nog afzettingen van de stroomgordel van Biesheuvel-Hamer (4020 – 3210 BP; top afzetting 0,3m – NAP – 0,9 m +NAP) en de stroomgordel van Wijk en Aalburg (5590 – 4820 BP; top afzetting 1,2m – NAP).

Als gevolg van de St.-Elisabethsvloed (1421) en andere hevige overstromingen kan de top van de afzettingen van de Dussen stroomgordel enigszins geërodeerd zijn. Bij deze overstromingen is een pakket zandige klei afgezet.

<sup>3</sup> De Mulder *et al* 2003.

<sup>4</sup> Geraadpleegd in ARCHISII

<sup>5</sup> Stichting voor Bodemkartering 1990.

<sup>6</sup> Berendsen & Stouthamer 2001.

<sup>7</sup> <http://www.ahn.nl/viewer>

<sup>8</sup> Berendsen 2008.

<sup>9</sup> Mulder, *et al.* 2003.





### 2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en cultuurhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 5):

Waarnemingsnr	Omschrijving	Datering <sup>10</sup>	Opmerking
37151	Ophoging	LME	Oude woonplaats
37149	Kasteel Dussen	LME	
37150	Baksteen	LME	Oude woonplaats
37154	Cultuurlaag	LME	Oude woonplaats
37157	Grijsbakend aardewerk	LME	Oude woongrond
37153	Scherven Pingsdorf	LME	Oude stroomgrond
37158	Ophoging	LME	

Onderzoeksmeldingsnummer	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
9167	Bureauonderzoek	Gelegen op de Dussen stroomgordel	booronderzoek
12562	Booronderzoek	Vervolg op 9167	
12555	Booronderzoek		begeleiden
12558	Booronderzoek	Oude woongronden	Proefsleuven
40934	Booronderzoek		Vrijgeven
41109	Bureauonderzoek		
52882	Bureauonderzoek	Stroomgordel	Proefsleuven
52936	Bureau- en booronderzoek		

Het kasteel Dussen is enkele honderden meters ten westen van het plangebied gelegen. Het kasteel en de overige waarnemingen in het onderzoeksgebied bevinden zich op de Dussen stroomgordel.

In ARCHISII zijn voor het onderzoeksgebied geen AMK-terreinen, vondstmeldingen en relevante gebouwde monumenten geregistreerd.

Op de landelijke en de gemeentelijke beleidsadvieskaart staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven:

Bron	Verwachting	Toelichting
IKAW	hoog	stroomgordel
Gemeentelijke beleidskaart	hoog	historische kern van Dussen

Het zuidelijk deel van het plangebied is gelegen op de stroomgordel van Dussen en heeft als zodanig op zowel de IKAW als de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart een hoge archeologische verwachting. Tevens is het zuidelijk deel van het plangebied gelegen binnen de historische dorpskern van Dussen. Het noordelijk deel van het plangebied is gelegen in het komgebied van de stroomgordel van Dussen en heeft een lage archeologische verwachting. Een uitsnede van de gemeentelijke beleidsadvieskaart is weergegeven in afb. 6.

<sup>10</sup> Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.



### 2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut	1811 - 1832	Weiland
Bonnekaart <sup>11</sup>	1869, 1874, 1894, 1907, 1913	Weiland, boerderij
Topografische kaart <sup>12</sup>	1958, 1969, 1981, 1988	Weiland, boerderij

Het plangebied is gelegen in het Land van Heusden en Altena. Bewoning vond hier van oudsher plaats op de zandige voormalige rivierlopen. Het dorp Dussen is ontstaan langs het riviertje "de Dusse", waar in de 13<sup>e</sup> eeuw de donjon aan de Dusse wordt gebouwd, de voorloper van het kasteel Dussen.

Binnen de kadastrale minuut is het plangebied in gebruik als weiland, op de locatie van de huidige boerderij is ook al bebouwing aanwezig. Dit beeld verandert nauwelijks door de tijd heen, de bebouwing bevindt zich direct naast de weg en de omliggende gronden zijn in gebruik als weiland. Afb. 7 geeft de Bonnekaart uit 1869 weer.

### 2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel in gebruik als boerenbedrijf en als dusdanig bebouwd, de geplande uitbreiding van het bouwblok is in gebruik als grasland.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat er enkele kabels en leidingen binnen het plangebied aanwezig zijn.

## 2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag "*Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*" kan als volgt worden beantwoord:

Het zuidelijk deel van het plangebied is gelegen op de Dussen stroomgordel. Op of in de top van de oeverafzettingen van de Dussen stroomgordel, naar verwachting vanaf maaiveld, kunnen archeologische resten voorkomen uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd. De resten manifesteren zich naar verwachting als een archeologische laag, bestaande uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd.

Het noordelijk deel van het plangebied is gelegen binnen het komgebied van de Dussen stroomgordel, hier is in mindere mate kans op het aantreffen van archeologische resten.

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Karakteristiek	Omschrijving
Datering:	ROM – NT
Complexiteit(n):	Onbekend
Omvang:	Onbekend
Landschappelijke en/of geologische context:	Op de Dussen stroomgordel
Diepteligging:	Vanaf maaiveld
Locatie:	Gehele plangebied
Soort vindplaats:	Vindplaats met een archeologische laag

<sup>11</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1869, 1874, 1894, 1907, 1913

<sup>12</sup> Kadaster, 1958, 1969, 1981, 1988



---

Uiterlijke kenmerken:	Aardewerkfragmenten, houtskool, botfragmenten, funderingsresten
-----------------------	---

---

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*  
Nee, het is onduidelijk waar precies de grens van de Dussen stroomgordel zich bevindt, of er een archeologische laag aanwezig is en in hoeverre deze is verstoord.
- *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?*  
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek (IVO-O)

### 3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

#### 3.1 Plan van Aanpak

##### 3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4.

Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek. Op 13-8-2012 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

Omdat op deze locatie een type archeologische vindplaatsen wordt verwacht dat zich door middel van een booronderzoek niet goed laat opsporen is het doel van dit onderzoek het verkennen van de bodemopbouw. Daarmee toetsen we voor eventuele archeologische vindplaatsen de volgende delen van de gespecificeerde verwachting:

1. de landschappelijke en/of geologische context van eventuele archeologische vindplaatsen
2. de diepteligging ervan
3. de conservering

Dit leidt voor onderhavig onderzoek tot de volgende hypothesen:

- Ad 1. Binnen het zuidelijk deel van het plangebied bevinden zich oeverafzettingen van de Dussen stroomgordel. In het noordelijk deel van het plangebied bevinden zich komafzettingen van de Dussen stroomgordel.
- Ad 2. De oever- en komafzettingen worden vanaf maaiveld verwacht.
- Ad 3. Dit niveau is niet aangetast door bodemverstoringen.

Door het uitvoeren van dit verkennend booronderzoek kan alsnog een uitspraak worden gedaan over de vraag of, en zo ja, waar er al dan niet nog archeologische resten worden verwacht in het plangebied.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

- Is / zijn de hierboven genoemde hypothese(n) juist?
- Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
- Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
- Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

##### 3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het vaststellen van de juistheid van de in par. 3.1.2 genoemde hypothesen is de volgende onderzoeksmethode het meest geschikt:



---

Aantal boringen:	8
Boorgrid:	Geen
Diepte boringen:	Max 2m -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm / guts met diameter 3cm (handmatig)
Bemonstering:	Versnijden en/of verbrokkelen

---

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.<sup>13</sup> De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

### 3.1.3 Monsternameplan

Relevante archeologische indicatoren en/of bodemlagen worden bemonsterd.

## 3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

### 3.2.1 Veldinspectie

De bestaande bebouwing bestaat uit een woonhuis, stallen en sleufsilos. Rondom de gebouwen is het oppervlak verhard met asfalt en klinkers. Onder de huidige stal is een gierkelder aanwezig tot een diepte van 2m –mv. Het gebied waar het bouwblok zal worden uitgebreid, is in gebruik als grasland. Op de locatie van de geplande nieuwe stal is het maaiveld opgehoogd; volgens informatie van de grondgebruiker is dit gebeurd met de grond welke verkregen is met het uitgraven van de gierkelder onder de huidige stal.

### 3.2.2 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 8. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

De hier onder aangegeven profielbeschrijving is geldig voor boring 1-6. In boring 7 en 8, direct naast de bestaande bebouwing, is alleen een verstoord pakket aangetroffen.

Aan de basis van het profiel bevindt zich een pakket van een matig siltige, kalkloze, grijze klei. Hierboven bevindt zich een ongeveer 10 cm dikke laag van een zwak humeuze klei. De top van deze laag bevindt zich tussen de 170 – 230 cm –mv. Hierboven bevindt zich eveneens een pakket van een matig siltige, kalkloze, grijze klei. De bovenliggende laag, tussen de 40 – 120 cm –mv bestaat uit matig siltige, kalkloze, grijs-bruine klei met roestvlekken. De bovenste 30 – 40 cm van het profiel wordt gevormd door de moderne bouwvoor. In boring 3, 5 en 6 is de bovenste 90 – 130 cm van het profiel verstoord. In de bouwvoor en in de verstoorde lagen zijn fragmenten van baksteen en puin aangetroffen.

### 3.2.3 Interpretatie

In boring 1 – 6 is komklei aangetroffen. De bovenste meter van hiervan bestaat uit een grijs-bruine klei met roestvlekken, welke kenmerkend is voor de oxidatie-reductie horizont. Vanaf een meter onder maaiveld is de komklei gereduceerd (onder de grondwaterspiegel). Binnen dit pakket komklei bevindt zich een dunne humeuze band, welke is gevormd door vegetatie die kon groeien in de natte condities van het komgebied. In boring 3, 5 en 6 is de bovenste meter verstoord als gevolg van het opbrengen van grond in het verleden.

De verwachte oeverafzettingen van de Dussen stroomgordel zijn niet aangetroffen. Op de locatie 3 van boring 7 en 8 is de ondergrond verstoord en is er een puinpakket aanwezig.

<sup>13</sup> Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



### 3.3 Conclusies

De in de Inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Is / zijn de genoemde hypothese(s), zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting, juist?*

Nee, binnen het grootste deel van het plangebied zijn komafzettingen aangetroffen. Hier is geen archeologische laag aangetroffen. Tevens is in meerdere boringen het bodemprofiel zijn verstoord tot dieper van 60 cm..

- *Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?*

Ja, de archeologische verwachting voor het gehele plangebied is laag.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Ja

- *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?*

nvt

- *Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, behoud in situ, opgraven, begeleiden)?*

Het plangebied kan worden vrijgegeven

## 4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



## Literatuur

- Berendsen, H.J.A.**, 2008: *Landschappelijk Nederland*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., & E. Stouthamer**, 2001: *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Berg, M.M. van den & E.A. Hatzmann**, 2006: *Water en archeologisch erfgoed*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 30).
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Huijbregts, M.** 2011: Nota archeologie tot op de bodem. Samenwerkende gemeente Aalburg, Werkendam en Woudrichem.
- Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Westerhoff, W.E., Wong, T.E.** 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB**, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1990: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 44 Oost Oosterhout*.

## Geraadpleegd kaartmateriaal

- Kadastrale Minuut 1811-1832**: *Dussen, Munster en Muilkerk, Sectie I, Blad 02*.
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1869, 1874 1894, 1900, 1907, 1913: *Dussen, blad 566, 1:25.000*.
- Topografische kaart**, 1936, 1958, 1969, 1981, 1988: *Raamsdonksveer, kaartblad 44 E, 1:25.000*.

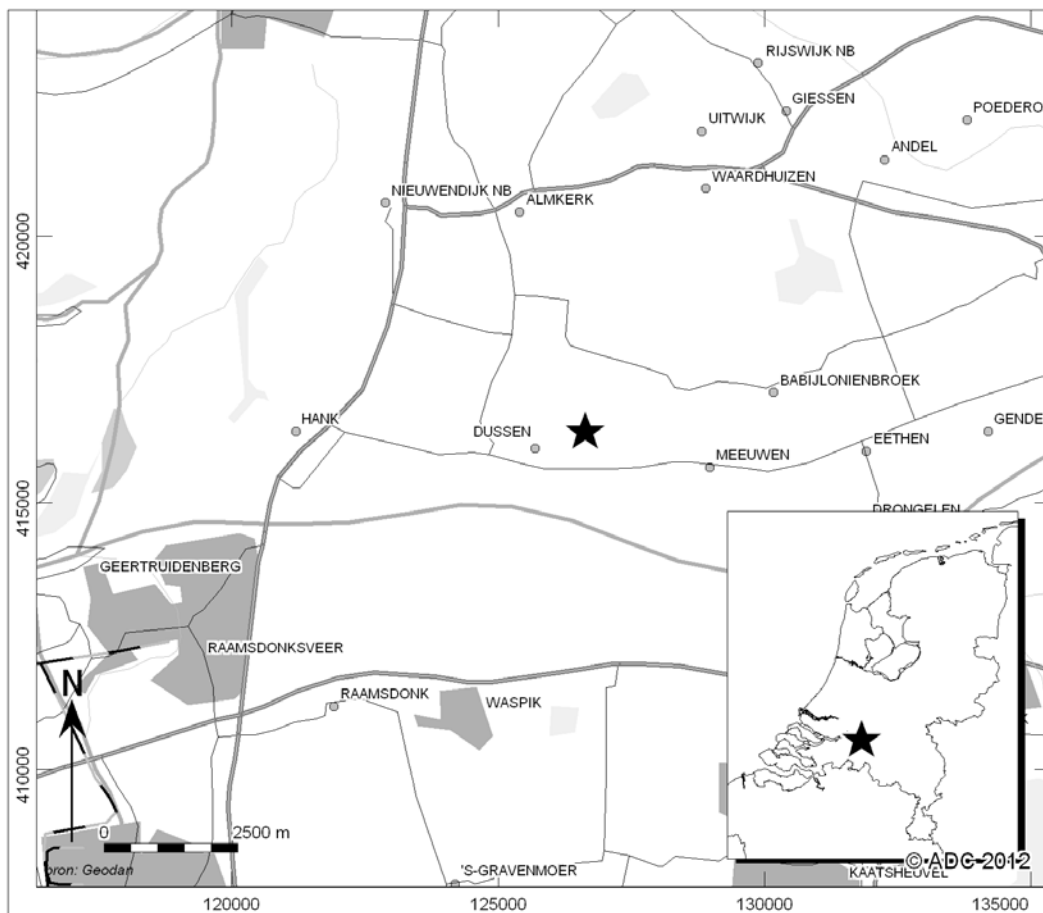
## Geraadpleegde websites

- <http://archis2.archis.nl>  
<http://www.ahn.nl/viewer>  
<http://www.watwaswaar.nl>

## Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied  
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied  
Afb. 3 Bouwplannen  
Afb. 5 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen  
Afb. 6 Uitsnede uit de beleidsadvieskaart van de gemeente Werkendam  
Afb. 8 Boorpuntenkaart

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied





### Legenda

	Bestaande stallen
	nieuw te bouwen stal
	sleufsilo's
	nieuwe sleufsilo's
	woning derden
	Bestaand bouwvlak ca. 0,9 hectare
	Gewenst bouwvlak ca. 1,27 hectare
	Toename bouwvlak ca. 0,37 hectare
	kadastrale ondergrond



Kolven Ruimtelijke Ordening, Nieuw en Bestaand

Titel: Vergroting agrarisch bouwvlak Binnen 15

Project: Prinspeuzeroek Van Veldhoven

Opdrageur: A.J.H.M. van Veldhoven  
Binnen 17  
4271 BV Dussen

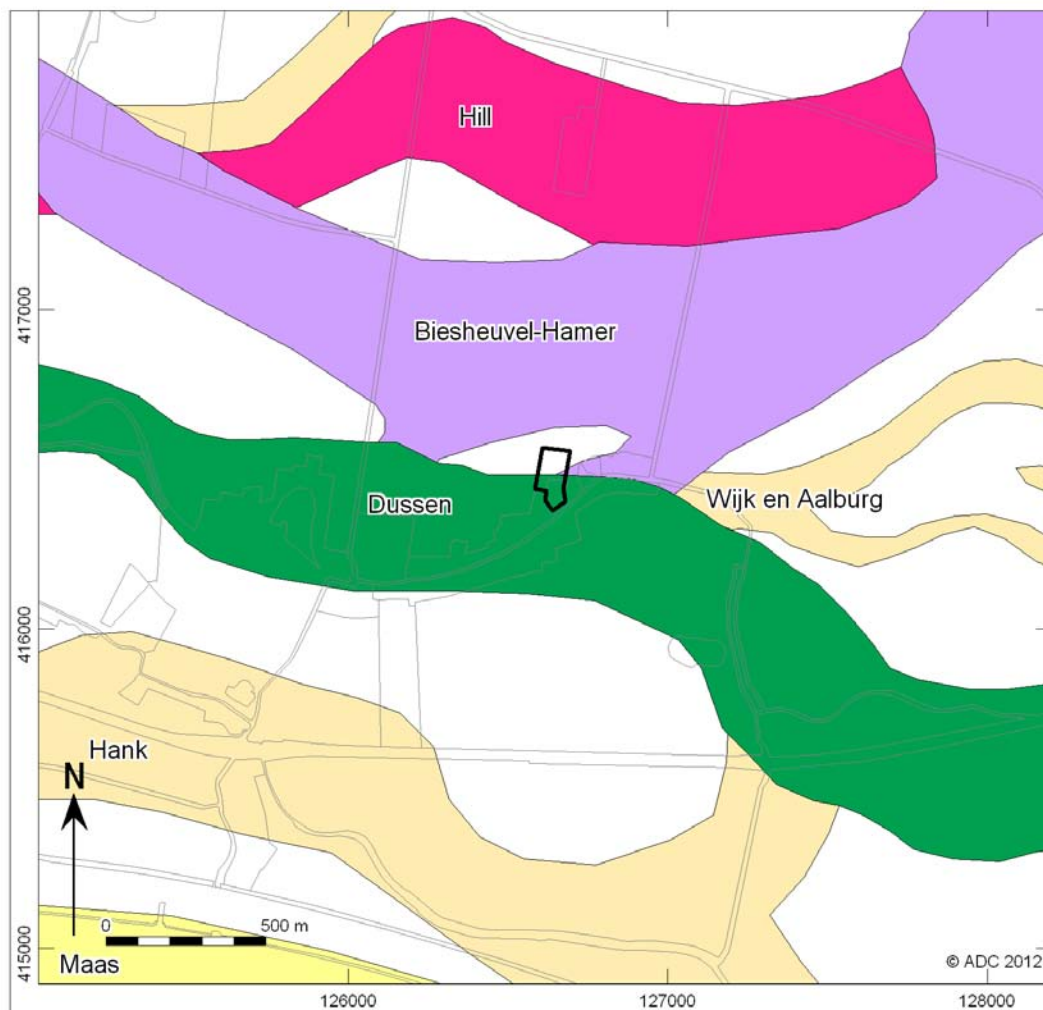
Gepl.: RM Datum: 07-01-2010 Schaal: 1:2000

Ondergrond: Topografische Dienst Kadaster Emmen  
Waaruk verboden

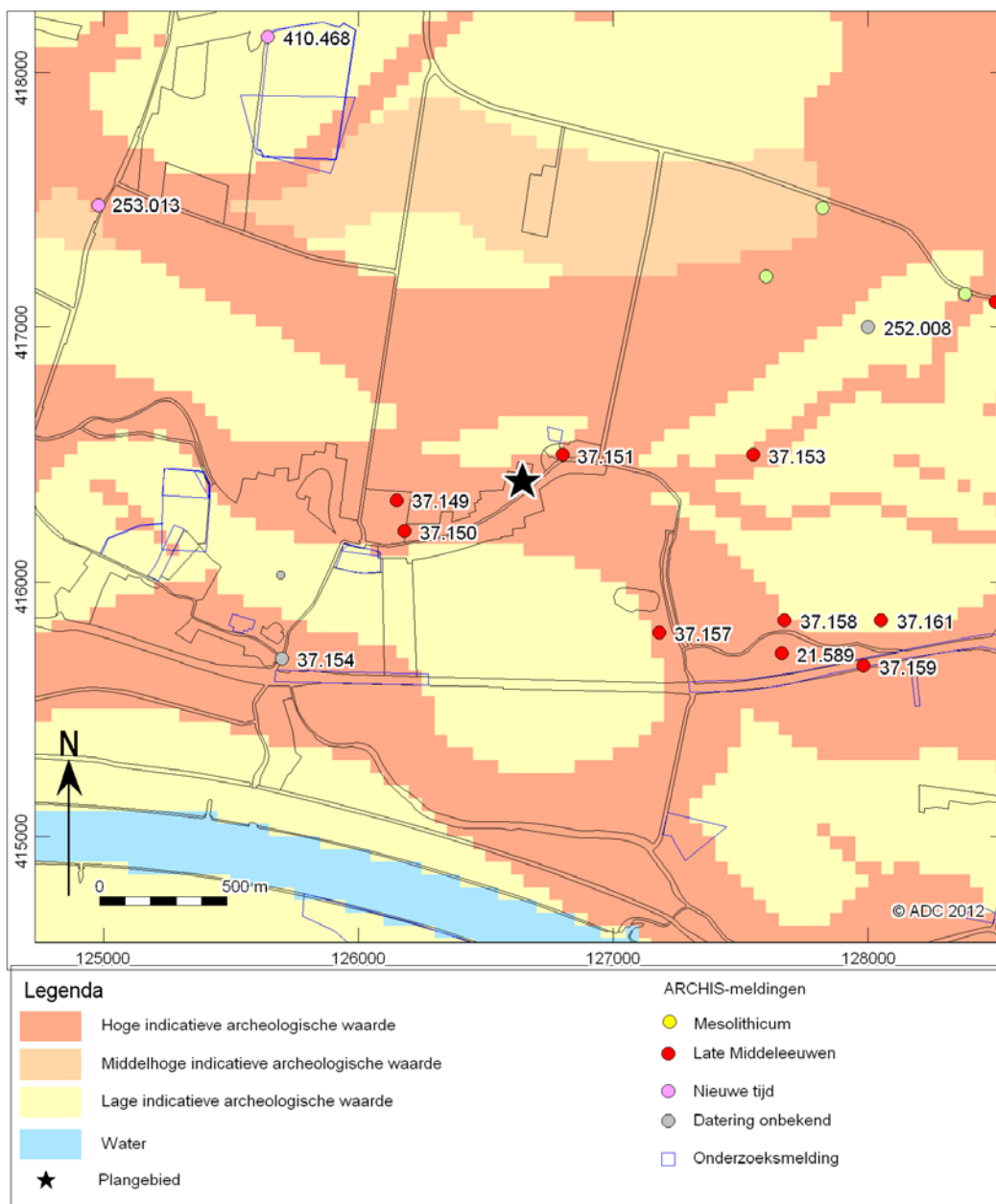
Van deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend



Afb. 3 Bouwplannen



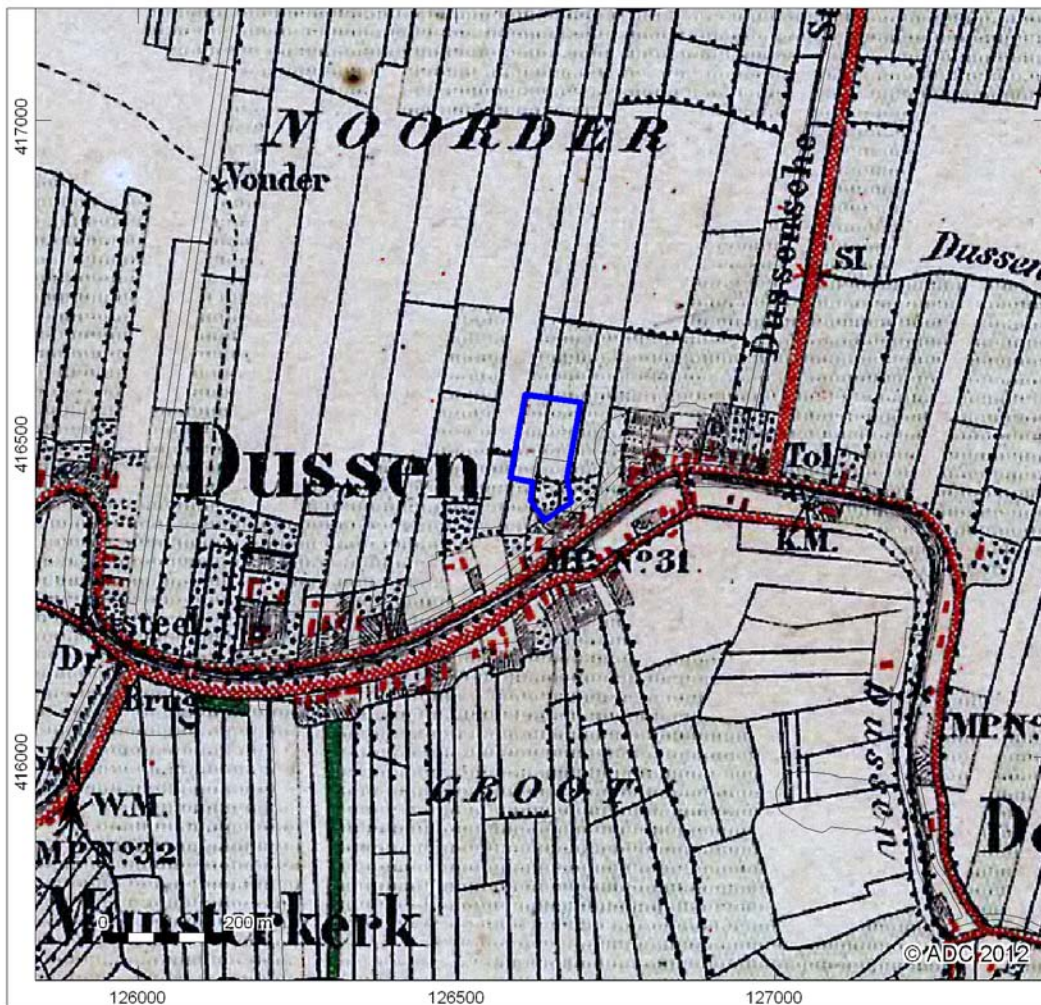
Afb. 4 Locatie van het plangebied op de meandergordelkaart



Afb. 5 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 6 Uitsnede uit de beleidsadvieskaart van de gemeente Werkendam



Afb. 7 Locatie van het plangebied op deBonnekaart uit 1869



Afb. 8 Boorpuntenkaart