

Baseldonk aan de Grevelingen te 's-Hertogenbosch

rapport 2397

Baseldonk aan de Grevelingen te 's-Hertogenbosch

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

I.S.J. Beckers
A.G. de Boer



Colofon

ADC Rapport 2397

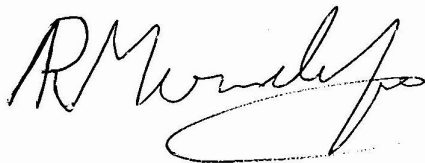
Baseldonk aan de Grevelingen te 's-Hertogenbosch
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteurs: I.S.J. Beckers, A.G. de Boer.

In opdracht van: Van Neynselgroep

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 24 augustus 2010
Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

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:
R.M. van der Zee

ISBN 978-94-6064-388-0

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033-299 81 81
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Doelstelling en vraagstelling	7
2 Methodiek bureauonderzoek	7
3 Resultaten bureauonderzoek	8
3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik	8
3.2 Beschrijving huidig gebruik	8
3.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen	8
3.4 Beschrijving van bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden	9
3.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)	11
4 Methodiek Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	11
4.1 Kader	11
4.2 Booronderzoek	11
5 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	12
5.1 Booronderzoek	12
5.2 Interpretatie	12
6 Conclusies	13
7 Aanbeveling	13
Lijst van geraadpleegde literatuur, kaartmateriaal en websites	14
Lijst van afbeeldingen	14
Lijst van tabellen	14
Bijlage 1 Boorgegevens	23

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	's-Hertogenbosch
Plaats:	's-Hertogenbosch
Toponiem:	Baseldonk, Grevelingen
Kadastrale gegevens:	Kad. gemeente 's-Hertogenbosch, sectie D, percelen 1853, 1854, 2016 en 2017.
Kaartblad:	45 West 's-Hertogenbosch
Coördinaten:	150.565 / 411.218 150.587 / 411.111 150.615 / 411.107 150.646 / 411.120
Bevoegde overheid:	Gemeente 's-Hertogenbosch
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Dhr. S. Molenaar
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	41861
ADC-projectcode:	4110588
Gemeentelijke code 's-Hertogenbosch	SHGR
Periode van uitvoering:	Juli 2010
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van de Van Neynselgroep heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Baseldonk aan de Grevelingen in 's-Hertogenbosch. In het plangebied zal de huidige bebouwing uitgebreid worden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanvraag van een bouwvergunning en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Op basis van het bureauonderzoek worden in het hele plangebied archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht. Het plangebied maak namelijk deel uit van een terrein waar in de Late Middeleeuwen het klooster Baseldonk stond. De funderingsresten en mogelijk de restanten van waterputten of afvalkuilen van dit klooster zijn mogelijk onder of in een ophogingspakket direct onder het maaiveld in de bodem aanwezig.

In de top van het onderliggende dekzand worden archeologische resten verwacht uit de archeologische perioden vanaf het Laat-Paleolithicum tot de Middeleeuwen. Deze resten manifesteren zich waarschijnlijk als een archeologische laag; bestaande uit kleine fragmenten aardewerk, vuursteen en houtskool vermengd met het oorspronkelijke substraat. Archeologische sporen worden in de bovenste 30 cm van de C-horizont verwacht. Het complextype en de omvang van de archeologische resten uit de top van het dekzand kunnen door de beperkte beschikbare gegevens niet verder gespecificeerd worden. Mogelijk zijn door de bouw van het klooster oudere archeologische resten verstoord geraakt.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn zes boringen geplaatst rondom de huidige bebouwing in het oosten van het plangebied tot een gemiddelde diepte van 140 cm.

Uit de boringen blijkt dat de diepe ondergrond van het plangebied uit dekzand bestaat. Hierboven bevindt zich een humeus pakket waarin restanten bouwpuin zijn aangetroffen. Ook is één boring op een diepte van 115 cm onder het maaiveld gestuit, wellicht op een funderingsrestant. Het is daarom mogelijk dat in het plangebied nog resten bewaard zijn gebleven van het Middeleeuwse klooster. In de top van het dekzand kunnen mogelijk nog oudere archeologische resten bewaard zijn gebleven.

ADC ArcheoProjecten adviseert daarom om ter plaatse van de toekomstige bouwactiviteiten archeologisch onderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken.

Hierbij zal in ieder geval op de locatie van boring 2 een proefsleuf gegraven worden om te onderzoeken of op deze locatie een funderingsrestant bewaard is gebleven. Dit proefsleuvenonderzoek zal alleen ter plaatste van de voorgenomen ontwikkeling worden uitgevoerd; het westen van het plangebied wordt voorlopig gevrijwaard van vervolgonderzoek.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

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

Periode	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	1500 - heden
Middeleeuwen:	450 - 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. - 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 - 12 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 - 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	8800 - 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000 - 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de Van Neynselgroep heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Baseldonk aan de Grevelingen in 's-Hertogenbosch. In het plangebied zal de huidige bebouwing uitgebreid worden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een aanvraag van een bouwvergunning en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01.¹

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Is er in het plangebied een intact potentieel vondstniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte potentiële vondstniveau?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 6 en 7 juli 2010 en het booronderzoek op 9 juli 2010. Meegewerkt hebben: I.S.J. Beckers (archeoloog), A.G. de Boer (senior prospector), en R.M. van der Zee (senior prospector).

2 Methodiek bureauonderzoek

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

¹ Het PvA is opgesteld door I.S.J. Beckers (archeoloog) en A.G. de Boer (senior prospector) op 7 juli 2010 en geaccordeerd door J. Huizer, senior prospector.



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.

3 Resultaten bureauonderzoek

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

Het plangebied ligt ten oosten van de Grevelingen in 's-Hertogenbosch en heeft een oppervlakte van ca. 1800 m². De exacte locatie is weergegeven in afb. 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 1000 m rondom het plangebied.

In het plangebied is een uitbreiding van de huidige bebouwing gepland. Het zuidelijke deel van de oostelijke vleugel zal gesloopt worden en hier zal een nieuw gebouw gerealiseerd worden met een oppervlakte van ongeveer 400 m². Deze vleugel zal mogelijk onderkelderd worden. Het plangebied zal een bewoningsfunctie houden zodat een milieutechnisch onderzoek op de locatie onnodig was. De milieuhygiënische condities van de locatie zijn onbekend.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

3.2 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is deels bebouwd (afb. 2). In het plangebied bevindt zich een groot zorgcentrum en een appartementencomplex. De bebouwing bestaat uit twee noord-zuid gerichte vleugels. Deze vleugels worden met elkaar verbonden door een half rond ingangsbouwwerk. Ten noorden van deze ingangspartij bevindt zich een grote parkeerplaats. Het terrein tussen de beide vleugels en ten zuiden van de ingangspartij is in gebruik als grasland. De zuidelijke helft van de oostelijke vleugel is aan de westkant bestraat. De te slopen vleugel is niet onderkelderd: wel bevindt zich daar een kruipruimte.

Voor de uitvoering van het veldwerk is een KLIC-melding aangevraagd. Uit deze melding blijkt dat aan de oostkant van de tussenruimte tussen de twee vleugels in een noord-zuid richting diverse kabels en leidingen aanwezig zijn in de bovengrond.

3.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Kaart van Jacob van Deventer uit 1550-1575 (afb. 3)	bebouwing langs een weg ten noordoosten van 's-Hertogenbosch, met de naam "Baseldonck", kloosterterrein?
Gravuur van de Belegering van 's-Hertogenbosch uit 1603 (afb. 4)	ruïne van de Baseldonck afgebeeld.
Germania Inferior-kaart uit 1670	geen klooster afgebeeld.
Kadastrale minuut uit 1811-32 (afb. 5) ²	bouwland en een sloot.
Topografische kaart uit 1837-38 ³	bouwland.
Bonnekaart uit 1870, 1927 ⁴	bouwland
Topografische kaart uit 1956 ⁵	bouwland.
Topografische kaart uit 1967, 1978 ⁶	plangebied maakt deel uit van een woonwijk, locatie nog onbebouwd.
Topografische kaart uit 1988 ⁷	oostelijke vleugel gebouwd.

² www.watwaswaar.nl.

³ Wolters-Noordhoff 1990.

⁴ Bureau Militaire Verkenningen 1870, 1927.

⁵ www.watwaswaar.nl

⁶ www.watwaswaar.nl

⁷ www.watwaswaar.nl



Het plangebied bevindt zich ten noordoosten van de historische kern van 's-Hertogenbosch, dat in 1197 stadsrechten verkreeg. In 1205 werd door Wilhelmus van Basel op een natuurlijke verhoging waar het plangebied deel van uitmaakt een klooster gesticht.⁸ Dit klooster stond bekend als de Baseldonk en de monniken als Wilhelmiëten of Baselaars. Het klooster was een pelgrimsoord, gewijd aan de heilige Wilhelmus, en de monniken waren afkomstig van de geboorteplaats van de heilige.

Vanwege een stadsuitbreiding in de 16^e eeuw kwam het klooster binnen schootsafstand van de St. Anthonispoort te liggen. Daarom is door middel van een verordening in 1542 besloten om het klooster af te breken en te verplaatsen naar de binnenstad van 's-Hertogenbosch. Op de kaart van Jacob van Deventer, die uit de periode tussen 1550 en 1575 dateert, is het gesloopte klooster Baseldonck zichtbaar (afb. 3). De ruïne van het klooster is ten noorden van het plangebied afgebeeld, maar de kaart is niet gedetailleerd genoeg om dat met zekerheid vast te stellen. De ruïne is ook afgebeeld op de kaart die de belegering van 's-Hertogenbosch in 1603 weergeeft (afb. 4). Op de kaart uit de Germania Inferior atlas uit 1670 is de locatie van het klooster niet meer aangegeven.

Het huidige plangebied is tot de periode tussen 1956 en 1967 in gebruik geweest als bouwland. Op de kadastrale minuut uit het begin van de 19^e eeuw is in de nabijheid van het plangebied een sloot afgebeeld (afb. 5). Vanaf 1967 is het gebied rondom het huidige plangebied in gebruik geraakt als bouwgrond en is ten oosten van het huidige plangebied een woonwijk gebouwd. Het huidige plangebied blijft echter onbebouwd tot aan 1981, dan wordt namelijk het zorgcentrum gerealiseerd. In de periode daarna zijn de westelijk vleugel en de tussengelegen doorgang gebouwd.

3.4 Beschrijving van bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologie ¹⁰	Formatie van Echteld op Formatie van Boxtel, rivierklei op zand (Ec5).
Geomorfologie ¹¹	Gekarteerd als bebouwd.
Bodemkunde ¹²	Gekarteerd als bebouwd.
AHN (afb. 6) ¹³	Het plangebied ligt relatief hoog, vergeleken met de omgeving

In de laatste ijstijd, het Weichselien, die van ca. 145.000 tot ca. 11.700 v. Chr. heeft geduurd, bereikte het landijs Nederland niet. In het midden van deze ijstijd (73.000 tot 13.000 jaar geleden) heerste een toendraklimaat, met relatief droge en koude omstandigheden. Door de wind en door smeltwater werd zand aangevoerd. Tijdens perioden van dooi kon het sneeuwmeltwater door de permanent bevroren ondergrond niet wegzakken en trad verspoeling op. Daardoor tonen deze sedimenten een grote variatie in korrelgrootte. Het materiaal bestaat uit zeer fijn en matig fijn zand, met zeer fijnzandige leemlagen (Formatie van Boxtel).

In het laatste deel van het Weichselien werd het klimaat droger. Door de afwezigheid van vegetatie kon de wind grote hoeveelheden zand verplaatsen. Het afgezette, fijne zand wordt dekzand genoemd (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden).¹⁴ Het plangebied bevindt zich op een relatieve verhoging in het landschap (afb. 6). Het zou hier om een dekzandrug kunnen gaan. De betekenis van de naam "Donk" is namelijk 'zandige opduiking in moerassig gebied'.¹⁵

Deze dekzandafzettingen zijn, volgens de Mulder *et al*, in het onderzoeksgebied in het Holoceen afgedekt door rivierafzettingen van de Rijn en de Maas. Deze rivierafzettingen worden tot de Formatie van Echteld gerekend. De kaart uit De Ondergrond van Nederland is echter niet gedetailleerd en het is daarom mogelijk dat dekzandruggen en -kopjes niet worden overdekt met rivierafzettingen.¹⁶

De plaatselijke bodemopbouw is gekarteerd als bebouwd. Daarom kunnen hier ophogingspakketten verwacht worden, die door jarenlange bewoning van het gebied ontstaan zijn. Het is ook mogelijk dat door het gebruik van het plangebied als bouwland een eerdlaag is gevormd.

⁸ Een dekzandrug?

⁹ Heijting 1980

¹⁰ De Mulder, *et al.* 2003.

¹¹ Alterra 2003

¹² STIBOKA 1969.

¹³ www.ahn.nl.

¹⁴ De Mulder *et al.* 2003.

¹⁵ Berkel & Samplonius 2007.

¹⁶ Mulder, *et al.* 2003.



In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld:

Bron	Omschrijving
Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) Cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Brabant Archeologische beleidsadvieskaart en verwachtingskaart gemeente 's-Hertogenbosch (afb. 9)	Geen indicatieve archeologische waarde (bebouwd) Geen indicatieve archeologische waarde (bebouwd) Categorie 5b, Terrein met verspreide nederzettingen uit de prehistorie, Romeinse Tijd en Middeleeuwen, recent opgehoogd, hoge archeologische verwachting, Middeleeuws klooster Baseldonk (melding 240)
Archeologische Monumenten Kaart (AMK) waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem) onderzoeksmeldingen ARCHISII	AMK-terrein 16796, stadskern van 's-Hertogenbosch 31274, fundering uit de Late Middeleeuwen B 36098, aardewerk uit de IJzertijd 44236, cultuurlaag uit de Late Middeleeuwen 4410 Hinthamereinde / Oostwal, Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. 5136, Hinthamereinde 17-19 7463, Oude sint Jacobskerk, opgraving, Bewoning in de Late Middeleeuwen en een kerkhof uit de Nieuwe Tijd. 18639, Muntelbolwerk, proefsleuvenonderzoek 18642, Meerendonk, sporen uit de Bronstijd tot de RomeinseTijd. 19105, Muntelbolwerk, opgraving 24763, opgraving Jeroen Boschplein, diverse bewoningsfasen vanaf de 13 ^e eeuw 33022, Kleine Hofstad 2, bodem verstoord tot 1 m -mv, muurresten uit de Nieuwe Tijd. 39268 Hinthamerpoort, proefsleuvenonderzoek 40765, archeologische begeleiding Hekellaan

De ligging van deze waarden is weergegeven in afb. 7.

Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarde (IKAW) en de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord Brabant is het plangebied ingedeeld in een bebouwde zone. De Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente 's-Hertogenbosch is echter gedetailleerder en hierop heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting (afb. 9). De reden hiervoor is dat het plangebied zich op een verhoging in het landschap bevindt en omdat op de locatie van het plangebied een archeologische waarneming is aangegeven. Het betreft hier het Middeleeuwse klooster Baseldonk.

Ten westen van het plangebied bevindt zich de historische stadskern van 's-Hertogenbosch, een AMK-terrein van hoge archeologische waarde.¹⁷ Binnen de kern zijn verschillende opgravingen uitgevoerd en zijn twee archeologische waarnemingen bekend in ARCHISII.

- Een opgraving aan het Jeroen Boschplein, de Hinthamerstraat en de Mgr. Prinsenstraat. Bij dit onderzoek is een akkerlaag uit de 13^e eeuw aangetroffen. Daarnaast zijn funderingsresten van een woonhuis blootgelegd, dat in diverse fasen is uitgebreid.¹⁸
- Een archeologische begeleiding aan de Hekelstraat, uitgevoerd in 2010. Hiervan zijn nog geen gegevens gepubliceerd.¹⁹
- Een opgraving van het kerkhof van de Oude Sint Jacobskerk.²⁰ Hierbij zijn in de ondergrond bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen aangetroffen, o. a. diverse afvalkuilen. Later is deze locatie in gebruik geraakt als kerkhof; de graven van dit kerkhof dateren uit de Nieuwe Tijd en voornamelijk uit de 19^e eeuw.
- Een opgraving op de locatie Hinthamereinde 17-19; hiervan is geen afmelding in Archis gedaan of zijn de publicaties niet openbaar beschikbaar gesteld.²¹ Dit geldt ook voor het proefsleuvenonderzoek ter plaatse van de Hinthamerpoort, Bosschepad en Muntelwal.²²
- Een archeologisch onderzoek Hinthamereinde/Oostwal waarbij resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd zijn aangetroffen.²³
- Een opgraving aan de Kleine Hofstad 2. Op dit terrein bleek de bodem tot een diepte van 1 m onder het maaiveld verstoord te zijn geraakt. Onder het verstoorde pakket zijn funderingsresten uit de Nieuwe Tijd aangetroffen.²⁴

¹⁷ AMK-terrein 16796.

¹⁸ Onderzoeksmelding 24763, Cleijne 2007^b.

¹⁹ Onderzoeksmelding 40765.

²⁰ Onderzoeksmelding 7463, Cleijne 2007^a.

²¹ Onderzoeksmelding 5136.

²² Onderzoeksmelding 39268.

²³ Onderzoeksmelding 4410.



- In 1954 is bij graafwerkzaamheden een funderingsrestant uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd gevonden.²⁵
- Een archeologische waarneming van een cultuurlaag en een greppel uit de Late Middeleeuwen.²⁶ Hierin zijn een pelgrimsamulet, een bronzen riemtong, fragmenten van protosteengoed en Brunssum/Schinveld-steengoed aardwerk, een sleutel, een mes, een fragment van een drinkbeker, het bronzen beslag van een boek en een muntfibula met een afbeelding van Lodewijk II aangetroffen. Deze vondsten dateren allemaal uit de 13^e of 14^e eeuw na Chr.

Ten noorden van de stadskern zijn op de locatie van het voormalige Muntelbolwerk een proefseuvenonderzoek en een opgraving uitgevoerd.²⁷ Hierbij zijn vestingwerken uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen.

Aan de oostkant van het onderzoeksgebied is in Archis een waarneming bekend van fragmenten aardwerk uit de IJzertijd, die bij ophogen van de bodem door de opspuiting van zand aldaar zijn gevonden.²⁸ Aan de zuidkant van het onderzoeksgebied is op de locatie van de Meerdendonk een proefseuvenonderzoek uitgevoerd.²⁹ Ondanks enkele sporen uit de Bronstijd tot de Romeinse Tijd is op deze locatie geen vervolgonderzoek aanbevolen.

3.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

Op basis van het bureauonderzoek worden in het hele plangebied archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht. Het plangebied maak namelijk deel uit van een terrein waar in de Late Middeleeuwen het klooster Baseldonk stond. De funderingsresten en mogelijk de restanten van waterputten of afvalkuilen van dit klooster zijn mogelijk onder of in een ophogingspakket direct onder het maaiveld in de bodem aanwezig.

In de top van het onderliggende dekzand worden archeologische resten verwacht uit de archeologische perioden vanaf het Laat-Paleolithicum tot de Middeleeuwen. Deze resten manifesteren zich waarschijnlijk als een archeologische laag; bestaande uit kleine fragmenten aardwerk en vuursteen, en houtskool vermengd met het oorspronkelijke substraat. Archeologische sporen worden in de bovenste 30 cm van het dekzand verwacht. Het complextype en de omvang van de archeologische resten uit de top van het dekzand kunnen door de beperkte beschikbare gegevens niet verder gespecificeerd worden.

Ter plaatse van de huidige bebouwing en daaromheen zijn de archeologisch waarden direct onder het maaiveld door de bouw van een kruipruimte verstoord geraakt. Door de bouw van het klooster in de Middeleeuwen kunnen mogelijk ouder archeologische resten verstoord zijn geraakt.

4 Methodiek Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

4.1 Kader

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.2 Landbodems, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak. De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05.

4.2 Booronderzoek

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

²⁴ Onderzoeksmelding 33022.

²⁵ Waarneming 31274.

²⁶ Waarneming 44236.

²⁷ Onderzoeksmeldingen 18639 en 19105.

²⁸ Waarneming 36098.

²⁹ Onderzoeksmelding 18642.



Er zijn zes boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd met een 7 cm Edelmanboor tot 25 cm in de C-horizont of tot maximaal 200 cm onder het maaiveld. De boringen zijn in het oosten van het plangebied geconcentreerd omdat dit deel van het plangebied verstoord zal worden door de voorgenomen ontwikkeling.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.³⁰ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie en door gebruik van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

5 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0)

5.1 Booronderzoek

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 2 en een lithologische beschrijving is weergegeven in bijlage 1.

De diepe ondergrond van het plangebied bestaat uit zwak siltig, matig fijn lichtgrijs zand. In boring 3 is dit pakket zwak grindig en in boring 5 zijn in de top van dit pakket leembrokjes aangetroffen.

In boring 1 en 3 wordt dit pakket afgedekt door een 15 tot 20 cm dik pakket van matig siltig, matig fijn, zwak humeus bruin zand. Dit pakket is bruin gekleurd, mede door de grote hoeveelheid roestvlekken.

In de overige boringen wordt het lichtgrijze pakket afgedekt door een grijsbruin of bruingrijs pakket met een dikte van 40 tot 95 cm. Het betreft hier een matig tot sterk humeus pakket dat uit matig fijn, zwak tot matig siltig zand is opgebouwd. In boring 2 en 3 in het humeuze pakket zijn fragmenten leisteen, baksteenresten en puinresten aangetroffen. In boring 5 is in dit pakket een ca. 20 cm dikke laag van zwak siltig, matig grof lichtgrijs zand aanwezig. Hierboven is een soortgelijke humeuze laag aangetroffen waarin fragmenten vensterglas aangetroffen zijn.

Het bovenste pakket van het plangebied is lichtbruingrijs en ongeveer 20 tot 50 cm dik. In boring 6 zijn in dit pakket twee fragmenten van porselein uit de Nieuwe Tijd C aangetroffen.

Boring 2 is op een diepte van 115 cm onder het maaiveld gestuit op een hard oppervlak.

5.2 Interpretatie

De onderstaande interpretatie is weergegeven in afb. 8.

De diepe ondergrond van het plangebied bestaat uit zwak siltig zand van de Formatie van Bostel. Dit is de C-horizont en door de mate van afronding en de goede sortering van het zand kan dit pakket dekzand (Laagpakket van Wierden) geïnterpreteerd worden. De rivierafzettingen van de Formatie van Echteld zijn in het plangebied niet aangetroffen.

In de top van het dekzand is ijzer en humus ingespoeld, hierdoor is het zwak humeuze pakket in boring 1 en 3 ontstaan. Het zou hier een verploegde BC-horizont kunnen betreffen omdat het pakket omgewerkt is.

Later is het plangebied opgehoogd met humeus materiaal; waarschijnlijk een ophogingspakket uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd. Dit pakket bevatte bouwpuin, o. a. leisteen en baksteen uit de 16^e eeuw na Chr in boring 2 en 3. Boring 2 is op een diepte van 115 cm gestuit, wellicht op een funderingsrestant. Binnen het humeuze pakket zouden dus nog funderingen of andere archeologische resten uit de Middeleeuwen of Nieuwe Tijd aanwezig kunnen zijn gerelateerd aan het klooster. In boring 5 is het pakket onderbroken door een 20 cm dik pakket van bouwzand. Ook is in boring 5 een fragment van een recent vensterglas in de top van het humeuze pakket aangetroffen. Mogelijk is het gebied rondom deze boring in de periode na 1967 verstoord, door de aanleg van de huidige bebouwing.

Het humeuze ophogingspakket wordt in het hele plangebied afgedekt door een 20 tot 50 cm dikke recente ophoging.

³⁰ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



6 Conclusies

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

Is er in het plangebied een intact potentiële vondstniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte potentiële vondstniveau?

In een ophogingspakket werden funderingsrestanten en andere archeologische resten uit de Middeleeuwen verwacht. Dit ophogingspakket is in het gehele plangebied aanwezig en tijdens het booronderzoek is inderdaad een mogelijk funderingsrestant aangetroffen.

Het tweede potentiële vondstniveau werd verwacht in de top van de C-horizont. In boring 1 en 3 is dit niveau intact gebleven; in de overige boringen is dit niveau mogelijk (deels) verstoord.

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardstelling hiervan?

Boring 2 is op een diepte van 115 cm onder het maaiveld gestuit, hier bevindt zich mogelijk een funderingsrestant. Dit zou mogelijk aan het Middeleeuwse klooster gerelateerd kunnen zijn, zeker ook omdat het plangebied vermoedelijk onbebouwd is gebleven na de sloop van de Baseldonk. In het ophogingspakket daarboven zijn in boring 2 en 3 fragmenten bouwpuin gevonden uit de 16^e eeuw na Chr. In het plangebied kunnen in het humeuze dek nog archeologische resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd worden verwacht.

In de top van het dekzand kunnen nog archeologische resten voorkomen uit de archeologische perioden tot de Late Middeleeuwen, vooral rondom boring 1 en 3.

In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?

De bodem van het plangebied zal tot in de C-horizont worden afgegraven om de bouw van het nieuwe pand te kunnen funderen. De verstoringdiepte zal groter worden als het nieuwe gebouw voorzien zal worden van een kelder. In beide scenario's zullen mogelijke funderingsresten en ander archeologische resten uit de Late Middeleeuwen in het ophogingspakket, evenals mogelijke oudere archeologische resten in de top van het dekzand, verstoord worden.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

De bodemverstoring kan beperkt worden als de verstoringdiepte maximaal 50 cm onder het maaiveld bedraagt. Onder de huidige bebouwing kan de huidige verstoringdiepte worden aangehouden.

Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Om het plangebied te onderzoeken op mogelijke archeologische resten, vooral uit de Late Middeleeuwen, is een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zullen in een deel van het plangebied proefsleuven getrokken worden. Mogelijke archeologische resten zullen gedocumenteerd en waar nodig bewaard worden.

7 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om ter plaatse van de toekomstige bouwactiviteiten een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken.

Hierbij zal in ieder geval op de locatie van boring 2 een proefsleuf gegraven worden om te onderzoeken of op deze locatie een funderingsrestant bewaard is gebleven.

Dit proefsleuvenonderzoek zal alleen ter plaatse van de voorgenomen ontwikkeling worden uitgevoerd; het westen van het plangebied wordt voorlopig gevrijwaard van vervolgonderzoek.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).



Lijst van geraadpleegde literatuur, kaartmateriaal en websites

- Alterra, 2003:** Digitale Geomorfologische Kaart van Nederland.
- Berkel, G. van & K. Samplonius, 2007:** *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Utrecht.
- Bosch, J.H.A., 2005:** *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen, 1870, 1927:** *Rosmalen, blad 588, 1:25.000*.
- Cleijne, I.J., 2007^a:** 's-Hertogenbosch. *Sint Janskerkhof*.
- Cleijne, I.J. 2007^b:** 's-Hertogenbosch. *Hinthamerstraat 163 en Mgr. Prinsenstraat 1A-C. Archeologisch onderzoek en begeleiding*.
- Heijting, W., 1980:** 'Het Wilhelmiën klooster Baseldonk te 's-Hertogenbosch', in: J. Stellingwerff ed., *Een vrije universiteitsbibliotheek: studies over verleden, bezit en heden van de bibliotheek der Vrije Universiteit*, Assen: Van Gorcum p. 221-254;
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & Th.E. Wong (red.), 2003:** *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten (Geologie van Nederland, deel 7).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989:** *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- STIBOKA, 1969:** *Bodemkaart van Nederland 1:50.000: toelichting bij kaartblad 45 West 's-Hertogenbosch*. Stiboka, Wageningen.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006:** *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).
- Wolters-Noordhoff, Atlasproducties, 1990:** *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.
- <http://www.ahn/viewer>
http://www.bossche-encyclopedie.nl/Overig/Kloosters/_Index.0.htm
<http://www.watwaswaar.nl>

Lijst van afbeeldingen

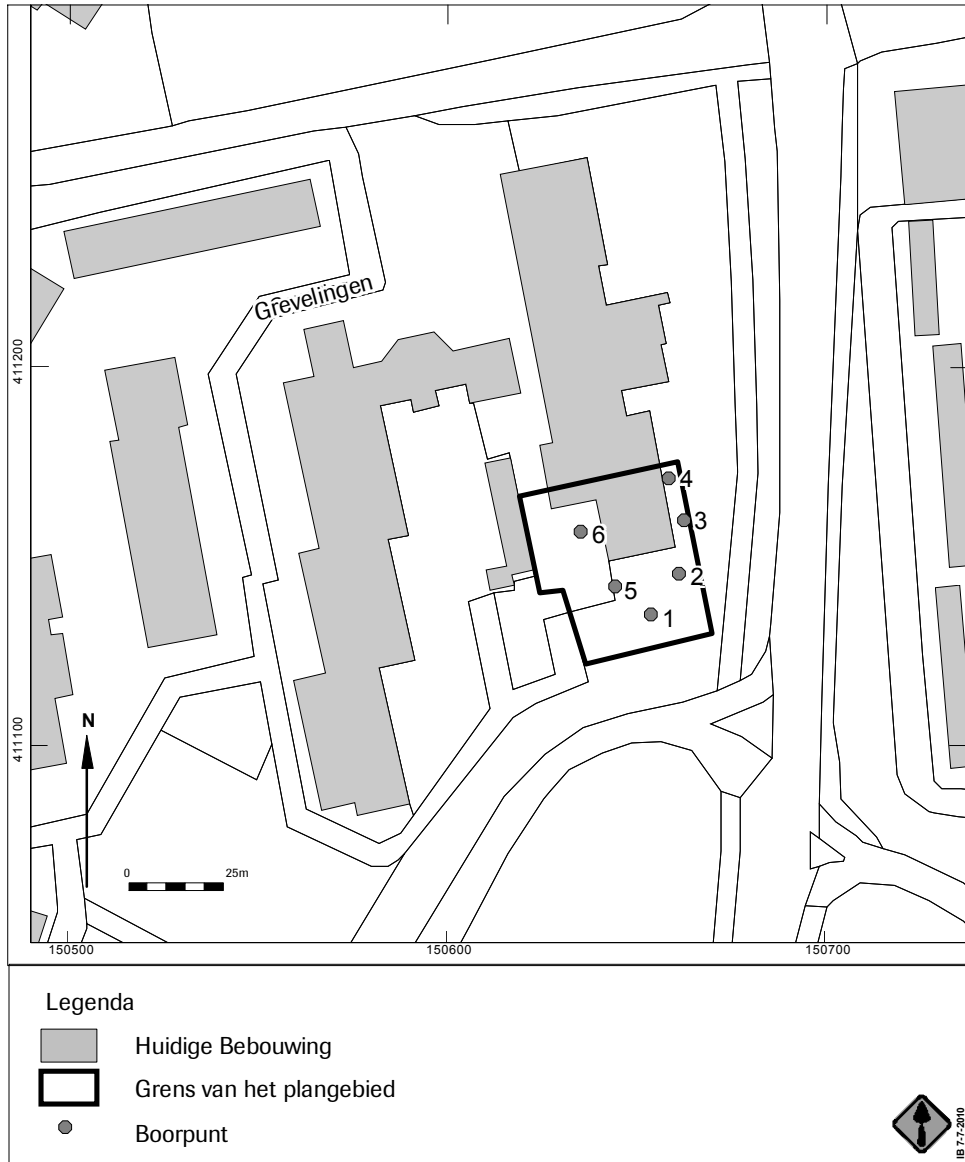
- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied en Boorpuntenkaart
- Afb. 3 Stadplattegrond van 's-Hertogenbosch van Jacob van Deventer uit 1550-75
- Afb. 4 Het plangebied op een kaart van de belegering van 's-Hertogenbosch in 1603
- Afb. 5 Het plangebied op de kadastrale minuut uit 1811-32
- Afb. 6 Het plangebied afgebeeld op het Actuele Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Afb. 7 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
- Afb. 8 Interpretatie van de boorgegevens
- Afb. 9 Detail archeologische verwachtingskaart van 's-Hertogenbosch ter hoogte van plangebied.

Lijst van tabellen

- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 2. Archeologische indicatoren en vondsten



Afb. 1 Locatie van het plangebied



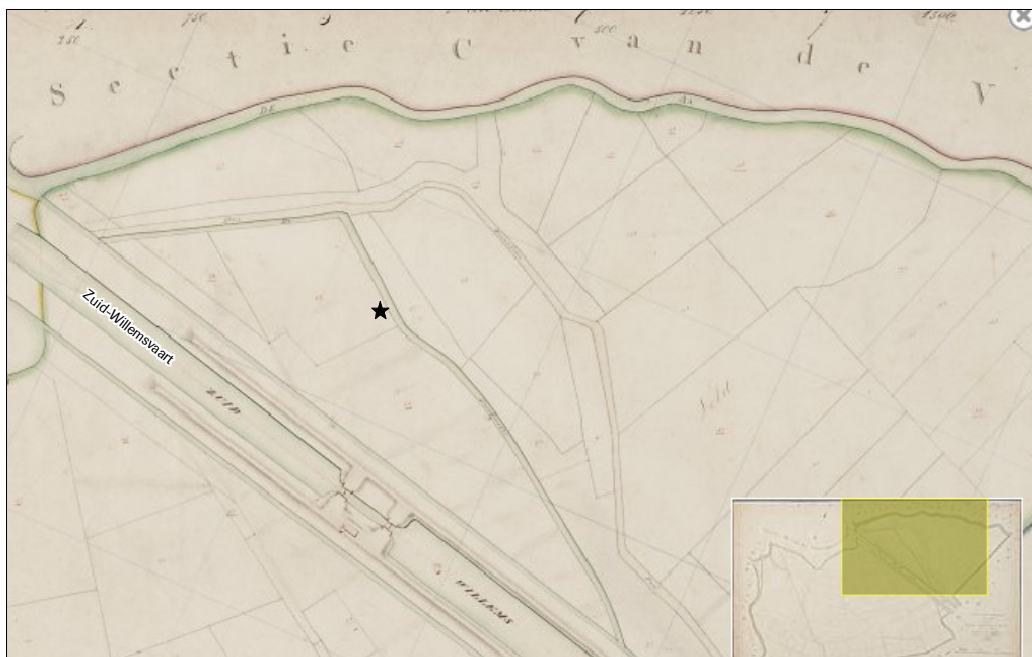
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied en Boorpuntenkaart



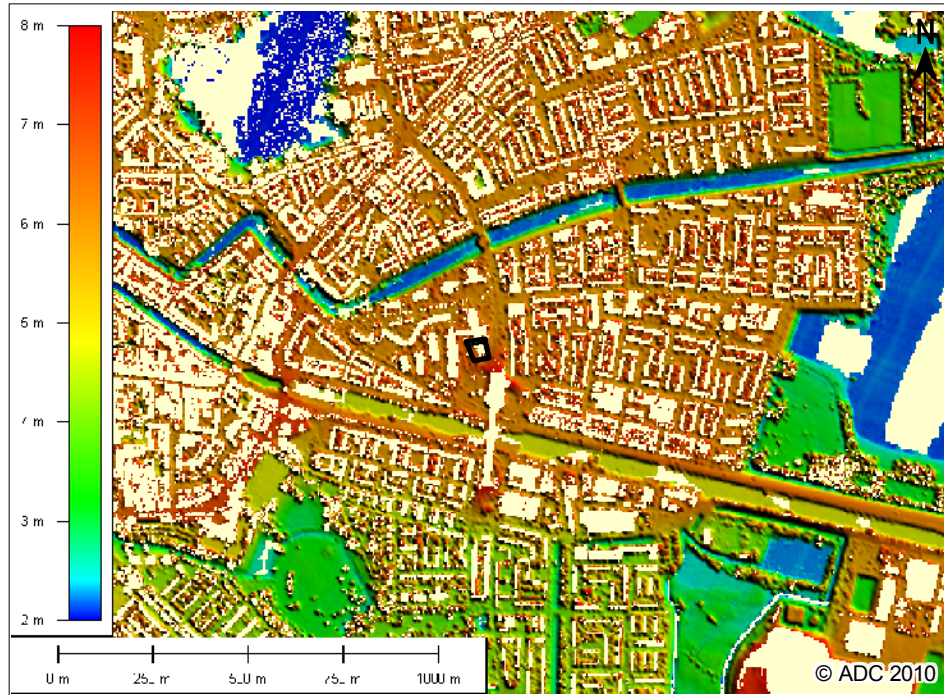
*Afb. 3 Stadplattegrond van 's-Hertogenbosch van Jacob van Deventer uit 1550-75
De locatie van de Baseldonk is aangeduid met de zwarte pijl.*



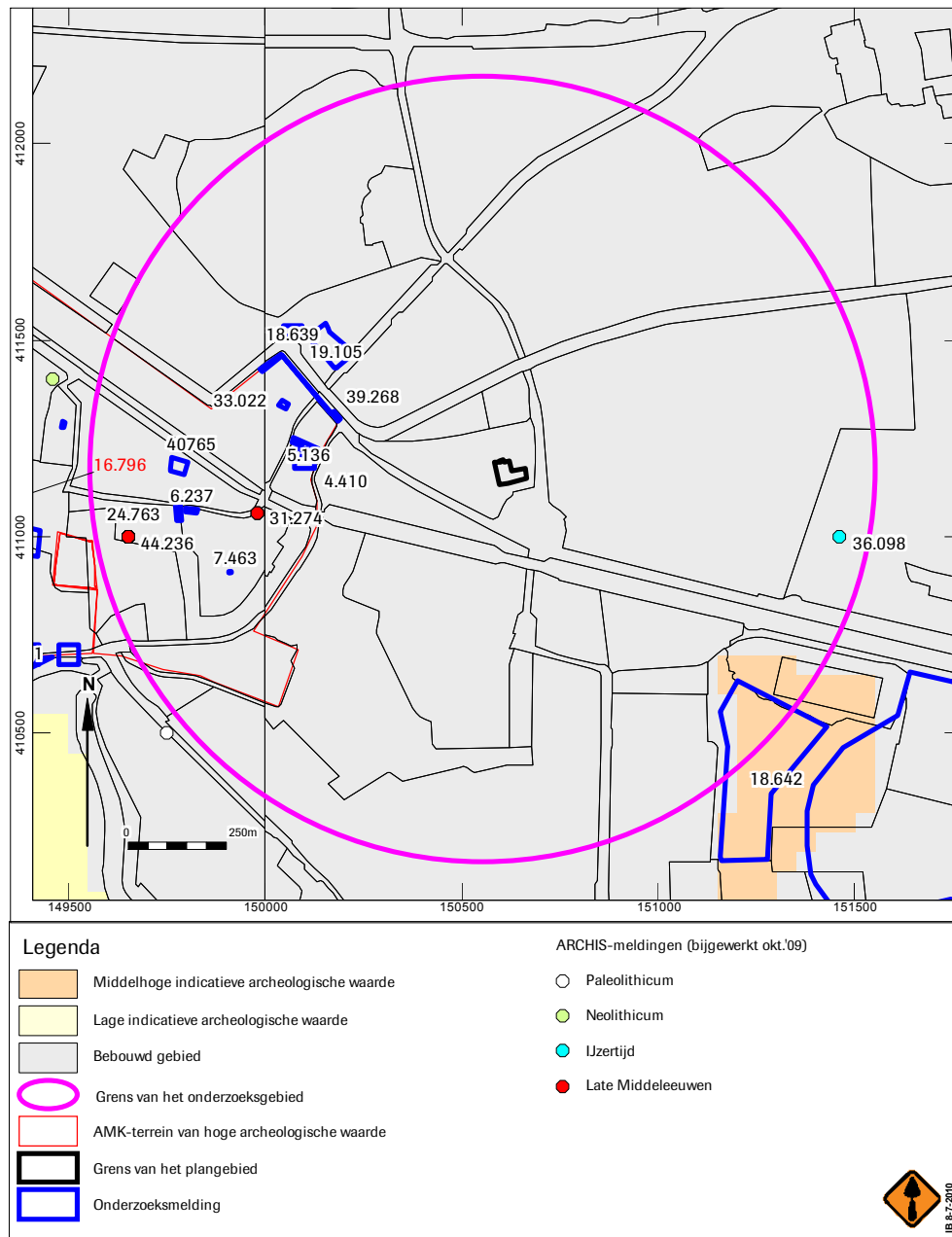
Afb. 4 Het plangebied op een kaart van de belegering van 's-Hertogenbosch in 1603
(aangeduid met de zwarte pijl)



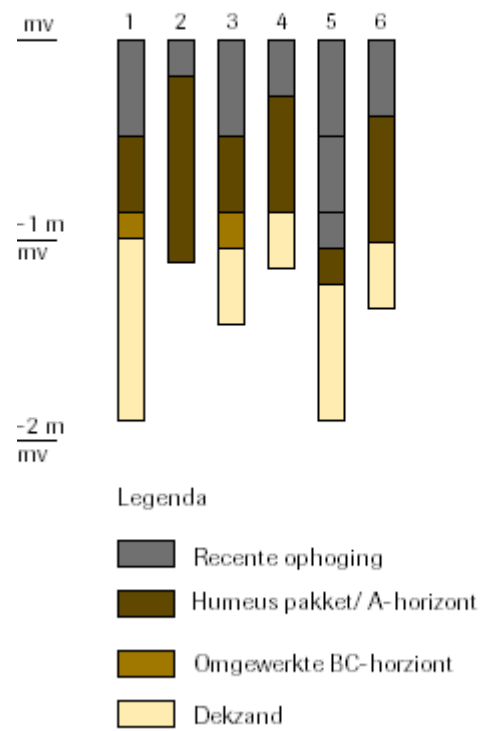
Afb. 5 Het plangebied (globaal aangegeven met ster) op de kadastrale minuut uit 1811-32



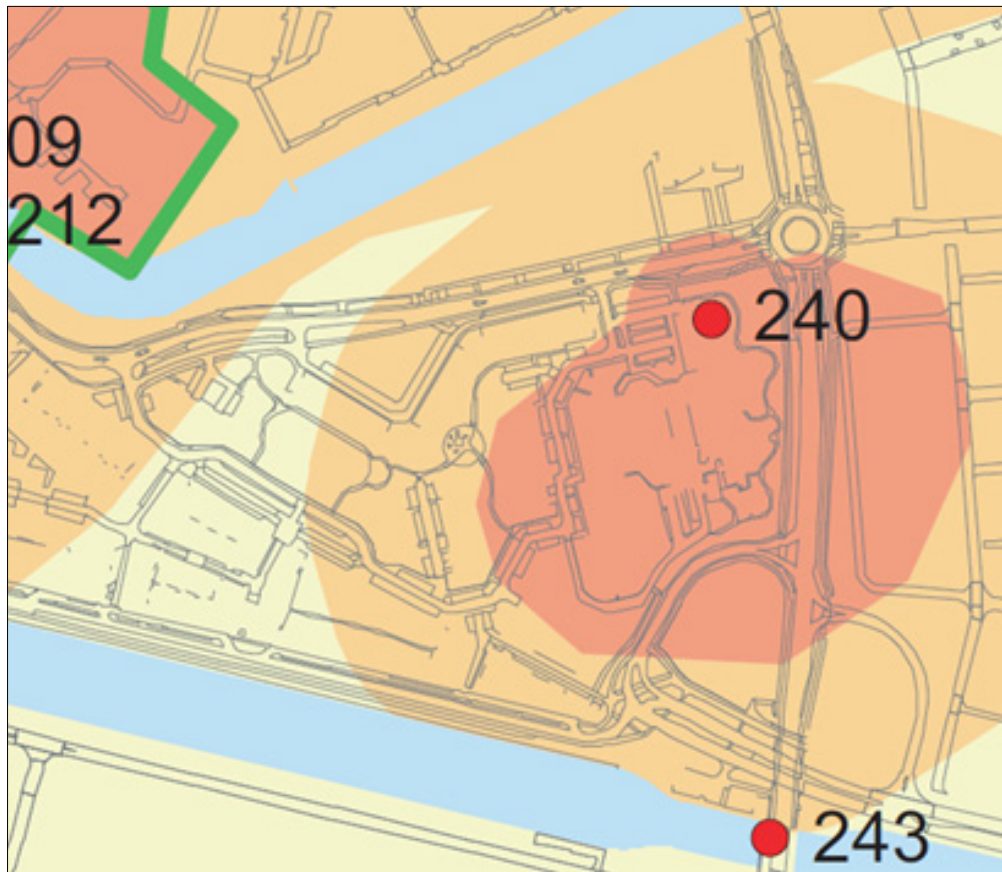
Afb. 6 Het plangebied afgebeeld op het Actuele Hoogtebestand Nederland (AHN)



Afb. 7 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 8 Interpretatie van de boorgegevens



Afb. 9 Detail archeologische verwachtingskaart van 's-Hertogenbosch ter hoogte van plangebied.
geel = lage verwachting; oranje = middelhoge verwachting; rood = hoge verwachting.
De stip met nummer 240 verwijst naar de locatie van het voormalige klooster.

Tabel 2. Archeologische indicatoren en vondsten

Oorsprong	Vondst nummer	Diepte cm-mv	x (mRD)	y (mRD)	Omschrijving	Datering
Boring 2	Geen	20 tot 80 cm	150661	411146	Fragmenten baksteen uit de 16 ^e eeuw na Chr., fragment leisteen	LME-NT
Boring 6	Geen	0 tot 40 cm	150635	411156	Fragmenten porselein, industrieel wit	NTC



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maasvlidhoogte (cm)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondschrift	bijmenging	zandmedaan	kleur	kalgehalte	nieuwvormingen	antropogene bifmengingen	bodemhorizonten	overlig
1	150.654	411.135	643	0	50	zand	matig siltig; matig humeus	matig fijn	licht-bruin-grijs donker-grijs- bruin	kalkloos			A-horizont	spoor grijze vlekken; bouwvoor; omgewerkte grond
				50	90	zand	matig siltig; sterk humeus	matig fijn		kalkloos			A-horizont	
				90	105	zand	matig siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken		BC-horizont	omgewerkte grond
2	150.661	411.146	640	105	200	zand	zwak grindig; zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	
				0	20	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkloos			A-horizont	bouwvoor
				20	80	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos		veel baksteen; ; spoor schelpenlagen	A-horizont	weinig grijze vlekken
				80	115	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos		veel baksteen	A-horizont	weinig gele vlekken; boring stuit
3	150.663	411.160	644	0	50	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkloos			A-horizont	bouwvoor
				50	90	zand	matig siltig; matig humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen ; weinig baksteen	A-horizont	omgewerkte grond; weinig kleibrokjes
				90	110	zand	matig siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken		BC-horizont	omgewerkte grond
				110	150	zand	zwak grindig; zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	
4	150.659	411.171	644	0	30	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos			A-horizont	bouwvoor
				30	80	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkloos			A-horizont	veel grijze vlekken; leisteen
				80	90	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos			A-horizont	weinig grijze vlekken
				90	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	
5	150.644	411.142	643	0	50	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkloos			A-horizont	bouwvoor
				50	90	zand	matig siltig; matig humeus	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos			A-horizont	omgewerkte grond; vensterglas opgebrachte grond
				90	110	zand	matig siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			A-horizont	spoor zwarte vlekken; omgewerkte grond
				110	130	zand	matig siltig; matig humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos			C-horizont	weinig leembrokjes
				130	170	zand	matig siltig	zeer grof	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	dekzand; spoor donker-blauwe vlekken
				170	200	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	
6	150.635	411.156	647	0	40	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos		spoor aardewerkfragmenten	A-horizont	keramiek blauw -wit
				40	80	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs- bruin	kalkloos			A-horizont	mortel
				80	105	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos		weinig baksteen	A-horizont	weinig grijze vlekken
				105	140	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos			C-horizont	