

Bureauonderzoek

Projectnummer: 356146

Referentienummer: SWNL0216948

Datum: 29-11-2017

Archeologisch onderzoek locatie Bodewes te Hasselt

SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2097

Definitief

Verantwoording

Titel	Archeologisch onderzoek locatie Bodewes te Hasselt
Subtitel	Bureauonderzoek SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2096
ISSN-nummer	2468-4813
Projectnummer	356146
Referentienummer	SWNL0216948
Revisie	D1
Datum	29 november 2017
Auteur	Hilde Boon
E-mailadres	hilde.boon@sweco.nl
Gecontroleerd door	Jitske Blom
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Marc Zwaanswijk
Paraaf goedgekeurd	Teammanager 

Sweco beschikt over een eigen opgravingsvergunning afgegeven door de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Vanaf 1 januari 2017 zal Sweco, na het doorlopen van een overgangsperiode, haar archeologisch onderzoek uitvoeren op basis van certificering volgens de BRL Archeologie 4000: protocol 4001, 4002, 4003 en 4004. Dit is een uitvloeisel van de invoering van de Erfgoedwet per 1 juli 2016 waarin de oude opgravingsvergunning komt te vervallen. De archeologische werkzaamheden worden uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm van de Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0), die onderdeel uitmaakt van de BRL Archeologie 4000.

Administratieve gegevens

Administratieve gegevens

Uitvoerder	Sweco Nederland B.V.			
Provincie	Overijssel			
Gemeente	Zwartewaterland			
Plaats	Hasselt			
Toponiem	Bodewes Boegschroeven			
Kaartbladnummer	21G Zwolle			
x/y-coördinaten	N	x: 202.620	/	y: 512.160
	O	x: 202.720	/	y: 512.075
	Z	x: 202.580	/	y: 511.930
	W	x: 202.355	/	y: 511.885
Opdrachtgever	Schagen groep beheer			
Onderzoeksmeldingsnummer	4543885100			
Archis monumentnummer	-			
Archis waarnemingsnummer	-			
Oppervlakte plangebied	ca 3 ha			
Bevoegde overheid	Gemeente Zwartewaterland			
Projectmedewerker	H. Boon, MA, senior KNA archeoloog/senior KNA prospector; drs. Jitske			
	Blom, senior KNA prospector			
Actornummer projectmedewerker	766260; 592681			
Periode van uitvoering	Mei 2017			
Beheer en plaats van documentatie	Sweco Groningen			

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
Archeologische tijdsindelingen	6
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding van het onderzoek.....	7
1.2 Methodiek.....	7
1.3 Doelstelling en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek.....	8
2.1 Afbakening plangebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik	8
2.1.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	8
2.1.2 Huidig gebruik van het plangebied	8
2.1.3 Toekomstig gebruik van het plangebied	8
2.2 Aardwetenschappelijke kenmerken	8
2.3 Archeologische waarden.....	10
2.3.1 Archeologisch beleid	10
2.3.2 Archeologische Monumenten	10
2.3.3 Archeologische waarnemingen en onderzoeken	11
2.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen.....	12
2.4.1 Cultuurhistorische Waardenkaart	12
2.4.2 Oude kaarten, ondergrondse bouwhistorische waarden en mogelijke verstoringen.....	12
3 Gespecificeerde verwachting	18
4 Conclusie en advies.....	19
4.1 Conclusie	19
4.2 Advies.....	19
Literatuurlijst en gebruikte bronnen.....	20

Bijlage 1 – Locatie van het plangebied

Bijlage 2 – Bekende archeologische gegevens

Samenvatting

Sweco Nederland B.V. heeft een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd naar de locatie van het werfterrein Bodewes Boegschroeven, alsmede een strook ten noorden van de N331 te Hasselt, gemeente Zwartewaterland (zie bijlage 1). De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande herinrichting van het terrein van Bodewes en de geplande parallelweg langs de N331. De archeologische verwachting voor het plangebied is hoog. Een groot deel van het plangebied bestaat uit een historisch bolwerk, waaronder mogelijk nog oudere nederzettingsresten aanwezig zijn. Mogelijk zijn resten van een molen in de ondergrond aanwezig. Archeologische resten in de ondergrond zijn mogelijk verstoord door de activiteiten van de scheepswerf. Vanwege de ophoging van het bolwerk kunnen dieper gelegen resten echter nog intact aanwezig zijn. Ten aanzien van het bolwerk wordt geadviseerd om voorafgaand aan grondroerende werkzaamheden een karterend booronderzoek uit te voeren, teneinde te bepalen of en hoeveel van de aarden ophoging nog aanwezig is, en of eventueel oudere (nederzettings)resten hieronder nog aanwezig (kunnen) zijn. Daar waar een booronderzoek niet mogelijk is, vanwege de aanwezigheid van bebouwing, wordt geadviseerd de sloop van de panden onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren.

Voor de overige delen van het plangebied wordt in eerste instantie een verkennend booronderzoek geadviseerd. Geofysisch onderzoek zoals grondradar kan, indien niet geheel modern verstoord, ook een optie zijn.

Archeologische tijdsindelingen

Tabel 1.1 Overzicht van archeologische perioden¹

Periode	Tijd		
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)		tot	9.000 v.Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9.000 v.Chr.	-	4.900 v.Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5.325 v.Chr.	-	1.900 v.Chr.
Bronstijd	1.900 v.Chr.	-	800 v.Chr.
IJzertijd	800 v.Chr.	-	12 v.Chr.
Romeinse Tijd	12 v.Chr.	-	450 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1.050 n.Chr.
Late Middeleeuwen	1.050	-	1.500 n.Chr.
Nieuwe Tijd	1.500	-	heden

Tabel 1.2 Indeling van het Kwartair

chronostratigrafie		jaren geleden	
Kwartair	Holoceen	Subatlanticum	3.000 - heden
		Subboreaal	5.000 - 3.000
		Atlanticum	8.000 - 5.000
		Boreaal	9.000 - 8.000
		Preboreaal	10.000 - 9.000
	Pleistoceen	Laat	130.000 - 10.000
		Weichselien (ijstijd)	120.000 - 10.000
		Eemien	130.000 - 120.000
		Midden	800.000 - 130.000
		Saalien (ijstijd)	200.000 - 130.000
		Elsterien (ijstijd)	400.000 - 315.000
		Vroeg	2.400.000 - 800.000

¹ Bron: Archeologisch Basis Register 1992.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van Schagen groep beheer heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd naar de locatie van het werfterrein Bodewes Boegschroeven, alsmede een strook ten noorden van de N331 te Hasselt, gemeente Zwartewaterland (zie bijlage 1). De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande herinrichting van het terrein van Bodewes en de geplande parallelweg langs de N331. Het onderzoek is uitgevoerd in kader van het bestemmingsplan.

1.2 Methodiek

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Het bureauonderzoek bestaat uit elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied; vaststellen consequenties toekomstig gebruik (LS01)
2. Aanmelden onderzoek bij Archis
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid (LS01)
4. Beschrijven huidig gebruik (LS02)
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden ondergrond (LS02, LS03, LS04)
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke kenmerken (LS04)
8. Opstellen gespecificeerde verwachting en formuleren onderzoeksstrategie (LS05)
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek (LS06)
10. Aanleveren standaardrapport - afmelden onderzoek in Archis
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-depot (DS05)

Processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan de gespecificeerde verwachting (stap 8) wordt opgesteld. Deze stappen worden behandeld in paragraaf 1.1 en hoofdstuk 2. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. Processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het openbaar maken van het bureauonderzoek voor derden bij onder meer Archis en het e-Depot.

1.3 Doelstelling en vraagstelling

De bodemingrepen die gepaard gaan met de geplande werkzaamheden zullen eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem verstoren en/of vernietigen. Derhalve dienen voorafgaand aan die werkzaamheden de archeologische waarden binnen het plangebied in kaart te worden gebracht. Het doel van het bureauonderzoek is inzicht te krijgen in de archeologische waarde van het plangebied. Het onderzoek richt zich op de vraag of er in het plangebied archeologische waarden aangetroffen kunnen worden.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig?
- Is het plangebied voldoende onderzocht. Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek wordt geadviseerd?

2 Bureauonderzoek

2.1 Afbakening plangebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik

2.1.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied ligt in Hasselt (gemeente Zwartewaterland), ten noorden van de historische kern. De exacte locatie van het plangebied wordt weergegeven in bijlage 1.

2.1.2 Huidig gebruik van het plangebied

Het plangebied is thans in gebruik als scheepswerf, waar reparaties en onderhoud aan schepen plaatsvinden. De locatie van de geplande parallelweg ten noorden van de N331 ligt ten westen van het werfterrein en bestaat uit bosschages.

2.1.3 Toekomstig gebruik van het plangebied

Ten noorden van de N331 is een parallelweg gepland, ter plekke van het werfterrein zal het plangebied heringericht worden. Uitgangspunten van de gemeente² zijn onder meer dat de parallelweg minimaal 6 meter breed dient te worden en geschikt dient te zijn voor groot verkeer. Daarnaast worden er mogelijk parkeervakken aangelegd.

Met betrekking tot het Bodewes-terrein wordt opgemerkt dat het in een historisch bolwerk ligt. Het plan beoogt een demping van het water aan de oostzijde. De vorm van het bolwerk zal met betrekking tot deze ingreep bewaard blijven.

2.2 Aardwetenschappelijke kenmerken

Om de landschapsgenese in beeld te brengen is gebruik gemaakt van bodemkaarten en geologische en geomorfologische kaarten. Met behulp hiervan worden de bodem en het landschap beschreven. Onderdeel van deze studie vormt een analyse van het Actueel Hoogtebestand Nederland.

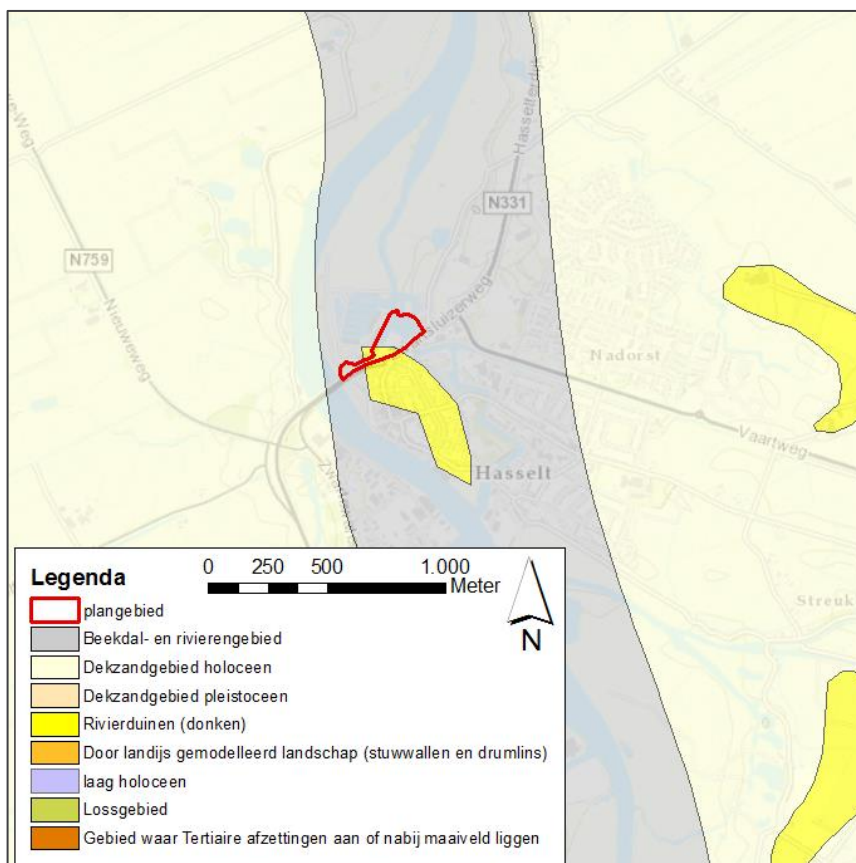
Tabel 2.1 Aardwetenschappelijke informatie

Bron	Informatie
Geologie	no: Mariene zand en klei (Formatie van Naaldwijk) zw: Beekleem en zand (Formatie van Bostel)
Geomorfologie	Niet gekarteerd. Omgeving: riviervlakte; ontgonnen veenvlakte
Bodemkunde	Water/bebouwing. Omgeving: overslaggronden (eenheid AO), petgaten; (eenheid AP) estuariene kalkarme poldervaaggronden met een matig grove leemarme zandondergrond, beginnend tussen 60 en 80 cm diepte (eenheid eMN52Cg); moeras
AHN	2,75 m +NAP

² Verwoord in een uitgangspuntennotitie

Het Zwarte Water behoort tot het systeem van de Overijsselse Vecht, dat tijdens het Pleistoceen afwaterde in de huidige Noordzee, door een open kuststelsel. De afzettingen die aan de basis van het plangebied liggen behoren voor het grootste deel tot de Holocene rivierafzettingen van het Zwarte Water. Oudere Pleistocene afzettingen zullen ter plekke van het plangebied geheel of grotendeels zijn geërodeerd. Tijdens het Holoceen ontstonden na het sluiten van de Noordzeekust (door duinen en strandwallen) in de lage delen van het land uitgestrekte veengebieden. Rivieren zoals de IJssel en de Overijsselse Vecht konden moeilijker een uitweg naar het westen vinden, waardoor het gebied landinwaarts, onder invloed van de rivieren en het stijgende grondwater, vernatte. Ook ontstonden er grote meren, zoals het Flevomeer omstreeks de Romeinse Tijd en tijdens de Middeleeuwen het Almere, waarin het Zwarte Water afwaterde. Via een inbraakgeul stond het Almere in verbinding met de Noordzee en zo ontstond geleidelijk de Zuiderzee.

Volgens de bodem- geologische en geomorfologische kaarten bestaan de bodems in de omgeving van het plangebied uit gronden die passen bij het beeld van een dynamisch riviersysteem, met bodems bestaande uit zand, klei en veen. Op de paleogeografische kaart is te zien dat de locatie van Hasselt, inclusief een klein deel van het plangebied tijdens het Pleistoceen op een donk (rivierduin) lag. Dit zijn relatief hooggelegen delen in het landschap, welke geschikt zijn voor bewoning.



Afbeelding 2.1. Paleogeografische kaart van het plangebied en de directe omgeving ca. 9000 v. Chr. (bron: Deltares, Rijksdienst Cultureel Erfgoed, Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, Rijksuniversiteit Groningen, GeoDienst)

In het DINO-loket zijn twee boringen in de directe nabijheid van het plangebied opgenomen. Er is geen lithostratigrafische waarde toegekend aan de boringen, waardoor het onduidelijk is tot welke formatie de aangetroffen bodems behoren. Er is één boring uitgevoerd direct ten zuiden van de N331, ter hoogte van het westelijke deel van het plangebied: hierin is tot 25 m diepte zand aangetroffen. Ten noorden van de N331, ter hoogte van het bolwerk, is in een boring 5 m kleiige leem aangetroffen, met daaronder tot 83 m grindig zand. Het zand in de boringen kan zowel wijzen op wind- als op rivierafzettingen. In het geval van windafzettingen is het mogelijk dekzand, waarop prehistorische bewoning mogelijk was, in het geval van rivierafzettingen wordt geen prehistorische bewoning verwacht. De aanwezigheid van grind in de boring ter hoogte van het bolwerk wijst in de richting van (pleistocene) rivierafzettingen. Het aangetroffen kleiige leem in de top van de afzettingen betreft hoogstwaarschijnlijk rivierafzettingen van het Zwarte Water. Op basis van de boringen is het echter onduidelijk of dit natuurlijke afzettingen zijn of antropogene ophogingen, wat gezien de ligging aan de rand van de historische stadskern, in de buurt van een bolwerk, ook zeer goed mogelijk is.

Vanwege de aanwezigheid van bomen ter plekke van de parallelweg en de intensieve industriële bebouwing ter plekke van het werfterrein heeft het raadplegen van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) geen nadere informatie opgeleverd.

2.3 Archeologische waarden

Om de reeds bekende archeologische waarden in beeld te krijgen, zijn diverse bronnen geraadpleegd, zoals de Archeologische Monumentenkaart, Archis3 en archeologische waarden- en/of beleidskaarten van het betreffende gebied.

2.3.1 Archeologisch beleid

Het plangebied is volgens de gemeentelijke beleidskaart aangemerkt als gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde.³ In de gemeentelijke uitgangspuntennotitie staat dat de locatie Bodewes een archeologische verwachtingswaarde heeft van 90%.⁴

Concreet betekent dit dat, voordat met de werkzaamheden wordt begonnen, de mogelijk aanwezige archeologische waarden zeker gesteld moeten worden. Hiertoe moet een rapport worden overlegd, waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het te verstoren gebied in voldoende mate is vastgesteld en waaruit blijkt dat:

- het behoud van de archeologische waarden in voldoende mate kan worden geborgd; of
- de archeologische waarden door de verstoring niet onevenredig worden geschaad; of
- in het geheel geen archeologische waarden aanwezig zijn.

2.3.2 Archeologische Monumenten

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van belangrijke archeologische terreinen in Nederland. In het plangebied zijn geen AMK-terreinen geregistreerd. In de directe omgeving van het plangebied is één AMK-terrein geregistreerd. Dit betreft de historische kern van Hasselt (AMK monumentnummer 13962).

3 Pers. meded. H. Clevis, gemeentelijk archeoloog

4 Uitgangspuntennotitie Gemeente Hasselt 2017

2.3.3 Archeologische waarnemingen en onderzoeken

In het Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed staan alle bekende archeologische waarnemingen en onderzoeken geregistreerd. In het plangebied zijn geen waarnemingen geregistreerd. In de directe omgeving, binnen een straal van 500 m, zijn 6 waarnemingen geregistreerd.

Tabel 2.2 Waarnemingen in de directe omgeving van het plangebied

waarnemingsnummer	aard	datering
1102997	Grape, gevonden ingemetseld in een muur, bouwoffer	Late Middeleeuwen
1059382	Aardewerk en bouwkeramiek, sporen vanaf de 13e eeuw. 13e en 14e eeuwse sporen onder ophogingslaag	Late Middeleeuwen
1028528	Bouwkeramiek	Late Middeleeuwen
1103193	Naald	Vroege Middeleeuwen C
1044882	aardewerk, deel zandstenen zuil, bronzen kraan, bot	Late Middeleeuwen

De vondsten zijn alle gedaan in de historische kern van Hasselt en wijzen op een bewoningsgeschiedenis die in ieder geval teruggaat tot de Vroege Middeleeuwen, waarbij nederzettingssporen tot de 14^e eeuw zich onder een ophogingslaag bevinden.

Ook bij de Historische vereniging Hasselt zijn geen archeologische vondsten in het plangebied bekend. Wel is de haven twee jaar geleden gebaggerd waarbij diverse vondsten uit eind 19^e / begin 20^e eeuw zijn gedaan.⁵

Tabel 2.3 Onderzoeken in de omgeving van het plangebied

Onderzoeksmeldingsnummer	Soort onderzoek	resultaten
4018567100	Bureauonderzoek	in het kader van de reconstructie van de N331 Voor het deel van het tracé van de N331 tussen de Zwartewaterbrug en de Vaartweg (N377) op de rechteroever van het Zwarte Water bestaat een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten buiten het bestaande wegcunet omdat de weg hier direct langs de historische kern van Hasselt gelegen is. Er is vervolgonderzoek aanbevolen aan de noordzijde van de Hoogstraat en de Sluis in het Over Veersche Land
2173192100	Booronderzoek	Gemeentehuis Hasselt. Tijdens het veldonderzoek zijn in totaal zeven grondboringen gezet om de bodemkwaliteit binnen het onderzoeksgebied te bepalen en de bodem te onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Uit de boringen is naar voren gekomen dat de bodem in het plangebied grotendeels intact is. Onder de akkerlaag van de moestuinen bevindt zich een dun laagje klei op een pakket veen. Onder het veen is het pleistocene zand aanwezig waarin in elke boring een podzolprofiel is waargenomen.

⁵ Persoonlijke mededeling, dhr. J. Assink, Historische vereniging Hasselt

2060197100	Opgraving	De bodem in het plangebied is in het verleden geschikt geweest voor menselijke bewoningsactiviteiten. Hier zijn echter geen aanwijzingen voor gevonden. Archeologisch vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.
3995686100	Opgraving	Burgemeester Royenplein. Uit de oudste fase, 13e eeuw, dateren enkele paalkuilen. De daaropvolgende fase in de 14e eeuw kent enkele afvalkuilen en een waterput. Daarna vindt een ophoging plaats, waarna de stad zich ontwikkelt en er huispercelen aangelegd worden.
4016169100	Begeleiding	Kaai Hasselt. Ter voorbereiding op de renovatiewerkzaamheden van de Kaai wordt gegraven naar restanten van de Veerpoort en fundamente van de stadsmuur.
		Archeologische begeleiding Zwarte Water (waterbodemonderzoek)

2.4 Historische situatie en mogelijke verstoringen

2.4.1 Cultuurhistorische Waardenkaart

De Cultuurhistorische Kaart van de provincie Overijssel geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio. Het plangebied is op de Cultuurhistorische kaart gekarteerd als water en heeft derhalve geen waarde of verwachting gekregen.

2.4.2 Oude kaarten, ondergrondse bouwhistorische waarden en mogelijke verstoringen

In de Atlas Leefomgeving zijn alle bekende archeologische en bouwkundige monumenten en historisch-geografische informatie samengebracht in een digitale kaart.⁶ Via deze kaart zijn de bekende cultuurhistorische waarden per gebied te inventariseren. Het raadplegen van de Atlas Leefomgeving heeft voor het plangebied geen aanvullende informatie opgeleverd.

Hasselt komt in historische bronnen vanaf het jaar 1227 voor. Het toponiem *Hassel* staat voor een met beuken of hazelaars begroeide zandrug. De stad kreeg in 1252 stadsrechten en in 1367 werd Hasselt Hanzestad. De eerste stenen ommuring van de stad is gebouwd tussen 1387 en 1404, ter plekke van de huidige grachtengordel.⁷ De meest noordelijke punt van de ommuurde Laatmiddeleeuwse binnenstad ligt nog net binnen het plangebied (zie afb. 2.2).

Het plangebied ligt grotendeels ter plekke van een historisch bolwerk, behorende tot de vesting van Hasselt, die in de 16^e eeuw is opgeworpen. De aanvoerroute naar het bolwerk doorsnijdt de stadsmuur. Strijdgewoel heeft in Hasselt ook plaatsgevonden; met name in het rampjaar 1672 tijdens de Münsterse oorlogen is de stad erg beschadigd.

Het bastion wordt op historische kaarten als onbebouwd weergegeven. De voormalige Venepoort lag aan het zuidelijke einde van het bolwerk, ten zuiden van het plangebied.

⁶ Geraadpleegd via www.atlasleefomgeving.nl

⁷ Stenvert et al. 1998.

Onder het bolwerk, dat waarschijnlijk heeft bestaan uit een aarden grondlichaam, kunnen mogelijk oudere bewoningsresten aanwezig zijn: volgens de kaart van Jacob van Deventer rond 1560 (zie afb. 2.2), is er tevens bewoning geweest ten noorden van de voormalige gracht, ongeveer aan de noordoostkant van het bolwerk, en aan de zuidkant van de huidige haven. De vorm van de nederzetting op de kaart van Jacob van Deventer volgt ruwweg de vorm van de donk op de paleogeografische kaart (afbeelding 2.1).

Buiten de Venepoort heeft tot 1825 een joodse begraafplaats gelegen, die echter vanwege een overstroming is verplaatst. Op een prent van een dijkdoorbraak zijn de drijvende kisten van dit kerkhof te zien (zie afb. 2.7, incl. omschrijving). Het is onbekend of er nog resten van de begraafplaats aanwezig zijn en waar deze precies heeft gelegen. Tijdens de watersnood zou de dijk zijn doorgebroken bij de Venepoort, ter plekke van de Joodse begraafplaats. Navraag bij de historische vereniging Hasselt heeft de aanvulling opgeleverd dat de naam "begraafplaats" nog in het bolwerk wordt weergegeven op een waterstaatkaart uit 1908-1914 (zie ook afb. 2.6). Volgens gemeentelijk archeoloog dhr. H. Clevis heeft de begraafplaats echter niet op het bolwerk gelegen. Wel is de begraafplaats na de watersnood van 1825 is de begraafplaats verplaatst naar een ander bolwerk (het huidige Van Stolkspark). Dit kan de vermelding op de kaart uit 1908-1914 verklaren. De kans dat er nog intacte graven aanwezig zijn is sowieso gering: het water zou hier tot wel vier of vijf meter diep de grond hebben weggeslagen.

In het bolwerk zou een molen hebben gestaan, waarnaar de Molenwaard is vernoemd. De locatie van deze molen is echter vooralsnog onbekend.⁸ Bij navraag bij de historische vereniging Hasselt blijkt dat het waarschijnlijk een watermolen is geweest, maar op historische kaarten is ter plekke van het bastion geen molen bekend.

Op de historische kaarten is verder nog te zien dat het water de Streng, ten oosten van het Zwarte Water tot in de 20^e eeuw aan zowel de noord- als de zuidkant in open verbinding stond met het Zwarte Water. Het is dus zeer goed mogelijk dat hier scheepvaart heeft plaatsgevonden. Het bastion is in eerste instantie gevuld met mest (stadsafval)⁹

Uit historische bronnen is bekend dat de Hanzestad Hasselt, vanwege de verbinding met de Zuiderzee een belangrijk centrum was voor handel en scheepvaart. In het Zwarte Water bij Hasselt is onlangs een scheepswrak aangetroffen van een 16^e eeuwse schip.¹⁰ Aan de oostkant van het bastion is op historische kaarten in het water een stenen beer te zien (zie o.a. de minuutplan, afb. 2.4). Dit is een waterkering, behorende bij de vestingwerken, bedoeld om de stad en de grachten te beschermen tegen hoog water. Dergelijke beren worden vooral gezien bij steden die nabij de Zuiderzee lagen (zoals Naarden en Muiden). De beer is zichtbaar op kaarten tot het einde van de 19^e eeuw: op het Bonneblad van circa 1890 is deze verdwenen (zie ook afb. 2.3-2.5 en 2.7).

Waar de beer op kaarten uit de 17^e en 18^e eeuw nog tot de overkant van het water reikte, houdt deze op kaarten uit de 19^e eeuw halverwege op. Hij is dus waarschijnlijk niet hersteld na de watersnood van 1825 (afb. 2.7). Daarmee zal het een deel van zijn waterkerende functie verloren hebben.

8 Op www.allemolenskaart.nl wordt alleen een verdwenen molen weergegeven nabij de kruising N331/N377, ten oosten van het plangebied.

9 Pers. meded. Dhr. H. Clevis, gemeentelijk archeoloog

10 <http://historischevereniginghasselt.nl/onderzoek-scheepswrak.html>

Op de historische waterstaatskaart uit het begin van de 20^e eeuw worden de diverse activiteiten in het plangebied goed weergegeven. Er is een scheepswerf, met in het water een helling (zie afb. 2.5 en 2.8). Deze helling heeft deels ter plekke gelegen van de noordwestelijke *face* van het bastion. Gezien het formaat van de helling in de 20^e eeuw, kan echter worden verwacht dat ook een deel van het aardenwerk is afgegraven of afgevlakt ten behoeve van de helling.

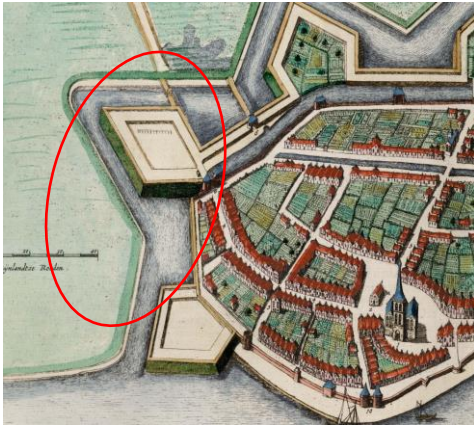
De locatie van de werf in het bastion is in 1890 in gebruik genomen door Jan van Aller, van het Scheepstimmerbedrijf De Hellinge. De werf is in 1924 overgenomen door Bodewes.¹¹ In eerste instantie wordt op historische kaarten een gebouw weergegeven aan de noordwestkant van het bastion (zie afb. 2.5). Dit is vermoedelijk de eerste werf, van Van Aller. Vervolgens verplaatst de bebouwing zich in het begin van de 20^e eeuw richting de zuidkant van het bolwerk, waar ook tegenwoordig nog de bedrijfsgebouwen staan.

Tussen de Molenwaard en het bolwerk ligt een brug. Het bolwerk en de Molenwaard lijken van de rest van Hasselt afgeschermd te zijn met een dijk, wal of ommuring. Deze volgt deels de huidige Sluizerdijk en Zwartsluizerweg.

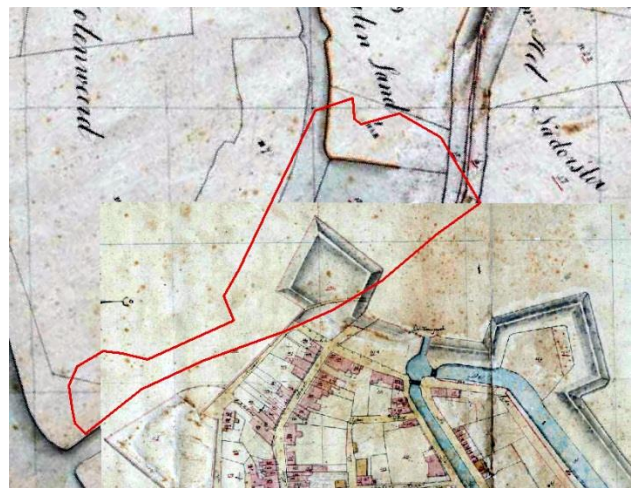
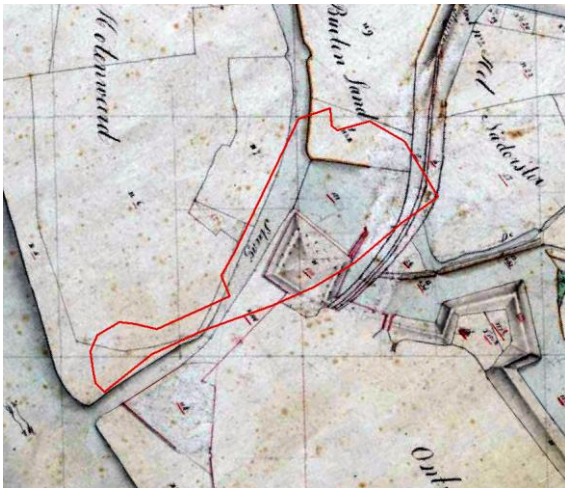
Met het ontstaan van de N331 in de jaren '70 van de 20^e eeuw is de Streng gedempt en in de jaren '90 is de jachthaven gegraven in een deel van de Molenwaard.



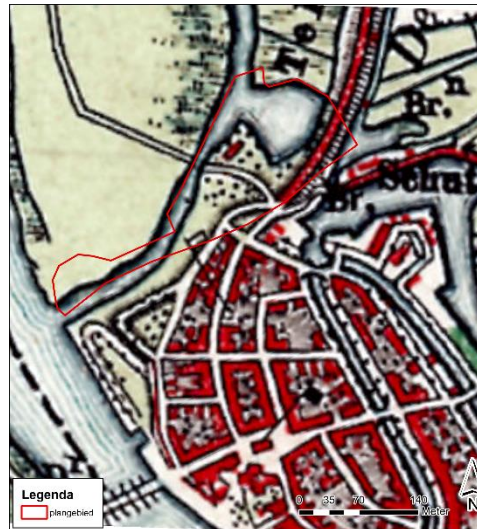
¹¹ <http://www.debinnenvaart.nl/binnenvaarttaal/lijsten/lijsten.php?lijst=werven>



Afbeelding 2.3. L: Plattegrond Joan Blaeu (1649) (Bron: hanzestadhasselt.nl) R: Hottingerkaart 1787 (bron: http://gisopenbaar.overijssel.nl/viewer/app/cwk_discipline/v1)



Afbeelding 2.4. Gegeorefereerd op de historische kadastrale minuut (1811-1832) (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl)



Afbeelding 2.6. Uitsnede van de Waterstaatskaart van de IJssel (1908-1914) (kaart met dank aan dhr. J. Assink, Historische vereniging Hasselt) (l) en gegeorefereerde luchtfoto (gemaakt uit een ballon) uit 1909 (r) bron: www.hanzestadhasselt.nl





Afbeelding 2.7. De groote doorbraak in den muur of steenen beer, bij het Joden-Kerkhof buiten Hasselt, in den namiddag van 4 febr. 1825, van de stadswal naar den kant van Meppel en Roveen te zien. Er liepen aldaar drie doorbraken of kolken. Het water stond 3 el, 9 duim boven dagelijks zomerwater, of 3 palm, 6 duim hooger dan in 1776. Er verdrong één paard en 28 runderen. Gesigneerd H.P. Oosterhuis 1825. (Bron: Stadsarchief Kampen, via www.archieven.nl)



Afbeelding 2.8. Luchtfoto van de scheepswerf (2^e helft 20^e eeuw) incl. scheepshelling genomen richting het zuidwesten (bron: <http://ernstfriedrich.blogspot.nl/2012/12/h.html>)

Tweede Wereldoorlog

Op 11 mei 1940 trokken de eerste Duitse militairen door Overijssel en de omgeving van Hasselt. Tijdens deze bezetting heeft er geen gewapend verzet plaatsgevonden op en rond de projectlocatie. Hasselt ligt op de vliegroute tussen het verenigd Koninkrijk en de Duitsland. Gedurende de oorlogsjaren stortten er regionaal relatief veel bommenwerpers en jachtvliegtuigen neer, echter niet ter plekke van het plangebied.

Ten Westen en zuid van Zwolle zijn een groot aantal V1 inslagen bekend. Ten Oosten van Zwolle zijn daarnaast ook enkele meldingen van V2 inslagen bekend. Ten Noorden van Zwolle zijn geen inslagen van V1 en/of V2 raketten bekend. Er zijn ook geen objecten in en rond Hasselt bekend die op de doelwittenkaart van het 2nd Tactical Air Force, een Britse luchtmachteenheid die specifiek ingericht was op het uitvoeren van precisie bombardementen, stonden.

De locatie maakte in de slotfase van de Nederlandse oorlogsjaren onderdeel uit van de Duitse Frieslandriegel. De Frieslandriegel is een linie, aangelegd om een geallieerde invasie uit het noordwesten (waddengebied) te stuiten de linie sloot aan op de IJsselstelling in het zuiden. Ter hoogte van Hasselt zijn echter geen bunkers, kazermatten, tankversperringen, etc. gerealiseerd.

Ook tijdens de bevrijding hebben geen noemenswaardige gevechtshandelingen plaatsgevonden.

Een beknopte studie geeft geen aanleiding aan te nemen dat op de projectlocatie oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden waardoor er sprake is van een verhoogde trefkans op NGE dan op een willekeurige andere onverdachte locatie in de regio.

3 Gespecificeerde verwachting

De archeologische verwachting voor het plangebied is hoog. Dit komt overeen met de verwachtingswaarde die door de gemeente is toegekend. Er kunnen archeologische resten worden aangetroffen die gerelateerd zijn aan:

- De bouw en het gebruik van het bolwerk in de 16^e en 17^e eeuw.
- Mogelijk oudere nederzittingsresten onder het bolwerk uit de Middeleeuwen. Ter plekke van de prehistorische donk mogelijk ook uit oudere perioden vanaf de prehistorie.
- Bewoning en activiteiten in het achterland (de huidige polder Molenwaard) vanaf de Middeleeuwen.
- Oude stadsmuren.
- Een molen uit de (vroeg) Nieuwe Tijd ter plekke van het bolwerk.
- De mogelijke aanwezigheid van scheepswrakken ter plekke van de (voormalige) streng
- Strijdgewoel, bijvoorbeeld tijdens het rampjaar 1672.
- De joodse begraafplaats die buiten de Venepoort heeft gelegen, in de nabijheid van de beer, welke aan het bastion lag. De kans is echter klein dat resten van de begraafplaats nog aanwezig zijn.

Het is onbekend in welke mate de opeenvolgende activiteiten, met name ter plekke van het bolwerk, invloed hebben gehad op eventuele archeologische resten in de ondergrond. De bodem in het bolwerk is meermaals opgehoogd, onder andere met stadsafval. Op basis van de beschikbare gegevens is het moeilijk vast te stellen wat de diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten is. Ook moet rekening worden gehouden dat de activiteiten ter plekke van de scheepswerf plaatselijk mogelijk verstorend zijn geweest voor de archeologie in de ondergrond.

4 Conclusie en advies

4.1 Conclusie

Het plangebied ligt ten noorden van de historische kern van Hasselt, dat gesticht is op een donk. Een groot deel van het plangebied bestaat uit een historisch bolwerk, waaronder mogelijk nog oudere resten aanwezig zijn. Ook heeft er volgens historische bronnen een molen gestaan. Archeologische resten in de ondergrond zijn mogelijk verstoord door de activiteiten van de scheepswerf.

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig?
Ja, er zijn mogelijk archeologische resten in het plangebied aanwezig. Zeker ter hoogte van het bolwerk geldt een hoge archeologische verwachting.
- Is het plangebied voldoende onderzocht. Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek wordt geadviseerd?
Er wordt geadviseerd om nader onderzoek uit te voeren in het plangebied, wanneer grondroerende werkzaamheden gaan plaatsvinden. Omdat onbekend is of er nog archeologische resten in de bodem aanwezig zijn en hoe diep deze liggen, zal eerst de bodemopbouw ter plekke van het plangebied middels een verkennend booronderzoek moeten worden onderzocht. Het advies wordt hieronder nader gespecificeerd.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt voor het plangebied geadviseerd om voorafgaand aan uit te voeren werkzaamheden archeologisch onderzoek uit te voeren dat is toegespitst op de aard van de werkzaamheden en de te verwachten archeologische resten. Conform het gemeentelijke beleid gaat het om werkzaamheden bij een te ontgraven gebied groter dan 30 m² en dieper dan 0,5 m.

Er hoeft alleen archeologisch nader onderzoek te worden verricht waar diep gesloopt en diep aangelegd wordt (denk aan kades/ damwanden/ sloop fundering/ fundering recreatieverblijven/ ontgravingen voor water). Het bolwerk zelf wordt namelijk opgehoogd. Ophoging hoeft niet onderzocht te worden

Ten aanzien van het bolwerk wordt geadviseerd om voorafgaand aan diepe grondroerende werkzaamheden een verkennend booronderzoek uit te voeren, teneinde te bepalen of en hoeveel van de aarden ophoging nog aanwezig is, en of eventueel oudere (nederzittings-) resten hieronder nog aanwezig (kunnen) zijn. Naar aanleiding van het verkennende booronderzoek kan een nadere strategie worden bepaald voor eventueel vervolgonderzoek. Daar waar een booronderzoek niet mogelijk is vanwege de aanwezigheid van funderingen en/of kelders wordt geadviseerd om (eventueel met in achtneming van de resultaten van het verkennende booronderzoek) de sloop onder archeologische begeleiding (SIKB BRL protocol 4004 archeologische opgraving, variant archeologische begeleiding) uit te voeren. Voorafgaand aan een archeologische opgraving/begeleiding dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen te worden opgesteld.

Voor de overige delen van het plangebied (niet zijnde de waterbodem) wordt in eerste een verkennend booronderzoek geadviseerd.

Indien de bodem niet volledig geroerd is door moderne activiteiten zou een geofysisch onderzoek (bijvoorbeeld grondradar) kunnen worden uitgevoerd om de aanwezigheid van resten van een molen en/of andere bouw- of verdedigingswerken ter plekke van het bolwerk aan te tonen. Een geofysisch onderzoek kan eveneens worden ingezet om de mogelijke aanwezigheid van scheepswrakken in de (voormalige) Streng vast te stellen.

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.

Literatuurlijst en gebruikte bronnen

ahn.maps.arcgis.com

archis.cultureelerfgoed.nl

www.atlasleefomgeving.nl

beeldbank.cultureelerfgoed.nl

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

<http://gisopenbaar.overijssel.nl/>

www.hanzestadhasselt.nl

historischevereniginghasselt.nl

www.topotijdreis.nl

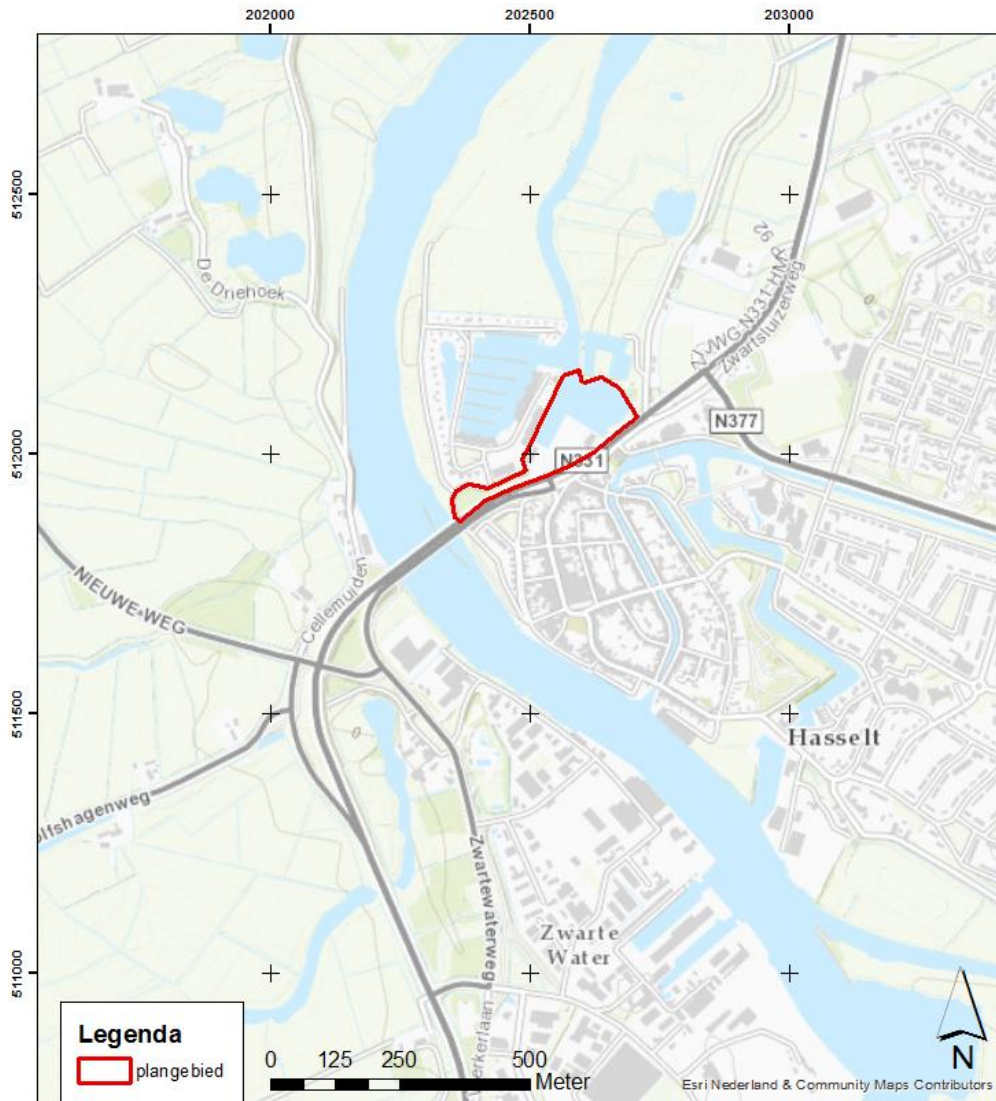
Berendsen, H.J.A., 2004. *Fysische geografie van Nederland. De vorming van het land*. Assen, Van Gorcum.

Neefjes, J. et al (eds.) *Cultuurhistorische Atlas van de Vecht. Biografie van Nederlands grootste kleine rivier*. Zwolle, Wbooks.

Stenvert R. et al. 1998. *Monumenten in Nederland. Overijssel*. Rijdsdienst voor de monumentenzorg, Zeist/ Wanders uitgevers, Zwolle. via: DBNL i.s.m. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

met dank aan dhr. J. Assink van de Historische vereniging Hasselt

Bijlage 1 – Locatie van het plangebied



Bijlage 2 – Bekende archeologische gegevens

