Bureauonderzoek (Quickscan)

Conceptrapport

Bagijnenwalstraat te Gorinchem
Gemeente Gorinchem



Opdrachtgever
BK Ruimte en Milieu
Postbus 2111
1990 AC VELSERBROEK

Projectnummer	**Autorisatie**		
Synthegra Rapport P0502949	Redactie	paraaf	datum
	drs. D. Hagens		april - mei 2006
Kenmerk	Eindredactie/kwaliteitscontrole	paraaf	datum
HKR/ALG/SAD/P0502949	drs. T.A. Spitzers		10 mei 2006

Synthegra bv, Doetinchemseweg 613, NL-7007 CB Doetinchem
Telefoon +31 (0)314 36 99 40, Fax +31 (0)314 36 99 44, Internet: www.synthegra.com
Bankrelatie Friesland Bank, nr. 295191155, BTW nr. NL819631288B01, HR 01115567

Colofon

Opdrachtgever:	BK Ruimte en Milieu te Velserbroek
Project	Bagijnenwalstraat te Gorinchem
Projectnummer:	P05029949
Titel:	Bureauonderzoek Bagijnenwalstraat te Gorinchem
Datum:	April – mei 2008
Redactie:	Drs. D.T.P. Hagens
Projectleider	Drs. D.T.P. Hagens (historicus)
Auteurs:	Drs. J.H.F. Leuvering (fysisch geograaf)
Tekenaar:	drs. S.M. Koeman (fysisch geograaf/ GIS-CAD-tekenaar)
Eindredactie	drs. T.A. Spitzers (senior archeoloog)
Druk:	Synthegra bv, Doetinchem
ISSN:	1874-9771

Synthegra bv

Doetinchemseweg 61a, NL-7007 CB Doetinchem

Telefoon +31 (0)314 36 99 40 Fax +31 (0)314 36 99 44. Internet: www.synthegra.com

Bankrelatie Friesland Bank nr. 295191155 BTW nr. NL819631288B01 HR 01115557

© Synthegra bv, 2008

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Synthegra bv

INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	Inleiding en onderzoekskader	4
1.2	Onderzoeksdoel en vraagstellingen	4
1.3	Ligging en huidige situatie plangebied	5
1.4	Administratieve gegevens	7
2	Onderzoeksmethodiek	8
3	Landschapsgenese	9
3.1	Inleiding	9
3.2	Geologische en geomorfologische ontwikkeling	9
3.3	Bodem	12
4	Archeologie	13
4.1	Historische ontwikkeling	13
4.2	Archeologische waarden in en rondom de onderzoekslocatie	16
4.3	De onderzoekslocatie op historisch kaartmateriaa	19
5	Verwachtingsmodel	23
6	Advies	25
Literatuur		27

Bijlagen:
Bijlage 1: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen
Bijlage 2: Geologische perioden en lijst met gebruikte afkortingen

Afbeelding voorblad: Luchtfoto van Gorinchem

1 Inleiding

1.1 Inleiding en onderzoekskader

Synthegra bv heeft in opdracht van BK Ruimte en Milieu een archeologisch bureauonderzoek in de vorm van een quickscan, uitgevoerd op een terrein aan onder meer de Bagijnenwalstraat te Gorinchem (zie afbeelding 1). Het terrein staat bekend als de Bagijnendriehoek: Bastion II. De locatie heeft een totale oppervlakte van circa 4 hectare en bevindt zich binnen de bebouwde kom van Gorinchem.
De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van het plangebied. De huidige ruimtelijke situatie wordt herontwikkeld met hierbij onder meer een grotere rol voor groenstructuren en een betere bereikbaarheid van de stadswallen. Centraal hierbij is onder meer het behoud, bescherming en zonodig het herstel van de cultuurhistorische, historische en de archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied.[1]

De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend. Door de graafwerkzaamheden, die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is voorafgaand aan deze werkzaamheden een archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Het bevoegd gezag, de gemeente Gorinchem, zal de resultaten van het onderzoek toetsen.

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte geologische, bodemkundige en archeologische waarden, binnen het plangebied. Aan de hand van deze gegevens wordt een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

De volgende onderzoeksvragen zullen, indien mogelijk, beantwoord worden:

- Waaruit bestaat de ondergrond van het plangebied?
- Zijn er archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied te verwachten?
- Zo ja, wat is de vermoedelijke aard en datering van de aangetroffen vindplaatsen?
- Op welke diepte kunnen de archeologische resten aangetroffen worden?

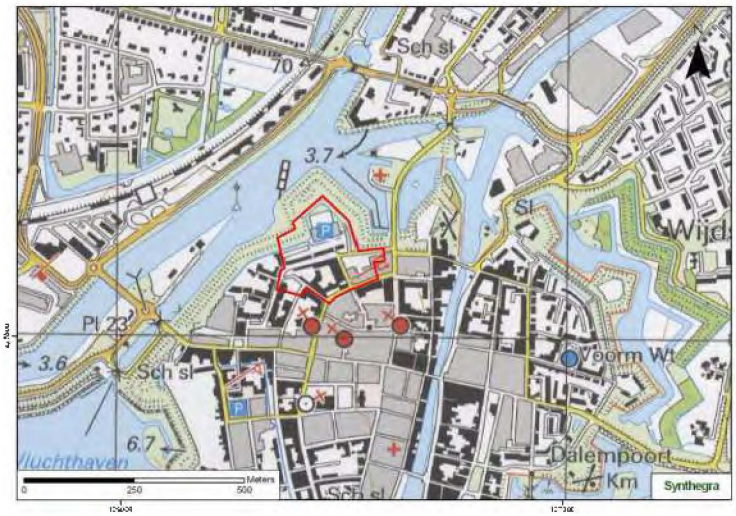
[1] Startnotitie Bastion II, 13 e.v. (SAB projectnummer 60922).

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

De locatie heeft een totale oppervlakte van circa 4 hectare en bevindt zich aan de noordzijde van de historische kern van Gorinchem. Het wordt begrensd door de volgende straten:

Noorden: het Heerenlaantje, het bastion II, de wal langs het Merwedekanaal en de straat Kweeklust
Oosten: de Nieuwe Walsteeg en de Arkelstraat
Zuiden: de Haarstraat
Westen: de Lindeboom, Oude Lombardstraat en het Heerenlaantje

Binnen de locatie bevinden zich naast (deels) de genoemde straten ook de Bagijnenwalstraat en de Katerstraat.



Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader.[2]

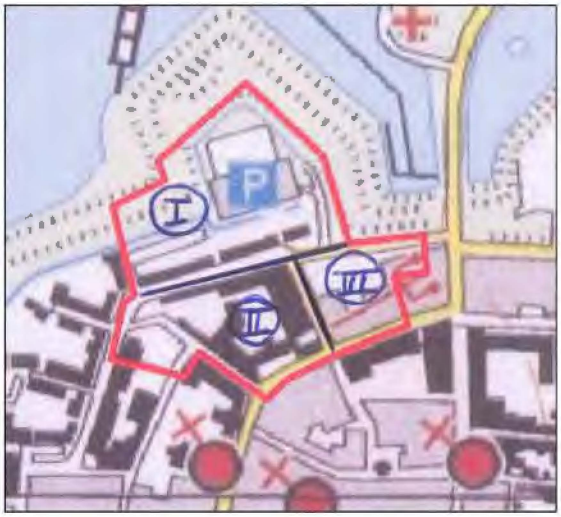
Om de locatie duidelijk te kunnen omschrijven, is gekozen om het gebied onder te verdelen in drie deelgebieden:

Deelgebied I: Het gehele gebied ten noorden van de Bagijnenwalstraat – Nieuwe Walsteeg, dus ter plaatse van Bastion II en het Heerenlaantje-noord en de Kweeklust

Deelgebied II: Het gebied ten zuiden van de Bagijnenwalstraat en ten westen van de Katerstraat

Deelgebied III: Het gebied ten zuiden van de Nieuwe Walsteeg en ten oosten van de Katerstraat

[2] *ANWB Topografische Atlas van Zuid-Holland*, 1:25.000.



Afbeelding 1.2: De drie deelgebieden binnen het plangebied op de topografische kaart.



Afbeelding 1.3: Luchtfoto van Gorinchem[3] met het plangebied bij benadering in het rode kader weergegeven.

[3] Stenvert, Kolman e.a. (red.) 2004, 176.

1.4 Administratieve gegevens

Toponiem	: Bagijnenwalstraat Bagijnendriehoek Bastion II
Plaats	: Gorinchem
Gemeente	: Gorinchem
Provincie	: Zuid-Holland
Projectnummer	: P0502949
Bevoegd gezag	: gemeente Gorinchem
Opdrachtgever	: BK Ruimte en Milieu bv
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Datum	: april 2008
CIS-code	: 26589
Datum onderzoeksmelding	: 5 mei 2008
Kaartblad	: 38G
Periode	: late middeleeuwen en nieuwe tijd
Oppervlakte	: ca.4 ha
Grond eigenaar / beheerder	: divers
Grondgebruik	: deels bebouwd, deels tuin en groenvoorziening
Geolog e	: Formatie van Echteld
Geomorfologie	: ongekarteerd, door stadsophogingen gekenmerkt
Bodem	: ongekarteerd, waarschijnlijk poldervaaggronden of drechtvaaggronden
Beheer en plaats documentatie	: Koninklijke Bibliotheek, Bibliotheek RACM, Synthegra Doetinchem

De onderzoekslocat'e wordt omsloten door de volgende 4 coördinaten:
X: 126352,78 Y: 427073,44
X: 126352,78 Y: 427317,45
X: 126593,67 Y: 427317,45
X: 126593,67 Y: 427073,44

2 Onderzoeksmethodiek

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is in eerste instantie gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Dit betreft met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied. Dit is aangevuld met een historisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en fysisch geografisch onderzoek, waarbij gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

- Topografische Atlas van Nederland, schaal 1:25.000
- Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000
- Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1: 50.000
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000

Tenslotte is nagegaan of er binnen het plangebied archeologische waarden bekend zijn. Hiervoor is het centrale informatiesysteem (ARCHIS, CMA/CAA), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) de Archeologische Monumentenkaart (AMK), de Indicatieve Kaart Archeolog sche Waarden en andere relevante archeologische bronnen en kaarten geraadpleegd.

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende instanties bezocht en geraadpleegd:

- ARCHIS II
- Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Zuid-Holland
- Archeologische Werkgroep gemeente Gorinchem

Het volgende historisch-kartografisch materiaal is voor het onderzoek bestudeerd:

- Stadsplattegrond van Jacob van Deventer, ca. 1560
- Stadsplattegrond van Blaeu, ca. 1649
- Grote Historische Atlas van West-Nederland, schaal 1:50.000, ca. 1839-1859
- Grote Historische Topografische Atlas van Zuid-Holland , schaal 1:25.000, ca. 1905
- Kadastrale minuutplan uit begin 19e eeuw via: http://www.watwaswaar.nl

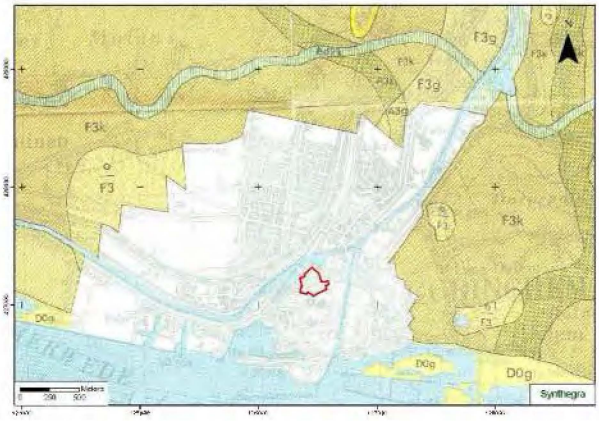
3 Landschapsgenese

3.1 Inleiding

Er bestaat een sterke relatie tussen de ontstaansgeschiedenis van het landschap en de archeologische verwachting van een gebied. Daarom is het belangrijk om de genese van een landschap goed te bestuderen. De geologische ontwikkeling ligt ten grondslag aan de geomorfologie en bodem. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de landschapsgenese op de onderzoekslocatie. Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de lithostratigrafische indeling van de ondiepe ondergrond.[4] Voor een overzicht van de geologische perioden, zie bijlage 2.

3.2 Geologische en geomorfologische ontwikkeling

Gorinchem ligt in het westelijk deel van het Nederlands rivierengebied. De ondiepe ondergrond in dit gebied bestaat uit een afwisseling van holocene rivierafzettingen van de Rijn en veen (afbeelding 3.1). De rivierafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Echteld, het veen wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket, dat onderdeel is van de Formatie van Nieuwkoop.[5] Onder de holocene sedimenten liggen oudere riviersedimenten van de Rijn uit de laatste koude fase van de laatste ijstijd, de Jonge Dryas. Deze afzettingen bestaan uit grindhoudend, grof zand en worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye.[6]

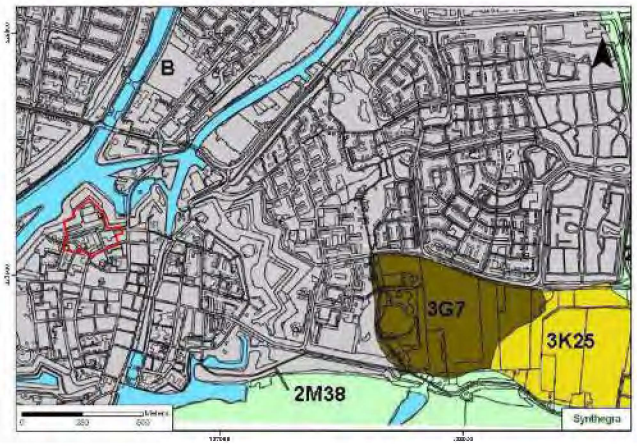


F3k : afwisseling van Formatie van Nieuwkoop en Formatie van Echteld; komklei aan oppervlakte
A3k : als F3k, maar met oude geul in de ondergrond
DOg : beddingafzettingen van Formatie van Echteld, rusten op Formatie van Kreftenheye
F3g : als F3k, maar met oeverafzettingen aan oppervlakte
A3g : als A3k, maar met oeverafzettingen aan oppervlakte
o/F3 : overslag- en crevasse-afzettingen op F3k

Afbeelding 3.1. Het plangebied op de Geologische kaart van Nederland 1:50.000 aangegeven met het rode kader. (Bron, Rijks Geologische Dienst, 1990)

[4] De Mulder et al. 2003 en via www.nitg.tno.nl Dinoloket, Standaarden Lithostratigrafische Nomenclator van de ondiepe ondergrond
[5] Rijks Geologische Dienst 1990
[6] Berendsen en Stouthamer 2001.

Gedurende een groot deel van het Holoceen, namelijk vanaf het Atlanticum tot en met het Subboreaal (6000 v. Chr tot en met 900 v Chr, ligt Gorinchem in het zogenaamde perimariene gebied. Dit betekent dat de ontwikkeling van het landschap sterk onder invloed van de zeespiegelstijging staat, maar dat mariene afzettingen ontbreken.[7] Door zeespiegelstijging in dit gebied, waar het verhang van de rivieren zeer gering is, werd het riviersediment over een steeds kortere afstand in westelijke richting afgevoerd. Door het sedimentoverschot, dat hierdoor ontstond werden de geulen smaller en traden ze vaker buiten hun oevers[8] en ontstonden er grote komgebieden met dikke pakketten zware klei, afgewisseld met (bos)veenpakketten.[9] Direct langs de geulen ontstonden oeverwallen, die bestaan uit sterk siltige of zwak zandige klei.
Op de geologische kaart van Nederland 1:50.000 (afbeelding 3.1) is het plangebied niet gekarteerd, omdat het binnen de bebouwde kom van Gorinchem ligt. Uit de begrenzingen op deze kaart in de omgeving van het plangebied valt op te maken dat het plangebied naar verwachting op een afwisseling van rivierafzettingen van de Formatie van Echteld met het Hollandveen Laagpakket ligt, hetzij met oeverafzettingen aan de oppervlakte (code F3g), of met komklei aan de oppervlakte (code F3k). Omdat het plangebied binnen de vestingwallen van Gorinchem ligt is het vrijwel zeker dat de natuurlijke afzettingen zijn afgedekt met een pakket ophogingsmateriaal.



1M23 : komvlakte
2M22 : rivierkom- en oeverwalachtige vlakte
3K25 : oeverwal
3G7 : doorbraakwaaier
2M38 : aanwasvlakte (laaggelegen)
B : bebouwing

Afbeelding 3.2: het plangebied op de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 aangegeven met het rode kader. (Bron: www.archis2.archis.nl)

[7] Rijks Geologische Dienst 1990
[8] Rijks Geologische Dienst 1990
[9] Berendsen, 2005.

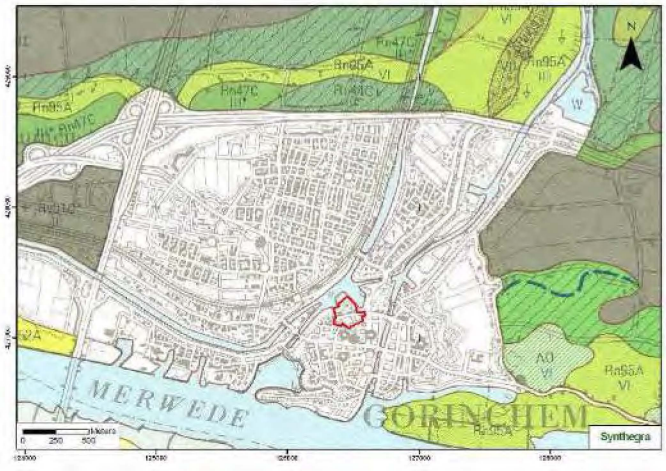
Op de geomorfologische kaart van Nederland (afbeelding 3.2) is het plangebied niet gekarteerd, omdat het binnen de bebouwde kom van Gorinchem ligt. Ook extrapolatie van de begrenzingen op deze kaart is niet goed mogelijk, waardoor er geen uitsluitsel gegeven kan worden wat betreft de landschapsvorm, die binnen het plangebied aanwezig is. Gezien de ligging binnen de vestingwallen is het zeer waarschijnlijk dat de ondergrond dermate door mensen is beïnvloed dat de oorspronkelijke landschapsvorm niet meer herkenbaar is. Op basis van de datering van de stroomgordel ter plaatse van het plangebied, kunnen resten vanaf de Romeinse tijd worden verwacht.[10]

[10] Berendsen en Stouthamer 2001.

3.3 Bodem

Ook op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (afbeelding 3.3) is het plangebied niet gekarteerd. Uit het kaartbeeld wordt duidelijk dat in de omgeving van met name poldervaaggronden en drechtvaaggronden voorkomen. Poldervaaggronden zijn gerijpte gronden met een zwak ontwikkelde humushoudende bovengrond. Kenmerkend voor poldervaaggronden is dat roestvlekken al ondieper dan 50 centimeter beneden maaiveld aanwezig zijn. Er worden verschillende typen poldervaaggronden onderscheiden op basis van kalkgehalte en de korrelgrootte van het materiaal, waarin ze gevormd zijn.
Drechtvaaggronden zijn kleigronden waarbij in de ondergrond veen voorkomt. De top van het veen ligt tussen 40 en 80 centimeter beneden maaiveld. De drechtvaaggronden (code Rv01C) in de omgeving van Gorinchem hebben een kalkloze bovengrond, die bestaat uit zwak siltige komklei. [11]

Rv01C : kalkloze drechtvaaggronden
Rn95A : kalkhoudende poldervaaggronden in sterk siltige klei
Rn47C : kalkloze poldervaaggronden in zwak siltige klei
Rn44Cv : kalkloze poldervaaggronden in zwak siltige klei, moerig materiaal beginnend dieper dan 80 centimeter beneden maaiveld en doorgaand tot dieper dan 120 centimeter beneden maaiveld
A0 : overslaggronden



Afbeelding 3.3: Het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 aangegeven met het rode kader. (Bron: Stichting voor Bodemkartering, 1981).

[11] Stichting voor Bodemkartering, 1981

4 Archeologie

4.1 Historische ontwikkeling

Gorinchem ontstond rond het jaar 1000 aan de monding van de Linge in de Merwede. Ten westen van de Lingemonding lag een tot dijk verhoogde oeverwal. Hierop ontstond de eerste bebouwing, ter plaatse van de huidige Langendijk en Kortendijk.. In het oostelijke deel, dat niet was bedijkt, werd door de heer van Arkel in 1267 een kasteel gebouwd (ter plaatse van de huidige Burgstraat).[12]

In de late middeleeuwen ondervond de nederzetting bedreigingen vanwege haar cruciale ligging aan de Linge tussen Gelre en Holland. Daarnaast vormde deze rivier ook een bedreiging als gevolg van overstromingen. Om Gorinchem te kunnen beschermen tegen aanvallen van buitenaf, veranderde de plaats in de 13e eeuw in een vesting en werden stadswallen aangelegd. Deze omwallingen werden versterkt door palissaden. De Linge zorgde ook voor de omgrachting die rondom de omwalling liep. De stadswallen fungeren tegenwoordig nog steeds als waterkering. Gorinchem veranderde hiermee tot een bastide-stad waarbij de westelijke begrenzingen werden gevormd door de Boerenstraat en de Haarstraat. Laatstgenoemde straat vormt de zuidelijke begrenzing van het plangebied. In 1382 verkreeg Gorinchem stadsrechten van Otto van Arkel.[13]



Afbeelding 4.1: De bouwfasen van noordelijk Gorinchem.[14] Het zuidelijke deel van het plangebied, de zone ten zuiden en oosten van de Bagijnenwalstraat (deelgebieden II en grotendeels III), bevindt zich binnen de zone van de middeleeuwse stad. De bebouwing hierbinnen stamt uit de 16e eeuw of vroeger.

Omstreeks 1350 werden de stadswallen door middel van stenen stadsmuren en waltorens versterkt. Deze muren werden in de 16e eeuw vervangen door nieuwe vestingwerken nadat de noodzaak tot een beter stelsel

[12] Stenvert, Kolman e.a. (red.) 2004, 173.

[13] Stenvert, Kolman e.a. (red.) 2004, 173.

[14] *Wandelen door heden en verleden van Gorinchem. Beschrijving van de steds- en vestingwandeling* (via www.gorinchem.nl)

van verdedigingswerken nijpender werd. Door de modernisering van het wapentuig en de opkomst van kanonnen en vuurwapens voldeden de middeleeuwse ommuringen niet meer. Bovendien konden de watergeuzen in 1572 zonder moeilijkheden de stad binnenkomen. Tussen 1584 en 1609 werden de vestingwerken aangelegd in een zes kilometer lange ring rond de stad.[15] Er werd een vestingwal aangelegd met in totaal elf bastions. Het plangebied bestaat voor een deel uit het tweede bastion, Bastion II genaamd. Door deze vestingwerken groeide Gorinchem in omvang tot bijna het dubbele. Ook kende Gorinchem vier stadspoorten, waaronder de Arkelpoort aan de Arke straat, direct ten oosten van het plangebied. In 1673 werd de stad opgenomen in de (Oude) Hollandse Waterlinie. Deze verdedigingslinie werd aangelegd tussen de Zuiderzee en de Merwede en liep van Muiden via Woerden naar Gorinchem. Doel was om hiermee de Franse troepen van Lodewijk XIV tegen te houden zodat zij Holland niet zouden veroveren.
Vanaf de 16e eeuw kende Gorinchem twee eeuwen lang een aanzienlijke bloei als vestingstad. In de 18e eeuw trad een verval in als gevolg van een drie maanden durend beleg van terugtrekkende Fransen die zich binnen Gorinchem verschansten. Gedurende deze drie maanden ondervond de stad veel schade en kende het veel verwoestingen als gevolg van beschietingen. In de jaren 1813 en 1814 probeerden Pruisische troepen de Fransen uit de stad te verjagen. Maandenlang werd de stad gebombardeerd. In de 19e eeuw bloeide Gorinchem weer op toen als gevolg van de industriële ontwikkeling de stad beter bereikbaar werd als gevolg van het graven van kanalen en de aanleg van een spoorlijn in 1882-1885.
Tijdens de aanleg van het Merwedekanaal tussen 1885 en 1893 werd het direct ten westen van het plangebied gelegen bastion afgebroken. De status van Gorinchem als vestingstad werd opgeheven in 1959.

De bastions en de vestingwallen hebben tegenwoordig de functie van stedelijk groengebied of hebben een specifieke functie gekregen. In veel gevallen worden zowel de bastions als de wallen door bomenrijen omzoomd. Hierdoor komen deze historische stedenbouwkundige elementen duidelijk naar voren binnen de historische kern van Gorinchem ten opzichte van de bebouwde stadszones. De binnenstad is in het kader van de Monumentenwet van 1988 formeel als beschermd stadsgezicht aangemerkt.

Bebouwing in en nabij het plangebied
In de huidige situatie wordt de Bagijnendriehoek en Bastion II gekenmerkt door zowel historische als nieuwe bebouwing. De oudste panden bevinden zich met name aan de Oude Lombardstraat en de Melkstraat, direct ten zuidwesten van het plangebied. De recente 20e-eeuwse bebouwing wordt gekenmerkt door bouwblokken die in enkele gevallen niet aaneengesloten zijn door de ligging aldaar van oude(re) panden.

Bagijnenwalstraat:
Woningcomplexen gebouwd tijdens de oorlog. Op historische kaarten uit de 17e eeuw staat hier wel een gebouw aangegeven (zie paragraaf 4.3).

Heerenlaantje:
Bouw woningencomplex ter plaatse van de voormalige gasfabriek. Deze gasfabriek werd in de 2e helft van de 19e eeuw gebouwd.
Aan het Heerenlaantje 30 ligt het voormalige Franciscanessenklooster dat de potentie heeft aangemerkt te worden als een (gemeentelijk) monument. Het in 1851 gebouwde klooster is een blokvormig pand met drie bouwlagen.[16] Het gebouw bevindt zich in het zuidwestelijke deel van deelgebied II.

[15] Köppen en Robijns 2004: 8.
[16] Stenvert, Kolman e.a. (red.) 2004, 176.

Haarstraat:
Het pand De Lindenborgh aan de Haarstraat 39 is als rijksmonument aangegeven. Het oorspronkelijke gebouw werd in 1867 gebouwd door C.J. Loeven met het Rotterdamse Coolsingelziekenhuis als voorbeeld. Vanaf 1960 diende het gebouw als verpleegtehuis en in 1981 werd het geheel verbouwd tot verzorgingscomplex. Alleen de voorgevel resteert nog van de oorspronkelijke bebouwing. In afwijking van de bouwblokken aan onder meer de Bagijnenwalstraat ligt de Lindenborgh niet direct aan de rooilijn, maar springt het bouwwerk terug.[17] Volgens historische kaarten stond op deze locatie in de 16e en 17e eeuw een klooster (zie paragraaf 4.3).
De panden aan de Haarstraat 41-51 zijn geïnventariseerd en hebben de potentie om te worden aangewezen als gemeentelijke monumenten.

Elementen buiten het plangebied:
Direct ten oosten van het plangebied ligt de Arkelstraat waaraan de voormalige Arkelpoort lag, één van de vier stadspoorten van Gorinchem die ten tijde van de vestingwerken werden gebouwd. Vóór de aanleg van deze vestingwerken stonden in het noorden van de stad twee poorten, de Hoog en Laag Arkelpoort die rond 1600 werden gesloopt.[18] De Arkelpoort werd in 1857 gesloopt en in circa 1890 vervangen door coupures (verlaging van de waterkering). Van de vier stadspoorten resteert alleen nog Dalempoort ten oosten van de vesting.[15]

[17] Stenvert, Kolman e.a. (red.) 2004, 176.
[18] Koppen en Robijns 2004, 84.
[19] Koppen en Robijns 2004, 85.

4.2 Archeologische waarden in en rondom de onderzoekslocatie

Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland[20]:
Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland is het plangebied als onderdeel van de historische kern van de oude vestingstad Gorinchem aangegeven als een beschermd stadsgezicht. Er geldt voor de gehele stadskern een zeer hoge kans op het aantreffen van archeologische sporen in verband met bewoning vanaf de middeleeuwen.
Ook de stedelijke vestingwerken van Gorinchem worden in zijn geheel als van zeer hoge waarde bestempeld. De binnenstad van Gorinchem wordt aangegeven als een nederzettingskern van zeer hoge waarde, waarbij de omwallingen de begrenzing vormt van de nederzetting. Ten noorden daarvan, ter plaatse van het bastion, geldt een hoge waarde.
Het plangebied valt volgens de CHS ook binnen de biotoop van de molen "Nooit Volmaakt". Deze van oorsprong uit 1718 stammende molen bevindt zich op de direct ten oosten gelegen bastion.

Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW):
Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) geldt voor het gehele plangebied een hoge archeologische waarde.

Onderzoeken in de omgeving van het plangebied
Er staan geen onderzoeken, waarnemingen of vondsten gedocumenteerd binnen het plangebied. In de onmiddellijke omgeving zijn wel enkele onderzoeken en vondsten bekend.

Onderzoeksmelding 2142
Direct ten zuiden van het plangebied en nagenoeg grenzend hieraan, werd een archeologisch onderzoek uitgevoerd door de Archeologische Werkgroep Gorinchem onder leiding van Hollandia Archeologie in het kader van de hier in 1958 gesloopte synagoge. De synagoge was in gebruik sinds 1842 en werd gesloopt in verband met de stadssanering. Er werd een nog intacte mikwe (ritueel bad) aangetroffen en muurresten van de synagoge. Ook trof men langs de oostmuur een gemetselde (overkoepelde) stadswatergang aan uit de 16e eeuw. Sinds de bouw van de synagoge bestond het als riool en werd aardewerk en glas uit de 19e en 20e eeuw aangetroffen (ARCHIS waarnemingsnrs. 48.459 en 407.121). Vóór de 16e eeuw bestond de locatie uit open water, dat de begrenzing vormde tussen het perceel waarop de synagoge stond en het oostelijker gelegen perceel. Onder de verstoorde lagen werden mestpakketten gevonden uit de 14e en 15e eeuw, hetgeen het agrarische karakter van de locatie in deze tijd lijkt te benadrukken.[21]

Onderzoeksmeldingen 12.798, 23.426 en 24.376
Aan de Rosmolensteeg, op circa 75 meter ten oosten van het plangebied, werd op basis van een in 2005 uitgevoerd bureauonderzoek door het ARC een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Hollandia in 2007. Op basis van de aangetroffen resten uit de nieuwe tijd werd in datzelfde jaar een opgraving uitgevoerd door Hollandia, aangezien de resten niet *in situ* bewaard konden worden.

Onderzoeksmelding 20.568
In 2007 voerde Hollandia een proefsleuvenonderzoek uit op een terrein aan de Kortendijk 67-69, circa 100 meter ten zuidoosten van het plangebied. Vanwege de grote verstoring van de locatie en de afwezigheid van indicatoren werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.

---

[20] http://chs.zuid-holland.nl

[21] http://home.planet.nl/~veen0266/bro_ecten/bro_ecten (website Werkgroep Archeologie Gemeente Gorinchem).

Archis waarnemingsnummer 48.457

Op circa 150 meter ten zuidwesten van het plangebied werden door Hollandia in 2000 de resten opgegraven van een gracht die van de 16e tot en met de 20e eeuw in gebruik was. Er werd een groot aantal vondsten gedaan die allen uit de late fase van het bestaan van de gracht stammen. Onder een pakket van 90 cm geel zand lag een pakket van grijs zand van circa 50 cm dik, waarschijnlijk aangebracht tijdens de demping van de gracht. Hieronder lag een pakket van zwart-grijze modder waarin veel artefacten werden gevonden vanaf de 18e eeuw. Op de hoek van de straten Melkheul en Melkpad werd onder het gele zandpakket van 90 cm een pakket zwart-grijs zand aangetroffen met hierin veel puinresten van de kademuur. Langs de kademuur was het pakket zwartgrijze modder tot 90 cm dik. Hieronder bevond zich een 30 cm dikke bruine kleilaag met aardewerkresten uit de 16e – 18e eeuw. Daaronder bevond zich het natuurlijke veenpakket.[32]



Afbeelding 4.2: De werkput ter plaatse langs de kademuur Melkpad – Melkheul.[33]

Onderzoek Varkensmarkt

Niet binnen Archis gedocumenteerd is een opgraving die door de Archeologische Werkgroep in 1996 werd uitgevoerd aan de Varkensmarkt, op circa 100 meter ten zuiden van het plangebied. Er werden in totaal 31 graven aangetroffen, te dateren tot de periode 1454 en 1572. Ze bestonden uit (soms rommelig geordende) houten doodskisten die geordend waren in noord-zuidelijke richting. De gezichtsrichting van de skeletten was in westelijke richting. De bovenkant van de kisten lagen op 85 tot 110 cm + NAP. Mogelijk behoorden de graven tot het kerkhof of begraafplaats van het voormalige minderbroederklooster dat hier lag. Gezien het gegeven dat er ook twee vrouwenskeletten aanwezig waren, waren de skeletten echter niet alleen van de kloosterlingen. Uit de resultaten kon worden geconcludeerd dat het begravingsterrein maximaal vanaf de noordzijde van de Varkensmarkt in zuidelijke richting tot aan de Bloempotsteeg liep, en dat het op een open terrein lag en niet binnen een kloostergang.[34] Aangezien alles haastig is geborgen is het van groot belang dat er bij alle toekomstige bodemingrepen in en rondom de Varkensmarkt, dus ook binnen het plangebied, er rekening wordt gehouden met begravings- en bewoningsresten.

---

[32] http://home.planet.nl/~veen0266/projecten/projecten (website Werkgroep Archeologie Gemeente Gorinchem)

[33] http://home.planet.nl/~veen0266/projecten/projecten (website Werkgroep Archeologie Gemeente Gorinchem).

[34] http://home.planet.nl/~veen0266/projecten/projecten (website Werkgroep Archeologie Gemeente Gorinchem).

Onderzoeksmelding 1626
Aan het Kazerneplein, op circa 200 meter ten zuidwesten van het plangebied, werd in 1997 een archeologisch onderzoek uitgevoerd door de Archeologische Werkgroep van Gorinchem. Aanleidng vormde de vermoedelijke resten ter plaatse van het Huis van Paffenrode of Drosten Heck dat hier stond vanaf het einde van de 16e eeuw tot circa 1750. Tijdens de opgraving, die feitelijk in een te korte termijn diende te worden gerealiseerd, werden de resten aangetroffen van zowe een beerput als een beerkelder met hierin aardewerk en glaswerk. Zowel de put als de kelder en de resten konden worden gedateerd tot de 17e eeuw. Op veel locaties binnen dit plangebied was de bodem tot op 1 meter binnen NAP verstoord.[25]

Onderzoeksmelding 2920
Baac voerde in 2002 en 2003 een opgraving uit ter plaatse van het voormalige huis van de Heren van Arkel aan de Krijtstraat. De locatie ligt circa 200 meter ten zuiden van het plangebied. Uit de resultaten kwam naar voren dat het terrein in de 13 eeuw al was bewoond en in circa 1400 naast het Huis van Arkel ook de Latijnse School werd gebouwd.[25]

Onderzoeksmelding 28.581
Nagenoeg grenzend aan de locatie van het Huis van Arkel werd door Hollandia in 2008 een opgraving uitgevoerd ter plaatse van de Grote Toren op de hoek van Achter de Kerk en de Krijtstraat. Aanleiding was de vondst van een knekelput met menselijke begravingen in houten kisten die tijdens de archeologische begeleiding was aangetroffen bij de aanleg van een brandblusinstallatie. Dit onderzoek loopt momenteel nog (Archis peildatum 5 mei 2008).

Onderzoeksmelding 5128
Door Arnicon/Archeomedia werd in 2003 een opgraving uitgevoerd aan de Groenmarkt in het middeleeuwse stadscentrum van Gorinchem. Resultaten en aanvullende informatie hieromtrent is niet voorhanden binnen de database van Archis.

[25] http://home.planet.nl/~veen0266/pro_ecten/pro_ecten (website Werkgroep Archeologie Gemeente Gorinchem)
[26] http://home.planet.nl/~veen0266/pro_ecten/pro_ecten (website Werkgroep Archeologie Gemeente Gorinchem).

4.3 De onderzoekslocatie op historisch kaartmateriaal

Voor het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd.

De oudst bestudeerde kaart is de stadsplattegrond van Gorinchem uit circa 1560 van de hand van de beroemde cartograaf Jacob van Deventer (afbeelding 4.4). Op deze kaart is Gorinchem te zien als omwalde stad, dus ten tijde vóór de aanleg van de vestingwerken tussen 1584 en 1609. Kort na de vervaardiging van deze kaart is men begonnen met de aanleg van de vestingwerken en de bastions.

Wat meteen opvalt op deze kaart is de dan nog bestaande stadsgracht, de begrenzing van de omwalde stad. Deze stadsgracht loopt midden door het plangebied (deelgebied I), ter plaatse van het zuidelijke deel van Bastion II: het gebied tussen de Bagijnenwalstraat en het noordelijke deel van het Heerenlaantje evenals de straat Kweeklust. De projectie van het plangebied op de kaart loopt niet geheel synchroon met deze wegen. Waarschijnlijker is echter dat de ligging van de wegen niet geheel topografisch correct zijn weergegeven. Het noordelijke deel van het Bastion II ligt op deze kaart buiten de omgrachte stad en bestaat uit bouwland of weiland. Geheel westelijke en oostelijk binnen dit deelgebied staat bebouwing weergegeven, ter plaatse van het huidige (noordelijke deel van het) Heerenlaantje en de parkeergarage Kweeklust. Mogelijk gaat het om molens, maar dat is niet met zekerheid te zeggen.

Het hele gebied ten zuiden van de Bagijnenwalstraat en de Nieuwe Walsteeg (deelgebieden II en III) ligt binnen de grenzen van het oude, omwalde Gorinchem en is op deze kaart dan ook grotendeels bebouwd gebied. In het zuidwesten van deelgebied II is een gebouw zichtbaar, hetgeen waarschijnlijk een oud klooster is, en de voorloper van De Lindenborgh aan de Haarstraat. Hierover zijn nog geen nadere gegevens bekend. Duidelijk weergegeven is ook het klooster op de Varkenmarkt, direct ten zuidoosten van deelgebied III.



Afbeelding 4.3: Het plangebied op de stadsplattegrond van Jacob van Deventer, weergegeven met het rode kader.

Op de diverse kaarten uit de 17e eeuw zijn de vestingwerken zichtbaar. Zo ook ter plaatse van het plangebied. Op al de bestudeerde kaarten uit deze periode, uit de jaren 1613, 1649 (Blaeu) en 1660, wordt duidelijk dat de bebouwing binnen het plangebied zich enerzijds concentreert aan de huidige Haarstraat en deels aan de Oude Lombardstraat. Anderzijds is ook bebouwing zichtbaar aan de flink versmalde stadsgracht die tijdens de aanleg van de vestingwerken grotendeels zijn gedempt. Ook op het bastion een gebouw weergegeven. Het is niet bekend wat de functie van het gebouw was. Er van uitgaande dat het een militaire functie heeft, zal het om een wachthuis of een opslagplaats voor munitie gaan. De bebouwing binnen het plangebied komen op al de 17e-eeuwse kaarten voor. Het bastion is van de stad gescheiden vanaf het midden van de 17e eeuw. Mogelijk is dit een muur, maar het kan ook om een groenstructuur gaan.



Afbeelding 4.4: Het plangebied (bij benadering) op de kaart uit 1649 van Blaeu, weergegeven met het rode kader.

Er zijn geen kaarten uit de 18e eeuw beschikbaar. Wel zijn er kaarten voorhanden uit het begin van de 19e eeuw (afbeeldingen 4.5 en 4.6). Hierop is te zien dat de bebouwing binnen het plangebied zich, afgezien van de Haarstraat en de Oude Lombardstraat, ook aan het Heerenlaantje en de Nieuwe Walsteeg bevindt. Op het bastion is het gebouw nog steeds zichtbaar op het minuutplan. Deze lijkt groter dan op de oudere kaarten. Net als op de 17e-eeuwse kaarten zal het grootste deel van het plangebied naast bebouwing bestaan uit erf, tuin of werf. Het laatste deel van de stadsgracht (de Melkgracht) is nog als zodanig herkenbaar op de kaarten, maar is niet meer aanwezig op de kaart uit 1902 (afbeelding 4.7). Hieruit valt af te leiden dat de stadsgracht in fasen is gedempt en het laatste deel (de Melkgracht) in de tweede helft van de 19e eeuw is gedempt.
Op de kaart uit 1902 is te zien dat deelgebied II en III nagenoeg geheel zijn bebouwd. Ook ter plaatse van het bastion (deelgebied I) lijkt kleinschalige bebouwing met meerdere gebouwen aanwezig te zijn.



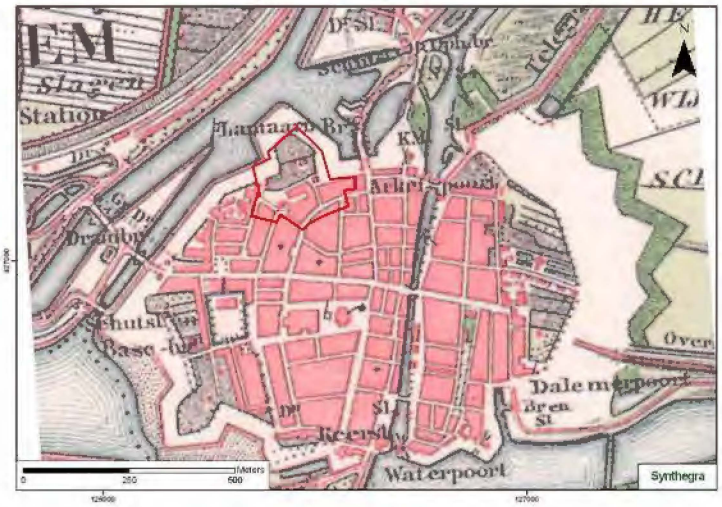
Afbeelding 4.5: Het plangebied op de kaart uit circa 1839-1859[27], weergegeven met het rode kader.



Afbeelding 4.6: Het plangebied op het minuutplan uit begin 19e eeuw[28], weergegeven met het rode kader.

[27] *Grote Historische Atlas van West-Nederland, 1839-1859,* blad 84

[28] http://www.watwaswaar.nl Minuutplans zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.



Afbeelding 4.7: Het plangebied op de kaart uit 1902[29], weergegeven met het rode kader.

[29] *Grote Historische Topografische Atlas van Zuid-Holland, ca. 1905*, blad 548.

5 Verwachtingsmodel

Conform de richtlijnen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1) is een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is voor het plangebied een verwachtingsmodel opgesteld. Hierbij is ook de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) gebruikt, maar deze kaart is indicatief en zal voor het opstellen van een verwachtingsmodel genuanceerd en gepreciseerd worden, aangezien er niet uit blijkt uit wat de aard en ouderdom is van de te verwachten archeologische resten. De archeologische verwachting in dit bureauonderzoek is tot stand gekomen door een integrale benadering, die uit een synthese van de landschappelijke, archeologische en historische gegevens bestaat (tabel 1).

Deelgebied I:
Totdat de vestingwerken werden aangelegd tussen 1584 en 1609, bestond het zuidelijke deel van deelgebied I uit water, gevormd door de hier lopende stadsgracht die de begrenzing vormde van het middeleeuwse Gorinchem. Deze werd tijdens de aanleg van de vestingwerken voor een groot deel gedempt en versmalde aanzienlijk. Het laatste deel van deze gracht, de Melkgracht, binnen dit deelgebied, werd in de tweede helft van de 19e eeuw gedempt. Op basis van de gegevens van het archeologisch onderzoek (ARCHIS waarnemingsnummer 48.457), direct ten zuidwesten van het plangebied, kan de grachtvulling bestaande uit grijs zand, tussen de 90 en 140 cm beneden maaiveld worden verwacht met daaronder een pakket zwart-grijze modder. In dit laatstgenoemde pakket werden bij het betreffende onderzoek artefacten uit de periode tussen de 16e en de 18e eeuw aangetroffen. Waarschijnlijk werd de stadsgracht aangelegd tijdens de omwalling van Gorinchem in de 13 eeuw. Dat neemt niet weg dat er buiten de gracht resten kunnen worden verwacht die teruggaan tot de vroege middeleeuwen of Romeinse tijd. Op basis van de datering van de stroomgordel ter plaatse van het plangebied, kunnen resten vanaf de Romeinse tijd worden verwacht.
Het noordelijke deel van deelgebied I lag tot de vervaardiging van de vestingwerken rond 1600 dus buiten de middeleeuwse stad en bestond waarschijnlijk uit bouwland en/of weiland. Op de oudste kaart uit circa 1560 is echter ook bebouwing te zien. Deze bevindt zich geheel ten westen ent en oosten van deelgebied I, dus respectievelijk ten westen en oosten van de huidige parkeergarage Kweeklust. Mogelijk zijn er ook resten onder de huidige parkeergarage aanwezig. De exacte locatie van deze bebouwing is namelijk niet nauwkeurig te bepalen louter aan de hand van één oude kaart. Afgezien daarvan staat op de jongere kaarten waarop de vestingwerken te zien zijn (vanaf de 17e eeuw) ook bebouwing afgebeeld in het midden van het bastion evenals muurwerk dat de stad van het bastion scheidt.

Deelgebied II en III:
Deelgebied II en III behoorden tot de 16e eeuw tot de middeleeuwse stad Gorinchem. Beide deelgebieden vallen ook binnen het omwalde gebied binnen de in de 13e eeuw aangelegde stadsomwalling. Binnen deze twee deelgebieden kunnen nederzettingsresten worden verwacht die teruggaan tot het ontstaan van Gorinchem omstreeks het jaar 1000. Tussen het ontstaan van de stad tot tenminste de 13e – 15e eeuw zullen de deelgebieden mogelijk een agrarische functie hebben gehad, aangezien de locatie buiten het stadshart van Gorinchem ligt en gezien de vondsten van mestpakketten tijdens archeologische onderzoeken direct ten zuiden van deelgebied III. Vanaf de 16e eeuw kende Gorinchem een bloeiperiode en raakte deze deellocaties meer bebouwd.
Mogelijk zijn er ook resten aanwezig uit vroegere perioden, mogelijk teruggaand tot de Romeinse periode. De monding van de Linge in de Merwede zal van oudsher een aantrekkelijke locatie zijn geweest voor bewoning. Resten vanaf de 11e eeuw kunnen worden verwacht vanaf het maaiveld of in de stadsophogingen die gedurende de daarop volgende eeuwen ontstonden. Mogelijke resten van vóór de 11e eeuw bevinden zich onder deze stadsophoging.

Voorts dient rekening te worden gehouden met bebouwingsresten die samenhangen met de middeleeuwse stadsmuur en middeleeuwse en postmiddeleeuwse bebouwing. Te denken valt hierbij aan onder meer de resten van het middeleeuwse klooster ter plaatse van de huidige Lindenborgh aan de Haarstraat, zoals aangegeven op het historisch kaartmateriaal vanaf circa 1560 (zie paragraaf 4.3). Ook aan de Bagijnenwalstraat – Katerstraat staat bijzondere bebouwing weergegeven vanaf het kaartmateriaal vanaf de 17e eeuw. Onbekend is of deze in de 19e eeuw nog aanwezig was, aangezien deze op de 19e-eeuwse kaarten niet meer als zodanig herkenbaar is.
Binnen deelgebied II en III zijn mogelijk begravingsresten aanwezig, gerelateerd aan het klooster ter plaatse van de Haarstraat en mogelijk de Bagijnenwalstraat (zie paragraaf 4.2).

Deelgebied	Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging
Deelgebied I noorden	Romeinse tijd – vroege middeleeuwen	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	vanaf het maaiveld
	late middeleeuwen	hoog	Nederzettings- en bouwhistorische resten: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	vanaf het maaiveld
	nieuwe tijd (vanaf 16e eeuw)	hoog	Nederzettings- en bouwhistorische resten gerelateerd aan de vestingwerken en (militaire) bebouwing	vanaf het maaiveld
Deelgebied I zuiden	Romeinse tijd – 13e eeuw	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	vanaf 90 cm beneden maaiveld
	13e 16e eeuw (stadsgracht)	middelhoog	Nederzettingsresten en afval: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, afval	vanaf 90 cm beneden maaiveld
	nieuwe tijd (vanaf 16e eeuw)	middelhoog	Nederzettings- en bouwhistorische resten gerelateerd aan de vestingwerken en (militaire) bebouwing	vanaf het maaiveld
Deelgebied II	Romeinse tijd – ca. 11e eeuw	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de stadsophogingen
	ca. 11e eeuw – nieuwe tijd	hoog	Nederzettings- en bouwhistorische resten: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	vanaf het maaiveld of in de stadsophogingen
Deelgebied III	Romeinse tijd – ca. 11e eeuw	middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de stadsophogingen
	ca. 11e eeuw nieuwe tijd	hoog	Nederzettings-, bouwhistorische of begravingsresten: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	vanaf het maaiveld of in de stadsophogingen

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

6 Advies

Voor het terrein geldt een middelhoge verwachting voor resten vanaf de Romeinse tijd en een hoge verwachting voor resten vanaf de 13e eeuw. Deze resten kunnen van allerlei aard zijn, maar in het bijzonder wordt gedacht aan:
-resten van de middeleeuwse stadsgracht vanaf de 13e eeuw in deelgebied I (zuidelijke deel)
-Resten van oude bebouwing (mogelijk molens) ter plaatse van deelgebied I (noordelijk deel), zoals zichtbaar op kaart uit circa. 1560, evenals 17e-eeuwse bebouwing op het bastion. Dus ter plaatse en in de onmiddellijke omgeving van de huidige parkeergarage Kweeklust
-resten van bebouwing uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd langs de zuidzijde van deelgebied II en III,
-Resten van middeleeuws kloosterbebouwing ter plaatse van de huidige Lindenborgh aan de Haarstraat en ten noorden daarvan (Bagijnenwalstraat) met mogelijk bijbehorende begravingen
-Bijzondere bebouwing ter plaatse van de huidige Bagijnenwastraat – Katerstraat, weergegeven op kaartmateriaal uit de 17e eeuw

Aangezien in dit stadium nog niet duidelijk is op welke diepte de resten kunnen worden verwacht en in hoeverre de bodem reeds is verstoord, kunnen voor enkele specifieke locaties nog geen concrete verwachtingen worden uitgesproken met betrekking tot vervolgonderzoek.

Om gedetailleerdere informatie te verkrijgen ten aanzien van de te verwachte diepte en verstoringen dient het plangebied eerst onderworpen te worden aan een bouwhistorisch en archeologisch vervolgonderzoek. Door middel van een bouwhistorisch en archiefonderzoek kunnen de verstoringen in beeld worden gebracht. Aan de hand daarvan kan worden bepaald waar en hoeveel boringen dienen te worden gezet.

Om de aard en de kwaliteit van het bodemarchief in kaart te brengen, kan in eerste instantie worden geadviseerd om een archeologisch booronderzoek uit te voeren. Met dit veldonderzoek zal de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek **voor zover mogelijk** getoetst worden en zal worden onderzocht hoe het bodemprofiel in elkaar zit, en tot welke diepte er sprake is van ophogingslagen en 19e en/of 20e-eeuwse vergravingen.

Voor het plangebied wordt een booronderzoek geadviseerd met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare. Hiermee is het onderzoek karterend voor de verwachte perioden.[30] Aangezien het plangebied een totale oppervlakte van circa 4 ha, zullen in totaal 24 boringen gezet dienen te worden.
De boringen dienen minimaal 25 cm doorgezet te worden tot in de ongeroerde grond. Het booronderzoek dient te worden verricht door een gecertificeerd archeologisch bureau, waarbij de beoordeling van de boorkernen geschiedt door een archeoloog met kennis en ervaring in stadskernonderzoek. Op grond van de resultaten van het booronderzoek zal heroverwogen moeten worden welke vorm van vervolgonderzoek het meest passend is.

Voor zover de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) het toelaten, moeten de boringen in een gelijkmatig boorgrid worden geplaatst. De exacte boorlocaties worden in het veld bepaald en ingemeten met een meetlint of meetwiel.
Het booronderzoek zal worden uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor van 7 cm tot minimaal 25 cm in de ongeroerde grond. Hiermee kan de relevante bodemopbouw in kaart gebracht worden. Het opgeboorde materiaal zal worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm of worden verbrokkeld/versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische waarden. De boringen zullen conform de NEN5104

[30] KNA 3.1. Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek (juli 2006).

beschreven worden en geologisch en bodemkundig geïnterpreteerd.[1] Eventueel aangetroffen vondstmateriaal wordt gedetermineerd en gerapporteerd. Na de afronding van het onderzoek zullen de vondsten binnen twee jaar overgedragen worden aan het bevoegd gezag (PDB). Positieve onderzoeksresultaten worden gemeld aan Archis.

Oppervlakte	AANTAL	DIEPTE
4 ha	24	Tot minimaal 25 cm in de ongeroerde grond
Totaal	**24**	

Tabel 1: Voorlopig boorprogramma

De resultaten van dit onderzoek dienen getoetst te worden door het bevoegd gezag, dat op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Geadviseerd wordt daarom om contact op te nemen met de gemeente Gorinchem.

[1] De lithostratigrafische classificatie volgens De Mulder et al. 2003 en www.nitg.tno.nl Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de ondiepe ondergrond

Literatuur

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen

Berendsen, H.J.A. en E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.

Köppen, M. en R. Robijns, 2004: *Kanjers van de wallen. De restauratie van de Gorcumse vestingwerken*. Gorinchem.

Mulder de, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Nordhoff, Groningen/Houten

Rijks Geologische Dienst, 1990: *Geologische kaart van Nederland 1:50.000, 38 Oost (Gorinchem)*. Haarlem.

Startnotitie Bastion II, 13 e.v. (SAB projectnummer 60922).

Stenvert, R., C. Kolman, S. van Ginkel-Meester, E. Stades-Vischer, S. Broekhoven en R. Rommes, 2004: *Monumenten in Nederland. Zuid-Holland*, Zwolle en Zeist.

Stichting voor Bodemkartering, 1981: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 38)Oost (Gorinchem)* Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering, 1981: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij het kaartblad 38 Oost (Gorinchem)* Wageningen.

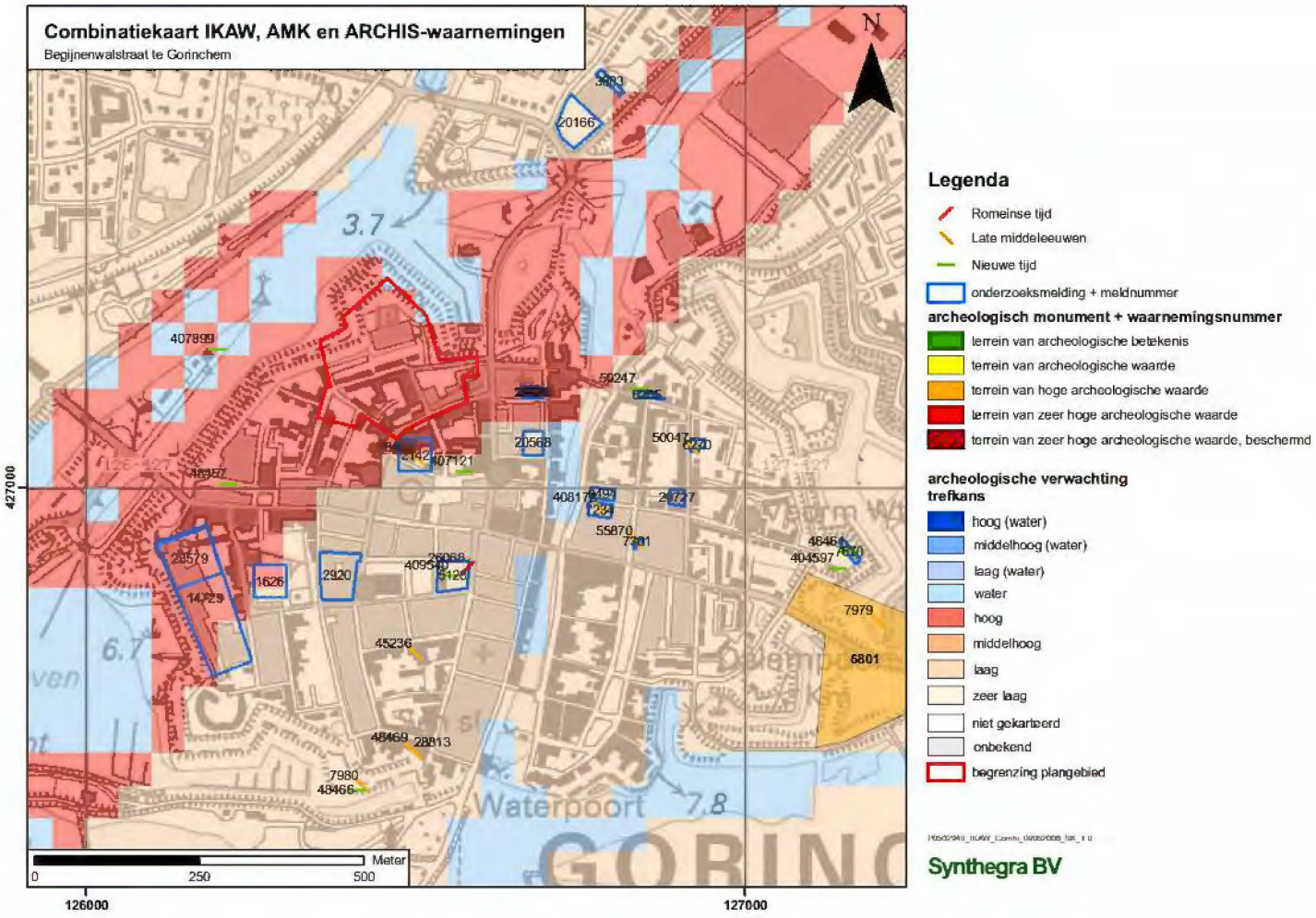
Uitgeverij Nieuwland, 2006: *Grote Historische Topografische Atlas van Zuid-Holland, ca. 1905*. Tilburg.

Wolters Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland; 1. West-Nederland 1839–1859*, Groningen.

Internetsites
www.archis2.archis.nl
http://chs.zuid-holland.nl
http://home.planet.nl/~veen0266/projecten/projecten (website Werkgroep Archeologie Gemeente Gorinchem).
www.gorinchem.nl (*Wandelen door heden en verleden van Gorinchem. Beschrijving van de stads- en vestingwandeling)*
www.watwaswaar.nl

Bijlagen:

Bijlage 1: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen



Legenda

- Romeinse tijd
- Late middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- onderzoeksmelding + meldnummer

archeologisch monument + waarnemingsnummer

- terrein van archeologische betekenis
- terrein van archeologische waarde
- terrein van hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde
- terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

archeologische verwachting trefkans

- hoog (water)
- middelhoog (water)
- laag (water)
- water
- hoog
- middelhoog
- laag
- zeer laag
- niet gekarteerd
- onbekend
- begrenzing plangebied

Synthegra BV

Bijlage 2: Geologische perioden en lijst met gebruikte afkortingen

Lijst met gebruikte afkortingen

BO	Bureauonderzoek
IVO-V	Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. verkennende boringen
IVO-K	Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. karterende boringen
IVO-W	Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. waarderende boringen
IVO-K-G	Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. karterende proefsleuven
IVO-W-G	Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. waarderende proefsleuven
AB	Archeologische Begeleiding
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
IKAW	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
ARCHIS	ARCHeologisch Informatie Systeem
BP	Before Present
CAA	Centraal Archeologisch Archief
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
MV	MaaiVeld
NAP	Nieuw Amsterdams Peil
RGD	Rijks Geologische Dienst
SIKB/KIA	STichting BOdem Kartering

Paleolithicum: tot 5500 vC	PALEO	vroeg: 800 – 500 vC	IJZV
vroeg: tot 200.000 C14	PALEOV	midden: 500 – 250 vC	IJZM
midden: 200.000 – 35.000 C14	PALEOM	laat: 250 – 12 vC	IJZL
laat: 35.000 C14 – 8800 vC	PALEOL	Romeinse tijd: 12 vC – 450 nC	ROM
laat A: 35.000 – 18.000 C14	PALEOLA	vroeg: 12 vC – 70 nC	ROMV
laat B: 18.000 C14 – 8800 vC	PALEOLB	vroeg A: 12 vC – 25 nC	ROMVA
Mesolithicum: 8800 – 4900 vC	MESO	vroeg B: 25 – 70 nC	ROMVB
vroeg: 8800 – 7100 vC	MESOV	midden: 70 – 270 nC	ROMM
midden: 7100 – 6450 vC	MESOM	midden A: 70 – 150 nC	ROMMA
laat: 6450 – 4900 vC	MESOL	midden B: 150 – 270 nC	ROMMB
Neolithicum: 5300 – 2000 vC	NEO	laat: 270 – 450 nC	ROML
vroeg: 5300 – 4200 vC	NEOV	laat A: 270 – 360 nC	ROMLA
vroeg A: 5300 – 4900 vC	NEOVA	laat B: 360 – 450 nC	ROMLB
vroeg B: 4900 – 4200 vC	NEOVB	Middeleeuwen: 450 – 1900 nC	XME
midden: 4200 – 2850 vC	NEOM	vroeg: 450 – 1050 nC	VME
midden A: 5300 – 3400 vC	NEOMA	vroeg A: 450 – 525 nC	VMEA
midden B: 3400 – 2850 vC	NEOMB	vroeg B: 525 – 725 nC	VMEB
laat: 2850 – 2000 vC	NEOL	vroeg C: 725 – 900 nC	VMEC
laat A: 2850 – 2450 vC	NEOLA	vroeg D: 900 – 1050 nC	VMED
laat B: 2450 – 2000 vC	NEOLB	laat: 1050 – 1500 nC	LME
Bronstijd: 2000 – 800 vC	BRONS	laat A: 1050 – 1250 nC	LMEA
vroeg: 2000 – 1800 vC	BRONSV	laat B: 1250 – 1500 nC	LMEB
midden: 1800 – 1100 vC	BRONSM	Nieuwe tijd: 1500 – heden	
midden A: 1800 – 1550 vC	BRONSMA	A: 1500 – 1650 nC	NTA
midden B: 1600 – 1100 vC	BRONSMB	B: 1650 – 1850 nC	NTB
laat: 1100 – 800 vC	BRONSL	C: 1850 - heden	NTC
IJzertijd: 800 – 12 vC	IJZ	Onbekend	XXX

Metaalsoorten		Steensoorten	
Brons	MBR	Barnsteen	SBA
Goud	MAU	Bergkristal	SBE
IJzer	MFE	Diabaas / gabbro / doleriet / dioriet	SDI
Koper	MCU	Git	SGI
Lood	PB	Graniet / gneis	SGR
Messing	MME	Jadeiet / nefriet	SJA
Metaal	MXX	Kalk (steen)	SKA
Tin of rood tegading	MSN	Leisteen	SLE
Zilver	MAG	Marmer	SMA
Organisch		Oker	SOK
Bot, dierlijk	ODB	Steen	SXX
Bot, menselijk	OMB	Tarfriet / basaltlava	STE
Bot, onbekend	OXB	Tufsteen	STU
Gewei	ODG	Vuursteen	SVU
Hoorn	ODH	Zandsteen / kwartsiet	SZA
Hout / Houtskool	OPH		
Ivoor	ODI	Onbekend	XXX
Leer / huid / bont	ODL	Niet van toepassing	---
Organisch	OXX		
Organisch, dierlijk	ODX	Glas	GLS
Organisch, menselijk	OMX	Keramiek	KER
Organisch, plantaardig	OPX	Slak	SLAK
Schelp	ODS		
Textiel, katoen / linnen / wol / zijde	OTE		

Verklarende woordenlijst

A-horizont: Minerale (humeuze) bovengrond. Indien er uitspoeling van materiaal optreedt, heet deze uitspoelingshorizont ook wel de E-horizont.

B-horizont: Inspoelingshorizont. Een horizont waarvan door inspoeling uit een hoger liggende horizont humus, ijzer of kleibestanddelen zijn toegevoegd.

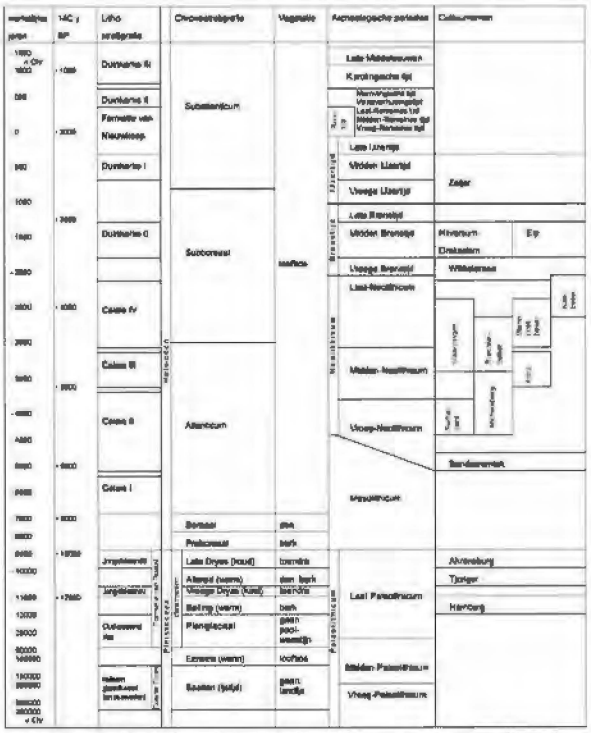
C-horizont: Een horizont die weinig of niet veranderd is door bodemvorming, de moederbodem. Men kan aannemen dat de bovenliggende, al dan niet door bodemvorming veranderde, horizonten uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan.

Eerdgrond: Grondsoort met een goed ontwikkelde, donkere, humeuze bovengrond. De donkere bovengrond verschilt duidelijk van kleur met de ondergrond. In de ondergrond heeft geen duidelijke profielontwikkeling plaatsgevonden.

Esdek: De bovenlaag van een bodem die is ontstaan door een jarenlang gebruik als bouwland. Een esdek is bijvoorbeeld te vinden bij een enkeerdgrond.

Gyttja: Afgestorven organisch materiaal dat bezinkt en bijdraagt tot de veenvorming.

Inhumatiegraf: Grafkuil voor lijkbegraving (al dan niet in een sarcofaag van hout, (bod of steen)



Bron: Ex, W.A. van, H. Barkelij en P.J. Woltering, 1992. Archeologie in Nederland, de vragen van het bodemarchief. Amsterdam / Amersfoort