

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK EN
GECOMBINEERD VERKENNEND EN
KARTEREND BOORONDERZOEK

PLANGEBIED BURCHTGRAAFSTRAAT

TE GENDT

GEMEENTE LINGEWAARD



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Archeologie

Archeologisch bureauonderzoek en gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek

Plangebied Burchtgraafstraat te Gendt in de gemeente Lingewaard

Opdrachtgever	Woonstichting Gendt Postbus 6 6690 AA Gendt
Project	LIN.SRO.ARC
Rapportnummer	14043389
Status	Conceptrapportage
Versienummer	C2
Datum	10 september 2014
Vestiging	Doetinchem
Auteur	Ir. E.M. ten Broeke (Senior Prospector)
Paraaf	
Autorisatie	Drs. A.H. Schutte (Senior KNA-Archeoloog)
Paraaf	

© Econsultancy bv, Doetinchem

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, 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. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode en nummer	14043389 LIN.SRO.ARC	
Toponiem	Plangebied Burchtgraafstraat	
Opdrachtgever	Woonstichting Gendt	
Gemeente	Lingewaard	
Plaats	Gendt	
Provincie	Gelderland	
Omvang plangebied	Circa 7.000 m ²	
Kaartblad	40 D (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 195.298 / Y: 432.142	
Bevoegde overheid	Gemeente Lingewaard De heer J. Brands Kinkelenburglaan 6 6681 BJ Bommel Tel. 026-3260111 Email: j.brands@lingewaard.nl	
Deskundige namens de bevoegde overheid	De heer J. Habraken, Regioarcheoloog gemeenten Duiven, Lingewaard, Renkum, Rheden, Rijnwaarden, Rozendaal, Westervoort en Zevenaar Postbus 9200 6800 HA Arnhem Tel. 026-3773239 Email: Joris.Habraken@arnhem.nl	
ARCHIS2 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.) Vondstmeldingsnummer Onderzoeksnummer	Bureauonderzoek 61.997 n.v.t.	Booronderzoek 61.998 424.977
Archeoregio NOaA	Utrechts-Gelders rivierengebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Doetinchem / Provinciaal Archeologisch Depot Gelderland	
Uitvoerders	Econsultancy, Ir. E.M. ten Broeke	

Kwaliteitszorg

Econsultancy beschikt over een eigen opgravingsvergunning, afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De opgravingsvergunning geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de RCE stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Woonstichting Gendt een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied Plangebied Burchtgraafstraat te Gendt in de gemeente Lingewaard (zie figuren 1 en 2). In het plangebied zal de bestaande bebouwing, in de vorm van 21 (rijtjes)woningen, worden gesloopt, waarna de nieuwbouw van twee appartementsgebouwen, vijf rijwoningen en een vrijstaande woning zal worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de verwachtingswaarde is voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling.

Doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden, om daarmee een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen.

Het inventariserend veldonderzoek, (IVO-overig, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen. Het IVO dient inzicht te verschaffen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Daarnaast is het gericht op het opsporen van eventueel aanwezige archeologische vondsten en/of sporen en het verkrijgen van een eerste indruk van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging hiervan.

Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek en/of planaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied neemt een landschappelijke positie in op een naastgelegen oeverwal van de meandergordel/stroomgordel van de Waal, welke gevormd is vanaf de Late-IJzertijd tot en met het moment dat bedijking plaatsvond (vanaf de 12^e eeuw). De ligging op een oeverwal gaf de beschikking over voldoende areaal bouwland (akkergronden) en het houden van vee, en daarmee gunstige condities voor de ontwikkeling van een nederzetting((s)complex). Op basis van de Zandbanenkaart van de provincie Gelderland worden er binnen het plangebied geen beddingafzettingen verwacht van de meandergordel/stroomgordel van de Waal, waardoor onder de oeverwalafzettingen van de Waal mogelijk nog oudere Holocene (kom)afzettingen kunnen voorkomen. Voor het ontstaan van de Waal zal het plangebied een komachtige ligging hebben gehad en daarmee minder geschikt zijn geweest als bewoningslocatie. Tussen 3 en 4 m -mv worden Pleistocene zanden verwacht.

Eerder uitgevoerd archeologisch prospectief onderzoek in de directe omgeving van het plangebied hebben geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De meeste waarnemingen van archeologische indicatoren zijn gedaan binnen begrensde AMK-terreinen. Opmerkelijk is dat het AMK-terrein (AMK-nummer 4.729), dat circa 180 meter ten zuidoosten van het plangebied ligt, alleen maar betrekking heeft op een terrein met restanten van een kerk uit de 12^e eeuw. Er wordt in ARCHIS geen melding gemaakt van de Burcht van Gendt. Alleen bij archeologisch prospectief onderzoek circa 200 tot 300 meter ten zuidwesten van het plangebied zijn archeologische resten aangetroffen, voornamelijk aardewerk. De resten daterend vanaf de IJzertijd, gekoppeld aan het ontstaan van de rivierloop van de Waal en de vorming van kronkelwaarden en naastgelegen oeverswallen.

Door een amateurarcheoloog zijn wel direct ten noordwesten van het plangebied brokstukken van kloostermoppen, beenderen van dieren, fragmenten kogelpot aardewerk en fragmenten van Jacobakannetjes en beschoeiingen aangetroffen, waarvan vermoed wordt dat het gaat om afvalresten afkomstig van de Burcht van Gendt. Het plangebied wordt op basis van de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Lingewaard gerekend tot de historische kern van Gendt. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal geeft aan dat het plangebied aan de noordzijde van de historische kern lag. Vermoedelijk heeft direct ten zuiden van het plangebied de Burcht (kasteel) van Gendt gestaan, onder andere waar nu de N.H. kerk staat. Wanneer deze burcht gebouwd is, is niet bekend, maar mogelijk is dit gekoppeld aan het moment waarop Gendt stadsrechten kreeg. De burcht is in 1351 verwoest. Vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw tot aan het begin van de tweede helft van de 20^e eeuw is de aanwezige bebouwing binnen het plangebied zeer beperkt geweest. Waarschijnlijk heeft een deel van een bijgebouw van de pastorie in het zuidoostelijke deel van het plangebied gestaan.

In het plangebied kunnen archeologische resten worden verwacht in principe daterend uit alle archeologische perioden van het Laat-Paleolithicum. Voor de perioden Laat-Paleolithicum t/m Midden-IJzertijd wordt de kans wel laag geacht. Eventueel aanwezige resten uit deze perioden worden verwacht onder de oeverwalafzettingen afgezet door de Waal, waar mogelijk nog een pakket komkleiafzettingen voorkomt tot aan het niveau van de Pleistocene zanden (vlechtende rivierafzettingen uit het Laat-Glaciaal). Pas vanaf de Late-IJzertijd, met het ontstaan van de rivier de Waal en de vorming van de naastgelegen oeverwallen, wordt de kans hoog geacht op het aantreffen van archeologische resten. De archeologische laag voor de perioden vanaf de Late-IJzertijd wordt verwacht in de top van de bovenop gelegen oeverwalafzettingen van de Waal meandergordel.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) blijkt dat de bodemopbouw binnen het plangebied van boven naar beneden bestaat uit oeverwalafzettingen die gesedimenteerd zijn tijdens de actieve fase van de meandergordel/stroomgordel van de Waal. Deze bedekken non-erosief oudere komafzettingen, op basis van de aanwezigheid van een laklaag/vegetatiehorizont, het maaiveldniveau uit de tijd voordat de meandergordel/stroomgordel van de Waal ontstond (voor circa 230 voor Chr., Late-IJzertijd). Onder de komafzettingen is een stugge, zwak zandige kleilaag aanwezig. Dit is waarschijnlijk de Laag van Wijchen, afgezet in het Vroeg-Holocene en binnen het te verwachten Terras X, dat bestaat uit vlechtende rivierterrasafzettingen (voornamelijk grindig, matig fijn tot zeer grof zand). Tijdens een groot deel van het Holocene tot het moment van ontstaan van de meandergordel/stroomgordel van de Waal had het plangebied een natte/drassige ligging in het landschap en zal geen gunstige bewoningslocatie zijn geweest.

De natuurlijke bodemopbouw is door menselijk toedoen intensief bewerkt. De verstoringsdiepte varieert sterk binnen het plangebied, maar is gemiddeld 90 cm -mv. In de intensief bewerkte bodem is veel antropogeen ("bodemvreemd") materiaal blijkt dat merendeels resten van (sub)recente oudheid betreft (19^e/20^e eeuw, NTC), in de vorm van resten/brokken puin en baksteen, slakmateriaal, stukken glas en fragmenten industrieel aardewerk. Waarschijnlijk gaat het om slooafval/-materiaal dat is als stabilisatiemateriaal voorafgaand aan de bouw van de bestaande huizen binnen het plangebied in de jaren '50 van de 20^e eeuw. Ouder materiaal is aangetroffen in de vorm van een fragment Paffrath aardewerk, daterend uit de 11^e/12^e eeuw na Chr. (Late-Middeleeuwen A) en enkele fragmenten geglazuurd aardewerk en delen van een pijpensteel, daterend uit de 18^e/19^e (Nieuwe tijd C). Ook deze resten zijn aangetroffen in het als geroerd/verstoord geïnterpreteerde deel van de bodemopbouw, maar zijn mogelijk wel te relateren aan de historische dorpskern van Gendt. Het fragment Paffrath aardewerk dateert uit de periode dat de Burcht van Gendt aanwezig was. Groengelig gekleurde fosfaatvlekken zijn in verschillende boringen aangetroffen op een diepte van gemiddeld 150 cm -mv. Fosfaatvlekken kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een door de mens gevormde (oudere) cultuurlaag/akkerlaag.

Omdat er rondom de Burcht van Gendt een stadsgracht aanwezig was kan de aanwezigheid hiervan binnen het plangebied niet worden uitgesloten. De gestaakte boringen in het noordwestelijke deel van het plangebied liggen in de zone waar zich in het verleden verzakkingen hebben voorgedaan. Verzakkingen kunnen zeker voorkomen daar waar een grachtensysteem heeft gelegen.

Vanwege het intensieve gebruik van het plangebied en de diverse bodemingrepen die zijn uitgevoerd is de verwachting dat eventueel aanwezige archeologische resten ouder dan de (Late-)Middeleeuwen, voor het ontstaan van de dorpskern van Gendt (bouw van de Burcht van Gendt), in een verstoorde/geroerde context zullen voorkomen (resten daterend uit de perioden IJzertijd t/m Vroege-Middeleeuwen).

Conclusie

Op basis van geleverde onderzoeksinspanning kan geen uitsluitel worden gegeven over de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats. Indien er sprake is van een archeologische vindplaats dan wordt vooral een deel van de stadsgracht verwacht die rondom de Burcht van Gendt lag. Op basis van onderzoek door een amateurarcheoloog tijdens graafwerkzaamheden direct ten noorden van het plangebied en op de locaties waar verzakkingen hebben plaatsgevonden is de kans het grootst dat een deel van de stadgracht door het uiterst noordwestelijke en wellicht ook nog door het noordoostelijke deel van het plangebied loopt. Indien dit het geval is dan kan de aanwezigheid van ondergrondse resten van de Burcht van Gendt ook niet worden uitgesloten, zeker niet voor het zuidelijke deel van het plangebied. Uitsluitel van de aan- of afwezigheid van een deel van de stadsgracht en/of ondergrondse resten van de Burcht (kasteel) van Gendt kan alleen gegeven worden door middel van een vervolgonderzoek (gravend onderzoek), waarbij tevens de vraag kan worden beantwoord of er nu wel of niet sprake is van een archeologische vindplaats en of deze behoudenswaardig is.

Selectieadvies

Op grond van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt door Econsultancy de aanbeveling gedaan om een vervolgonderzoek te laten uitvoeren. Behoud van een mogelijk aanwezige archeologische vindplaats zal niet mogelijk zijn bij een niet aangepaste uitvoering zoals voorgesteld in het inrichtingsplan (zie bijlage 4). Geadviseerd wordt het vervolgonderzoek te laten uitvoeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd na sloop van de bovengrondse delen van de bestaande bebouwing. Voor het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, waarin beschreven staat op welke wijze het onderzoek uitgevoerd dient te worden. Dit PvE dient te worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Lingewaard).

Als optie kan gekozen worden voor behoud *in situ* door archeologisch vriendelijk te bouwen, waardoor vervolgonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. Dit houdt in dat er na de sloop van de bestaande bebouwing er geen diepere graafwerkzaamheden worden uitgevoerd en dat de nieuwbouw komt te staan op (betonnen) palen (over het algemeen met een tussenafstand van 5 meter). De initiatiefnemer gaat voor deze optie en heeft voor de nieuwbouw reeds een palenplan opgesteld (zie bijlage 8).

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Lingewaard), die vervolgens een selectiebe-sluit neemt.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN	1
3	BUREAUONDERZOEK	2
3.1	Methoden	2
3.2	Afbakening van het plangebied	3
3.3	Huidige situatie	3
3.4	Toekomstige situatie	3
3.5	Beschrijving van het historische gebruik	4
3.6	Aardwetenschappelijke gegevens	8
3.7	Archeologische waarden	12
3.8	Aanvullende informatie	22
3.9	Korte bewoningsgeschiedenis van het gebied in relatie tot het landschap binnen de gemeente Lingewaard	23
3.10	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	23
3.11	Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek	25
4	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	27
4.1	Methoden	27
4.2	Resultaten	28
4.3	Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek	34
5	CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES	38
5.1	Conclusie	38
5.2	Selectieadvies	39
	LITERATUUR	40
	BRONNEN	41

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel II.	Verleende bouwvergunningen
Tabel III.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel IV.	Grondwatertrappenindeling
Tabel V.	Grondwatergegevens plangebied
Tabel VI.	Overzicht AMK terreinen
Tabel VII.	Overzicht onderzoeksmeldingen
Tabel VIII.	Overzicht ARCHIS-waarnemingen
Tabel IX.	Gespecificeerde archeologische verwachting
Tabel X.	Hoofdlijn bodemopbouw plangebied

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2.	Detailkaart van het plangebied
Figuur 3.	Luchtfoto van het plangebied
Figuur 4.	Situering van het plangebied binnen de Caart figuratif van den Rhijnstroom van boven het steedie Griet tot beneeden de stadt Arnhem en de Wael tot beneeden de heerlijkheid Gendt en Erlecum boven de stadt Nimmegen uit 1756
Figuur 5.	Situering van het plangebied binnen de Kadastrale kaart uit 1830 (Minuutplan)
Figuur 6.	Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1868 (Bonneblad)
Figuur 7.	Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1898 (Bonneblad)
Figuur 8.	Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1921 (Bonneblad)
Figuur 9.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1957
Figuur 10.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1966
Figuur 11.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1985
Figuur 12.	Holocene stroomgordels en afgedekt Pleistoceen
Figuur 13.	Situering van het plangebied binnen de Zandbanenkaart (zanddiepte + deklaag) 2010 van de provincie Gelderland
Figuur 14.	Situering van het plangebied binnen de geomorfofenetische kaart gemeente Lingewaard
Figuur 15.	Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart van Nederland
Figuur 16.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 17.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart van Nederland
Figuur 18.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
Figuur 19.	Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidsadvieskaart gemeente Lingewaard
Figuur 20.	Boorpuntenkaart van het plangebied

BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 3	AMZ-cyclus
Bijlage 4	Inrichtingsplan
Bijlage 5	Overzichtsfoto's plangebied en foto's opgeboorde profielen
Bijlage 6	Boorprofielen
Bijlage 7	Artikel Gendt als stad en heerlijkheid 1233 - 1795 en kort verslag archeologisch onderzoek aan de Dorpsstraat 18 te Gendt
Bijlage 8	Palenplan nieuwbouw

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Woonstichting Gendt een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied Plangebied Burchtgraafstraat te Gendt in de gemeente Lingewaard (zie figuren 1 en 2). In het plangebied zal de bestaande bebouwing, in de vorm van 21 (rijtjes)woningen, worden gesloopt, waarna de nieuwbouw van twee appartementsgebouwen, vijf rijwoningen en een vrijstaande woning zal worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de verwachtingswaarde is voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 3) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 4). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen nodig zijn en zo ja, in welke vorm (hoofdstuk 5).

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de archeologische waarden van het plangebied. Het bureauonderzoek heeft tot doel om een gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied op te stellen. De archeologische verwachting is gebaseerd op bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden in en om het plangebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemverstoringen ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgrondingen, bodemsaneringen, egalisaties, diepplougen of landinrichting?
- Ligt de locatie binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een oeverwal of een rivierduin)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen. Het is gericht op het verkrijgen van inzicht in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied en het inventariseren van eventueel aanwezige archeologische vondsten en/of sporen om een eerste indruk te vormen van de kwaliteit (graafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging hiervan.

Het veldonderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
- Zijn, daar waar het bodemprofiel intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?

- Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen c.q. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
- In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?
- Indien er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is, wat zijn dan de gevolgen van de voorgenomen bodemingrepen voor de vindplaats?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 12 en 13 juni 2014 door ir. E.M. ten Broeke (senior prospector). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op 2 en 3 juli 2014 door E.M. ten Broeke (senior prospector). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog/kwaliteitscontroleur).

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3, december 2013), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.¹

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLOket);
- de Atlas Gelderland;
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Lingewaard;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

¹ Beschikbaar via www.sikb.nl

3.2 Afbakening van het plangebied

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemverstorende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 1 km rondom het plangebied.

Het plangebied Burchtgraafstraat ($\pm 7.000 \text{ m}^2$) ligt in de kern van Gendt in de gemeente Lingewaard (zie figuren 1 en 2). Volgens het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN) ligt het maaiveld op een hoogte tussen circa 11 en 11,5 m +NAP.

3.3 Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting.

Het plangebied betreft een deel van de woonbebouwing aan de Burchtgraafstraat met aanliggende siertuinen en openbaar groen. Ook maken twee woningen met tuin aan de Dorpstraat onderdeel uit van het plangebied. Het plangebied ligt in de kern van Gendt en wordt omgeven door andere woonpercelen (zie figuur 3).

Atlas Gelderland²

Met de Atlas Gelderland wilt de provincie Gelderland inzicht geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit binnen de provincie in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat de Bodematlas zien waar vroeger (bedrijfs-)activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen.

Op de Atlas Gelderland wordt aangegeven dat ter plaatse van het perceel aan de Dorpstraat 14 een ondergrondse brandstoftank ligt of heeft gelegen. Ter plaatse van waar deze ondergrondse tank ligt of heeft gelegen zal de bodem uitgegraven zijn (bodemverstorende ingreep). De exacte locatie van de ondergrondse tank wordt niet weergegeven op de Atlas Gelderland.

Huidig milieuonderzoek

Gelijktijdig met het archeologisch onderzoek is er voor het plangebied door Econsultancy een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer: 14043388, LIN.SRO.NEN). De resultaten van het milieuhygiënisch bodemonderzoek waren ten tijde van de oplevering van onderhavige rapportage nog niet bekend.

3.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik van het plangebied kan bepalend zijn voor het vervolgtraject (behoud *in-situ* of behoud *ex-situ* van archeologische waarden). De manier waarop het plangebied wordt ingericht kan tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden (deels of geheel) onverstoor(d) kunnen blijven. Ook kan besloten worden de inrichting zo aan te passen dat archeologische waarden alsnog onverstoor(d) kunnen blijven liggen.

² [http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/\(S\(0it0ap55f04mrr55pm3j3s45\)\)/Default.aspx?applicatie=AtlasGelderland](http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/(S(0it0ap55f04mrr55pm3j3s45))/Default.aspx?applicatie=AtlasGelderland)

In het plangebied zal de bestaande bebouwing, in de vorm van 21 (rijtjes)woningen, worden gesloopt, waarna de nieuwbouw van twee appartementsgebouwen, vijf rijwoningen en een vrijstaande woning zal worden gerealiseerd (zie bijlage 4). Ter plaatse van de toekomstige bebouwing zal naar verwachting, bij de aanleg van een standaard staalfundering op het gele zand (top van de C-horizont), de bodem tot een diepte van maximaal circa 1 m -mv worden afgegraven (bouwput). De nieuwbouw zal niet worden onderkelderd.

3.5 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingen-vormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

Korte bewoningsgeschiedenis van Gendt³

De geschiedenis van Gendt gaat terug tot aan het begin van onze jaartelling. Dit is af te leiden uit gevonden Romeins aardewerk. Tot in het midden van de derde eeuw heeft Gendt onder invloed van de Romeinen gestaan. In 793 na Christus wordt Gendt reeds vermeld als "Gannitae Marca" bij de overdracht van een hoeve aan het Benedictijner klooster te Lorsch (20 km boven Mannheim).

Het klooster Lorsch verkrijgt in 1024 het recht op de horigen van het hof te Gendt van Koning Koenraad de tweede. De beroemde Benedictijner monnik, broeder Gewardus, die in Gendt heeft vertoefd (9^e eeuw) was bezitter van de oudst vermelde bibliotheek in Nederland die nu in het bezit is van het Vaticaan.

In het jaar 1229 koopt Graaf Otto de tweede van Gelre stadsrechten over Gendt. In 1233 worden door de Graaf van Gelre stadsrechten, Statuta Gannitensia, aan het buurschap Gendt verleend. In de Middeleeuwen werd Gendt aangeduid met de naam Gannita. Op de hoeve de "Munnikhof" werd drie keer per jaar tijns (belasting) betaald door de hoevebewoners van Gendt en verre omtrek, waardoor Gendt een regionaal economisch centrum werd. Gendt was gemakkelijk bereikbaar via de Waal. Tot in de 15^e eeuw stroomde de rivier dicht langs het dorp.

In de tweede helft van de 18^e eeuw doet de steenbakkerij haar intrede in Gendt. Veel van de bewoners vinden werk in de steenfabricage en nu ook nog is de steenfabriek vol in bedrijf.

Van groot belang voor het plangebied is dat er binnen de dorpskern van Gendt een kasteel/burcht heeft gestaan, de zogenaamde Burcht van Gendt. Op onderstaande tekeningen wordt deze burcht afgebeeld. Wanneer deze burcht gebouwd is, is niet bekend, maar mogelijk is dit gekoppeld aan het moment waarop Gendt stadsrechten kreeg. De burcht is in 1351 verwoest. Vermoedelijk heeft de daadwerkelijke burcht direct ten zuiden van het plangebied gestaan, onder andere waar nu de N.H. kerk staat.

Voor meer details over de ontwikkeling van Gendt wordt in bijlage 7 een artikel weergegeven over Gendt als stad en heerlijkheid in de periode 1233-1795 (auteur Gert Visser).

³ <http://www.nijmegenonline.nl/zp-nijmegen/gemeente-LINGEWAARD.php>

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel I. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal⁴

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Historische kaart	1756	-	-	Onbebouwd en waarschijnlijk in agrarisch gebruik	Direct ten noorden van het plangebied de historische kern van Gendt met centraal gelegen de kerk (huidige N.H. kerk) en eromheen enkele woningen/woonboerderijen. Meest zuidelijk gelegen bebouwing wordt aangeduid onder de naam 't Huis, waarbij direct ten westen een grote (sier)tuin aanwezig was. De voorloper van de Dorpsstraat was al aanwezig direct ten westen van het plangebied.
Kadasterkaart (minuutplan)	1830	Gemeente Gendt, Sectie A, blad 02	1:2500	Het plangebied was onbebouwd en deels in agrarisch gebruik (bouwland en boomgaard) en deels in gebruik als tuin, zoals de tuin behorende bij de pastorie gelegen direct ten zuidoosten van het plangebied. Waarschijnlijk heeft een deel van een bijgebouw van de pastorie in het zuidoostelijke deel van het plangebied gestaan.	Bebouwing/woonboerderij aanwezig direct ten zuidwesten van het plangebied. Historische kern van Gendt niet veel groter geworden.
Militaire topografische kaart (Bonneblad)	1868	534	1:50.000	Geen noemenswaardige veranderingen.	Langzame uitbreiding van bebouwing historische kern van Gendt. Bebouwing vooral langs de Dorpsstraat en langs de Waaldijk toegenomen.
Militaire topografische kaart (Bonneblad)	1898	534	1:50.000	Geen noemenswaardige veranderingen.	Geen noemenswaardige veranderingen.
Militaire topografische kaart (Bonneblad)	1921	534	1:50.000	Waarschijnlijk bebouwing (schuur) aanwezig in het noordoostelijke deel van het plangebied, verder in gebruik als bouwland/boomgaard/(sier)-tuin.	Verdere uitbreiding van bebouwing historische kern van Gendt.
Topografische kaart	1957	40 D	1:25.000	Plangebied bebouwd met huidige (rijtjes)woningen met bijbehorende siertuinen. Door het plangebied loopt de huidige Burchtgraafstraat.	Sterke uitbreiding van bebouwde kom van Gendt in noordelijke en noordwestelijke richting.
Topografische kaart	1966	40 D	1:25.000	Geen noemenswaardige veranderingen.	Huidige stratenpatroon aanwezig in de directe omgeving van het plangebied. Bebouwde kom van Gendt breidt zich verder uit.
Topografische kaart	1985	40 D	1:25.000	Huidige situatie.	Huidige situatie in de directe omgeving van het plangebied.

⁴ www.watwaswaar.nl

Gedetailleerd kaartmateriaal van de historische dorpskern van Gendt en directe omgeving dateert uit de tweede helft van de 18^e eeuw. Het plangebied lag langs de noordzijde van de dorpskern die bestond uit een centraal gelegen kerk (huidige N.H. kerk) en eromheen enkele woningen/woonboerderijen. Op het terrein van de huidige N.H. kerk zijn nog van zijn voorganger restanten van 12^e-eeuwse funderingen aanwezig. De meest zuidelijk gelegen bebouwing wordt aangeduid onder de naam 't Huis, waar direct ten westen een grote (sier)tuin aanwezig was. De voorloper van de Dorpstraat was al aanwezig direct ten westen van het plangebied. Het plangebied zelf was zeer waarschijnlijk in agrarisch gebruik (akkerland, zie figuur 4).

Vanuit de kadasterkaart uit het begin van de 19^e eeuw blijkt dat het plangebied destijds deels in gebruik was als bouwland, deels als boomgaard en deels als tuin, zoals de tuin behorende bij de pastorie die direct ten zuidoosten van het plangebied lag (zie figuur 5). Waarschijnlijk heeft een deel van een bijgebouw van de pastorie in het zuidoostelijke deel van het plangebied gestaan. Direct ten zuidwesten van het plangebied was ook bebouwing aanwezig, waarschijnlijk in de vorm van een woonboerderij. De historische kern van Gendt was niet veel groter geworden. Dit gebeurde pas in de tweede helft van de 19^e eeuw met vooral een toename van woonpercelen langs de Dorpstraat en de Waaldijk (zie figuren 6 en 7). Op zowel de geomorfogenetische kaart als de archeologische beleidsadvieskaart ligt het plangebied binnen de historische dorpskern van Gendt, in ieder geval zoals die bekend was in 1850 (zie figuren 14 en 19).

Rond begin jaren '20 van de 20^e eeuw lijkt er in het uiterst noordoostelijke deel van het plangebied bebouwing te hebben gestaan, waarschijnlijk in de vorm van een schuur behorende bij het woonperceel aan de Dorpstraat. De kern van Gendt breidt zich langzaam verder uit (zie figuur 8). Na de Twee Wereldoorlog begint de bebouwde kom van Gendt zich sterk uit te breiden, vooral in noordelijke en noordwestelijke richting (zie figuur 9). Het plangebied raakt in de jaren '50 van de 20^e eeuw bebouwd met de huidige (rijtjes)woningen met bijbehorende siertuinen. Door het plangebied werd de huidige Burchtgraafstraat aangelegd. Daarna vinden er geen noemenswaardige veranderingen meer plaats binnen het plangebied. De bebouwde kom van Gendt breidt zich in de loop van de tweede helft van de 20^e eeuw steeds verder uit (zie figuren 10 en 11).

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Lingewaard is een verzoek ingediend om het archief van de Bouw- en Woningtoezicht in te zien (contactpersoon de heer J. Brands). In het archief van de gemeente Lingewaard zijn echter geen bouwdoSSIers aanwezig van de locatie Molenstraat 1a. Het archief van de voormalige gemeente Gendt is verhuisd naar het Regionaal Archief Nijmegen (RAN). De bouwdoSSIers uit dit archief zijn geraadpleegd.

Tabel II geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen van de bestaande bebouwing binnen het plangebied.

Tabel II. Verleende bouwvergunningen

Jaartal	Omschrijving
1936	Bouw van de woningen aan de Burchtgraafstraat 1/Dorpstraat 14 en 16, voorzien van strook-/sleuffunderingen tot circa 80 m -mv. Woning aan de Burchtgraafstraat 1/Dorpstraat 14 deels langs de zuidzijde onderkelderde tot circa 2,5 m -mv.
1953/1954	Bouw van rijtjeswoningen aan de Burchtgraafstraat (nrs. 3 t/m 13 en 4 t/m 24), voorzien van strook-/sleuffunderingen tot circa 80 m -mv en deels onderkelderde bij de voordeur en het toilet tot circa 2 m -mv.
1976	Renovatie en uitbouw van de woning aan de Burchtgraafstraat 1/Dorpstraat 14, uitbouw voorzien van strook-/sleuffunderingen tot circa 80 m -mv.

De twee woningen aan de Burchtgraafstraat 1/Dorpstraat 14 en 16 en de rijtjeswoningen aan de Burchtgraafstraat (nrs. 3 t/m 13 en 4 t/m 24) zijn voorzien van strook-/sleuffunderingen (betonfundering) tot circa 80 cm -mv. De woning aan de Burchtgraafstraat 1/Dorpstraat 14 is deels langs de zuidzijde onderkelderde tot circa 2,5 m -mv. De rijtjeswoningen aan de Burchtgraafstraat (nrs. 3 t/m 13 en 4 t/m 24) zijn deels onderkelderde bij de voordeur en het toilet, tot circa 2 m -mv. In 1976 is de woning aan de Burchtgraafstraat 1/Dorpstraat 14 gerenoveerd en vergroot. De uitbouw is voorzien van strook-/sleuffunderingen tot circa 80 m -mv. Te verwachten is dat destijds, ten behoeve van de aanleg van deze bebouwing en diverse nutsvoorzieningen, de bodem plaatselijk minimaal tot deze dieptes is afgegraven. Op basis van deze informatie blijkt dat er binnen het bebouwde oppervlak bodemingrepen en dus bodemverstoringen hebben plaatsgevonden.

De onbebouwde terreindelen rondom de (rijtjes)woningen zijn in gebruik als siertuin/groenstrook of voorzien geweest van een grind-/tegel- of klinkerverharding. In welke mate het oorspronkelijke bodemprofiel verstoord is geraakt tijdens het aanleggen van de aanwezige verhardingen en inrichting van de woonpercelen, is moeilijk in te schatten. Mogelijk is een deel van het bodemprofiel afgegraven voor de aanleg van een stabilisatielaag onder de voormalige verhardingen. De voormalige verhardingen kunnen echter ook direct op het oorspronkelijke bodemprofiel zijn aangelegd.

3.6 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingsspatroon van de mens. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel III. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁵	Oeverwalafzettingen van de Formatie van Echteld, afgezet tijdens de actieve fase van de meandergordel/stroomgordel van Waal. Mogelijk liggend op een pakket oudere komleiafzettingen, anders gelegen direct op grove grindhoudende fluviale zanden van de Formatie van Kreftenheye (Terras X).
Geologische-geomorfologische kaart van de Rijn-Maas delta ⁶	Plangebied gelegen net ten noorden van de meandergordel/stroomgordel van de Waal, actief vanaf circa 2240 jaar geleden tot heden, echter bedijkt vanaf de 12 ^e eeuw (van circa 230 voor Chr., Late-IJzertijd).
Geomorfogenetische kaart van de gemeente Lingewaard ⁷	Plangebied wel gelegen binnen de meandergordel/stroomgordel van de Waal.
Zandbanenkaart provincie Gelderland ⁸	Pleistoceen zand tussen 3 en 4 m -mv (codes 23).
Geomorfologie ⁹	Niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom, maar zeer waarschijnlijk op een rivieroeverwal (3K25).
Bodemkunde ¹⁰	Niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom, maar zeer waarschijnlijk kalkhoudende ooivaaggronden, bestaande uit lichte zavel of zware zavel of lichte klei (Rd10A/RD90A).

⁵ De Mulder *et al.*, 2003

⁶ Cohen *et al.*, 2012

⁷ Willemse, 2009

⁸ [http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/\(S\(zwuqjq45skespo452aharn55\)\)/default.aspx?applicatie=Zandbanen](http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/(S(zwuqjq45skespo452aharn55))/default.aspx?applicatie=Zandbanen) / Cohen *et al.*, 2009

⁹ Alterra, 2003

¹⁰ Stichting voor Bodemkartering, 1974

Geologie¹¹

Het plangebied is gelegen in het rivierengebied en maakt onderdeel uit van de Holocene Rijn-Maas delta.

Ongeveer halverwege de duur van de laatste ijstijd, het Midden-Weichselien (vaak aangeduid als het Pleniglaciaal, 55.000 tot 13.000 jaar geleden) voerde de Rijn zijn water in zijn geheel af in westelijke richting, ten zuiden van het stuwwallengebied van de Veluwe naar de Noordzee. De kustlijn lag toen op een aanzienlijk afstand van de huidige kustlijn, omdat de zeespiegel tot soms wel 120 m -NAP lag. De Rijn en de Maas hadden een vlechtend karakter, in de vorm van ondiepe, brede en snel verleggende geulen en er werd voornamelijk grofzandig en grindrijk sediment afgezet in de vorm van banen en terrassen. De afzettingen behoren tot het Laagpakket 5 van de Formatie van Kreftenheye. De destijds gevormde riviervlakte wordt aangeduid als het Pleniglaciaal terras of Laagterras.

Aan het einde van het Weichselien, tijdens het Laat-Glaciaal (13.000 tot 10.150 jaar geleden), waren er perioden dat het minder koud was of soms zelfs vergelijkbaar met ons huidige klimaat. Het landschap raakte geleidelijk bedekt met een aaneengesloten vegetatie. Hierdoor verminderde de sedimentaanvoer vanuit het achterland (stroomgebied van de Rijn). Ook de waterafvoer werd regelmatig. Hierdoor begint de Rijn zich in te snijden en veranderd zijn geulpatroon van vlechtend naar meanderend, waarbij de afvoer zich concentreerde in één centrale, diepere en meanderende geul. Tijdens overstromingen door hoogwater wordt op het hoger gelegen Laagterras een vrij stugge, sterk zandige kleilaag afgezet en deze staat bekend als de Laag van Wijchen (Wijchen I).

Het definitieve einde van het Laat-Glaciaal, en daarmee van het Weichselien, werd gekenmerkt door een korte, zeer koude en droge fase, het Jonge Dryas (10.500 tot 10.150 jaar geleden). De gesloten vegetatie maakt weer plaats voor toendra en het landschap wordt opener. De Rijn neemt weer een vlechtend patroon aan, waarbij de oude Kreftenheye 5 deels wordt geresedimenteerd in een nieuw gevormd lager gelegen terras, het Late Dryas-terras of Terras X genaamd. De afzettingen worden geologisch gezien gerekend tot het Laagpakket 6 van de Formatie van Kreftenheye. Ter plaatse van het plangebied is de oorspronkelijke top van de rivierterrasafzettingen geërodeerd door Holocene stroomgordels.

Omdat de vlechtende geulen frequent droog vielen of voor langere periode niet watervoerend waren, konden door de sterk heersende (zuid-)westenwinden zand uit de geulen waaien. In de luwte van de begroeide oevers, langs de noordoostelijke zijde van de geulen, werd het verwaaide zand opnieuw afgezet als duinen. Deze rivierduinen behoren tot het Laagpakket van Delwijnen van de Formatie van Bostel.

Na het Jonge Dryas begint het huidige geologische tijdperk van het Holoceen. Het klimaat verandert definitief met snel stijgende temperaturen, het vallen van meer neerslag en de ontwikkeling van een loofvegetatie op de hogere delen en een broekvegetatie (berken-elzenbroekbos) en de vorming van laagveen in de nattere en lager gelegen gebieden. De Rijn gaat zich weer insnijden en neemt weer een meanderend patroon aan. Tijdens de eerste overstromingen in het Vroeg-Holoceen wordt er weer een sterk zandige, grijsblauw kleurende klei afgezet, aangeduid als de Laag van Wijchen II van de Formatie van Kreftenheye en vergelijkbaar met de Laag van Wijchen I.

¹¹ De Mulder *et al.*, 2003 / Berendsen, 2008 / Cohen *et al.*, 2009 / Willemse, 2009 / Lodiers, 2008

Door de stijging van de zeespiegel schuift de terrassenkruising, het overgangspunt waar stroomopwaarts de rivier zich insnijdt en stroomafwaarts aggradeert (ophoogd), naar het oosten op. De terrassenkruising lang circa 4500 jaar geleden (in de tweede helft van het Subboreaal) ter hoogte van Nijmegen en Oosterhout. Tijdens jaarlijkse overstromingen werd vooral het zandige materiaal dicht bij de rivierbedding afgezet, in de vorm van hoog gelegen oeverwallen of stroomruggen, de zogenaamde stroomgordelafzettingen. Het fijnere materiaal (vooral klei) werd verder van de rivierloop afgezet als komafzettingen, daar waar het water rustiger stroomde (de lager gelegen komgebieden). Deze afzettingen van de Rijn behoren tot de Formatie van Echteld. Daar waar geen sediment van de Rijn werd afgezet vond veenvorming plaats, aangeduid als de Basisveenlaag en behorend tot de Formatie van Nieuwkoop.

Omdat de oeverwallen langs de rivier niet overal even hoog waren was het mogelijk dat bij hoog water het water over de laagste delen van de oeverwal stroomde. Door erosie werd een diepe geul (soms enkele meters diep) door de oeverwal uitgesleten, een zogenaamde crevassegeul. Crevassegeulen gedragen zich als een miniatuur rivierbedding, waarbij in en langs de geulen sedimentatie plaatsvindt, in de vorm van crevasse-afzettingen (vroeger ook wel beschreven als oevergronden of natuurlijke overslaggronden). Crevasse-afzettingen zijn minder dik dan stroomgordelafzettingen, smaller, en meestal slechts over enkele honderden meters, tot hoogstens enkele kilometers te volgen. Hun lithologische opbouw is vaak bijzonder complex; op korte afstand is de lithologische variatie zeer groot. Crevassecomplexen zijn, in relatief zeldzame gevallen, uitgegroeid tot een riviervlegging (avulsie) in de tijd voordat de bedijking van de grote rivieren plaatsvond. Wanneer de terrassenkruising het rivierengebied ten noorden van Nijmegen passeert, vanaf ongeveer 4500 jaar geleden (2500 voor Chr.), treden in de omgeving in de loop van de tijd diverse avulsies op.

Door externe factoren zoals zeespiegelstijging, tektoniek, variaties in debiet en sedimenttoevoer, wordt de Rijn-Maas delta verder opgevuld met sediment en raakten de flanken van de rivierduinen, of vaak de gehele rivierduin, bedekt met veen of rivierafzettingen (zand en klei). De rivierduinen zijn echter voor lange tijd gunstige bewoningslocaties gebleven, en door bedekking met jonger sediment en veen zijn resten hiervan vaak goed bewaard gebleven.

Na de bedijking (vanaf 1200 na Chr.) zijn als gevolg van dijkdoorbraken, door de kracht van het overstromende water, vele uitkolkingsgaten gevormd. Deze worden ook wel aangeduid als wiel, woerd of waaier. Het materiaal dat ter plaatse van het wiel werd geërodeerd, werd als een waaier aan de stroomafwaartse zijde afgezet (overslagen).

Geologische-geomorfologische kaart van de Rijn-Maas delta, Zandbanenkaart en geomorfogenetische kaart van de gemeente Lingewaard

Volgens de digitale geologische-geomorfologische kaart van de Rijn-Maas delta (2012) (zie figuur 12) ligt het plangebied net ten noorden van de meandergordel/stroomgordel van de Waal. Deze meandergordel/stroomgordel was actief vanaf circa 2240 jaar geleden tot heden (van circa 230 voor Chr., Late-IJzertijd). Door bedijking vanaf de 12^e eeuw werd deze activiteit beperkt tot het uiterwaardengebied. Volgens de Zandbanenkaart (zanddiepte + deklaag) komen beddingzanden dan ook niet voor, wat wel direct ten zuiden van het plangebied wordt verwacht tussen 1,5 en 2,0 m -mv (code 15). Pleistoceen zand is aanwezig tussen 3 en 4 m -mv (codes 23, zie figuur 13). Op de geomorfogenetische kaart van de gemeente Lingewaard wordt het plangebied wel gerekend tot de meandergordel van de Waal (zie figuur 14). Door de uitvoering van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen zal duidelijk worden of het plangebied nu wel of niet binnen de meandergordel/stroomgordel van de Waal ligt (binnen de zone waar beddingzanden liggen).

Op grotere diepte komen Laatglaciale rivierterrasafzettingen voor (*Terras X*).

Geomorfologie

De Geomorfologische kaart geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Vanwege de ligging van het plangebied binnen de bebouwde kom van Gendt is het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) niet gekarteerd. Op basis van de geomorfologische eenheid direct buiten de bebouwde kom ligt het plangebied zeer waarschijnlijk op een rivieroeverwal (3K25, zie figuur 15). Het (bovenste deel) van het oeverwallichaam zijn opgebouwd zijn uit afzettingen gevormd in de tijd dat de Waal actief was en er nog geen bedijking aanwezig was.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹²

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied. Ondanks de ligging binnen de bebouwde kom, waardoor bebouwing het oorspronkelijke hoogtebeeld vertroebeld, is te zien dat het plangebied (en daarmee ook de historische kern van Gendt) op een hoger gelegen oeverwal ligt (zie figuur 16). Ten noordoosten van de bebouwde kom van Gendt is dit meest duidelijk te zien. In noordwestelijke richting vindt de overgang plaats naar het lager gelegen komgebied. Het hoogtebeeld voor het ten zuiden gelegen uiterwaardengebied laat zien dat er veel graafwerkzaamheden hebben plaatsgevonden, ten behoeve van de baksteenindustrie. De steenfabrieken stonden verder ten zuidoosten op opgehoogde terreindelen direct langs de rivierloop van de Waal.

Bodemkunde

Ook op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied niet gekarteerd, vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Gendt. Direct buiten de bebouwde kom en binnendijs komen voornamelijk kalkhoudende ooivaaggronden voor, bestaande uit lichte zavel of zware zavel of lichte klei (Rd10A/RD90A, zie figuur 17). Dit bodemprofiel zal naar verwachting ook aanwezig zijn binnen het plangebied. Bij een vaaggrond heeft (nog) weinig of geen bodemvorming plaatsgevonden. Deze gronden zijn wel geheel gerijpt. Ooivaaggronden zijn vaak beter ontwaterd, waardoor gleyverschijnselen dieper dan 50 cm -mv voorkomen en al enige uit- en inspoeling van kleimineralen heeft plaatsgevonden, in de vorm van een Bw-horizont.

Grondwatertrap en gegevens uit de Atlas Gelderland¹³

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

Tabel IV geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een ' of een '' weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

¹² www.ahn.nl

¹³ [http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/\(S\(0it0ap55f04mrr55pm3j3s45\)\)/Default.aspx?applicatie=AtlasGelderland](http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/(S(0it0ap55f04mrr55pm3j3s45))/Default.aspx?applicatie=AtlasGelderland)

Tabel IV. Grondwatertrappenindeling¹⁴

Grondwatertrap	I	II'	III'	IV	V'	VI	VII''
GHG (cm -mv)	-	-	<40	>40	<40	40-80	>80
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120
') Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden ') Een met een ' of een '' achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld							

Door grootschalige ingrepen in het geohydrologisch systeem wijken de huidige grondwatertrappen in veel gebieden af van de grondwatertrappen die in het verleden voor kwamen. Om dit aan te geven is tevens een inschatting gemaakt van historische grondwatertrappen, welke een indicatie vormen voor de grondwatertrappen zoals die in het jaar 1950 voor kwamen. Deze historische grondwatertrappen zijn gekarteerd op schaal 1:100.000.

Voor het plangebied zijn de volgende gegevens bekend:

Tabel V. Grondwatergegevens plangebied

GHG	GLG	GVG	Grondwatertrap	Historische grondwatertrap
Niet bekend, vanwege de ligging binnen de bebouwde kom	Niet bekend, vanwege de ligging binnen de bebouwde kom	Niet bekend, vanwege de ligging binnen de bebouwde kom	Niet bekend, vanwege de ligging binnen de bebouwde kom	Niet bekend, vanwege de ligging binnen de bebouwde kom
GHG: gemiddeld hoogste grondwaterstand in cm -mv GLG: gemiddeld laagste grondwaterstand in cm -mv GVG: gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand in cm -mv				

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Tevens is het grondwaterpeil een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten. Vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Gendt zijn er geen grondwatergegevens bekend voor het plangebied. Wel komen er op over het algemeen op oeverwallen van nature goed ontwaterde gronden voor, waardoor deze geschikt waren (en nog steeds zijn) als bewoningslocatie.

3.7 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden staan afgebeeld op figuur 18, een kaart met daarop, binnen een straal van 1 km rondom het plangebied, de indicatieve archeologische waarde en de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen.

¹⁴ Locher & Bakker, 1990

Archeologische beleidsadvieskaart Gemeente Lingewaard

Sinds 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg van kracht (WAMZ). Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De Archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Volgens de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Lingewaard, die mede gebaseerd is op de geomorfogenetische kaart (zie figuur 14), heeft de Waal meandergordel een hoge verwachting voor archeologische resten uit de perioden Late-IJzertijd t/m Nieuwe tijd. Daarnaast ligt het plangebied in een gebied met een zeer hoge verwachting voor resten uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd, vanwege de ligging binnen de historische dorpskern van Gendt (zie figuur 19). In deze gebieden dient, bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening bij bodemingrepen dieper dan 30 cm - mv en een onderzoekslocatie groter dan 30 m², vroegtijdig een inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd (onder IVO-protocol 1: karterende fase).

Indicatieve archeologische waarde

De IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) geeft voor heel Nederland de trefkans aan op het voorkomen van archeologische resten. Die trefkans is aangegeven in vier categorieën (per land- en waterbodem): een hoge, middelhoge, lage en zeer lage verwachting. Bebouwde gebieden, waarvan geen bodemkundige of geologische gegevens bekend zijn, zijn niet gekarteerd. De IKAW is voornamelijk gebaseerd op de relatie die er bestaat tussen de bodemkundige of geologische kwalificaties en de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Een punt van aandacht daarbij is dat de IKAW grotendeels is gebaseerd op kaarten met een schaal van 1:50.000. De grenzen op de kaart zijn in werkelijkheid globale overgangen, abrupte overgangen zijn het gevolg van bodemkundige of geologische kwalificaties. Op lokaal schaalniveau is de kaart daarom minder betrouwbaar.

Omdat de gemeentelijke beleidsadvieskaart een hoger detailniveau heeft dan de IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische terreinen in Nederland, welke ook wel worden aangeduid als monumenten. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn de terreinen ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Binnen het plangebied liggen geen AMK-terreinen. Binnen het onderzoeksgebied liggen zes AMK-terreinen (zie tabel VI en figuur 18).

Tabel VI. Overzicht AMK terreinen

AMK nr.	Situering t.o.v. plangebied	Datering	Waarde en omschrijving
4.729	180 meter ten zuidoosten	Late-Middeleeuwen	Toponiem: Gendt, Waaldijk; Torenlaan; Ned. Herv. Kerk Complex: kerk Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Betreft een terrein met restanten van een kerk. De 12 ^e -eeuwse funderingen zijn nog aanwezig.

736 en 15.988	700 meter ten zuidwesten	Late-Middeleeuwen	Toponiem: Gendt, Poelwijcklaan; Poelwijck Complex: nederzetting, kasteel Waarde: Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd, en een naastgelegen terrein van zeer hoge archeologische waarde Het terrein betreft een kasteelterrein uit de Middeleeuwen, gelegen in klei op een stroomrug. De aangetroffen restanten van het kasteel bestaan uit een laatmiddeleeuwse poorttoren met een jonger woonhuis en diverse opstallen op een omgracht terrein. In 1960 is het terrein kleinschalig onderzocht. In 1987 zijn de grachten uitgegraven, waardoor dat terrein naar het noorden toe groter is geworden. Locatie: De poorttoren van Poelwijck ligt aan de Waaldijk. Typologie: onbekend; is moeilijk een typologie vast te stellen voor Poelwijck, aangezien er over de plattegrond van het kasteel niet veel bekend is. Toestand: ruïne, muurresten ondergronds; Van het middeleeuwse Poelwijck is nu enkel nog de poorttoren uit de vijftiende eeuw zichtbaar. Onder het maai-veld bevinden zich de resten van een dertiende- en een vijftiende-eeuwse toren, resten van een ommuring en de resten van twee bruggen. Bouw-geschiedenis: Er bestaat een mogelijkheid dat een van de leden uit het geslacht Van Poelwijck de bouwheer is geweest van kasteel Poelwijck. Daar is verder niets van bekend. Uit een onderzoek van de ROB tijdens de restauratie in 1959 en 1960 bleek dat men in de eerste fase op de noord-oosthoek van het burchterrein een vierkante woontoren van baksteen bouwde. Deze toren werd gebouwd in de dertiende eeuw en mat 9.10 bij 10.30 meter. De fundering van deze toren was 1.70 meter dik. De woontoren stond met de zuidzijde in een gracht. Uit hetzelfde onderzoek is gebleken dat men in de vijftiende eeuw op ongeveer vijftig centimeter afstand van de zuidmuur van deze vierkante woontoren een nieuwe vierkante toren optrok. Deze tweede toren was 7 bij 7 meter had een muurdikte van 85 centimeter. De toren was gebouwd uit afbraakmateriaal van de eerste toren. Men heeft deze toren dus gebouwd op de plaats van de voormalige gracht rond de toren uit de dertiende eeuw. Het is niet zeker of het bij de tweede toren om een woontoren of een muurtoren gaat. Voor een woontoren zijn de afmetingen eigenlijk te gering. Als het bij deze Vijftiende-eeuwse toren om een muurtoren gaat, dan ligt het hoofdgebouw waarschijnlijk op een deel van het terrein dat niet onderzocht is. Het is mogelijk dat Poelwijck in de Vijftiende eeuw ook een voorburch had. Dat leidt men af uit de resten van een fundering op spaarbogen die men bij het eerder genoemde onderzoek in 1959 voor het huidige huis ten westen van de vijftiende-eeuwse toren heeft aangetroffen. Tegen deze interpretatie spreken de spaarbogen, die aan de noordzijde van die muur zijn aangebracht. Hierdoor lijkt het te gaan om een zuidmuur, in plaats van een noordmuur, die het burchterrein omgeeft. In dat geval zouden de woontorens buiten de ommuring hebben gelegen. A.G. Schulte meent echter dat het bij dit muurfragment mogelijk kan gaan om een zuidmuur van een vrijstaand gebouw, of een zuidmuur van een gebouw dat tegen een noordelijker gelegen ringmuur was aangezet. Deze tweede mogelijkheid sluit dan ook beter aan bij de resten van een ringmuur die aan de westzijde van het terrein zijn gevonden bij de poorttoren uit de vijftiende eeuw. Deze voormalige poorttoren staat nog steeds. De toren bestaat uit drie verdiepingen en een zolder boven een kelder. De eerste verdieping van de toren is alleen te bereiken via een houten buitentrapp. De noordmuur is voorzien van een laat-gotische schouw. Een deuropening naast de schouw was vroeger de toegang tot de weermuur. Ruim een meter boven de vloer van de tweede verdieping versmalt de muur tot een borstwering boven het boogfries aan de buitenzijde. Deze torenzolder is 1.85 meter hoog. De poorttoren is later verbouwd tot woontoren. Op een tekening van Cornelis Pronk uit 1731 zijn de poorttoren en de bijgebouwen te zien. Als er al een hoofdgebouw geweest is, was die toen al gesloopt. De tekening laat ook een kleine vleugel aan de poorttoren zien. Deze vleugel is gebouwd aan het eind van de zestiende of het begin van de zeventiende eeuw. In 1864 werd deze vleugel gesloopt en vervangen door een hallenhuisboerderij met een dwars voorhuis, die staat tussen de poorttoren aan de westzijde en de twee voormalige torens aan de oostzijde van het terrein. Bij de restauratie in 1959 en 1960 heeft men de dakkapellen en de schoorsteen hersteld in zeventiende-eeuwse stijl.
---------------	--------------------------	-------------------	--

735	750 meter ten noorden	IJzertijd - Late-Middeleeuwen	Toponiem: Kapel, De Hoge Hof Complex: nederzetting Waarde: Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd Het betreft een terrein waarin sporen van bewoning voorkomen met als datering Romeinse tijd, Vroege- en Late-Middeleeuwen. Het monument maakt deel uit van een stroomrug. De bodemgesteldheid betreft zand. De dikte van de bouwvoor is gesteld op 30 cm. Oude woongrond, vastgesteld bij de bodemkartering in 1946. Hierbij is aardewerk gevonden uit de Late-IJzertijd / Romeinse tijd, de Vroege- en de Late-Middeleeuwen. Een kartering van de AWN-afdeling Nijmegen e.o. bevestigt dit beeld. De kartering in 1980 leverde eveneens duidelijke aanwijzingen op voor oude bewoning, zoals scherfjes en fosfaten.
3.876	750 meter ten noorden	IJzertijd - Late-Middeleeuwen	Toponiem: Kapel, Woerdsestraat Complex: nederzetting Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Betreft een terrein met sporen van bewoning. Oude woongrond, vastgesteld bij de bodemkartering in 1946. Hierbij is aardewerk verzameld uit de Late-IJzertijd / Romeinse tijd, de Vroege- en de Late-Middeleeuwen. Een kartering van de AWN-afdeling Nijmegen bevestigt dit beeld. De woongrond vormt één geheel.
3.889	800 meter ten zuidwesten	Late-Middeleeuwen	Toponiem: Gendt, Poelwijklaan Complex: nederzetting Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Betreft een terrein met sporen van bewoning. Oude woongrond, vastgesteld bij de bodemkartering van 1946. Hierbij is laatmiddeleeuws aardewerk en baksteenpuin aangetroffen.

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal zesentwintig archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij alleen om bureau- en/of booronderzoeken (prospectief onderzoek) (zie tabel VII en figuur 18).

Tabel VII. Overzicht onderzoeksmeldingen

Onderzoeks-meldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
17.301	90 meter ten noorden	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gendt, Dorpsstraat Uitvoerder: Grontmij Datum: 11-05-2006 Onderzoeksnummer: 45.585 Resultaat: Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren klein geacht. Binnen het plangebied wordt vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.
41.726	130 meter ten westen	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gendt, Dorpsstraat 1-5 Uitvoerder: Synthebra BV Datum: 29-06-2010 Resultaat: De resultaten van dit onderzoek worden (nog) niet vermeld in ARCHIS. Tevens is het onderzoek nog niet afgemeld in ARCHIS.
20.138	300 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gendt, De Strang Uitvoerder: Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse Datum: 05-12-2006 Onderzoeksnummer: 16.051 Resultaat: Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied in een zone met een lage archeologische verwachting ligt. Deze waarde is gekoppeld aan de ligging op de rand van de bedding van de Waal. Uiterwaardgronden in Nederland hebben over het algemeen een lage archeologische verwachting. Uit het booronderzoek is gebleken dat het plangebied op een oeverwal ligt die recentelijk oppervlakkig tot diep verstoord is, mogelijk als gevolg van bouwwerkzaamheden. In de dieperliggende onverstoorde ondergrond werden geen bewoningsniveaus of vegetatiehorizonten aangetroffen.

		In de elf boringen werd slechts één archeologische indicator aangetroffen: een fragment Mayen-aardewerk uit de Laat-Romeinse tijd/Vroege-Middeleeuwen. Op basis van deze resultaten is er voor het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen.
43.970	350 meter ten noorden	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gendt, Uitvoerder: Archeopro Datum: 16-11-2010 Onderzoeksnummer: 43.158 Resultaat: In het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel is uitgegaan van de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten uit de IJzertijd - Romeinse tijd, Middeleeuwen en de Nieuwe tijd binnen het plangebied. Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied zes boringen gezet met behulp van een guts en een edelmanboor met een diameter van 12 cm. Uit het met de guts verrichte onderzoek blijkt dat de top van de bodem binnen het plangebied overwegend uit klei. De hier bovenin aangetroffen zandpakketten en zandlaagjes betreffen waarschijnlijk oeverwal-afzettingen van de Waal. Onderin enkele boringen is rond een diepe van ongeveer drie en een halve meter beneden het maaiveld, matig grof zand aangetroffen. De aanwezigheid van dit zand hangt mogelijk samen met de aanwezigheid ten noorden van het plangebied, van de stroomgordel van Zandvoort. In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen. In enkele boringen is een laklaag aangetroffen. In tegenstelling tot vegetatie-horizonten zijn deze echter niet in een droog en potentieel voor bewoning geschikt milieu gevormd, maar op de bodem van (nagenoeg) stilstaand water. De resultaten van het onderzoek geven derhalve geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.
12.425	400 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gendt, Dries Uitvoerder: Synthesgra BV Datum: 24-05-2005 Onderzoeksnummer: 5.600 Resultaat: Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Geadviseerd is om binnen de locatie geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.
12.426	400 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gendt, Dries Uitvoerder: Synthesgra BV Datum: 24-05-2005 Onderzoeksnummer: 5.601 Resultaat: Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Geadviseerd is om binnen de locatie geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.
12.405	550 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gendt, Nijmeegsestraat Uitvoerder: Synthesgra BV Datum: 23-05-2005 Onderzoeksnummer: 5.594 Resultaat: Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Geadviseerd is om binnen de locatie geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.
13.645	550 meter ten westen	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gendt, Uitvoerder: Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse Datum: 14-09-2005 Onderzoeksnummer: 12.298 Resultaat: Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek, dat door Past2Present-ArcheoLogic was uitgevoerd, aangevuld met een karterend booronderzoek uitgevoerd door BILAN. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de archeologische verwachting van het plangebied. Uit het veldwerk bleek dat zich in het plangebied een circa 30 cm dikke ophooglaag bevindt met daaronder tot circa 380 cm -mv komklei. Onder de komklei bevindt zich waarschijnlijk de top van de stroomgordelafzettingen. De bodem in het plangebied is tot een diepte van circa 90 cm -mv verstoord. Er werden geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van de resultaten van het onderzoek is er geen aanleiding om een vervolgonderzoek aan te bevelen.

17.826	650 meter ten noorden	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gendt, Kapelstraat Uitvoerder: BAAC BV Datum: 19-06-2006 Onderzoeksnummer: 15.377 Resultaat: Het plangebied ligt in een overgangszone van een oeverwal naar een komgebied en ligt mogelijk aan het eind van een crevasse, die voor de bedijking van de Waal door een natuurlijke oeverwal van deze rivier is gebroken. Hier wordt over het algemeen minderzand in de afzettingen gevonden dan op een stroomrug of oeverwal zelf. Archeologische indicatoren zijn aanwezig, namelijk fosfaatvlekken en enkele middeleeuwse scherven. Deze laatste zijn aangetroffen in een ongestoord deel van het bodemprofiel op 140 tot 150 cm beneden maaiveld. De exacte aard en omvang van de vindplaats is moeilijk vast te stellen op basis van de toegepaste onderzoeksmethode. In het gehele onderzoeksgebied is vermoedelijk een oude woongrond aanwezig, met de hoogste vindkans in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied. Het aangetroffen archeologisch materiaal in de ongestoorde laag dateert uit de Middeleeuwen. Sporen van eerdere perioden kunnen echter ook verwacht worden op basis van de omliggende vindplaatsen (Romeinse tijd). Op basis van de vastgestelde oude woongronden in de directe omgeving van het onderzoeksgebied en de aangetroffen archeologische indicatoren in het onderzoeksgebied, wordt bij verstoringen dieper dan 0,5 m aanbevolen een archeologisch vervolgonderzoek voor het hele gebied te laten plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.
30.598	650 meter ten noorden	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Gendt, Kapelstraat Uitvoerder: Archaeological Research en Consultancy Datum: 21-08-2008 Onderzoeksnummer: 29.259 Resultaat: De onderzoekslocatie ligt op de meandergordel van Zandvoort. Deze meandergordel is actief geweest van 3000 tot 2000 jaar BP. In principe zou de stroomgordel dus een hoge verwachting hebben voor archeologische resten vanaf de Vroege Bronstijd tot heden. Berendsen & Stouthamer (2001) spreekt zelfs van een mogelijke verwachtingswaarde voor archeologische resten uit het Neolithicum op deze stroomgordel. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn vondsten bekend uit de periode Late-Bronstijd t/m Nieuwe tijd. Gezien het aantal waarnemingen zal de directe omgeving van de onderzoekslocatie voornamelijk bewoond zijn geweest vanaf de Late-IJzertijd. Ten noorden van de onderzoekslocatie zijn twee monumentterreinen bekend met sporen vanaf deze periode. Direct ten oosten en zuiden van de onderzoekslocatie ligt een terrein waar een oude woongrond aanwezig is. Ter plaatse van dit terrein zijn archeologische indicatoren gevonden uit de Late-Middeleeuwen. In het verkennend onderzoek is op de gehele locatie een intacte ooivaaggrond aangetroffen. De ooivaaggrond is gevormd in oeverafzettingen die op komafzettingen liggen. Door de ligging op een rivieroeverwal is de onderzoekslocatie is van oudsher aantrekkelijk geweest om op te wonen. Dit wordt bevestigd door het onverbrand bot en zachte rode baksteen dat in boringen 2 en 3 is waargenomen. Hierbij moet wel de kanttekening worden geplaatst dat deze archeologische resten zijn waargenomen in een mogelijk overslagpakket en dus hierdoor niet meer in hun oorspronkelijk context lagen. Dit vermoeden wordt versterkt door het sterk afgeronde karakter van het zachte baksteen dat is waargenomen in boring 2. De bodemopbouw is op de locatie volledig intact, er zijn geen vergravingen aangetroffen tijdens het veldonderzoek. Wel is de westrand van het perceel waarschijnlijk vergraven door de aanleg van een sloot. Voordat met de nieuwbouw op de locatie zal worden begonnen, zal de aanbouw aan het huis Kapelstraat 6 worden gesloopt. Gezien het geringe oppervlak (ca. 60 m²) van deze aanbouw en de veelal beperkte fundatie onder aanbouwen, is een archeologische begeleiding van deze sloop niet noodzakelijk. Wel wordt aanbevolen om bij de sloop de onderliggende grond zo min mogelijk te roeren. Het nieuw te bouwen huis zal worden gebouwd op zeven palen. De fundering voor de muren zal worden gestort op het huidige maaiveld. Hierna zal op peil worden gemetseld waarna de rest van het perceel zal worden opgehoogd met circa 1 m grond. Door deze werkwijze zullen de graafwerkzaamheden in de bodem beperkt blijven tot de funderingspalen. Aangezien dit slechts een zeer klein deel van de onderzoekslocatie betreft, is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
7.225	700 meter ten noorden	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gendt, Kapelstraat 1, Perc. A1691 Uitvoerder: Jacobs & Burnier Datum: 18-08-2004 Onderzoeksnummer: 3.060 Resultaat: Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Geadviseerd is om binnen de locatie geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.

42.798	700 meter ten westen	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gendt, Plangebied Vleumingen Uitvoerder: Synthegra BV Datum: 03-09-2010 Resultaat: De resultaten van dit onderzoek worden (nog) niet vermeld in ARCHIS. Tevens is het onderzoek nog niet afgemeld in ARCHIS.
48.447	700 meter ten noorden	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gendt, Hegsestraat 2 Uitvoerder: Synthegra BV Datum: 14-09-2011 Onderzoeksnummer: 49.663 Resultaat: Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Geadviseerd is om binnen de locatie geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.
35.868	750 meter ten noorden	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gendt, Woerdsestraat Uitvoerder: Grontmij Datum: 30-06-2009 Onderzoeksnummer: 29.032 Resultaat: Uit het veldonderzoek is gebleken dat de bodem in het plangebied voornamelijk bestaat uit matig zware tot zware klei. In de ondergrond is zware zavel en matig grof zand aangetroffen. Er zijn tijdens het veldonderzoek geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Archeologisch vervolgonderzoek wordt binnen het plangebied niet noodzakelijk geacht.
6.587	800 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gendt, Uitvoerder: BAAC BV Datum: 01-12-2003 Onderzoeksnummer: 2.694 Resultaat: Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Geadviseerd is om binnen de locatie geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.
9.179	800 meter ten noorden	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gendt, Woerdsestraat-oost Uitvoerder: Archaeological Research en Consultancy Datum: 18-01-2005 Onderzoeksnummer: 4.936 Resultaat: Het terrein bestaat uit een komgrond met op 100 cm -mv een crevasseafzetting. Het ligt direct naast een oude woongrond met resten uit de Late-IJzertijd tot Late-Middeleeuwen. In een boring werd op het niveau van de crevasseafzetting een varkenskie en een botfragment gevonden. Het terrein kan hebben deel uitgemaakt van de oude woongrond of van de periferie daarvan. De begrenzing van de archeologie dient verder te worden onderzocht door middel van een proefsleuvenonderzoek.
9.826	800 meter ten noorden	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gendt, Woerdsestraat Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 30-03-2005 Onderzoeksnummer: 5.840 Resultaat: In negen boringen zijn archeologische indicatoren en vondsten aangetroffen. Deze zijn te dateren in de periode van de IJzertijd tot en met de Middeleeuwen. Ze bevinden zich in de crevasse- en oeverafzettingen op een diepte van 115-50 cm -mv. Het advies is om in het gehele plangebied proefsleuven aan te leggen om gaafheid en omvang van grondsporen nader te onderzoeken, eventueel uitlopend in een opgraving.
17.987	800 meter ten noorden	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gendt, Hegsestraat 11 Uitvoerder: De Steekproef, Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Datum: 29-06-2006 Onderzoeksnummer: 15.103 Resultaat: Tijdens het veldwerk zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen of archeologische vondsten gedaan. Ook zijn in het verleden geen meldingen gedaan van vondsten uit het plangebied. Geadviseerd is om binnen de locatie geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.

34.997	850 meter ten westen	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gendt, Uitvoerder: BAAC BV Datum: 07-05-2009 Onderzoeksnummer: 26.083 Resultaat: Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Geadviseerd is om binnen de locatie geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.
36.739	850 meter ten westen	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gendt, Nijmeegsestraat 46 Uitvoerder: BAAC BV Datum: 26-08-2009 Resultaat: De resultaten van dit onderzoek worden (nog) niet vermeld in ARCHIS. Tevens is het onderzoek nog niet afgemeld in ARCHIS.
9.178	900 meter ten noorden	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gendt, Woerdsestraat-west Uitvoerder: Archaeological Research en Consultancy Datum: 18-01-2005 Onderzoeksnummer: 4935 Resultaat: Het noordelijkste deel is gelegen op een oude oeverwal, waarvan de bovenkant sterk is verstoord. Het zuidelijk deel is een komgrond met op 100 cm -mv een crevasse afzetting. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Geadviseerd is om binnen de locatie geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.
18.766	900 meter ten noordwesten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Onbekend, Langstraat Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 25-08-2006 Onderzoeksnummer: 15.165 Resultaat: Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Geadviseerd is om binnen de locatie geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.
26.219	900 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gendt, Olyhorststraat Uitvoerder: Archaeological Research en Consultancy Datum: 08-01-2008 Onderzoeksnummer: 33.567 Resultaat: Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de bodemopbouw op de locatie grotendeels intact is. Wel zijn tot een minimale diepte van 0,8 m -mv verstoringen aangetroffen in de vorm van sporen baksteen, puin en glas. Een deel van het terrein is een meter opgehoogd met zwak puin- en baksteenhoudende zware zavel. Ook is een dunne laag slakken en koolas aangetroffen op een diepte van 0,8 - 0,95 m -mv. Hieronder is de bodem intact en zijn oeverwalafzettingen aangetroffen behorend tot de formatie van Echteld. Op de locatie zijn buiten het baksteen, puin en glas geen archeologische indicatoren aangetroffen. De aangetroffen archeologische indicatoren stammen allemaal uit de Nieuwste Tijd. Gezien de grotendeels intacte bodem, de hoge trefkans van de locatie en de aanwezigheid van vondststerreinen in de omgeving zou een vervolgonderzoek noodzakelijk zijn om te bepalen of er sprake is van een vindplaats. De toekomstige bebouwing wordt echter grotendeels gerealiseerd binnen de huidige bebouwing waar gierkelders aanwezig zijn. Het bodemarchief is hier waarschijnlijk reeds in grote mate verstoord. Voor de geplande bouwwerkzaamheden zijn er daarom vanuit archeologisch oogpunt dan ook geen bezwaren. Mochten er op de rest van het perceel in de toekomst graafoverblijven worden ondernomen is een vervolgonderzoek wel noodzakelijk. Dit vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.
8.756	950 meter ten noordwesten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gendt, Smidstraat Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 31-12-2004 Onderzoeksnummer: 4.524 Resultaat: Tijdens het veldonderzoek zijn in 12 van de 28 boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Alle archeologische indicatoren zijn aangetroffen in een pakket oeverafzettingen: een laag (donker) bruinrijze, zandige klei in het noordwesten van het plangebied. Op grond van kenmerken van het in de boringen aangetroffen (handgevoormde) aardewerk en de diepteligging ervan lijkt het te gaan om een klein nederzettingsterrein uit de periode IJzertijd- Romeinse tijd (vindplaats 1). Dit nederzettingsterrein ligt op de zuidelijke oever van een markante restgeul.

		Het is waarschijnlijk dat de nederzetting zich verder uitstrekt langs de oever van deze geul in zuidwestelijke en noordoostelijke richting. Er zijn op vindplaats 1 geen bodemverstoringen dieper dan de bouwvoor aangetroffen. Op grond van de archeologische indicatoren, waaronder aardewerk, lijkt het te gaan om een nederzettingsterrein uit de periode IJzertijd- Romeinse tijd. De vindplaats heeft binnen de grenzen van het plangebied waarschijnlijk een omvang van 0,2 ha. In het overige deel van het plangebied zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Behoud van de archeologische vindplaatsen bij een niet- aangepaste uitvoering van de huidige plannen is gezien de geringe diepteligging en de kwetsbaarheid van de archeologische resten niet mogelijk. Indien besloten wordt de vindplaats niet te behouden, is het wenselijk zo snel mogelijk een vervolgonderzoek door middel van proefsleuven uit te laten voeren. Dit om in een vroeg stadium over voldoende gegevens te kunnen beschikken op grond waarvan bevoegd gezag een besluit kan nemen met betrekking tot het al dan niet opgraven van de vindplaats.
2.829	1.000 meter ten westen	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gendt, Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 03-12-1997 Onderzoeksnummer: 28 Resultaat: Bij het onderzoek zijn, behalve wat houtskool, geen vondsten gedaan. Geadviseerd is om binnen de locatie geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.
56.868	1.000 meter ten zuiden	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Gendt, Gendtse Waard Uitvoerder: MUG Ingenieursbureau BV Datum: 16-05-2013 Onderzoeksnummer: 46.952 Resultaat: Uit het bureauonderzoek is naar voren gekomen dat de onderzoeken van Vestigia en RAAP deels actueel zijn. Er zijn geen grote veranderingen in de gegevens naar voren gekomen. Het plangebied ligt nog altijd in een gebied met een archeologisch lage verwachting. Rond het gebied zijn enkele waarnemingen en monumenten aangetroffen die aangeven dat de directe omgeving van het gebied bewoning kent vanaf de Bronstijd. Vanwege het gebruik van het gebied als een uiterwaard was het gebied vermoedelijk te nat voor continue bewoning. Daarnaast is een groot deel van het landschap vergraven door de baksteenindustrie, die zich er vanaf de 18 ^e eeuw vestigde. Vanwege de vele verstoringen door het gebruik van het gebied als kleiwinningsgrond voor de baksteenindustrie kan de verwachting voor het aantreffen van archeologische resten <i>in situ</i> voor het gehele gebied als laag worden ingeschat. Voor wat betreft de aanbeveling zijn er wel enkele aanmerkingen te plaatsen bij het eerdere onderzoek van RAAP. Op de beleidskaart zijn enkele van de nieuwe herinrichtingsmaatregelen geplaatst in gebieden met een vrijstelling van archeologisch onderzoek. Voor de andere gebieden moet er verkennend booronderzoek plaatsvinden om te onderzoeken in hoeverre de bodem daar verstoord is. De gespecificeerde archeologische verwachting dient te worden getoetst door middel van een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase.

De prospectieve onderzoeken die in de directe omgeving van het plangebied zijn uitgevoerd (direct ten noorden en ten westen) hebben geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

Waarnemingen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan alle bekende archeologische waarnemingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen waarnemingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan twintig waarnemingen geregistreerd (zie tabel VIII en figuur 18).

Tabel VIII. Overzicht ARCHIS-waarnemingen

Waarnemingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard van de melding
38.283 en 38.287	160 meter ten zuidoosten	<i>Romeinse tijd - Late-Middeleeuwen</i> : dakpannen, funderingen en bouw materiaal. Complex type: kerk. CAA verwijst naar docum. van het onderzoek dat o.l.v. H. Halbertsma, op verzoek van RDMZ (Mw. drs. H. v.d. Bergh), in het kader van restauratie werd uitgevoerd. Het bleef beperkt tot enige proefsleuven in de W-helft van de kerk. Ruim twee jaar later werd opnieuw een onderzoek in de kerk verricht. De al bekende tufsteenfunderingen werden verder onderzocht.

		Het betreft de voorganger van de LME bakstenen, driebeukige, kerk. Onder de kerk trof men een vleilaag aan van tufsteengruis. Het tufstenen gebouw rust hier echter niet direct op, maar is hiervan door een kleilaag gescheiden. Geopperd wordt dat de bouwers door wateroverlast werden getroffen, hen nopen tot tussentijdse ophoging. Verder stelt hij nadrukkelijk dat onder dit niveau geen oudere bewoningsresten werden gevonden. Een ouder godshuis, samenhangend met het uit de bronnen bekende 'villa Gannita' (860), moet elders worden gezocht. Waarnemingen liggen binnen AMK-terrein 4.729.
3.506 en 24.788	250 meter ten zuidwesten	<i>IJzertijd - Nieuwe tijd</i> : ruwwandig gedraaid aardewerk, kogelpotaardewerk, steengoed en handgevormd aardewerk. Vondsten geraapt in boomgaard tijdens onderzoek STIBOKA. Ligging: geen verhoging waarneembaar (Modderman, 1949). Materiaal bekeken door Willems.
114 en 24.795	350 meter ten zuidwesten	<i>Bronstijd - IJzertijd</i> : hamerbijl. Aangetroffen door een particulier tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden. Losse vondst. Hamerbijl, van rolsteen (doleriet). Lijkt type Spitzhaue; heeft een zandlopervormige doorboring, is van rolsteen, maar wijkt hier vanaf omdat de bijl een snede heeft.
426.643	350 meter ten zuidwesten	<i>Neolithicum - Nieuwe tijd</i> : handgevormd aardewerk. Aangetroffen bij de uitvoering van een archeologisch bureau- en booronderzoek (onderzoeksmeldingsnr. 20.138).
3.504	600 meter ten noorden	<i>Late-Middeleeuwen</i> : grijsbakkend gedraaid aardewerk en kogelpotaardewerk. CAA: 40DN-12 Meldingskaart 1987: 16 Dit terrein stond wel op de meldingskaart, maar was niet in het CMA opgenomen (reden onbekend). Derhalve is het nu als AGX in het CMA opgenomen. Overslaggrond, oude woongrond, opgehoogd terrein, vastgesteld bij de bodemkartering van 1946. Op het terrein is aardewerk gevonden uit de Late-Middeleeuwen (13 ^e -15 ^e eeuw). Kartering (Stiboka, 1946). Deze waarneming bevat alle administratieve gegevens van voormalig monument 12654. Dit monument stond geregistreerd als 'terrein van archeologische betekenis' ("AB-terrein"). Dit terrein betrof een ongewaardeerd terrein en is in het kader van de update AMK 2003/2005 afgevoerd. De Provincie Gelderland toetst alle vergunningsplichtige plannen aan o.a. de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW). Vallen dergelijke plannen binnen een zone met een hoge en zeer hoge archeologische verwachting, dan dient er al op voorhand een archeologisch vooronderzoek plaats te vinden. Het bovengenoemde monument is afgevoerd omdat: 1) het valt binnen een dergelijke zone en zal daarom bij eventuele planvorming onderzocht en dus gewaardeerd worden. Derhalve was waardering op voorhand niet nodig en is het terrein van de AMK afgevoerd; of 2) er was te weinig informatie voorhanden om het monument op te waarderen. Waarnemingen ligt binnen AMK-terrein 729.
433.222	650 meter ten noorden	<i>Vroege-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> : kogelpotaardewerk en kleipijpen. Aangetroffen bij de uitvoering van een archeologisch bureau- en booronderzoek (onderzoeksmeldingsnr. 17.826).
34.109	700 meter ten noorden	<i>Romeinse tijd</i> : munt. Munt is door een particulier aangetroffen in kleigrond. Het gaat om een follis van Constantinus I (306-337 AD) voor Constantinus II (317-340). De munt is geslagen 323 AD te Lyon (determinatie Rob Reijnen, verslagin CAA).
30.888	700 meter ten zuidwesten	<i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> : funderingen, grachten en muurrestanten. Complextype: kasteel. CAA bevat twee Loeb-fiches met verslag van het in nov. en dec. 1960 uitgevoerde ROB- en RDMZ-onderzoek. Technische leiding had A. van Pernis, die ook de berichtgeving in NKNOB verzorgde (1960, kol. 265; 1961, kol. 4). Op basis hiervan is - via rcc - Archis gevoed met vrijwel uitsluitend de locatiegegevens. E.e.a. inhoudelijk aangevuld per Nov. 1998. Restauratie poorttoren was de aanleiding om hier onderzoek te verrichten. Hierbij verschillende muurfragmenten blootgelegd, waaronder een vermoedelijk met weergang. In het oostelijk deel van het terrein werd zwaar muurwerk van een donjon (01) gevonden, omgeven door een gracht (02). Later werd 50 cm uit de zuidwand van de donjon een torenfundering gevonden (7 m in het vierkant), waarvoor verwerkt bouw materiaal was gebruikt. Er zijn geen steen formaten gegeven, evenmin worden daterende mobilia vermeld. Een datering of fasering van de gevonden bouwresten ontbreekt. Waarneming ligt binnen AMK-terreinen 736 en 15.988.
3.503, 22.329, en 40.602	750 meter ten noorden	<i>IJzertijd - Late-Middeleeuwen</i> : ruwwandige borden, ruwwandige kommen/schalen, aardewerk, kogelpotten, proto-steengoed, steengoed geglaazuurd, tegels, terra nigra kommen/schalen, handgevormd aardewerk, huttenleem/verbrande leem, ruwwandig gedraaid aardewerk, vaatwerk, objecten, gedraaid aardewerk, terra sigillata en munten. Vondsten geraapt op bouwland tijdens onderzoek STIBOKA. Ligging terrein: opgehoogd (Modderman 1949). Materiaal bekeken door Willems (zie Willems-archief en Willems 1985 site178). Waarnemingen liggen binnen AMK-terreinen 735 en 3.876.
57.909	750 meter ten noorden	<i>Mesolithicum - Nieuwe tijd</i> : handgevormd aardewerk, gedraaid aardewerk en kogelpotaardewerk. Aangetroffen bij de uitvoering van een archeologisch bureau- en booronderzoek (onderzoeksmeldingsnr. 9.826).

24.785	800 meter ten noorden	<i>IJzertijd - Late-Middeleeuwen</i> : handgevormd aardewerk en proto-steengoed. Oppervlaktevondsten gedaan in een tuin bij woningen. Gevonden door [leden van de] A.W.N. Nijmegen en omstreken. Waarneming ligt tevens binnen AMK-terrein 735.
3.519	800 meter ten zuidwesten	<i>Vroege-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> : gedraaid aardewerk, geelwitbakkend Pingsdorf aardewerk, steengoed geglazuurd, steengoed en bakstenen. Aangekomen door een particulier tijdens niet archeologische graafwerkzaamheden. Waarneming ligt tevens binnen AMK-terrein 3.889.
400.105	950 meter ten noorden	<i>IJzertijd - Late-Middeleeuwen</i> : handgevormd aardewerk, gedraaid aardewerk en grijsbakkend gedraaid aardewerk. Complexttype: Basiskamp. Bij graafwerkzaamheden voor een duiker zijn in het profiel van het uitgegraven cunet archeologische indicatoren waargenomen. Op een diepte van 40-60 cm -mv zijn aardewerkresten aangetroffen. Het lijkt te gaan om een nederzettingsterrein uit de IJzertijd-Romeinse tijd. Ook zijn er laat-middeleeuwse aardewerkresten gevonden. Mogelijk zijn deze resten afkomstig van een middeleeuwse huisplaats. Het terrein is deels verstoord tot 40-60 cm -mv.
56.196	1.000 meter ten noordwesten	<i>IJzertijd - Romeinse tijd</i> : botmateriaal, houtskool, aardewerk, grondsporen en bouw materiaal. Aangekomen bij de uitvoering van een archeologisch bureau- en booronderzoek (onderzoeksmeldingsnr. 8.756).
3.516	1.000 meter ten noordwesten	<i>Vroege-Middeleeuwen - Late-Middeleeuwen</i> : kogelpotaardewerk en steengoed. Aangekomen door een particulier tijdens niet archeologische graafwerkzaamheden.

Een groot deel van de waarnemingen liggen binnen/direct nabij AMK-terreinen, waarbij de reeds aangetroffen archeologische resten voornamelijk daterend uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen. Archeologisch prospectief onderzoek heeft alleen resten opgeleverd bij locaties circa 200 tot 300 meter ten zuidwesten van het plangebied, voornamelijk in de vorm van fragmenten aardewerk, zoals ruwwandig gedraaid aardewerk, kogelpotaardewerk, steengoed en handgevormd aardewerk. De resten daterend vanaf de IJzertijd, gekoppeld aan het ontstaan van de rivierloop van de Waal en de vorming van kronkelwaarden en naastgelegen oeverwallen.

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan vondstmeldingen geregistreerd. Nadat deze zijn gecontroleerd worden het waarnemingen. Tot die tijd staan ze als vondstmeldingen geregistreerd. Binnen zowel het plangebied als het onderzoeksgebied zijn géén vondstmeldingen geregistreerd (zie figuur 18).

NUMIS

NUMIS, oftewel het NUMismatisch InformatieSysteem, is een database waarin beschrijvingen zijn te vinden van in Nederland gevonden munten, penningen en andere numismatische voorwerpen. In NUMIS zijn alle bij het Geldmuseum bekende schatvondsten beschreven. Van de losse vondsten is vooral materiaal van vóór het jaar 1600 na Christus opgenomen.¹⁵ Het raadplegen van NUMIS heeft voor het plangebied géén aanvullende informatie opgeleverd met betrekking tot archeologie.

3.8 Aanvullende informatie

Historische Kring Gende

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de Historische Kring Gende (reactie ontvangen d.d. 8 juli 2014).

Zoals aangegeven in § 3.5 is de straat Burchtgraafstaat vernoemd naar de Burcht van Gendt. Vermoedelijk heeft de daadwerkelijke burcht direct ten zuiden van het plangebied gestaan, onder andere waar nu de N.H. kerk staat. Historisch kaartmateriaal en tekeningen van de burcht geven aan dat er rondom de burcht een stads/burchtgracht heeft gelegen. Bekend is dat er rondom de Burchtgraafstaat zich regelmatig verzakkingen hebben voorgedaan en vooral in het uiterst noordwestelijke of direct langs de noordwestelijke grens van het plangebied.

¹⁵ www.geldmuseum.nl/museum/content/zoeken-numis

Mogelijk kunnen deze verzakkingen in verband worden gebracht met deze gracht. Ook zijn er direct ten noordwesten van het plangebied brokstukken van kloostermoppen, beenderen van dieren, fragmenten kogelpotaardewerk en fragmenten van Jacobakannetjes en beschoeiingen aangetroffen, onder andere achter het pand aan de Dorpsstraat 18. Van dit onderzoek is een kort verslag gemaakt en wordt in bijlage 7 weergegeven.

3.9 Korte bewoningsgeschiedenis van het gebied in relatie tot het landschap binnen de gemeente Lingewaard¹⁶

De geschiedenis van de Rijn heeft in hoge mate de landschapsontwikkeling en de archeologie binnen de gemeente Lingewaard bepaald. Op oudere en dieper gelegen stroomgordels en crevasses komen vindplaatsen uit het Neolithicum of misschien Mesolithicum voor. Vooral huisplaatsen uit de Bronstijd en IJzertijd en in mindere mate uit het Neolithicum, blijken ruim vertegenwoordigd op oude, geheel of gedeeltelijk door afzettingen afgedekte stroomgordels en crevasses. Grotere nederzettingen met meerdere huizen komen in deze perioden niet of nauwelijks in dit gebied voor. In de daaropvolgende Romeinse tijd lag ter hoogte van de (huidige) Nederrijn de grenslijn van het Romeinse rijk, de Ripa Rheni ofwel oever van de Rijn. Dit systeem van verdedigingswerken staat in de moderne literatuur bekend als de limes. Ook in de Vroege-Middeleeuwen vormden de rivieren belangrijke grenzen en handelswegen. Veel van de huidige dorpen hebben hun oorsprong in de Karolingische periode. In de Late-Middeleeuwen werd het land in eerste instantie tegen het rivierwater beschermd door zij- en achterkaden. Omstreeks 1300 werden de doorlopende bandijken langs de rivier aangelegd. Hierna kon de ontginning van de komgronden plaatsvinden. Aan de buitenkant van de dijken ontstonden de uiterwaarden. Een aantal wielen en kolken getuigen echter van de vele dijkdoorbraken en overstromingen. In enkele gevallen was het zelfs nodig de dijk te verleggen. Vanwege het alom aanwezige overstromingsgevaar werden veel huisterpen of 'pollen' opgeworpen; daarop liggen de oudste boerderijen in het gebied.

Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 2.

3.10 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel IX. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum t/m Midden-Neolithicum	Laag	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Binnen het pakket komafzettingen onder de oeverwalafzettingen afgezet door de Waal
Laat-Neolithicum	Laag	Kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	Binnen het pakket komafzettingen onder de oeverwalafzettingen afgezet door de Waal
Bronstijd t/m Midden-IJzertijd	Laag	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Binnen het (bovenste deel van het) pakket komafzettingen onder de oeverwalafzettingen afgezet door de Waal

¹⁶ Willemse, 2009

Late-IJzertijd en Romeinse tijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Top van de oeverwalafzettingen afgezet door de Waal
Middeleeuwen - Nieuwe tijd	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Top van de oeverwalafzettingen afgezet door de Waal

Het plangebied neemt een landschappelijke positie in op een naastgelegen oeverwal van de meandergordel/stroomgordel van de Waal, welke gevormd is vanaf de Late-IJzertijd tot en met het moment dat bedijking plaatsvond (vanaf de 12^e eeuw). De ligging op een oeverwal gaf de beschikking van voldoende areaal bouwland (akkergronden) en het houden van vee, en daarmee gunstige condities voor de ontwikkeling van een nederzetting((s)complex). Op basis van de Zandbanenkaart van de provincie Gelderland worden er binnen het plangebied geen beddingafzettingen verwacht van de meandergordel/stroomgordel van de Waal, waardoor onder de oeverwalafzettingen van de Waal mogelijk nog oudere Holocene (kom)afzettingen kunnen voorkomen. Voor het ontstaan van de Waal zal het plangebied een komachtige ligging hebben gehad en daarmee minder geschikt zijn geweest als bewoningslocatie. Tussen 3 en 4 m -mv worden Pleistocene zanden verwacht.

Eerder uitgevoerd archeologisch prospectief onderzoek in de directe omgeving van het plangebied hebben geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De meeste waarnemingen van archeologische indicatoren zijn gedaan binnen begrensde AMK-terreinen. Opmerkelijk is dat het AMK-terrein (AMK-nummer 4.729), dat circa 180 meter ten zuidoosten van het plangebied ligt, alleen maar betrekking heeft op een terrein met restanten van een kerk uit de 12^e eeuw. Er wordt in ARCHIS geen melding gemaakt van de Burcht van Gendt. Alleen bij archeologisch prospectief onderzoek circa 200 tot 300 meter ten zuidwesten van het plangebied zijn archeologische resten aangetroffen, voornamelijk aardewerk. De resten daterend vanaf de IJzertijd, gekoppeld aan het ontstaan van de rivierloop van de Waal en de vorming van kronkelwaarden en naastgelegen oeverwallen. Door een amateurarcheoloog zijn wel direct ten noordwesten van het plangebied brokstukken van kloostermoppen, beenderen van dieren, fragmenten kogelpotaardewerk en fragmenten van Jacobakannetjes en beschoeiingen aangetroffen, waarvan vermoed wordt dat het gaat om afvalresten afkomstig van de Burcht van Gendt. Het plangebied wordt op basis van de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Lingewaard gerekend tot de historische kern van Gendt. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal geeft aan dat het plangebied aan de noordzijde van de historische kern lag. Vermoedelijk heeft direct ten zuiden van het plangebied de Burcht (kasteel) van Gendt gestaan, onder andere waar nu de N.H. kerk staat. Wanneer deze burcht gebouwd is, is niet bekend, maar mogelijk is dit gekoppeld aan het moment waarop Gendt stadsrechten kreeg. De burcht is in 1351 verwoest. Vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw tot aan het begin van de tweede helft van de 20^e eeuw is de aanwezige bebouwing binnen het plangebied zeer beperkt geweest. Waarschijnlijk heeft een deel van een bijgebouw van de pastorie in het zuidoostelijke deel van het plangebied gestaan.

Op basis van bovenstaande uitgangspunten kunnen er in het plangebied archeologische resten worden aangetroffen in principe daterend uit alle archeologische perioden van het Laat-Paleolithicum (zie tabel IX). Voor de perioden Laat-Paleolithicum t/m Midden-IJzertijd wordt de kans wel laag geacht. Eventueel aanwezige resten uit deze perioden worden verwacht onder de oeverwalafzettingen afgezet door de Waal, waar mogelijk nog een pakket komkleiafzettingen voorkomt tot aan het niveau van de Pleistocene zanden (vlechtende rivierafzettingen uit het Laat-Glaciaal). Pas vanaf de Late-IJzertijd, met het ontstaan van de rivier de Waal en de vorming van de naastgelegen oeverwallen, wordt de kans hoog geacht op het aantreffen van archeologische resten. De archeologische laag voor de perioden vanaf de Late-IJzertijd wordt verwacht in de top van de bovenop gelegen oeverwalafzettingen van de Waal meandergordel.

Bodemverstoring

Als gevolg van bodemingrepen kunnen vindplaatsen geheel of gedeeltelijk verstoord zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven in de bodem en/of grondsporen intact zijn.

Het plangebied is bebouwd met rijtjeswoningen, gelegen aan de Burchtgraafstraat (nrs.1 t/m 13 en 4 t/m 24), en twee vrijstaande woningen gelegen aan de Burchtgraafstraat 1/Dorpstraat 14 en 16. Deze (rijtjes)woningen zijn voorzien van strook-/sleuffunderingen (betonfundering) tot circa 80 cm -mv en deels onderkelderd tot maximaal 250 cm -mv. Voor de aanleg van deze funderingen en deels onderkeldering zal de grond vergraven zijn, waardoor binnen het bebouwde oppervlak in het verleden eventueel aanwezige archeologische resten of sporen niet meer aanwezig zijn of in een verstoorde context voorkomen, omdat deze binnen de eerste meter vanaf het (oorspronkelijke) maaiveld worden verwacht.

De onbebouwde terreindelen rondom de (rijtjes)woningen zijn in gebruik als siertuin/groenstrook of voorzien geweest van een grind-/tegel- of klinkerverharding. Zo ja en in welke mate de inrichting van de siertuinen/groenstroken en aanleg van de verharding verstoring van het oorspronkelijke bodemprofiel heeft veroorzaakt, is onbekend.

3.11 Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is een drietal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het bureauonderzoek de daarvoor benodigde gegevens hebben opgeleverd.

- Wat is er bekend over bodemverstoring ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?

Het plangebied is bebouwd met rijtjeswoningen, gelegen aan de Burchtgraafstraat (nrs.1 t/m 13 en 4 t/m 24), en twee vrijstaande woningen gelegen aan de Burchtgraafstraat 1/Dorpstraat 14 en 16. Deze (rijtjes)woningen zijn voorzien van strook-/sleuffunderingen (betonfundering) tot circa 80 cm -mv en deels onderkelderd tot maximaal 250 cm -mv. Voor de aanleg van deze funderingen en deels onderkeldering zal de grond vergraven zijn, waardoor binnen het bebouwde oppervlak in het verleden eventueel aanwezige archeologische resten of sporen niet meer aanwezig zijn of in een verstoorde context voorkomen, omdat deze binnen de eerste meter vanaf het (oorspronkelijke) maaiveld worden verwacht.

De onbebouwde terreindelen rondom de (rijtjes)woningen zijn in gebruik als siertuin/groenstrook of voorzien geweest van een grind-/tegel- of klinkerverharding. Zo ja en in welke mate de inrichting van de siertuinen/groenstroken en aanleg van de verharding verstoring van het oorspronkelijke bodemprofiel heeft veroorzaakt, is onbekend.

- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een oeverwal of een rivierduin)?
Het plangebied neemt een landschappelijke positie in op een naastgelegen oeverwal van de meandergordel/stroomgordel van de Waal, welke gevormd is vanaf de Late-IJzertijd t/m het moment dat bedijking plaatsvond (vanaf de 12^e eeuw). De ligging op een oeverwal gaf de beschikking van voldoende areaal bouwland (akkergronden) en het houden van vee, en daarmee gunstige condities voor de ontwikkeling van een nederzetting(s)complex. Op basis van de Zandbanenkaart van de provincie Gelderland worden er binnen het plangebied geen beddingafzettingen verwacht van de meandergordel/stroomgordel van de Waal, waardoor onder de oeverwalafzettingen van de Waal mogelijk nog oudere Holocene (kom)afzettingen kunnen voorkomen. Voor het ontstaan van de Waal zal het plangebied een komachtige ligging hebben gehad en daarmee minder geschikt zijn geweest als bewoningslocatie. Tussen 3 en 4 m -mv worden Pleistocene zanden verwacht.

Eerder uitgevoerd archeologisch prospectief onderzoek in de directe omgeving van het plangebied hebben geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De meeste waarnemingen van archeologische indicatoren zijn gedaan binnen begrensde AMK-terreinen. Opmerkelijk is dat het AMK-terrein (AMK-nummer 4.729), dat circa 180 meter ten zuidoosten van het plangebied ligt, alleen maar betrekking heeft op een terrein met restanten van een kerk uit de 12^e eeuw. Er wordt in ARCHIS geen melding gemaakt van de Burcht van Gendt. Alleen bij archeologisch prospectief onderzoek circa 200 tot 300 meter ten zuidwesten van het plangebied zijn archeologische resten aangetroffen, voornamelijk aardewerk. De resten daterend vanaf de IJzertijd, gekoppeld aan het ontstaan van de rivierloop van de Waal en de vorming van kronkelwaarden en naastgelegen oeverwallen. Door een amateurarcheoloog zijn wel direct ten noordwesten van het plangebied brokstukken van kloostermoppen, beenderen van dieren, fragmenten kogelpotaardewerk en fragmenten van Jacobakannetjes en beschoeiingen aangetroffen, waarvan vermoed wordt dat het gaat om afvalresten afkomstig van de Burcht van Gendt. Het plangebied wordt op basis van de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Lingewaard gerekend tot de historische kern van Gendt. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal geen aan dat het plangebied aan de noordzijde van de historische kern lag. Vermoedelijk heeft direct ten zuiden van het plangebied de Burcht (kasteel) van Gendt gestaan, onder andere waar nu de N.H. kerk staat. Wanneer deze burcht gebouwd is, is niet bekend, maar mogelijk is dit gekoppeld aan het moment waarop Gendt stadsrechten kreeg. De burcht is in 1351 verwoest. Vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw tot aan het begin van de tweede helft van de 20^e eeuw is de aanwezige bebouwing binnen het plangebied zeer beperkt geweest. Waarschijnlijk heeft een deel van een bijgebouw van de pastorie in het zuidoostelijke deel van het plangebied gestaan.

- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
In het plangebied kunnen archeologische resten worden verwacht in principe daterend uit alle archeologische perioden van het Laat-Paleolithicum. Voor de perioden Laat-Paleolithicum t/m Midden-IJzertijd wordt de kans wel laag geacht. Eventueel aanwezige resten uit deze perioden worden verwacht onder de oeverwalafzettingen afgezet door de Waal, waar mogelijk nog een pakket komkleiafzettingen voorkomt tot aan het niveau van de Pleistocene zanden (vlechtende rivierafzettingen uit het Laat-Glaciaal). Pas vanaf de Late-IJzertijd, met het ontstaan van de rivier de Waal en de vorming van de naastgelegen oeverwallen, wordt de kans hoog geacht op het aantreffen van archeologische resten. De archeologische laag voor de perioden vanaf de Late-IJzertijd wordt verwacht in de top van de bovenop gelegen oeverwalafzettingen van de Waal meandergordel.

4 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

4.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek, conform de eisen van de KNA, versie 3.3, specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 16 juni 2014 door ir. E.M. ten Broeke (senior prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld.

In totaal zijn er vijfentwintig boringen gezet (zie figuur 17). De boringen zijn gecombineerd met gelijktijdig door Econsultancy uitgevoerde milieuhygiënisch bodemonderzoek (rapportnummer: 14043388, LIN.SRO.NEN). Er is geboord tot een diepte van maximaal 220 cm -mv met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. Twee boringen, waar tevens peilbuizen zijn geplaatst ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek, zijn met een Edelmanboor met een diameter van 10 en een zuigerboor met een diameter van 5 cm (vanaf de top van het op diepte aanwezige rivierzand) tot een diepte van maximaal 500 cm -mv gezet. De boringen 2, 6, 19 en 22 zijn gestaakt vanwege het voorkomen van een massieve brok puin of baksteen op diepte. Boring 24 kon worden doorgezet tot 320 cm -mv, tot in de ongeroerde ondergrond. De boringen zijn verspreid binnen het plangebied gezet en binnen de woonpercelen aan de Burchtgraafstraat nrs.1 t/m 13 en 4 t/m 24 en de Dorpstraat nrs. 14 en 16. De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.¹⁷ De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). In Bijlage 5 worden overzichtsfoto's van het plangebied en foto's van de opgeboorde profielen weergegeven.

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, niet of deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen (verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek). Daar waar sprake is van een (deels) intact profiel is de laag waar archeologische indicatoren meest waarschijnlijk kunnen worden verwacht versneden en verbrokken en vervolgens geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot, et cetera.

Vanwege het gebruik van het plangebied (woonpercelen, bebouwd met woningen met bijbehorende siertuinen, groenstroken en verder verhard (klinkers/tegels)) was het niet mogelijk een oppervlaktekartering uit te voeren.

¹⁷ Bosch, 2005

4.2 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 6 weergegeven. De hoofdlijn van de opbouw van de bodem kan als volgt worden weergegeven:

Tabel X. Hoofdlijn bodemopbouw plangebied

Diepte (cm -mv)	Samenstelling	Interpretatie
Bij diverse boringen	-	Diverse verharding (grind, tegel, klinker) met eronder cunet-/stabilisatiezand
Vanaf maaiveld of onder het cunet-/stabilisatiezand tot minimaal 30 en maximaal 270 (boring 24, gemiddeld tot circa 90 cm -mv)	Sterk variërend van kleur zonder patroon maar veelal bruingrijs tot donkerbruingrijs gekleurde, bovenste deel vaak zwak tot matig humeus, sterk zandige klei tot sterk kleilig zand, kalkrijk, diverse gradaties van bijmengingen van puin en baksteen en soms plastic en kolengruis	Ap-horizont, huidige bouwvoor en geroerde/verstoorde lagen
Tussen gemiddeld 30 en 90 waar de bodemopbouw beperkt is verstoord (boringen 3, 5, 8, 11, 14 t/m 16 en 20 t/m 23)	Donkerbruin tot bruin gekleurde, sterk zandige klei, kalkrijk	Zwak ontwikkelde Bw-horizont en overgaand naar de C(g)-horizont, oeverwalafzettingen (behorend tot de meandergordel/stroomgordel van de Waal)
Tussen gemiddeld 90 en 210	Lichtbruin tot lichtgrijsbruin gekleurde, sterk zandige klei met gleyvlekken, kalkrijk	Cg-horizont, oeverwalafzettingen (behorend tot de meandergordel/stroomgordel van de Waal)
Tussen gemiddeld 210 en 330	Top donkerbruingrijs tot donkerblauwgrijs en naar onderen toe grijsbruin gekleurde, top zwak humeuze, sterk siltige klei met gleyvlekken, kalkarm tot kalkloos	Ab-/Cg-horizont, oudere komafzettingen (gesedimenteerd voordat de meandergordel/stroomgordel van de Waal ontstond)
Tussen gemiddeld 330 en 360	Lichtgrijsbruin gekleurde, stugge, zwak zandige klei met gleyvlekken, kalkrijk	Cg-horizont, Laag van Wijchen (waarschijnlijk gesedimenteerd tijdens het Vroeg-Holoceen binnen Terras X)
Vanaf gemiddeld 360 tot 500 (maximale boordiepte)	Lichtbruin tot lichtbruingrijs gekleurd, zwak kleilig tot zwak siltig, matig fijn tot zeer grof zand, kalkloos	Cg/Cr-horizont, vlechtende rivierafzettingen (behorend tot terras X)

In het plangebied hebben bodemversturende ingrepen plaatsgevonden tot verschillende diepten. Hier is geen duidelijke lijn in te herkennen. De natuurlijke bodemopbouw is door menselijk toedoen intensief bewerkt. De verstoringsdiepte varieert van minimaal 30 (alleen de huidige bouwvoor) tot maximaal 270 cm -mv (boring 24). De gemiddelde verstoringsdiepte is 90 cm -mv. Het materiaal waaruit de geroerde/verstoorde lagen bestaat is divers, maar over het algemeen bestaat het uit bruingrijs tot donkerbruingrijs gekleurde, kalkrijke, sterk zandige klei tot sterk kleilig zand met diverse gradaties van bijmengingen van puin en baksteen en soms plastic en kolengruis. De bouwvoor is vaak zwak tot matig humeus.

Daar waar de verstoringsdiepte gering is (boringen 3, 5, 8, 11, 14 t/m 16 en 20 t/m 23) bestaat de onverstoorde bodem nog uit een restant van een zwak ontwikkelde inspoelings-Bw-horizont van de oorspronkelijke ooivaaggrond (enige inspoeling van klei). Deze is aanwezig tot circa 90 cm -mv en bestaat uit donkerbruin tot bruin gekleurde, kalkrijke, sterk zandige klei. Waar de bodem dieper verstoord is (boringen 1, 4, 7, 9, 10, 12, 13, 17, 18 en 24) betreft de onverstoorde bodem direct de C-horizont, in de vorm van lichtbruin tot lichtgrijsbruin gekleurde, kalkrijke, sterk zandige klei. Het betreffen oeverwalafzettingen die gesedimenteerd zijn door de Waal voordat bedijking plaatsvond (vanaf de 12^e eeuw na Chr.). Ze lopen door tot een diepte van gemiddeld 210 cm -mv.

Hieronder bevindt zich tussen gemiddeld 210 en 330 cm -mv een laag donkerbruingrijs tot donkerblauwgrijs en naar onderen toe grijsbruin gekleurde, kalkarme tot kalkloze, sterk siltige klei met gleyvlekken. De zwak humeuze, donkerbruingrijs tot donkerblauwgrijs gekleurde top betreft een laklaag/vegetatiehorizont, het maaiveldniveau uit de tijd voordat de meandergordel/stroomgordel van de Waal ontstond (voor circa 230 voor Chr., Late-IJzertijd). Het betreffen (zwarte) komafzettingen. Tussen circa 330 en 360 cm -mv bevindt zich een laag lichtgrijsbruin gekleurde, kalkrijk, stugge, zwak zandige klei met gleyvlekken. Dit betreft waarschijnlijk de Laag van Wijchen, afgezet in het Vroeg-Holoceen en binnen het te verwachten *Terras X*. Vlechtende rivierterrasafzettingen behorend tot dit terras bevindt zich vanaf gemiddeld 360 cm -mv en bestaan uit lichtbruin tot lichtbruingrijs gekleurd, zwak kleilig tot zwak siltig, kalkloos, matig fijn tot zeer grof zand.

Landschappelijk gezien ligt het plangebied op een oeverwal, specifiek een oeverwal gevormd tijdens de actieve fase van de meandergordel/stroomgordel van de Waal. Het plangebied ligt buiten de feitelijke meandergordel/stroomgordel, omdat beddingzand niet is aangetroffen in de boringen. De oeverwalafzettingen bedekken non-erosief oudere komafzettingen.

In de oeverwalafzettingen is sprake van een ooivaaggrond, daar waar deze nog (gedeeltelijk) intact is. Door de intensieve bewerking van de grond kan beter gesproken worden over een oude woongrond. Voor de top van de komafzettingen is sprake van een begraven poldervaaggrond. Voor het ontstaan van de meandergordel/stroomgordel van de Waal had het plangebied een natte/drassige ligging in het landschap en zal geen gunstige bewoningslocatie zijn geweest (tijdens een groot deel van het Holoceen tot het moment van ontstaan van de meandergordel/stroomgordel van de Waal).

De boringen 2, 6, 19 en 25 zijn gestaakt vanwege de aanwezigheid van waarschijnlijk een massieve brok puin of baksteen op diepte (dat handmatig met behulp van een stootijzer niet kon worden weggehakt). Waarschijnlijk liggen deze boringen ter plaatse van gedempte greppels. Door omwonenden is gemeld dat het plangebied doorkruist wordt door een aantal greppels/sloten die aanwezig waren voordat de bouw van de huidige bebouwing plaatsvond in de jaren '50 van de 20^e eeuw. Er zou binnen of direct nabij het plangebied een schoolgebouw en een bijgebouw van de pastorie hebben gestaan die voorafgaande aan de bouw van de huidige woningen zijn gesloopt. Het is goed mogelijk dat het sloopafval/-materiaal gebruikt is om de greppels/sloten te dempen. Aangetroffen resten in het opgeboorde deel van de bodemopbouw, bestaat veelal uit resten/brokken recent puin en baksteen.

Op basis van de ligging van het plangebied zeer nabij de locatie waar de Burcht (kasteel) van Gendt kan niet worden uitgesloten dat de greppels onderdeel vormen van de stadsgracht die rondom de burcht lag (zie § 3.5). Zoals aangegeven door de Historische Kring Gente hebben zich in het verleden rondom de Burchtgraafstaat diverse verzakkingen voorgedaan en zijn er direct ten noorden van het plangebied tijdens het graven van een bouwput in 1983 middeleeuwse vondsten gedaan (brokstukken van kloostermoppen, beenderen van dieren, fragmenten kogelpotaardewerk en fragmenten van Jacobakannetjes). Op basis van onderzoek door een amateurarcheoloog tijdens graafwerkzaamheden direct ten noorden van het plangebied en van locaties waar verzakkingen hebben plaatsgevonden (zie bijlage 7) is de kans het grootst dat een deel van de stadgracht door het uiterst noordwestelijke en wellicht ook nog door het noordoostelijke deel van het plangebied loopt. Indien dit het geval is kan de aanwezigheid van ondergrondse resten van de Burcht van Gendt ook niet worden uitgesloten, zeker niet voor het zuidelijke deel van het plangebied.

Om uitsluitsel te krijgen of er binnen het plangebied delen van de stadgracht en/of ondergrondse resten van de Burcht (kasteel) van Gendt aanwezig zijn is het zetten van boringen, ook niet meerdere boringen dan gezet voor het huidige onderzoek, niet de juiste onderzoeksmethode. Dit kan alleen door middel van gravend onderzoek.

Op basis van het intensieve gebruik van het plangebied en de diverse bodemingrepen die zijn uitgevoerd is de verwachting dat eventueel aanwezige archeologische resten ouder dan de (Late-)Middeleeuwen, voor het ontstaan van de dorpskern van Gendt (bouw van de Burcht van Gendt), in een verstoord/geroerde context zullen voorkomen (resten daterend uit de perioden IJzertijd t/m Vroege-Middeleeuwen).

Archeologie

De archeologische verwachting was vooral gericht op de top van de oeverwal-/stroomgordelafzettingen van de meandergordel/stroomgordel van de Waal die tijdens de veldwerkzaamheden al vanaf het maaiveld zijn aangetroffen (geroerd/verstoord tot een diepte van gemiddeld 90 cm -mv). Wel is al het opgeboorde materiaal versneden en verbrokken en vervolgens geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren. Antropogeen ("bodenvreemd") materiaal is ter determinatie voorgelegd aan de heer P. Wemerman (materiaalspecialist) en wordt op onderstaande foto's afgebeeld. Uit de determinatie blijkt dat het merendeels gaat om resten van (sub)recente ouderdom (19^e/20^e eeuw, NTC) en betreffen resten/brokken puin en baksteen, slakmateriaal, stukken glas en fragmenten industrieel aardewerk. Meest waarschijnlijk zijn een groot deel van deze resten in de grond terecht gekomen voorafgaand aan de bouw van de bestaande huizen binnen het plangebied (sloopafval/-materiaal van een en schoolgebouw en een bijgebouw van de pastorie die binnen of direct nabij het plangebied hebben gestaan), mede om te gebruiken als stabilisatiemateriaal.

Ouder materiaal (ARCHIS-vondstmeldingsnr. 424.977) is aangetroffen ter plaatse van boring 23 in de huidige bouwvoor, in de vorm van een fragment Paffrath aardewerk, daterend uit de 11^e/12^e eeuw na Chr. (Late-Middeleeuwen A). Verder zijn er nog fragmenten geglaazuurd aardewerk en delen van een pijpensteel aangetroffen, daterend uit de 18^e/19^e (Nieuwe tijd C). Ook deze resten zijn aangetroffen in het als geroerd/verstoord geïnterpreteerde deel van de bodemopbouw, maar zijn mogelijk wel te relateren aan de historische dorpskern van Gendt. Het fragment Paffrath aardewerk dateert uit de periode dat de Burcht van Gendt aanwezig was.

Naast deze aangetroffen resten zijn in de boringen 3, 8, 10 t/m 12, 14, 16, 18 en 20 t/m 23 fosfaatvlekken aangetroffen. De dikte van deze laag met groengelig gekleurde fosfaatvlekken is enkele decimeters en bevindt zich voornamelijk rond 150 cm -mv. Fosfaatvlekken kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een door de mens gevormde (oudere) cultuurlaag/akkerlaag. De fosfaatvlekken komen namelijk voor onder het niveau waarin de vele resten van (sub)recente ouderdom (19^e/20^e eeuw, NTC) zijn aangetroffen.



Boring 1 (0-80 cm): resten/brokken puin en slakmateriaal (asfalt), (sub)recent (19^e/20^e eeuw)



Boring 2 (25-130 cm): resten/brokken puin en baksteen, (sub)recent (19^e/20^e eeuw)



Boring 3 (25-50): stuk puin/bouwmateriaal en een metalen kram van een hekwerk, (sub)recent (19^e/20^e eeuw)



Boring 4 (20-65 cm): resten/brokken puin en baksteen, fragmenten leisteen, fragmenten glas en een stuk roestvrij staal, (sub)recent (19^e/20^e eeuw)



Boring 5 (20-40 cm): resten/brokken puin en baksteen, (sub)recent (19^e/20^e eeuw)



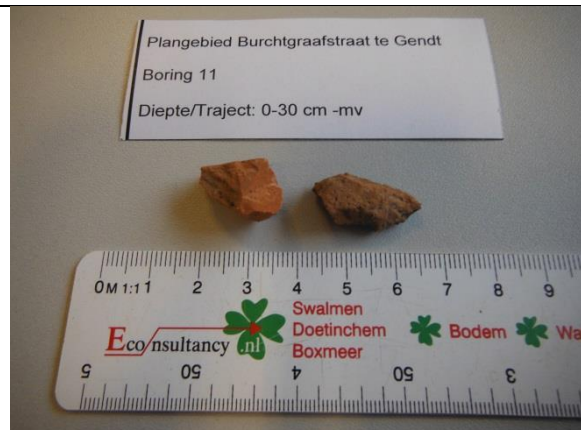
Boring 7 (45-140 cm): resten/brokken puin en baksteen, (sub)recent (19^e/20^e eeuw)



Boring 8 (20-70 cm): resten/brokken puin en baksteen, fragmenten dakpan en een fragment industrieel aardewerk, (sub)recent (19^e/20^e eeuw)



Boring 10 (0-40 cm): fragment dakpan, (sub)recent (19^e/20^e eeuw)



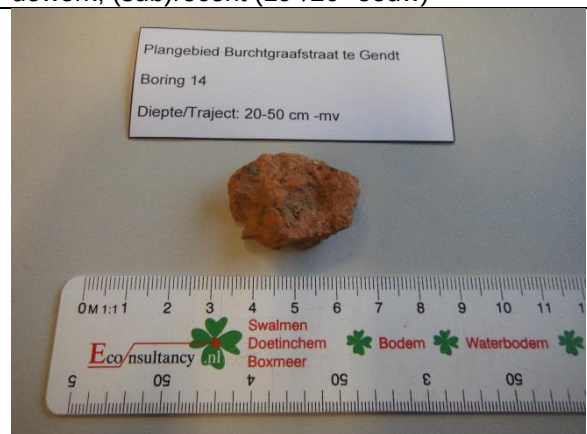
Boring 11 (0-30 cm): resten/brokken baksteen, (sub)recent (19^e/20^e eeuw)



Boring 12 (35-90 cm): resten/brokken puin en baksteen en twee fragmenten industrieel aardewerk, (sub)recent (19^e/20^e eeuw)



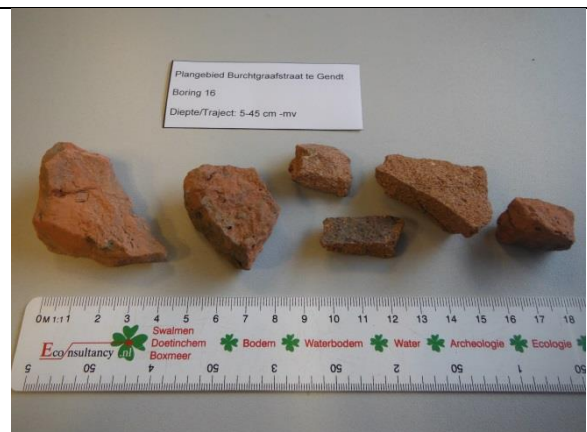
Boring 13 (0-105 cm): resten/brokken puin en baksteen, twee fragmenten dakpan en een fragment glas, (sub)recent (19^e/20^e eeuw)



Boring 14 (20-50): fragment baksteen, (sub)recent (19^e/20^e eeuw)



Boring 15 (0-70): resten/brokken puin en baksteen en slakmateriaal (asfalt), (sub)recent (19^e/20^e eeuw), twee fragmenten geglazuurd aardewerk, 18^e/19^e eeuw (Nieuwe tijd C)



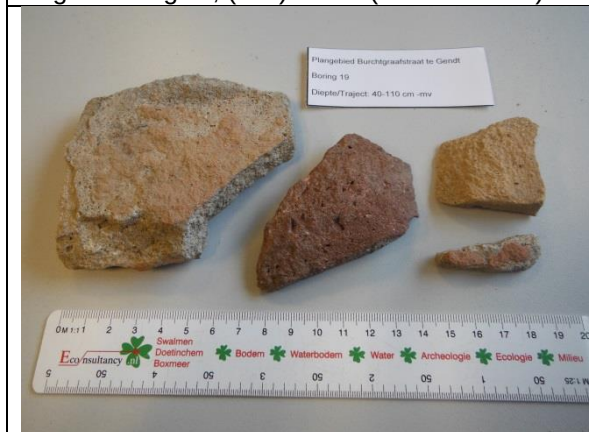
Boring 16 (5-45): resten/brokken baksteen, (sub)recent (19^e/20^e eeuw)



Boring 17 (0-30): resten/brokken baksteen en fragmenten glas, (sub)recent (19^e/20^e eeuw)



Boring 18 (25-90): resten/brokken baksteen, (sub)recent (19^e/20^e eeuw)



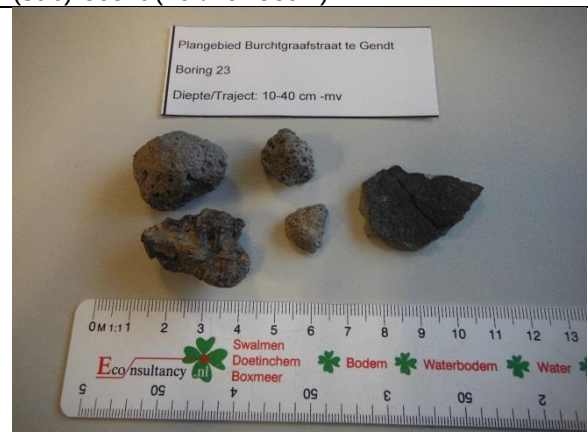
Boring 19 (40-110): resten/brokken puin en baksteen, (sub)recent (19^e/20^e eeuw)



Boring 20 (15-55): fragment baksteen, (sub)recent (19^e/20^e eeuw)



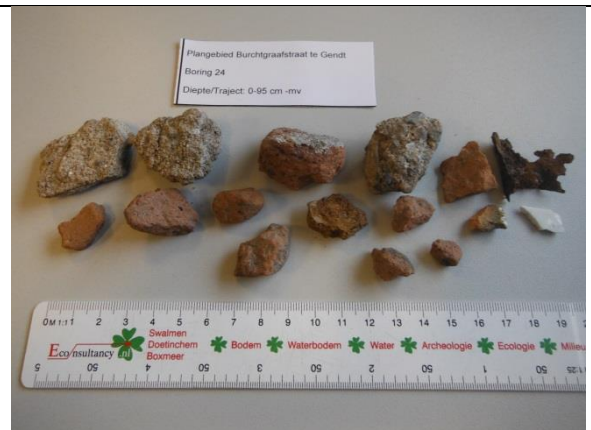
Boring 21 (15-50): resten/brokken puin en baksteen, (sub)recent (19^e/20^e eeuw)



Boring 23 (10-40): slakmateriaal, waarschijnlijk resten asfalt, (sub)recent (19^e/20^e eeuw) en een fragment Paffrath aardewerk, 11^e/12^e eeuw na Chr. (Late-Middeleeuwen A)



Boring 23 (40-90): fragment baksteen, (sub)recent (19^e/20^e eeuw)



Boring 24 (0-95 cm): resten/brokken puin en baksteen, een stuk ijzer en een fragment industrieel aardewerk, (sub)recent (19^e/20^e eeuw)



Boring 24 (140-270 cm): resten/brokken baksteen, (sub)recent (19^e/20^e eeuw), en twee fragmenten/stuk van een pijpensteel, 18^e/19^e eeuw (Nieuwe tijd C)



Boring 25 (0-130 cm): resten/brokken puin en baksteen, (sub)recent (19^e/20^e eeuw), en een fragment roodbakend geglaazuurd aardewerk, 18^e/19^e eeuw (Nieuwe tijd C)

4.3 Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek

Voor het veldonderzoek is een aantal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het veldonderzoek de daarvoor benodigde gegevens heeft opgeleverd;

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
De onverstoorte bodemopbouw bestaat tot een diepte van gemiddeld 210 cm -mv uit kalkrijke, sterk zandige klei. Het betreffen oeverwalafzettingen die gesedimenteerd zijn door de Waal voordat bedijking plaatsvond (vanaf de 12^e eeuw na Chr.). Deze bedekken non-erosief oudere komafzettingen die bestaan uit kalkarme tot kalkloze, sterk siltige klei met gleyvlekken. De zwak humeuze, donkerbruingrijs tot donkerblauwgrijs gekleurde top betreft een laklaag/vegetatiehorizont, het maaiveldniveau uit de tijd voordat de meandergordel/stroomgordel van de Waal ontstond (voor circa 230 voor Chr., Late-IJzertijd). De komafzettingen komen voor tussen 210 en 330 cm -mv. Tussen circa 330 en 360 cm -mv bevindt zich een laag lichtgrijsbruin gekleurde, kalkrijk, stugge, zwak zandige klei met gleyvlekken.

Dit betreft waarschijnlijk de Laag van Wijchen, afgezet in het Vroeg-Holoceen en binnen het te verwachten Terras X. Vlechtende rivierterrasafzettingen behorend tot dit terras bevindt zich vanaf gemiddeld 360 cm -mv en bestaan uit lichtbruin tot lichtbruingrijs gekleurd, zwak kleilig tot zwak siltig, kalkloos, matig fijn tot zeer grof zand. Dit komt overeen met de gegevens van de Zandbanenkaart van de provincie Gelderland, waarbij Pleistocene zanden tussen 3 en 4 m -mv worden verwacht.

Landschappelijk gezien ligt het plangebied op een oeverwal, specifiek een oeverwal gevormd tijdens de actieve fase van de meandergordel/stroomgordel van de Waal. Het plangebied ligt buiten de feitelijke meandergordel/stroomgordel, omdat beddingzand niet is aangetroffen in de boringen. In de oeverwalafzettingen is sprake van een ooivaaggrond, daar waar deze nog (gedeeltelijk) intact is. Door de intensieve bewerking van de grond kan beter gesproken worden over een oude woongrond. Voor de top van de komafzettingen is sprake van een begraaven poldervaaggrond.

- *Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?*
In het plangebied hebben bodemverstorende ingrepen plaatsgevonden tot verschillende diepten. Hier is geen duidelijke lijn in te herkennen. De natuurlijke bodemopbouw is door menselijk toedoen intensief bewerkt. De verstoringsdiepte varieert van minimaal 30 (alleen de huidige bouwvoor) tot maximaal 270 cm -mv (boring 24). De gemiddelde verstoringsdiepte is 90 cm -mv. Daar waar de verstoringsdiepte gering is (boringen 3, 5, 8, 11, 14 t/m 16 en 20 t/m 23) bestaat de onverstoorde bodem nog uit een restant van een zwak ontwikkelde inspoelings-Bw-horizont van de oorspronkelijke ooivaaggrond (enige inspoeling van klei). Waar de bodem dieper verstoord is (boringen 1, 4, 7, 9, 10, 12, 13, 17, 18 en 24) betreft de onverstoorde bodem direct de C-horizont.
- *Zijn, daar waar het bodemprofiel intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan?*
Al het opgeboorde materiaal versneden en verbrokken en vervolgens geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren. Uit de determinatie van het aangetroffen antropogeen ("bodemvreemd") materiaal blijkt dat het merendeels gaat om resten van (sub)recente ouderdom (19^e/20^e eeuw, NTC). Het betreffen voornamelijk resten/brokken puin en baksteen, slakmateriaal, stukken glas en fragmenten industrieel aardewerk. Meest waarschijnlijk zijn een groot deel van deze resten in de grond terecht gekomen voorafgaand aan de bouw van de bestaande huizen binnen het plangebied (sloopafval/-materiaal van een en schoolgebouw en een bijgebouw van de pastorie die binnen of direct nabij het plangebied hebben gestaan), mede om te gebruiken als stabilisatiemateriaal.

Ouder materiaal is aangetroffen ter plaatse van boring 23 in de huidige bouwvoor, in de vorm van een fragment Paffrath aardewerk, daterend uit de 11^e/12^e eeuw na Chr. (Late-Middeleeuwen A). Verder zijn er nog fragmenten geglazuurd aardewerk en delen van een pijpensteel aangetroffen, daterend uit de 18^e/19^e (Nieuwe tijd C). Ook deze resten zijn aangetroffen in het als geroerd/verstoord geïnterpreteerde deel van de bodemopbouw, maar zijn mogelijk wel te relateren aan de historische dorpskern van Gendt. Het fragment Paffrath aardewerk dateert uit de periode dat de Burcht van Gendt aanwezig was.

Naast deze aangetroffen resten zijn in de boringen 3, 8, 10 t/m 12, 14, 16, 18 en 20 t/m 23 fosfaatvlekken aangetroffen. De dikte van deze laag met groengelig gekleurde fosfaatvlekken is enkele decimeters en bevindt zich voornamelijk rond 150 cm -mv. Fosfaatvlekken kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een door de mens gevormde (oudere) cultuurlaag/akkerlaag. De fosfaatvlekken komen namelijk voor onder het niveau waarin de vele resten van (sub)recente ouderdom (19^e/20^e eeuw, NTC) zijn aangetroffen.

- Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen c.q. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan?
Er zijn geen specifieke archeologische lagen aangetroffen. Wel is er sprake van een bodemopbouw is door menselijk toedoen intensief bewerkt is, waarbij veel antropogeen ("bodemvreemd") materiaal is meegeroerd.

Daarnaast zijn een aantal boringen gestuit op waarschijnlijk een massieve brok puin of baksteen op diepte. Waarschijnlijk liggen deze boringen ter plaatse van gedempte greppels. Op basis van de ligging van het plangebied zeer nabij de locatie waar de Burcht (kasteel) van Gendt kan niet worden uitgesloten dat deze greppels onderdeel vormen van de stadsgracht die rondom de burcht lag. Rondom de Burchtgraafstaat hebben zich diverse verzakkingen voorgedaan en zijn er direct ten noorden van het plangebied tijdens het graven van een bouwput in 1983 middeleeuwse vondsten gedaan (brokstukken van kloostermoppen, beenderen van dieren, fragmenten kogelpotaardewerk en fragmenten van Jacobakannetjes). Verzakkingen kunnen zeker voorkomen daar waar een grachtensysteem heeft gelegen. Uitsluitel van de aan- of afwezigheid van een deel van de stadsgracht en/of ondergrondse resten van de Burcht (kasteel) van Gendt kan alleen gegeven worden door middel van gravend onderzoek.

- In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen?
Vanuit het bureauonderzoek was de verwachting hoog op het aantreffen van archeologische resten uit de perioden vanaf de Late-IJzertijd. Het plangebied neemt namelijk een landschapelijke positie in op een naastgelegen oeverwal, welke gevormd is door de meandergordel/stroomgordel van de Waal vanaf de Late-IJzertijd tot en met het moment dat bedijking plaatsvond (vanaf de 12^e eeuw). De ligging op een oeverwal gaf de beschikking over voldoende areaal bouwland (akkergronden) en het houden van vee, en daarmee gunstige condities voor de ontwikkeling van een nederzetting((s)complex). Eerder uitgevoerd archeologisch prospectief onderzoek in de directe omgeving van het plangebied hebben geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De meeste waarnemingen van archeologische indicatoren zijn gedaan binnen begrensde AMK-terreinen. Opmerkelijk is dat het AMK-terrein (AMK-nummer 4.729), dat circa 180 meter ten zuidoosten van het plangebied ligt, alleen maar betrekking heeft op een terrein met restanten van een kerk uit de 12^e eeuw. Er wordt in ARCHIS geen melding gemaakt van de Burcht van Gendt. Alleen bij archeologisch prospectief onderzoek circa 200 tot 300 meter ten zuidwesten van het plangebied zijn archeologische resten aangetroffen, voornamelijk IJzertijd aardewerk. Door een amateurarcheoloog zijn wel direct ten noordwesten van het plangebied brokstukken van kloostermoppen, beenderen van dieren, fragmenten kogelpotaardewerk en fragmenten van Jacobakannetjes en beschoeiingen aangetroffen, waarvan vermoed wordt dat het gaat om afvalresten afkomstig van de Burcht van Gendt. Het plangebied wordt op basis van de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Lingewaard gerekend tot de historische kern van Gendt. Vermoedelijk heeft direct ten zuiden van het plangebied de Burcht (kasteel) van Gendt gestaan, onder andere waar nu de N.H. kerk staat. Wanneer deze burcht gebouwd is, is niet bekend, maar mogelijk is dit gekoppeld aan het moment waarop Gendt stadsrechten kreeg. De burcht is in 1351 verwoest. Vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw tot aan het be-

gin van de tweede helft van de 20^e eeuw is de aanwezige bebouwing binnen het plangebied zeer beperkt geweest.

De resultaten van het booronderzoek (combinatie van verkennende en karterende fase) bevestigt de ligging van het plangebied op een oeverwal die zeer waarschijnlijk gevormd zal zijn tijdens de actieve fase van de meandergordel/stroomgordel van de Waal. Deze bedekken non-erosief oudere komafzettingen, op basis van de aanwezigheid van een laklaag/vegetatiehorizont, het maaiveldniveau uit de tijd voordat de meandergordel/stroomgordel van de Waal ontstond (voor circa 230 voor Chr., Late-IJzertijd). Onder de komafzettingen is een stugge, zwak zandige kleilaag aanwezig. Dit is waarschijnlijk de Laag van Wijchen, afgezet in het Vroeg-Holoceen en binnen het te verwachten Terras X, dat bestaat uit vlechte rivierterrasafzettingen (voornamelijk grindig, matig fijn tot zeer grof zand). Tijdens een groot deel van het Holoceen tot het moment van ontstaan van de meandergordel/stroomgordel van de Waal had het plangebied een natte/drassige ligging in het landschap en zal geen gunstige bewoningslocatie zijn geweest. De natuurlijke bodemopbouw is door menselijk toedoen intensief bewerkt. De verstoringsdiepte varieert sterk binnen het plangebied, maar is gemiddeld 90 cm -mv. In de intensief bewerkte bodem is veel antropogeen ("bodemvreemd") materiaal blijkt dat merendeels resten van (sub)recente ouderdom betreft (19^e/20^e eeuw, NTC), in de vorm van resten/brokken puin en baksteen, slakmateriaal, stukken glas en fragmenten industrieel aardewerk. Waarschijnlijk gaat het om sloopafval/-materiaal dat is als stabilisatiemateriaal voorafgaand aan de bouw van de bestaande huizen binnen het plangebied in de jaren '50 van de 20^e eeuw. Ouder materiaal is aangetroffen in de vorm van een fragment Paffrath aardewerk, daterend uit de 11^e/12^e eeuw na Chr. (Late-Middeleeuwen A) en enkele fragmenten geglaazuurd aardewerk en delen van een pijpensteel, daterend uit de 18^e/19^e (Nieuwe tijd C). Ook deze resten zijn aangetroffen in het als geroerd/verstoord geïnterpreteerde deel van de bodemopbouw, maar zijn mogelijk wel te relateren aan de historische dorpskern van Gendt. Het fragment Paffrath aardewerk dateert uit de periode dat de Burcht van Gendt aanwezig was. Groengelig gekleurde fosfaatvlekken zijn in verschillende boringen aangetroffen op een diepte van gemiddeld 150 cm -mv. Fosfaatvlekken kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een door de mens gevormde (oudere) cultuurlaag/akkerlaag. Omdat er rondom de Burcht van Gendt een stadsgracht aanwezig was kan de aanwezigheid hiervan binnen het plangebied niet worden uitgesloten. De gestaakte boringen in het noordwestelijke deel van het plangebied liggen in de zone waar zich in het verleden verzakkingen hebben voorgedaan. Verzakkingen kunnen zeker voorkomen daar waar een grachtensysteem heeft gelegen.

Vanwege het intensieve gebruik van het plangebied en de diverse bodemingrepen die zijn uitgevoerd is de verwachting dat eventueel aanwezige archeologische resten ouder dan de (Late-)Middeleeuwen, voor het ontstaan van de dorpskern van Gendt (bouw van de Burcht van Gendt), in een verstoorde/geroerde context zullen voorkomen (resten daterend uit de perioden IJzertijd t/m Vroege-Middeleeuwen).

- Indien er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is, wat zijn dan de gevolgen van de voorgenomen bodemingrepen voor de vindplaats?
- Op basis van het gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek kan geen uitsluitel worden gegeven over de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats. In het plangebied is de bodem intensief bewerkt, waarschijnlijk continu vanaf het ontstaan van historische kern van Gendt (Burcht van Gendt met waarschijnlijk omliggende boerderijen), waardoor er zich een oude woongrond heeft gevormd. Verstoringen door recente bodemingrepen zijn niet te onderscheiden van bodemingrepen van langer geleden. Indien er sprake is van een archeologische vindplaats dan wordt vooral een deel van de stadsgracht verwacht die rondom de Burcht van Gendt lag.

Op basis van onderzoek door een amateurarcheoloog tijdens graafwerkzaamheden direct ten noorden van het plangebied en op de locaties waar verzakkingen hebben plaatsgevonden (zie bijlage 7) is de kans het grootst dat een deel van de stadgracht door het uiterst noordwestelijke en wellicht ook nog door het noordoostelijke deel van het plangebied loopt. Indien dit het geval is dan kan de aanwezigheid van ondergrondse resten van de Burcht van Gendt ook niet worden uitgesloten, zeker niet voor het zuidelijke deel van het plangebied.

Door de voorgenomen ingreep (sloop van bestaande (rijtjes)woningen en vervolgens nieuwbouw van twee appartementsgebouwen, vijf rijwoningen en een vrijstaande woning) blijft de kans reëel dat de mogelijk aanwezige archeologische vindplaats verstoord gaat worden. Uitsluitend van de aan- of afwezigheid van een deel van de stadgracht en/of ondergrondse resten van de Burcht (kasteel) van Gendt kan alleen gegeven worden door middel van gravend onderzoek.

5 CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES

5.1 Conclusie

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. Daarom is aansluitend een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd, in de vorm van een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek.

De aangetroffen bodemopbouw binnen het plangebied bestaat van boven naar beneden uit oeverwalafzettingen die gesedimenteerd zijn tijdens de actieve fase van de meandergordel/stroomgordel van de Waal. Deze bedekken non-erosief oudere komafzettingen, op basis van de aanwezigheid van een laklaag/vegetatiehorizont, het maaiveldniveau uit de tijd voordat de meandergordel/stroomgordel van de Waal ontstond (voor circa 230 voor Chr., Late-IJzertijd). Onder de komafzettingen is een stugge, zwak zandige kleilaag aanwezig. Dit is waarschijnlijk de Laag van Wijchen, afgezet in het Vroeg-Holoceen en binnen het te verwachten Terras X, dat bestaat uit vlechtende rivierterrasafzettingen (voornamelijk grindig, matig fijn tot zeer grof zand). Tijdens een groot deel van het Holoceen tot het moment van ontstaan van de meandergordel/stroomgordel van de Waal had het plangebied een natte/drassige ligging in het landschap en zal geen gunstige bewoningslocatie zijn geweest.

De natuurlijke bodemopbouw is door menselijk toedoen intensief bewerkt. De verstoringsdiepte varieert sterk binnen het plangebied, maar is gemiddeld 90 cm -mv. In de intensief bewerkte bodem is veel antropogeen ("bodenvreemd") materiaal blijkt dat merendeels resten van (sub)recente oudheid betreft (19^e/20^e eeuw, NTC), in de vorm van resten/brokken puin en baksteen, slakmateriaal, stukken glas en fragmenten industrieel aardewerk. Waarschijnlijk gaat het om sloopafval/-materiaal dat is als stabilisatiemateriaal voorafgaand aan de bouw van de bestaande huizen binnen het plangebied in de jaren '50 van de 20^e eeuw. Ouder materiaal is aangetroffen in de vorm van een fragment Paffrath aardewerk, daterend uit de 11^e/12^e eeuw na Chr. (Late-Middeleeuwen A) en enkele fragmenten geglaazuurd aardewerk en delen van een pijpensteel, daterend uit de 18^e/19^e (Nieuwe tijd C). Ook deze resten zijn aangetroffen in het als geroerd/verstoord geïnterpreteerde deel van de bodemopbouw, maar zijn mogelijk wel te relateren aan de historische dorpskern van Gendt. Het fragment Paffrath aardewerk dateert uit de periode dat de Burcht van Gendt aanwezig was. Groengelig gekleurde fosfaatvlekken zijn in verschillende boringen aangetroffen op een diepte van gemiddeld 150 cm -mv. Fosfaatvlekken kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een door de mens gevormde (oudere) cultuurlaag/akkerlaag.

Omdat er rondom de Burcht van Gendt een stadsgracht aanwezig was kan de aanwezigheid hiervan binnen het plangebied niet worden uitgesloten. De gestaakte boringen in het noordwestelijke deel van het plangebied liggen in de zone waar zich in het verleden verzakkingen hebben voorgedaan. Verzakkingen kunnen zeker voorkomen daar waar een grachtensysteem heeft gelegen.

Vanwege het intensieve gebruik van het plangebied en de diverse bodemingrepen die zijn uitgevoerd is de verwachting dat eventueel aanwezige archeologische resten ouder dan de (Late-)Middeleeuwen, voor het ontstaan van de dorpskern van Gendt (bouw van de Burcht van Gendt), in een verstoorde/geroerde context zullen voorkomen (resten daterend uit de perioden IJzertijd t/m Vroege-Middeleeuwen).

Op basis van geleverde onderzoeksinspanning kan geen uitsluitel worden gegeven over de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats. Indien er sprake is van een archeologische vindplaats dan wordt vooral een deel van de stadsgracht verwacht die rondom de Burcht van Gendt lag. Op basis van onderzoek door een amateurarcheoloog tijdens graafwerkzaamheden direct ten noorden van het plangebied en op de locaties waar verzakkingen hebben plaatsgevonden is de kans het grootst dat een deel van de stadgracht door het uiterst noordwestelijke en wellicht ook nog door het noordoostelijke deel van het plangebied loopt. Indien dit het geval is dan kan de aanwezigheid van ondergrondse resten van de Burcht van Gendt ook niet worden uitgesloten, zeker niet voor het zuidelijke deel van het plangebied. Uitsluitel van de aan- of afwezigheid van een deel van de stadsgracht en/of ondergrondse resten van de Burcht (kasteel) van Gendt kan alleen gegeven worden door middel van een vervolgonderzoek (gravend onderzoek), waarbij tevens de vraag kan worden beantwoord of er nu wel of niet sprake is van een archeologische vindplaats en of deze behoudenswaardig is.

5.2 Selectieadvies

Op grond van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt door Econsultancy de aanbeveling gedaan om een vervolgonderzoek te laten uitvoeren. Behoud van een mogelijk aanwezige archeologische vindplaats zal niet mogelijk zijn bij een niet aangepaste uitvoering zoals voorgesteld in het inrichtingsplan (zie bijlage 4). Geadviseerd wordt het vervolgonderzoek te laten uitvoeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Dit onderzoek kan het beste worden uitgevoerd na sloop van de bovengrondse delen van de bestaande bebouwing. Voor het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, waarin beschreven staat op welke wijze het onderzoek uitgevoerd dient te worden. Dit PvE dient te worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Lingewaard).

Als optie kan gekozen worden voor behoud *in situ* door archeologisch vriendelijk te bouwen, waardoor vervolgonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. Dit houdt in dat er na de sloop van de bestaande bebouwing er geen diepere graafwerkzaamheden worden uitgevoerd en dat de nieuwbouw komt te staan op (betonnen) palen (over het algemeen met een tussenafstand van 5 meter). De initiatiefnemer gaat voor deze optie en heeft voor de nieuwbouw reeds een palenplan opgesteld (zie bijlage 8).

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Lingewaard), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

LITERATUUR

- Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.
- Berendsen, H.J.A. 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A., Stouthamer, E., 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Cohen, K.M., Stouthamer, E., Pierik, H.J. & Geurts, A.H., 2012: *Digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas delta*. Universiteit Utrecht.
- Cohen, K.M., Stouthamer, E., Hoek, W.Z., Berendsen†, H.J.A. & Kempen, H.F.J., 2009: *Zand in bannen. Zanddiepte kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Provincie Gelderland.
- Locher, W.P. & Bakker, H. de, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg Den Bosch, 2^e druk.
- Lodiers, S., 2008: *De Oorsprong van de Waalsprong. Een paleo-geografische studie naar de genese van de Waalsprong vanaf het Laat Pleistoceen tot heden*. Eindrapportage stage-onderzoek Bureau Archeologie en Monumenten, Gemeente Nijmegen.
- Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Westerhoff, W.E., Wong, T.E. 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Stichting voor Bodemkartering, 1974: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 40 West/Arnhem*.
- Willemse, N.W., 2009. *Voorstel tot bijstelling wettelijk verplichte ondergrens archeologisch onderzoek gemeente Lingewaard Deel 1: Bijstellingsadvies met inhoudelijke onderbouwing Deel 2: Actualisatie geomorfogenetische en archeologische beleidsadvieskaart*. RAAP-rapport 1751.

BRONNEN

AHN; internetsite, juni 2014.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, juni 2014.
<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

Atlas Gelderland; internetsite, juni 2014.
[http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/\(S\(rspihkqkzfn dpf3hglz5t45\)\)/Default.aspx?applicatie=AtlasGelderland](http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/(S(rspihkqkzfn dpf3hglz5t45))/Default.aspx?applicatie=AtlasGelderland)

Digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas delta; 2012.
<http://persistent-identifier.nl/?indentifier=urn:nbn:nl:ui:13-ngjn-zl>
<https://easy.dans.knaw.nl/ui/datasets/id/easy-dataset:52125>

Dinoloket, internetsite, juni 2014.
<http://www.dinoloket.nl/>

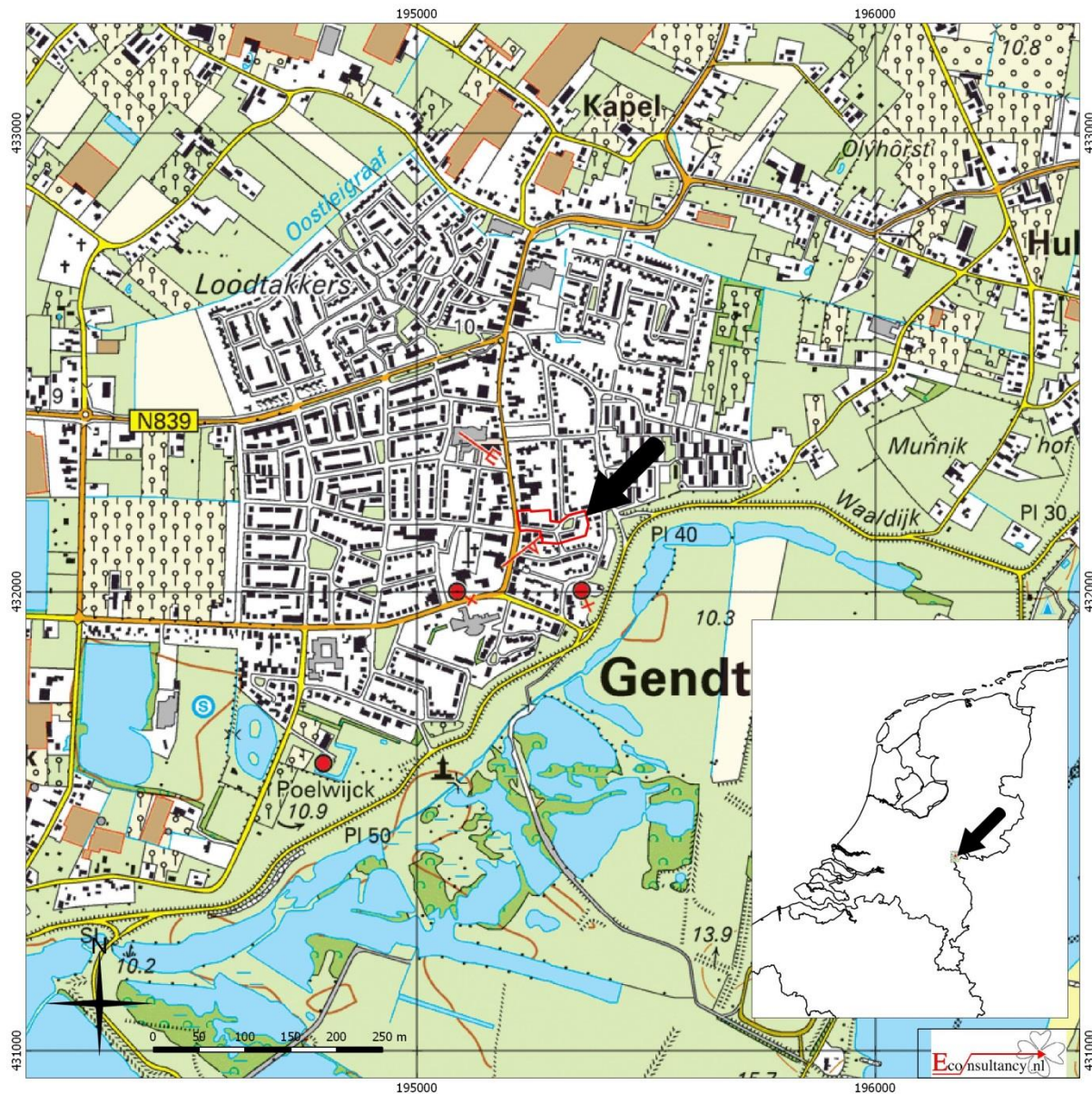
Numis, internetsite, juni 2014.
<http://www.geldmuseum.nl/museum/content/zoeken-numis>

SIKB; internetsite, juni 2014.
<http://www.sikb.nl>

Wat Was Waar; internetsite, juni 2014.
<http://www.watwaswaar.nl>

Zandbanenkaart Gelderland, internetsite, juni 2014.
[http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/\(S\(mm5yb255uyvffijngszruu45\)\)/default.aspx?applicatie=Zandbanen](http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/(S(mm5yb255uyvffijngszruu45))/default.aspx?applicatie=Zandbanen)

Figuur 1. **Situering van het plangebied binnen Nederland**



Gendt (gemeente Lingewaard) - Plangebied Burchtgraafstraat

Situering van het plangebied binnen Nederland (bron: <http://gis.kademo.nl/gs2/wms>)

Legenda

Plangebied

Figuur 2. Detailkaart van het plangebied



Gendt (gemeente Lingewaard) - Plangebied Burchtgraafstraat

Detailkaart van het plangebied (bron: <http://gis.kademo.nl/gs2/wms>)

Legenda

Plangebied

Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied



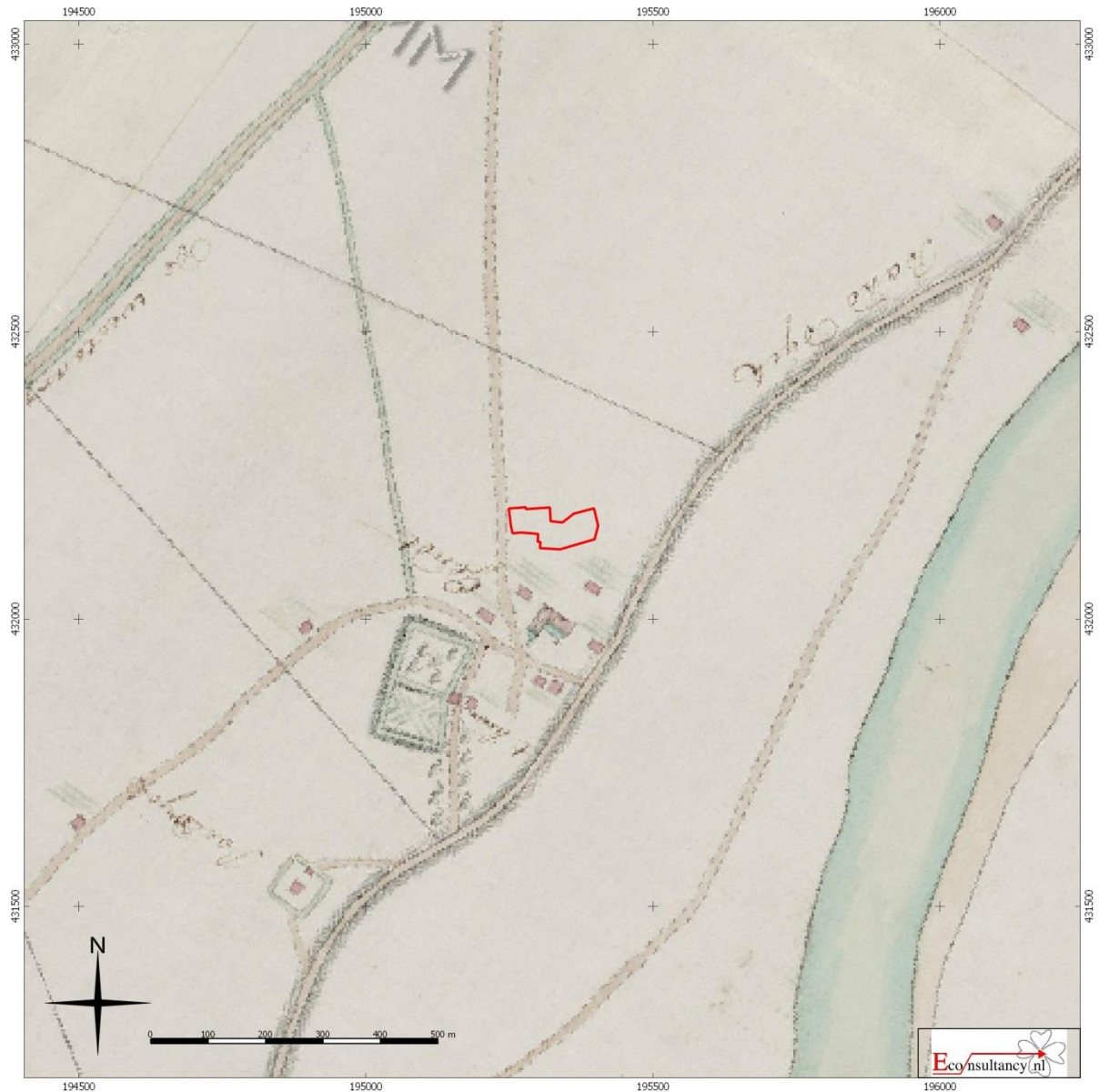
Gendt (gemeente Lingewaard) - Plangebied Burchtgraafstraat

Luchtfoto van het plangebied (bron: gspot:LUFO_2010)

Legenda

Plangebied

Figuur 4. *Situering van het plangebied binnen de Caart figuratif van den Rhijnstroom van boven het steedie Griet tot beneeden de stadt Arnhem en de Wael tot beneden de heerlijkheid Gendt en Erlecum boven de stadt Nimmegen uit 1756*



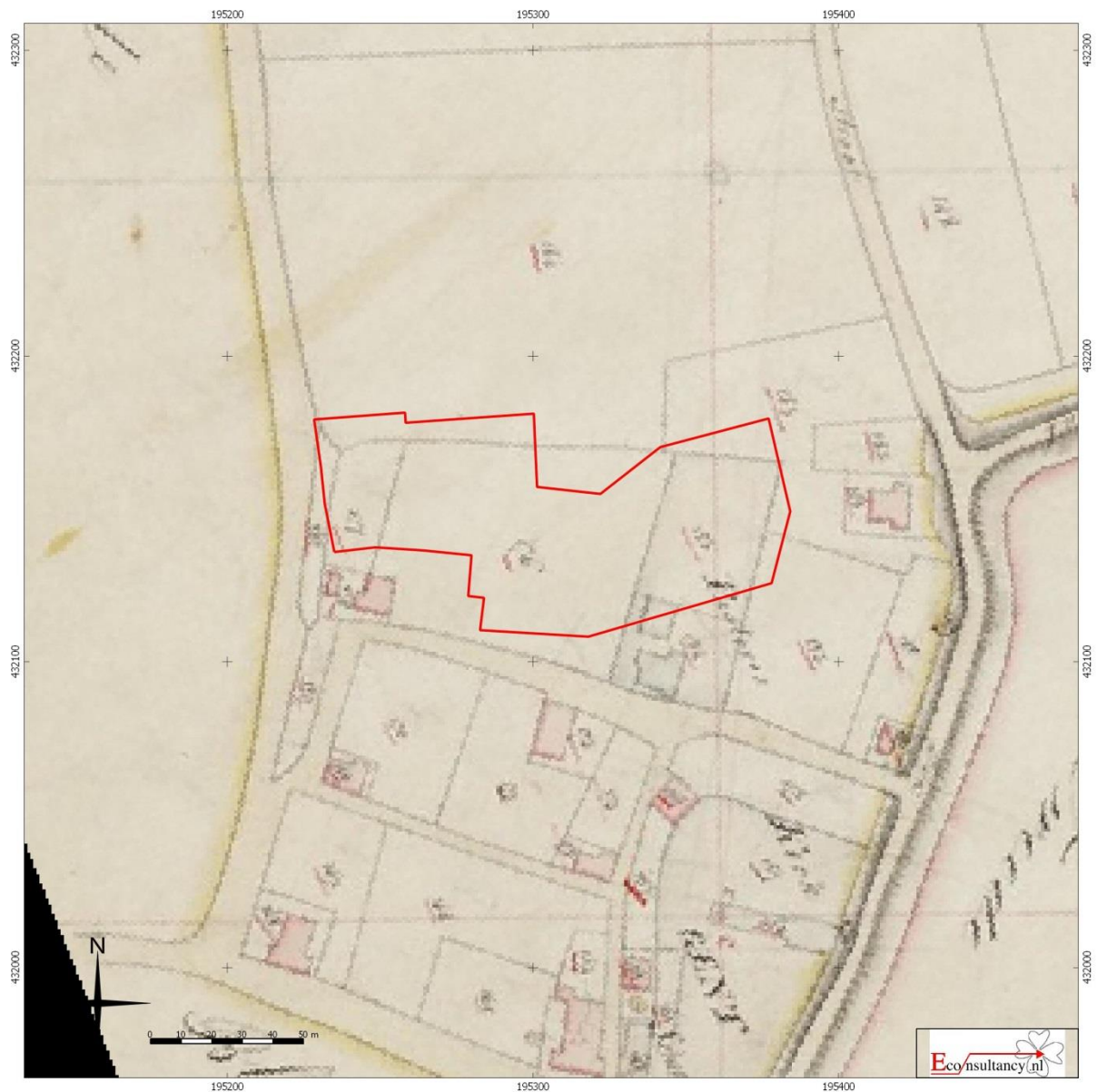
Gendt (gemeente Lingewaard) - Plangebied Burchtgraafstraat

Situering van het plangebied binnen een historische kaart uit 1756 (bron: www.geldersarchief.nl)

Legenda

Plangebied

Figuur 5. **Situering van het plangebied binnen de Kadastrale kaart uit 1830 (Minuutplan)**



Gendt (gemeente Lingewaard) - Plangebied Burchtgraafstraat

Situering van het plangebied binnen de Kadastrale kaart uit 1830 (Minuutplan) (bron: www.watwaswaar.nl)

Legenda

Plangebied

Figuur 6. *Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1868 (Bonneblad)*



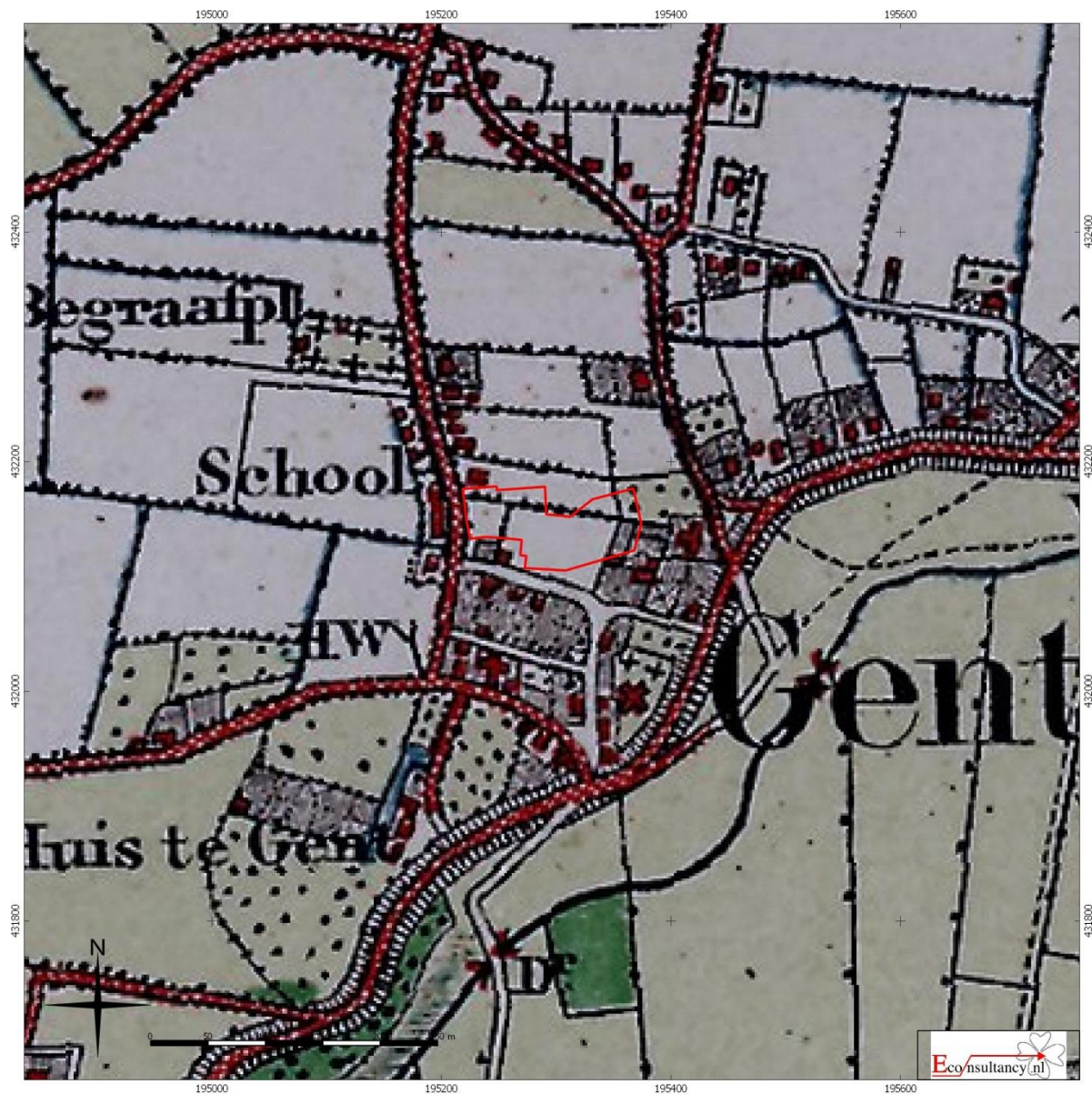
Gendt (gemeente Lingewaard) - Plangebied Burchtgraafstraat

Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1868 (Bonneblad) (bron: www.watwaswaar.nl)

Legenda

Plangebied

Figuur 7. *Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1898 (Bonneblad)*



Gendt (gemeente Lingewaard) - Plangebied Burchtgraafstraat

Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1898 (Bonneblad) (bron: www.watwaswaar.nl)

Legenda

Plangebied

Figuur 8. *Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1921 (Bonneblad)*



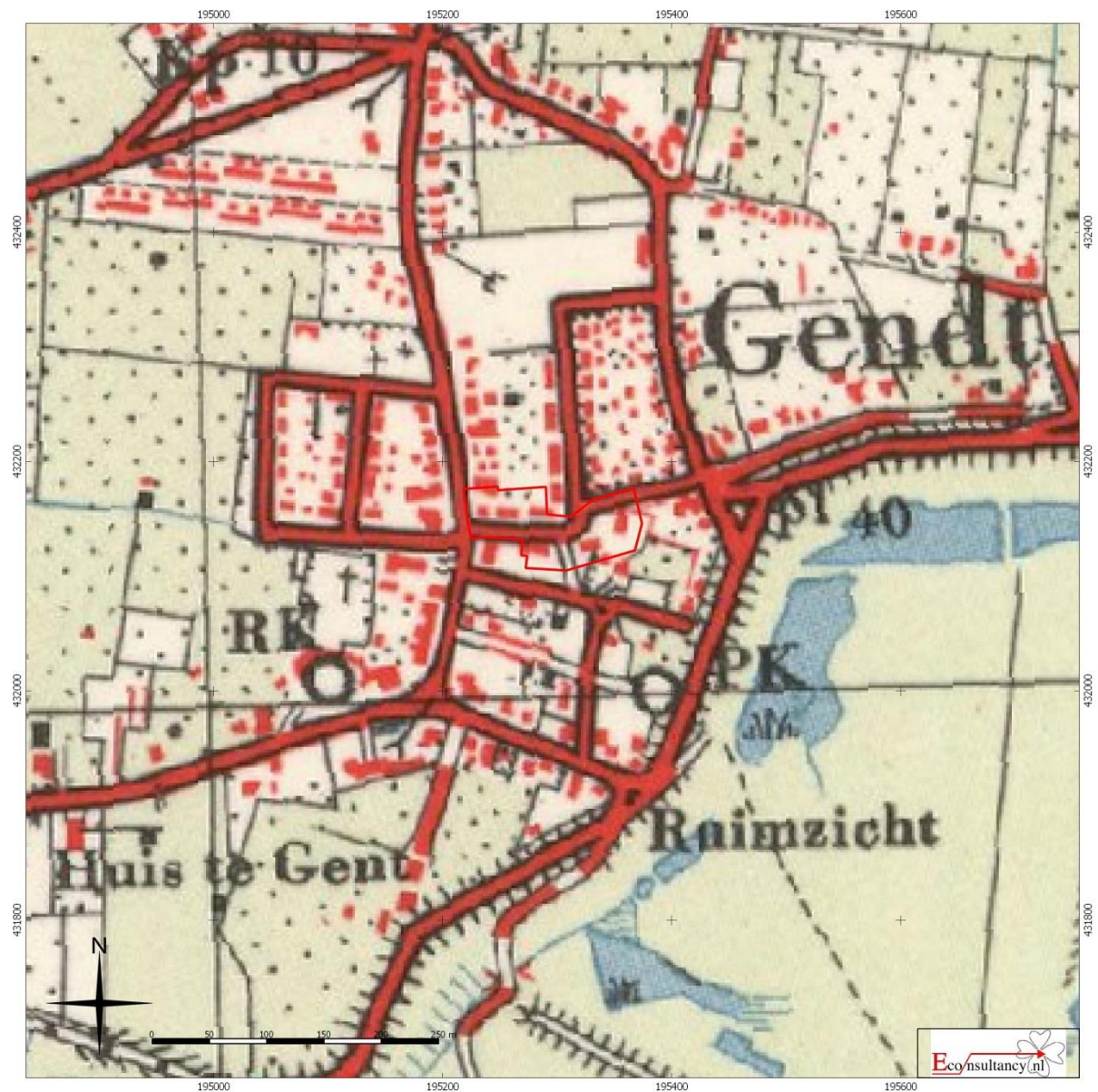
Gendt (gemeente Lingewaard) - Plangebied Burchtgraafstraat

Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1921 (Bonneblad) (bron: www.watwaswaar.nl)

Legenda

Plangebied

Figuur 9. **Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1957**



Gendt (gemeente Lingewaard) - Plangebied Burchtgraafstraat

Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1957 (bron: www.watwaswaar.nl)

Legenda

Plangebied

Figuur 10. **Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1966**



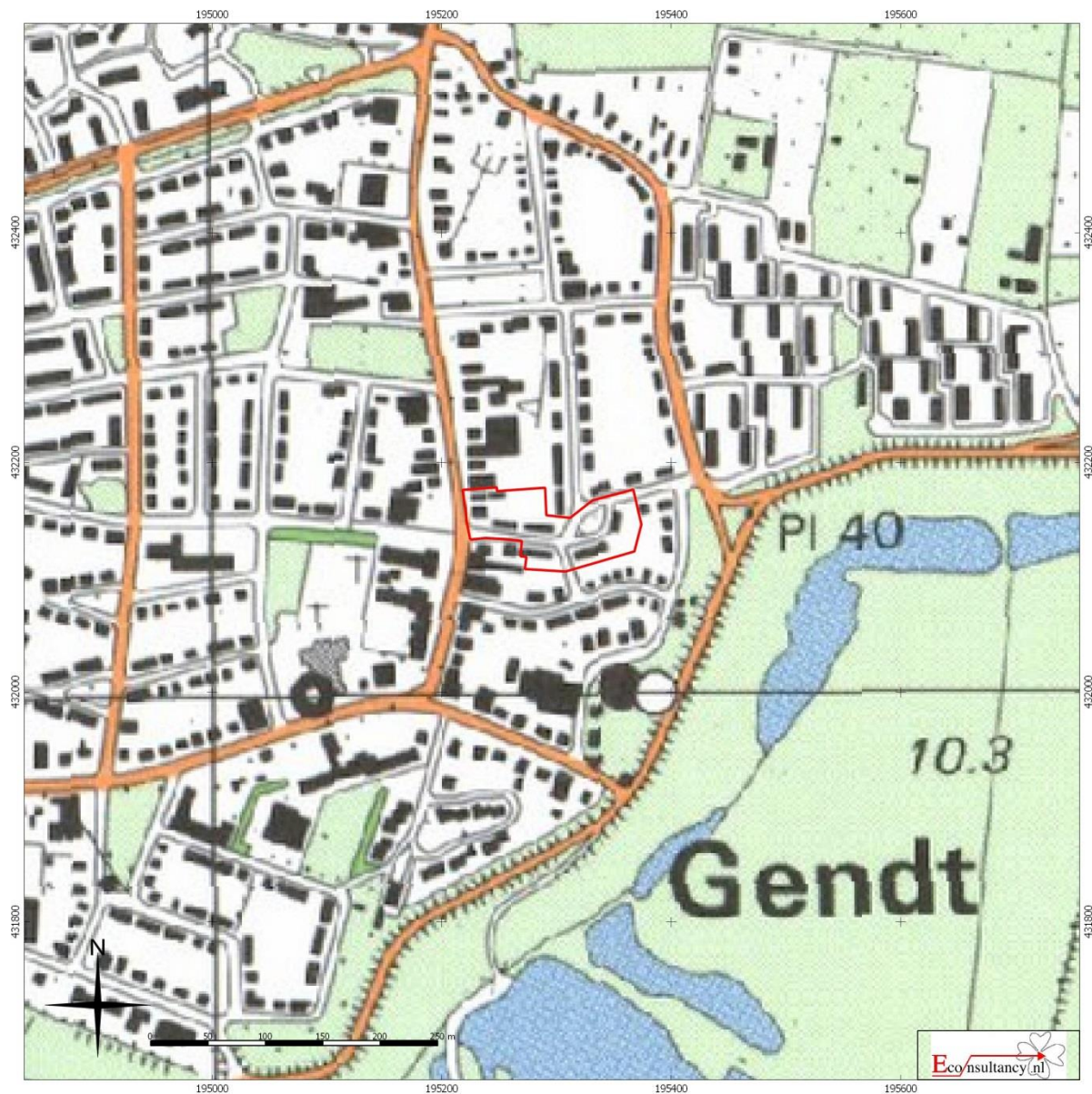
Gendt (gemeente Lingewaard) - Plangebied Burchtgraafstraat

Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1966 (bron: www.watwaswaar.nl)

Legenda

Plangebied

Figuur 11. **Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1985**



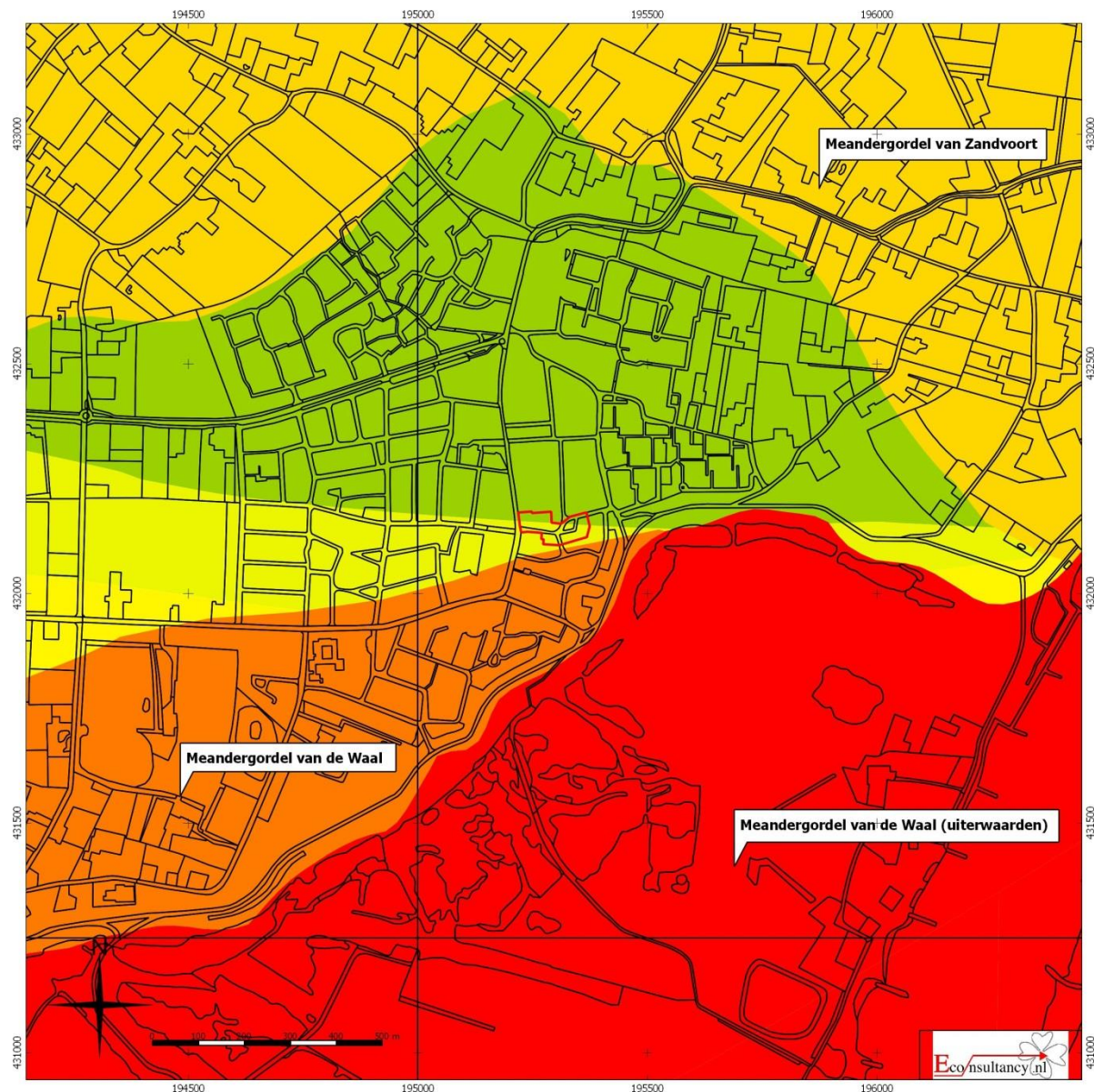
Gendt (gemeente Lingewaard) - Plangebied Burchtgraafstraat

Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1985 (bron:www.watwaswaar.nl)

Legenda

Plangebied

Figuur 12. Holocene stroomgordels en afgedekt Pleistoceen

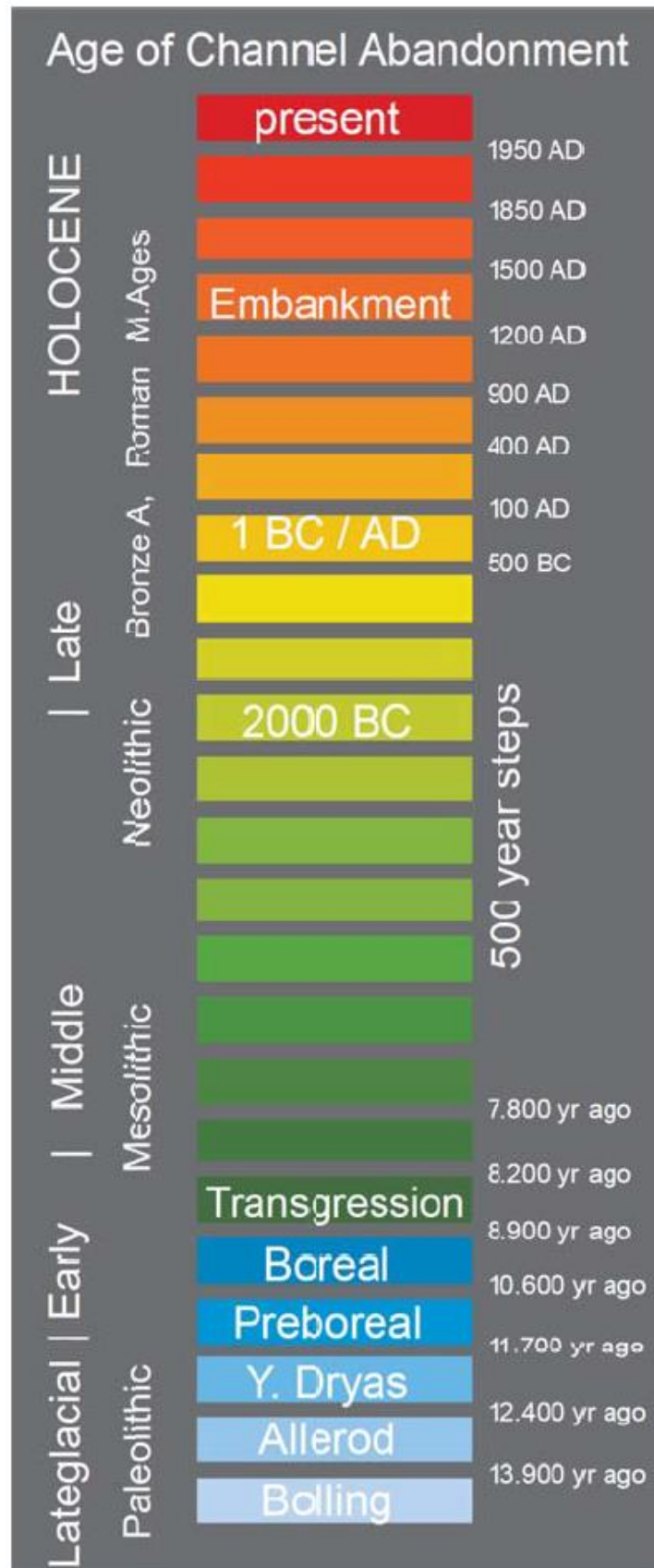


Gendt (gemeente Lingewaard) - Plangebied Burchtgraafstraat

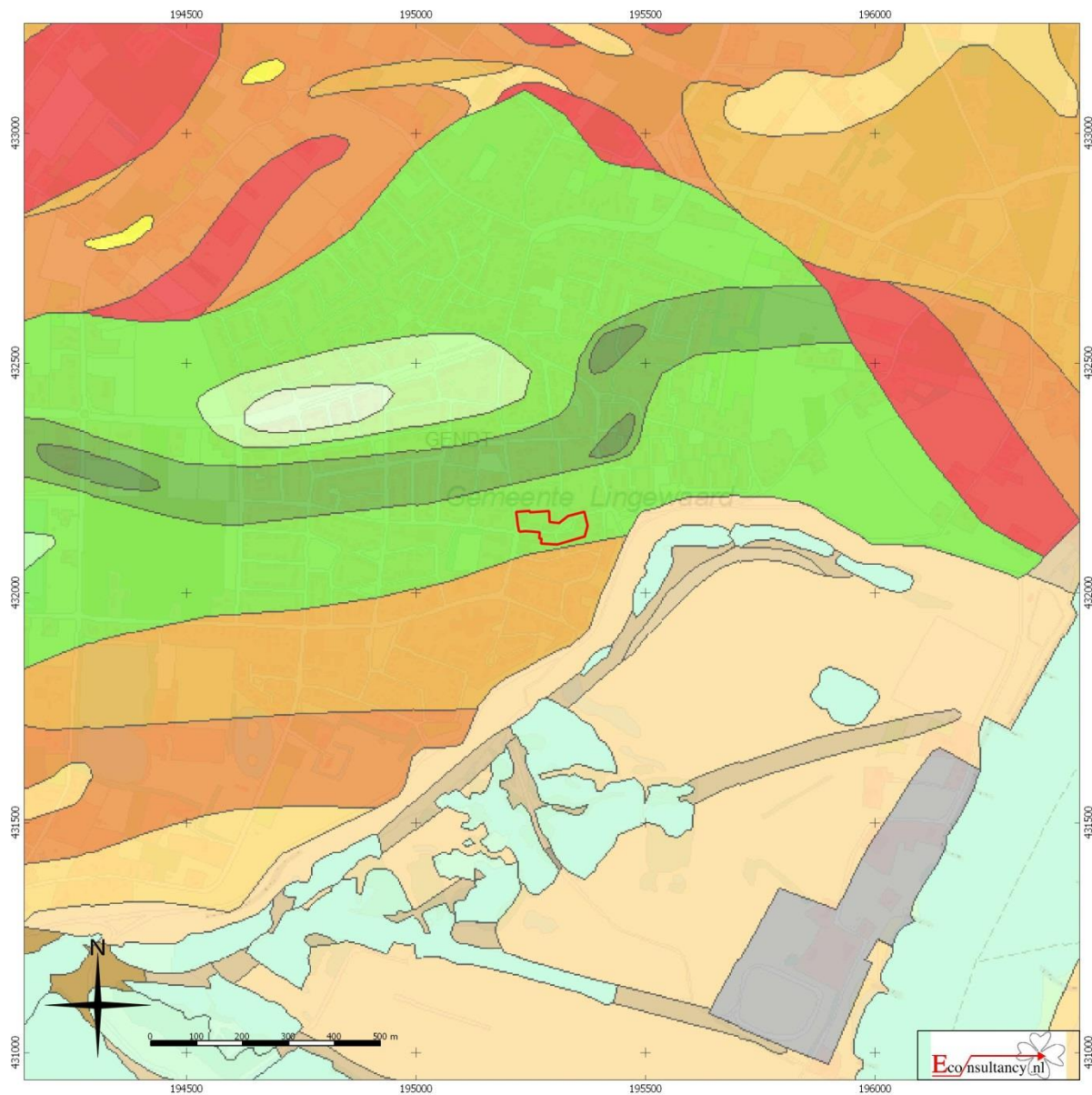
Situering van het plangebied ten opzichte van de Holocene beddinggordels en het afgedekt Pleistoceen niveau
(Digitaal basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta)

Legenda zie volgende bladzijde

Plangebied



Figuur 13. Situering van het plangebied binnen de Zandbanenkaart (zanddiepte + deklaag) 2010 van de provincie Gelderland



Gendt (gemeente Lingewaard) - Plangebied Burchtgraafstraat

Situering van het plangebied binnen de zandbanenkaart (zanddiepte) 2010 van de provincie Gelderland (bron: [http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/\(S\(objh3or45gl4zw45bz5tdh45\)\)/default.aspx?applicatie=Zandbanen](http://ags.prvgld.nl/GLD.Atlas/(S(objh3or45gl4zw45bz5tdh45))/default.aspx?applicatie=Zandbanen))

Legenda

Plangebied

Zandbanenkaart (deklagen) 2010

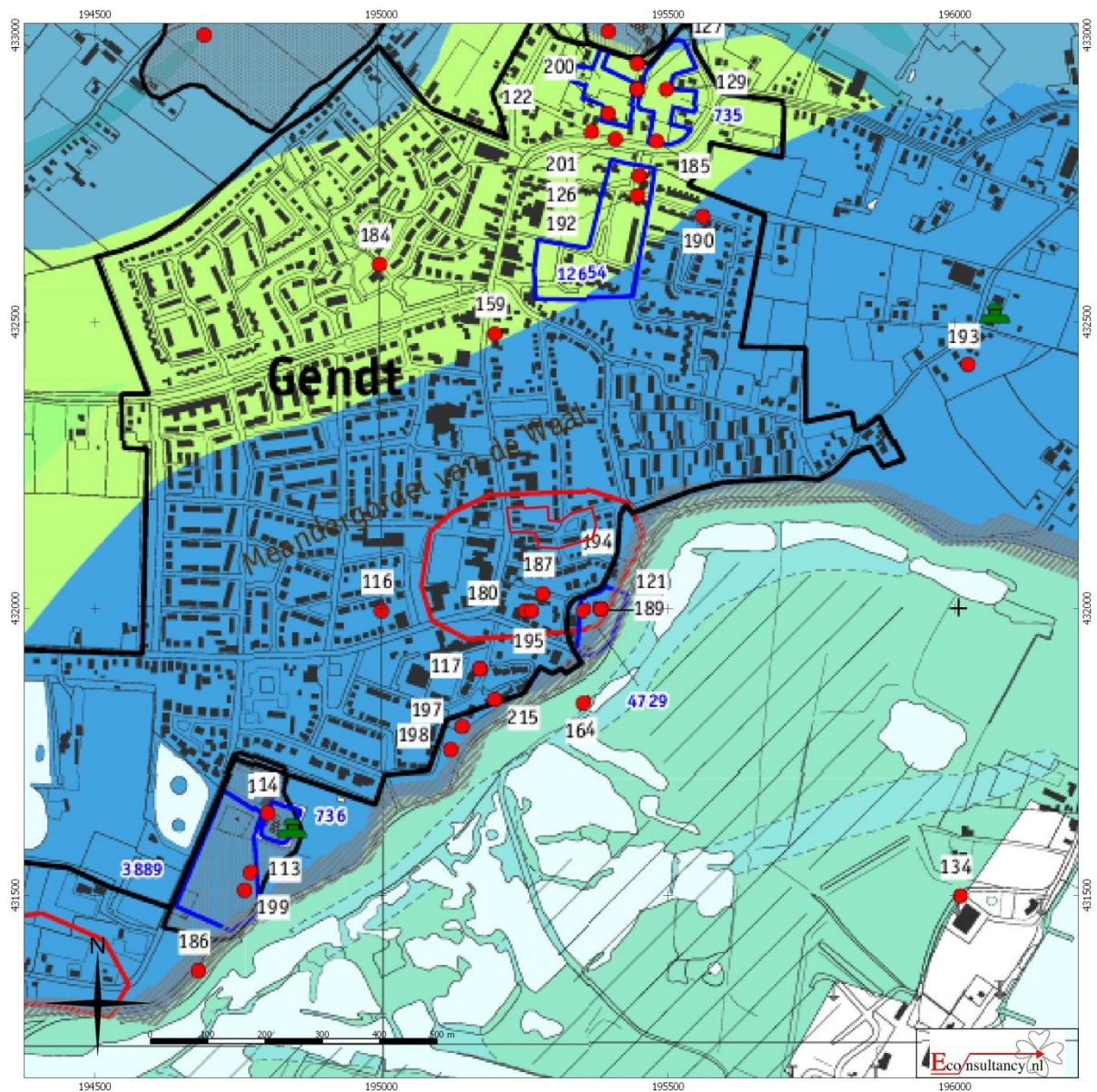
- 18: Zandige laag binnen 1,0 m-mv
- 19: Zandige laag binnen 2,0 m-mv
- 300: Dek van eolisch zand (rivierduinen, dekzanden), top binnen 1,0 m-mv
- 301: Dek van eolisch zand aan het maaiveld, dikker dan 1,0 m
- 302: Dek van eolisch zand aan het maaiveld, dikker dan 2,0 m
- 31: Dek van eolisch zand, top tussen 1,0-2,0 m-mv
- 401: Dek van afspoelingswaaierzand, top binnen 1,0 m-mv
- 42: Dek van eolisch zand (<1 m dik), interval 1,0-2,0 m zeer lemig
- 501: Subrecent dek van eolisch zand (jonge rivierduinen)

Zandbanenkaart (zanddiepte) 2010

- 1: Zand van bedijkte rivieren, binnen 1,0 m-mv
- 2: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 1,0 - 2,0 m-mv
- 3: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 2,0 - 3,0 m-mv
- 4: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 3,0 - 4,0 m-mv
- 5: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 4,0 - 5,0 m-mv
- 6: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 5,0 - 6,0 m-mv
- 7: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 6,0-7,0 m-mv
- 8: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 7,0-8,0 m-mv
- 9: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 8,0-9,0 m-mv

- 10: Zand van bedijkte rivieren, top tussen 9,0-10,0 m-mv
- 13: Beddingzand onbedijkte rivieren, top binnen 1,0 m-mv
- 14: Beddingzand onbedijkte rivieren, top tussen 1,0 - 1,5 m-mv
- 15: Beddingzand onbedijkte rivieren, top tussen 1,5 - 2,0 m-mv
- 16: Beddingzand onbedijkte rivieren, top tussen 2,0 - 3,0 m-mv
- 17: Beddingzand onbedijkte rivieren, dieper dan 3,0 m-mv
- 20: Pleistoceen zand 0 - 1,0 m-mv
- 21: Pleistoceen zand 1,0 - 2,0 m-mv
- 22: Pleistoceen zand 2,0 - 3,0 m-mv
- 23: Pleistoceen zand 3,0 - 4,0 m-mv
- 24: Pleistoceen zand 4,0 - 5,0 m-mv
- 25: Pleistoceen zand 5,0 - 6,0 m-mv
- 26: Pleistoceen zand 6,0 - 7,0 m-mv
- 27: Pleistoceen zand 7,0 - 8,0 m-mv
- 28: Pleistoceen zand 8,0 - 9,0 m-mv
- 29: Pleistoceen zand 9,0 - 10,0 m-mv
- 30: Pleistoceen zand 10,0 - 11,0 m-mv
- 32: Verstoord (bebouwd, zand-winning, vergraven)
- 99: Water

Figuur 14. Situering van het plangebied binnen de geomorfogenetische kaart gemeente Lingewaard



Gendt (gemeente Lingewaard) - Plangebied Burchtgraafstraat
 Situering van het plangebied binnen de geomorfogenetische kaart gemeente Lingewaard
 Legenda zie volgende bladzijde
 Plangebied

Een archeologische beleidsadvieskaart Gemeente Lingewaard

Geomorfogenetische kaart met archeologische verwachtingen en bekende vindplaatsen

RAAP-rapport 978, kaartbijlage 1, schaal 1:15.000

legenda

landschappelijke eenheden en geomorfologie

Pleistoceen terrassenlandschap

-  rivierdijn, gedeeltelijk dagzomend
-  restant van vroeg-holocene rivierterras binnen 1-2 m -Mv

Holocene rivierenlandschap

meandergordels

-  Meerbroek
-  Walbeek
-  Zandvoort-Zandbaal
-  Nederrijn
-  Oude Rijn-Pannerden
-  Waal
-  fosstele restgeul

oeverzones

-  oeversafzettingen binnen een afstand van 200 m van meandergordels
-  oeversafzettingen meer dan 200 m van meandergordels
-  oeversafzettingen van de Nederrijn

komgebieden

-  laaggelegen terreinen met mogelijk intact onderliggend pleistoceen landschap

uiteenwaarden

-  oever- en beddingafzettingen ontstaan na de bedijking
-  oever- en beddingafzettingen van de meandergordel van Zandvoort-Zandbaal ontstaan voor de Laat Romeinse tijd (ca. 300 na Chr.)
-  oever- en beddingafzettingen van de Nederrijn
-  strangen

ingrepen

-  vergraven terreinen
-  kleiwiningsputten, ontzandingen en andere diepe bodemverstoringen
-  bebouwde terreinen
-  ophogingen (o.a. dijklichamen)

archeologische verwachting

- hoog voor alle archeologische perioden vanaf het Laat Paleolithicum
- middelmatig voor alle archeologische perioden

- middelmatig voor de periode Laat Neolithicum t/m Midden Bronstijd
- hoog voor de periode Laat Neolithicum t/m Vroege IJzertijd
- hoog voor de periode Midden Bronstijd t/m Vroeg Romeinse tijd
- hoog voor de periode Vroege IJzertijd tot heden
- middelmatig voor de Late Middeleeuwen
- hoog voor de periode Late IJzertijd tot heden
- overeenkomstig de corresponderende stroomgordel

- hoog, periode afhankelijk van corresponderende stroomgordel
- middelmatig, periode afhankelijk van corresponderende stroomgordel
- hoog voor de periode IJzertijd tot heden

- laag voor alle archeologische perioden

- laag voor de periode tot de Late Middeleeuwen
- hoog voor de periode vanaf de Midden Bronstijd

- hoog voor de periode Vroege IJzertijd tot heden
- laag, incidentele aanwezigheid van schepen, bruggen, sluisen en beschoeftingen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd

- onbekend, afhankelijk van verstoringdiepte

- geen

- onbekend, afhankelijk van verstoringdiepte

- onbekend, afhankelijk van verstoringdiepte

bekende archeologische vindplaatsen

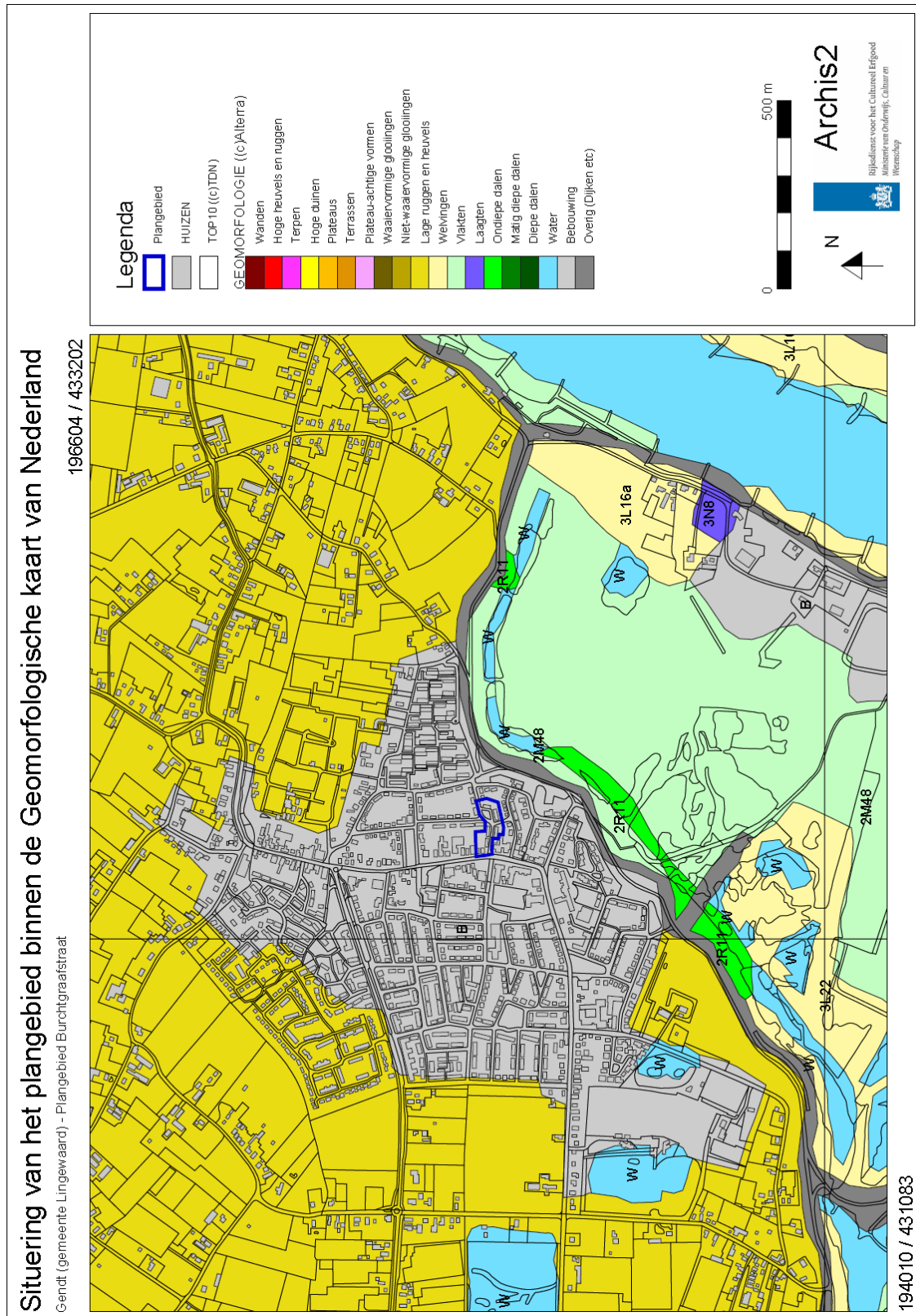
-  terrein met archeologische status (AMK-terrein)
-  3898 monumentnummer
-  vindplaats
-  102 RAAP-catalogusnummer

overig

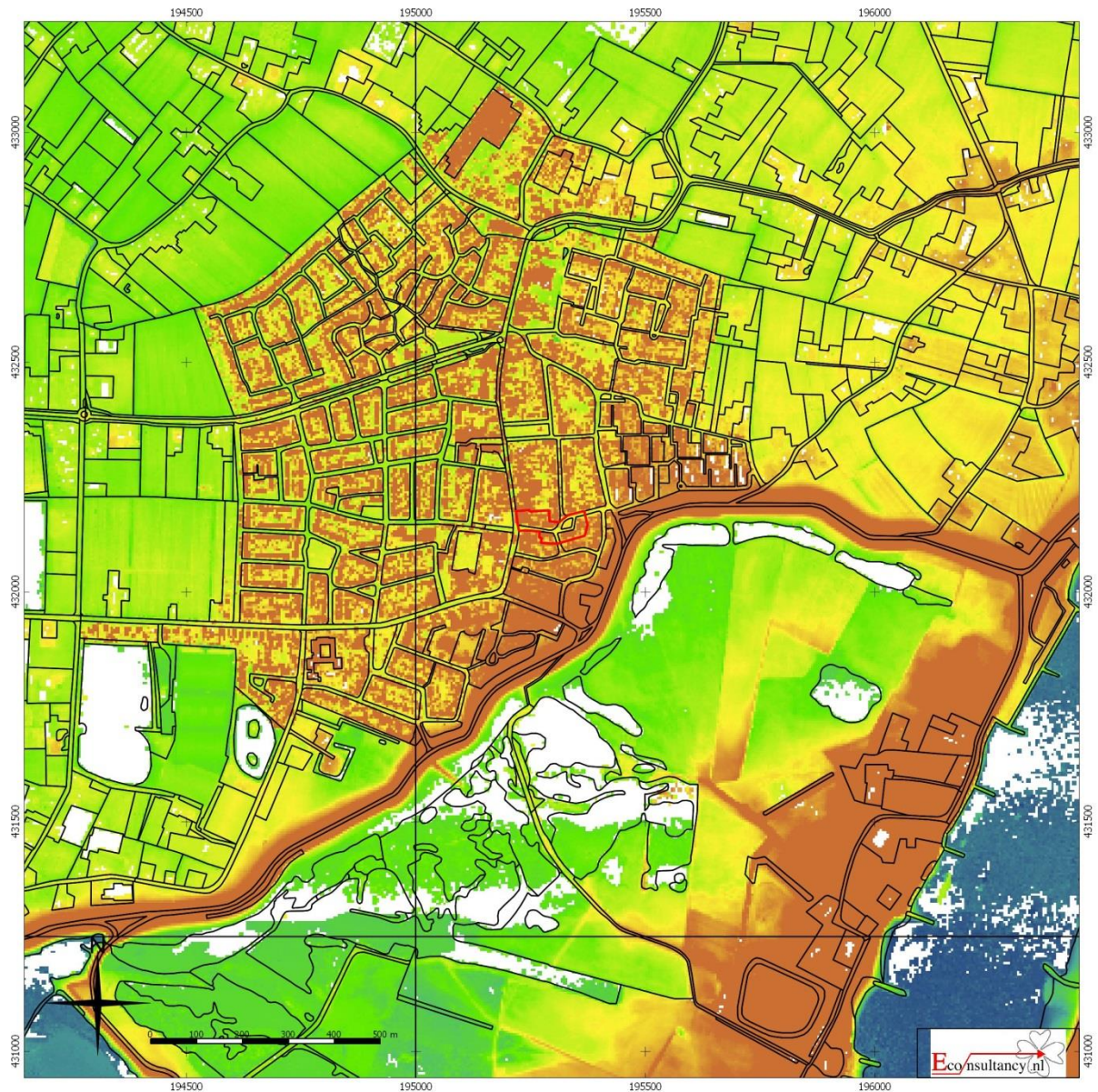
-  terpen en andere verhogingen
-  oude woongrond
-  historische dorpskern rond 1850
-  vermoedelijke Romeinse weg
-  gemeentegrens



Figuur 15. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart van Nederland



Figuur 16. **Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)**



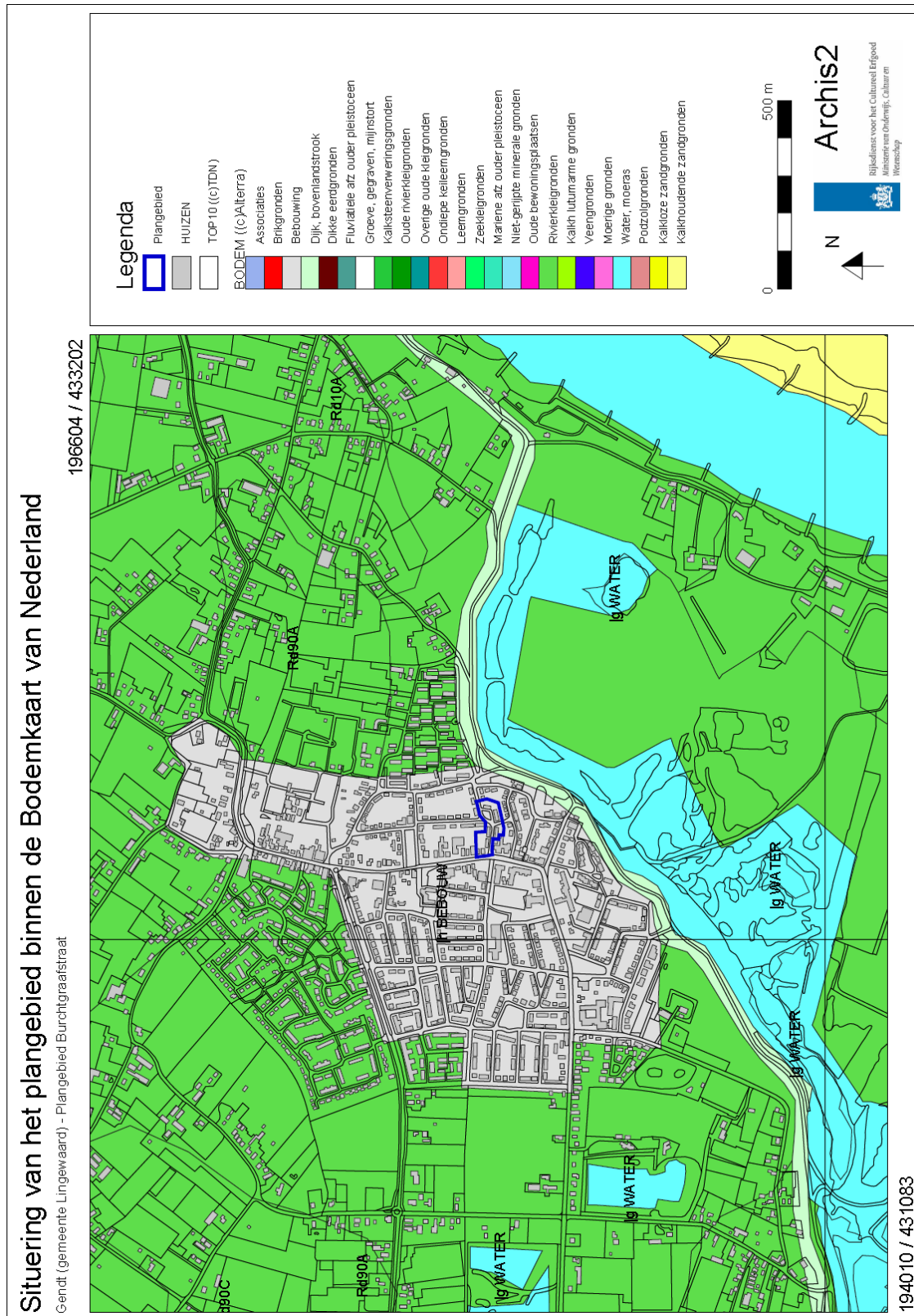
Gendt (gemeente Lingewaard) - Plangebied Burchtgraafstraat

Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Legenda

Plangebied

Figuur 17. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart van Nederland



Figuur 18. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied



Gendt (gemeente Lingewaard) - Plangebied Burchtgraafstraat

Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied (bron: Archeologisch informatiesysteem Archis2, AHN)

Plangebied



Monumenten

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Onderzoeksmeldingen



Waarnemingen, Vondsten

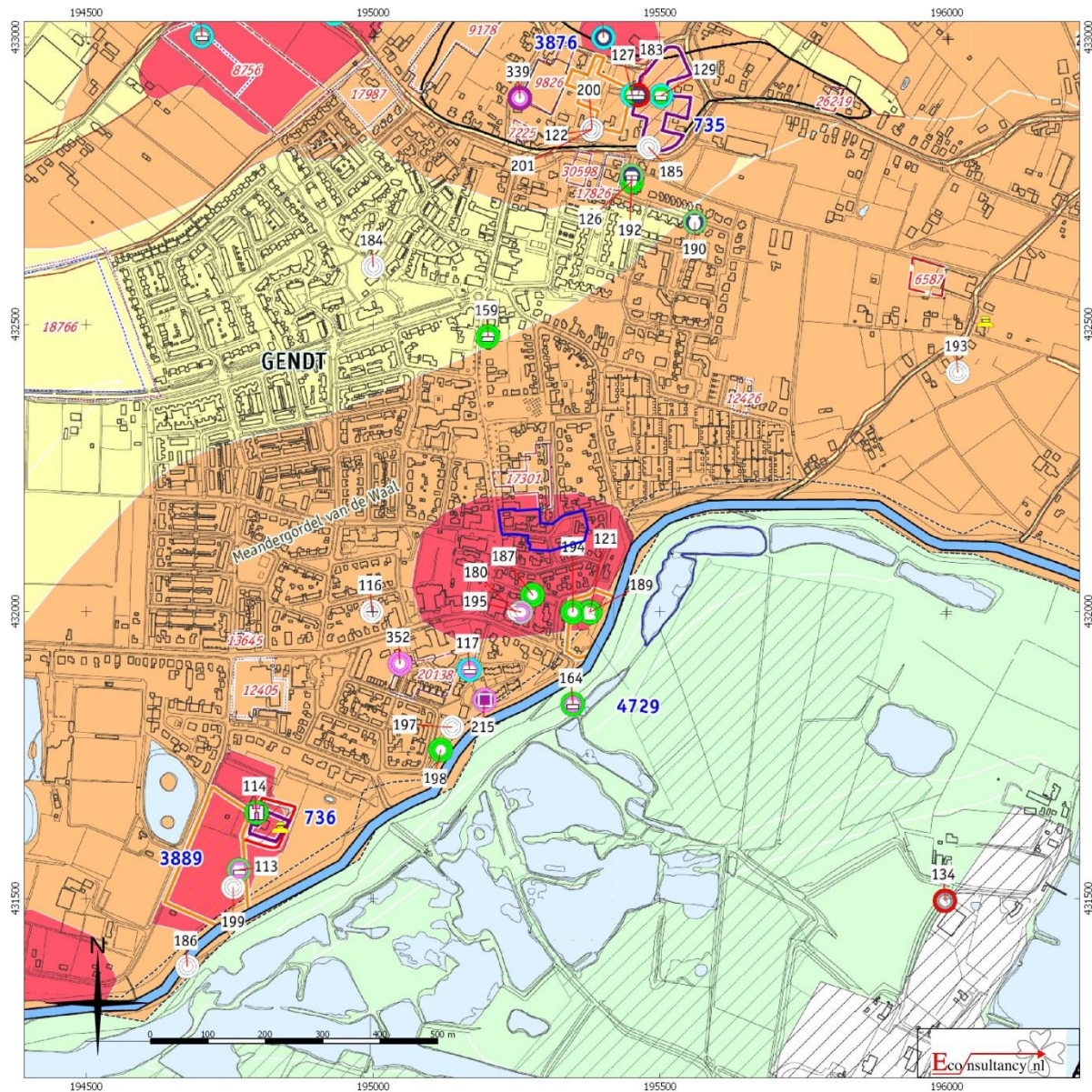
Categorie

- Nederzetting
- Grafcontext
- Verdedigingswerk
- Religieuze context
- Onbepaald

Periode

- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- Onbepaald

Figuur 19. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidsadvieskaart gemeente Lingewaard



Gendt (gemeente Lingewaard) - Plangebied Burchtgraafstraat
 Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidsadvieskaart gemeente Lingewaard
 Legenda zie volgende bladzijde
 Plangebied

Gemeente Lingewaard

Archeologische beleidsadvieskaart

RAAP-rapport 1751, kaartbijlage 2 oostblad, schaal 1:10.000

legenda

archeologische vindplaatsen

periode	vindplaats type	
	Paleolithicum	 basiskamp/-nederzetting
	Mesolithicum	 borg/stins/versterkt huis
	Neolithicum	 dijk
	Bronstijd	 begraving
	IJzertijd	 grafveld
	Romeinse tijd	 huisplaats
	Vroege Middeleeuwen	 kanaal/vaarweg
	Late Middeleeuwen	 kerk/kapel/klooster
	Nieuwe Tijd	 legerplaats
	onbekend	 kasteel
	beginperiode	 nederzetting
	eindperiode	 omgracht terrein/moated site
		 molen
		 onbekend
		 stad
		 verhoogde huisplaats (wierde/terp)
		 Limes
		102 catalogusnummer

Historische objecten

	redoute
	pont/veer/veerbedrijf
	veldoven
	verhoogde huisplaats (wierde/terp)
	korenmolens Huisen

archeologische verwachtingszones binnen landschappelijke eenheden

verwachtingszone

 zeer hoge archeologische verwachting.
Historische dorpskernen of oude woongrond.

 hoge archeologische verwachting

 middelmatige archeologische verwachting

 lage archeologische verwachting

 Vroeg tot Midden Holoceen
terrasse landschap binnen 1 à 2 m -Mv

Voorschriften t.b.v. het bestemmingsplan

Streven naar behoud in huidige staat; inventariserend archeologisch onderzoek is verplicht (IVO-Protocol 1) als het bruto-oppervlak van de ingreep groter is dan 30 m² en de diepte van de ingreep dieper reikt dan 30 cm -Mv.

Streven naar behoud in huidige staat; inventariserend archeologisch onderzoek is verplicht (IVO-Protocol 1) als het bruto-oppervlak van de ingreep groter is dan 100 m² en de diepte van de ingreep dieper reikt dan 30 cm -Mv.

Streven naar behoud in huidige staat; inventariserend archeologisch onderzoek is verplicht (IVO-Protocol 2) als het bruto-oppervlak van de ingreep groter is dan 500 m² en de diepte van de ingreep dieper reikt dan 30 cm -Mv.

Geen noodzaak tot streven naar behoud in huidige staat; inventariserend archeologisch onderzoek is verplicht (IVO-Protocol 2) als het bruto-oppervlak van de ingreep groter is dan 2.500 m² en de diepte van de ingreep dieper reikt dan 30 cm -Mv.

Afhankelijk van verwachtingszone. In geval van planvorming gelden de voorschriften van de verwachtingszone.

bodemverstoringen en conserverende lagen

	ophogingen (o.a. dijklichamen)	Afhankelijk van onderliggende verwachtingszone. In geval van planvorming gelden de voorschriften van de onderliggende verwachtingszone.
	kleinwiningsputten, ontzandingen en andere diepe bodemverstoringen	Geen noodzaak tot streven naar behoud in huidige staat; geen archeologische onderzoeksverplichting.
	ondiepe vergravingen	Afhankelijk van onderliggende verwachtingszone. In geval van planvorming gelden de voorschriften van de onderliggende verwachtingszone.
	Overslaggronden	Afhankelijk van onderliggende verwachtingszone. In geval van planvorming gelden de voorschriften van de onderliggende verwachtingszone.
	bebouwde terreinen	Afhankelijk van onderliggende verwachtingszone. In geval van planvorming gelden de voorschriften van de onderliggende verwachtingszone.

terreinen met een archeologische status (AMK-terreinen)

	terrein van archeologische betekenis	Streven naar behoud en bescherming in huidige staat; bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -MV is inventariserend archeologisch onderzoek verplicht (IVO-Protocol 1).
	terrein van archeologische waarde	Streven naar behoud en bescherming in huidige staat; bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -MV is inventariserend archeologisch onderzoek verplicht (IVO-Protocol 1).
	terrein van hoge archeologische waarde	Streven naar behoud en bescherming in huidige staat; bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -MV is inventariserend archeologisch onderzoek verplicht (IVO-Protocol 1).
	terrein van zeer hoge archeologische waarde	Streven naar behoud en bescherming in huidige staat; bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -MV is inventariserend archeologisch onderzoek verplicht (IVO-Protocol 1).
	terrein van zeer hoge archeologische waarde beschermd	Behouden en beschermen in huidige staat. Bij planvorming is besluitname door het bevoegd gezag wettelijk verplicht (bevoegd gezag is de RACM voor de archeologische rijksmonumenten). Geen (bodem)ingrepen zonder vergunning ex. art. 11 Monumentenwet 1988 toegeestaan. Tevens geldt dat eventuele onderzoeksstrategieën en selectiekeuzes in overleg met de RACM vastgesteld dienen te worden.
3898	AMK-monumentnummer	

onderzoeksgebieden naar selectieadvies

	onbekend/niet afgerond
	vrijgeven
	vervolgonderzoek aanbevolen
	begeleiding/ opgraven met beperkingen
	behouden dan wel opgraven
	reeds (deels) opgegraven terrein
4064	ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer
	RAAP-onderzoeksgebieden

overig

	van oorsprong 14e-eeuwse bandijk (Betuwse ring- of bandijk)
	gemeentegrens
	wielen (waaien, kolken)
	water

Figuur 20. Boorpuntenkaart van het plangebied



Gendt (gemeente Lingewaard) - Plangebied Burchtgraafstraat

Boorpuntenkaart van het plangebied

Legenda

- | | |
|--|------------|
| Plangebied | ● Boorpunt |
| Bebouwing | |
| Verharding | |
| Verstoring | |

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie							
	Kwartair	Pleistoceen	Laat	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden				
11.755				Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye							
12.745					Allerød (warm)									
13.675					Vroege Dryas (koud)									
14.025					Bølling (warm)									
15.700														
29.000				Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal	3								
50.000					Midden-Pleniglaciaal									
75.000					Vroeg-Pleniglaciaal								4	
				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5a								
						5b								
						5c								
						5d								
115.000				Eemien (warme periode)		5e								
130.000						Formatie van Drente								
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk							
370.000				Holsteinien (warme periode)										
410.000				Elsterien (ijstijd)										
475.000				Cromerien (warme periode)										
850.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien				Formatie van Sterksel							
2.600.000														

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische periodes
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
-1500				Vb1		Middeleeuwen
-450				Va		Romeinse tijd
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
-12				IVa		Bronstijd
-800	815					
-2000	2650	Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-3755	5000					
-4900						
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum
-7020	8000					
-8240	9000					
-8800		Vroeg	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	
-11.755	10.150					
-12.745	10.800					
-13.675	11.800	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
-14.025	12.000			LW II	dennen- en berkenbossen	
-15.700	13.000			LW I	open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
-35.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
-75.000						
-115.000						
-130.000		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum
-300.000						
		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holocene (ca. 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat zich voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, dat plaats maakte voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine spitse vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum kopen voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 na Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de 3^e eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de 5^e eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e - 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingsvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling wat zich uit in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 3 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een selectiebesluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan het bevoegd gezag besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermt te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan het bevoegd gezag beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

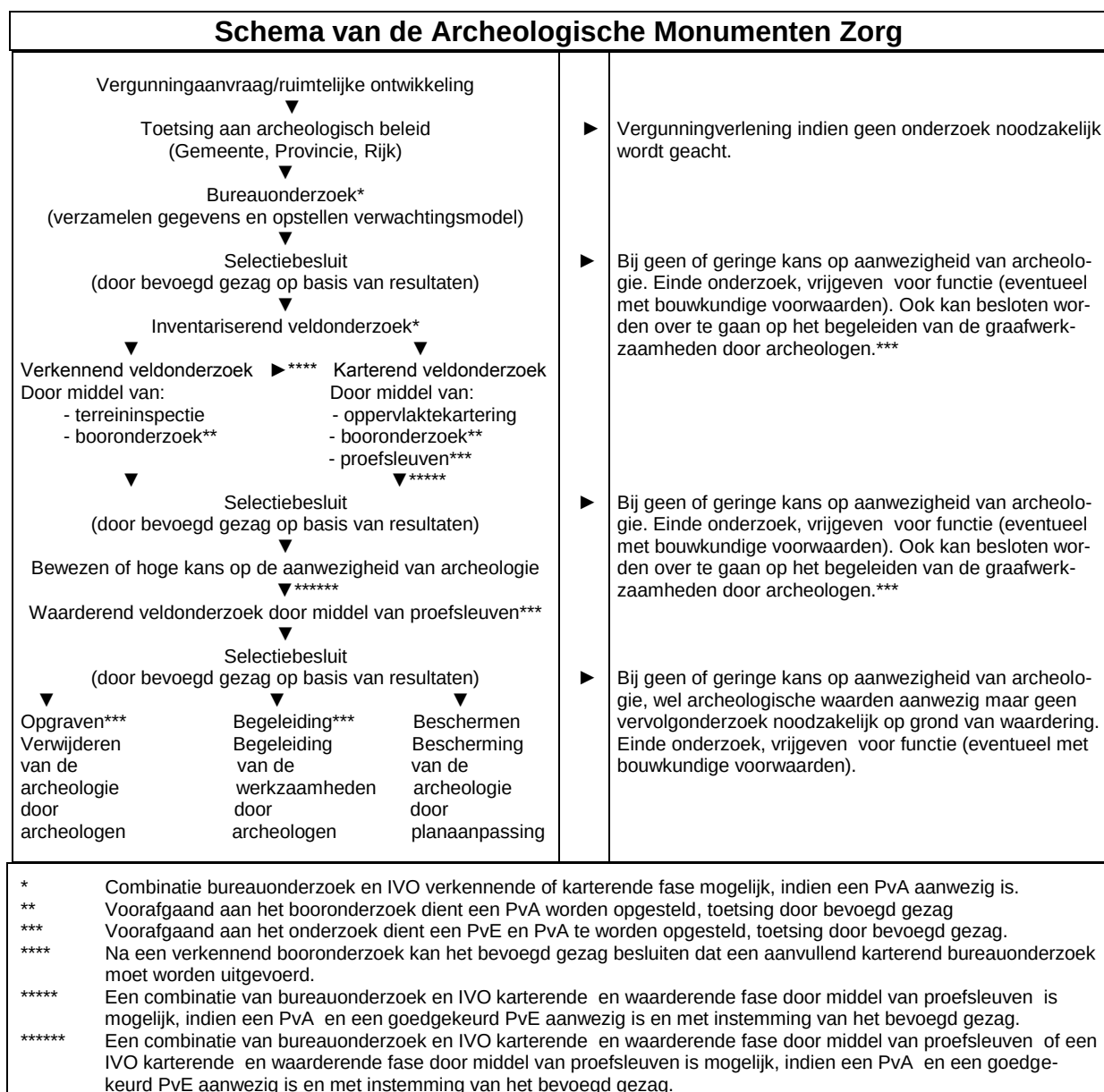
De derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)

Archeologische Begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een Algehele Archeologische Opgraving (AAO). Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.



Bijlage 4 Inrichtingsplan



Bijlage 5 Overzichtsfoto's plangebied en foto's van de opgeboorde profielen



Vanuit westelijke richting nabij boring 1



Vanuit oostelijke richting nabij boring 11



Vanuit noordoostelijke richting nabij boring 24



Vanuit noordwestelijke richting nabij boring 24



Boring 1



Boring 2



Boring 3



Boring 4



Boring 5



Boring 6



Boring 7



Boring 8



Boring 9



Boring 10



Boring 11



Boring 12



Boring 13



Boring 14



Boring 15



Boring 16



Boring 17



Boring 18



Boring 19



Boring 20



Boring 21



Boring 22



Boring 23



Boring 24



Boring 25

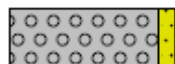
Bijlage 6 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

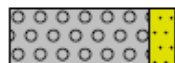
grind



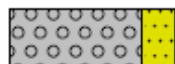
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

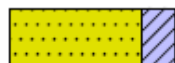


Grind, sterk zandig



Grind, ulterst zandig

zand



Zand, kleilig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, ulterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleilig



Veen, sterk kleilig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



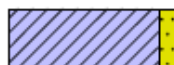
Klei, matig siltig



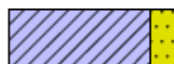
Klei, sterk siltig



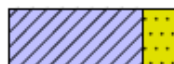
Klei, ulterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig

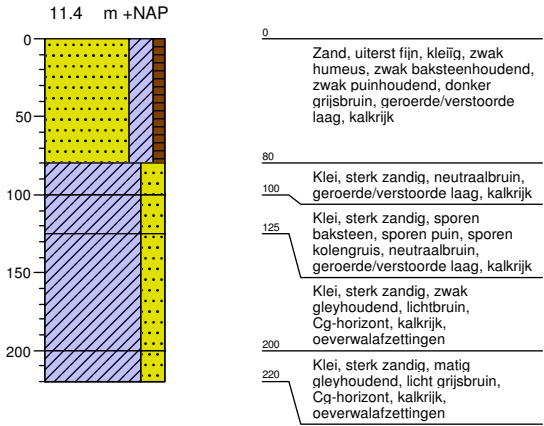


sterk grindig

Bijlage 6 Boorstaten

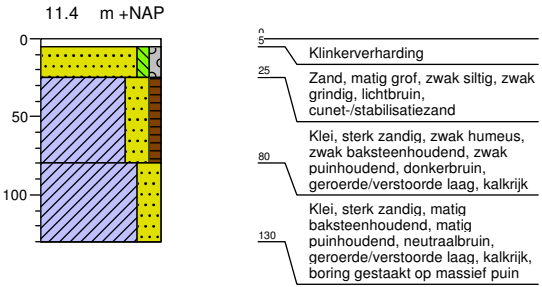
01

X: 195230
Y: 432148



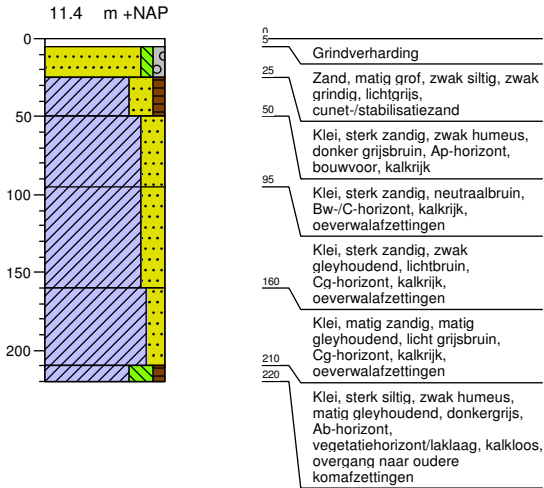
02

X: 195235
Y: 432167



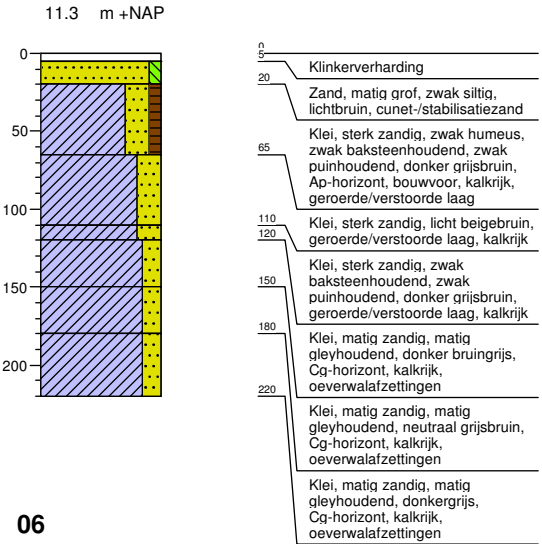
03

X: 195248
Y: 432152



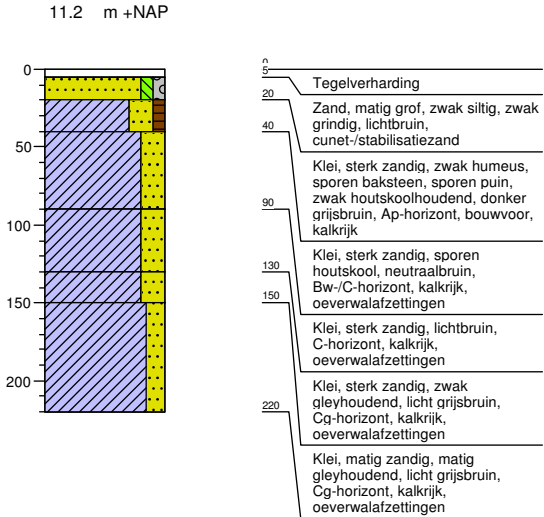
04

X: 195255
Y: 432172



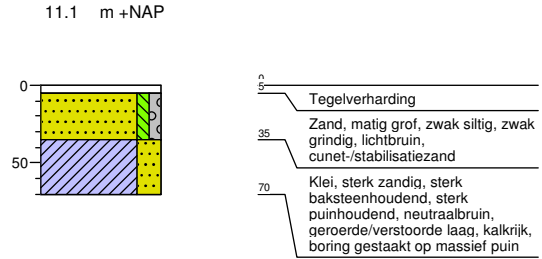
05

X: 195263
Y: 432158



06

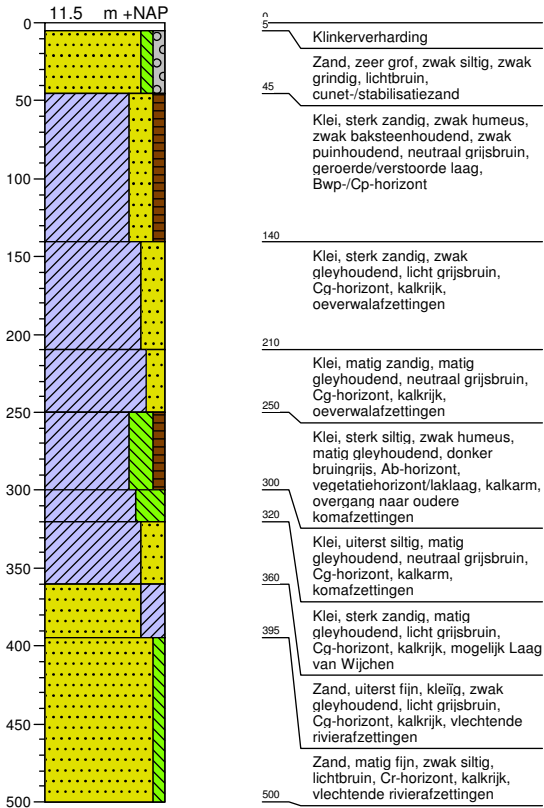
X: 195277
Y: 432173



Bijlage 6 Boorstaten

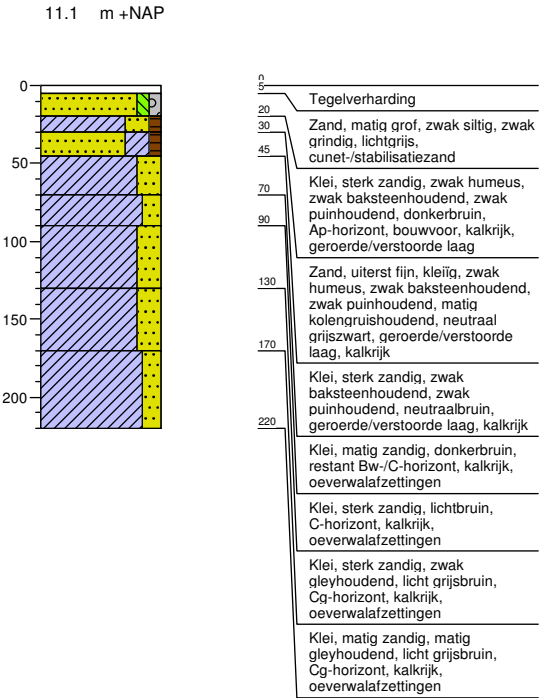
07

X: 195273
Y: 432148



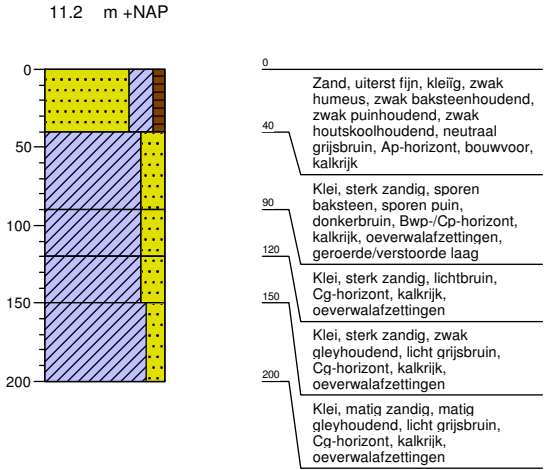
08

X: 195288
Y: 432158



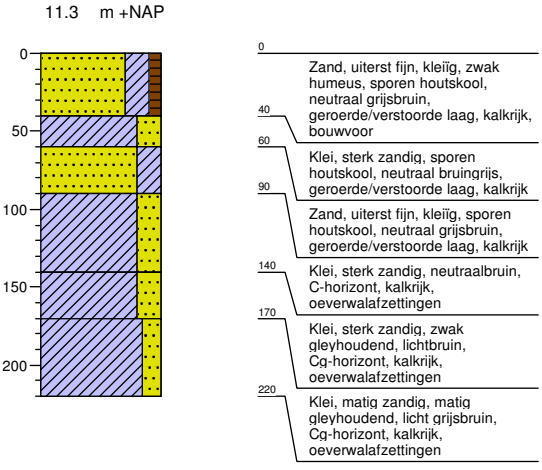
09

X: 195285
Y: 432139



10

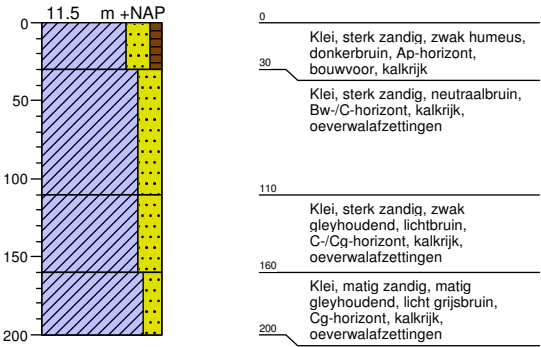
X: 195298
Y: 432151



Bijlage 6 Boorstaten

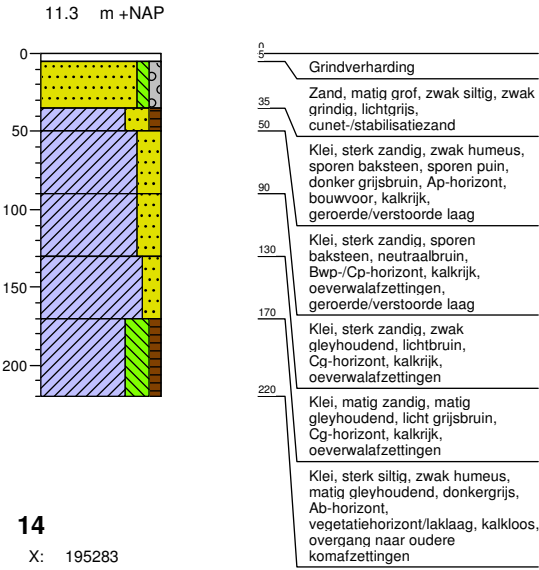
11

X: 195307
Y: 432145



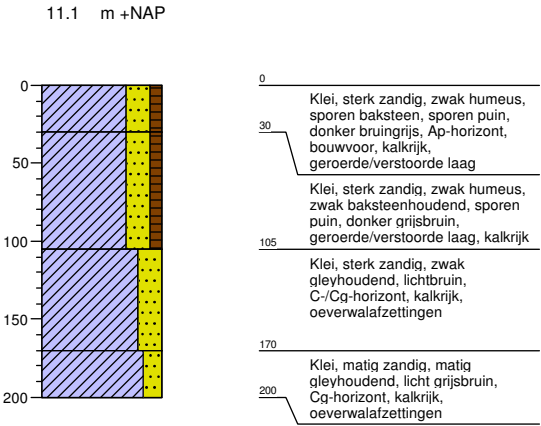
12

X: 195272
Y: 432120



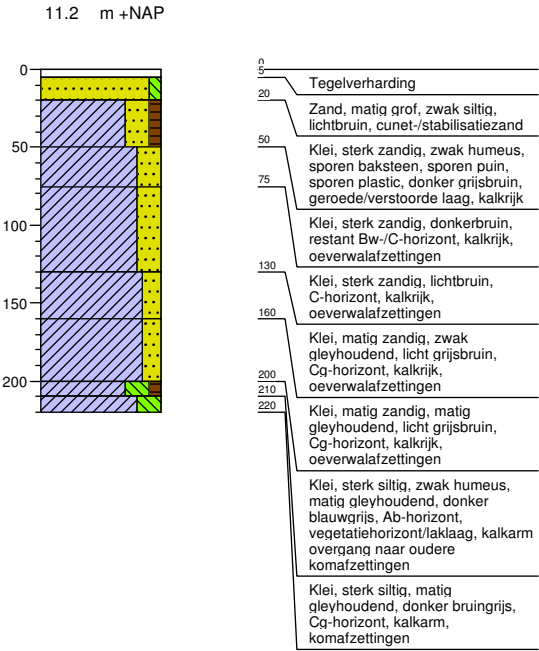
13

X: 195281
Y: 432130



14

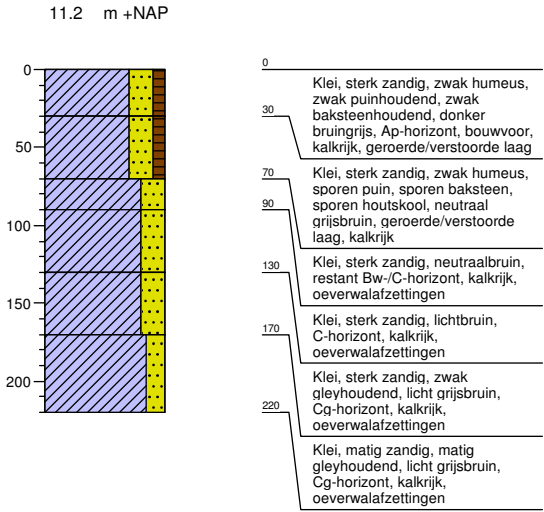
X: 195283
Y: 432112



Bijlage 6 Boorstaten

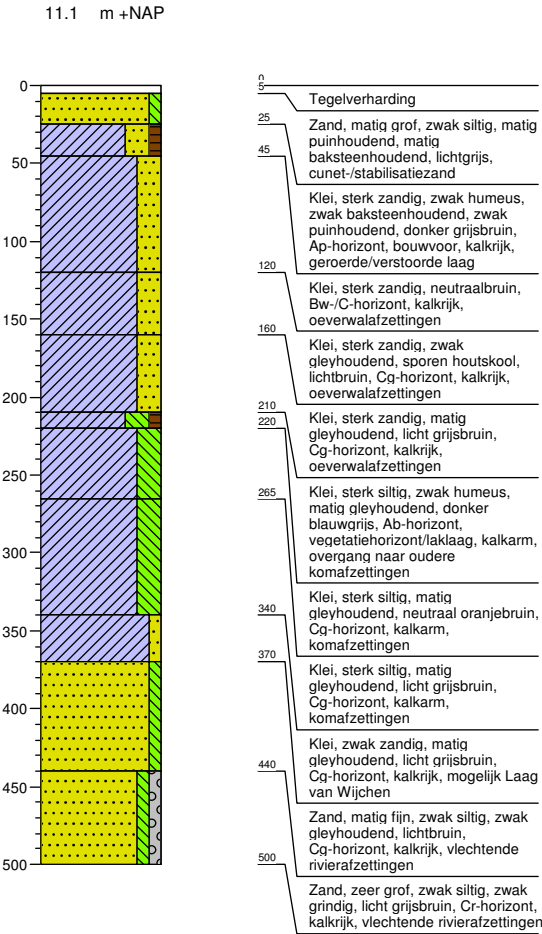
15

X: 195292
Y: 432118



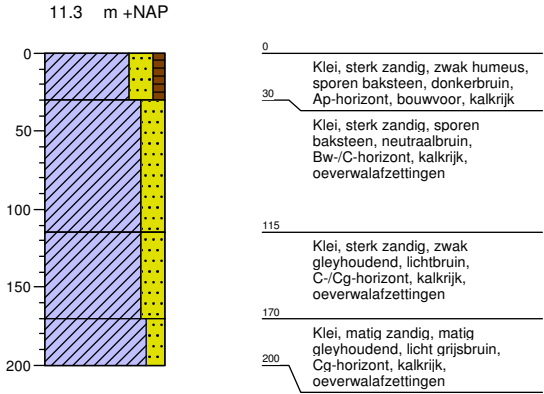
16

X: 195305
Y: 432109



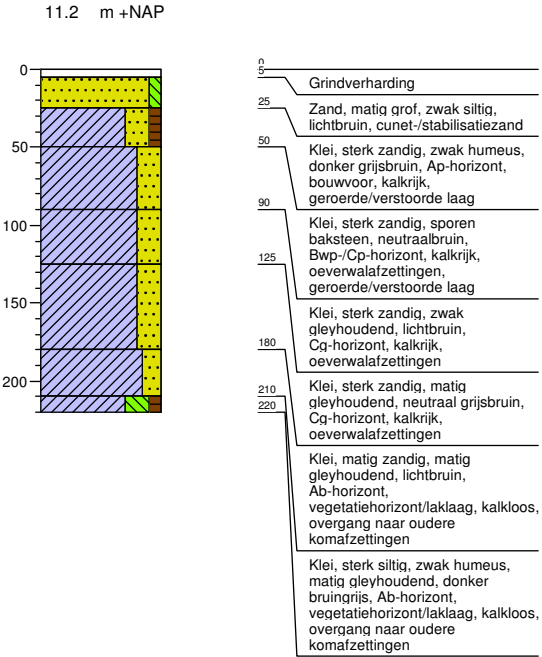
17

X: 195315
Y: 432119



18

X: 195324
Y: 432130

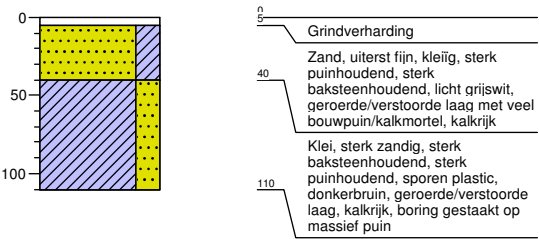


Bijlage 6 Boorstaten

19

X: 195329
Y: 432114

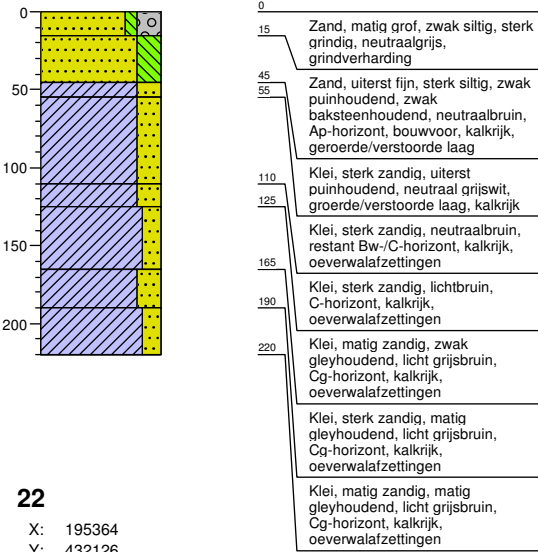
11.1 m +NAP



20

X: 195346
Y: 432123

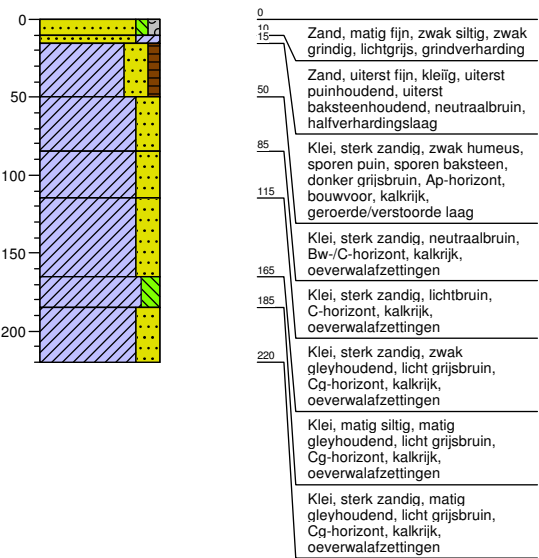
11.4 m +NAP



21

X: 195347
Y: 432136

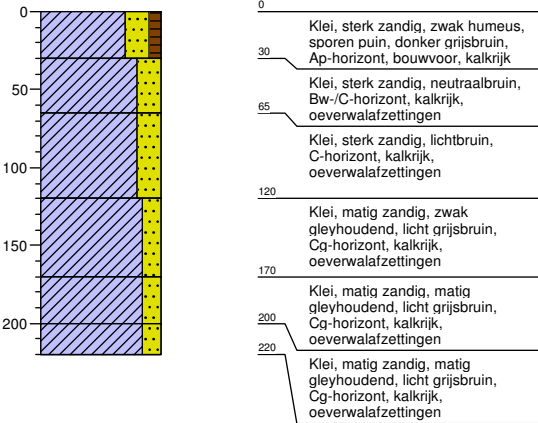
11.2 m +NAP



22

X: 195364
Y: 432126

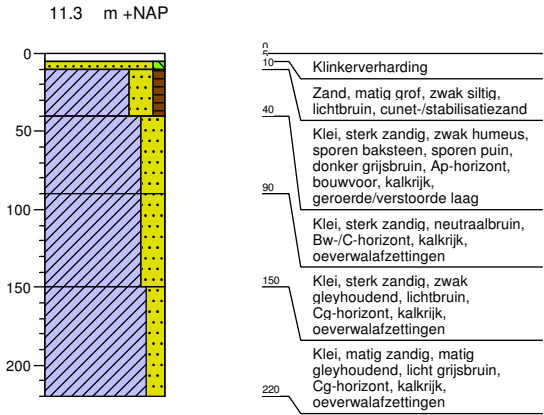
11.4 m +NAP



Bijlage 6 Boorstaten

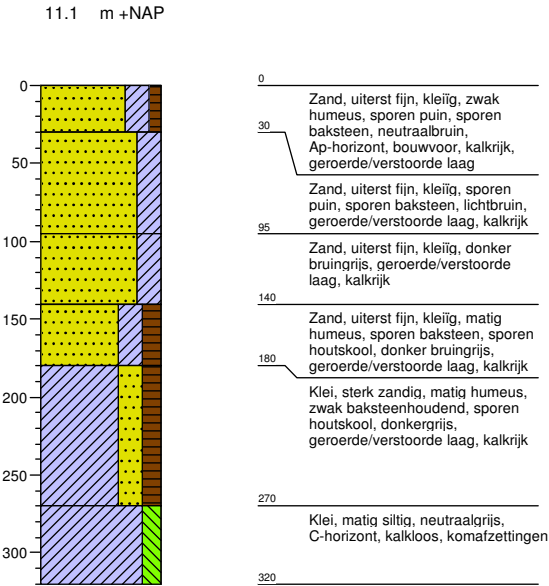
23

X: 195364
Y: 432149



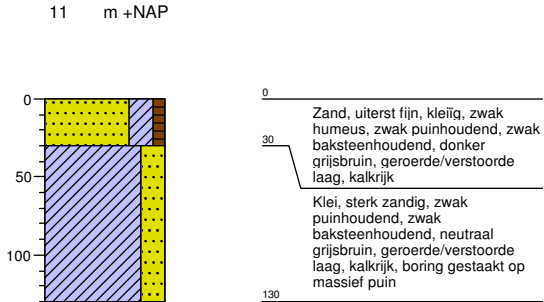
24

X: 195352
Y: 432161



25

X: 95367
Y: 432164



***Bijlage 7 Artikel Gendt als stad en heerlijkheid 1233 - 1795 en
kort verslag archeologisch onderzoek aan de Dorps-
straat 18 te Gendt***

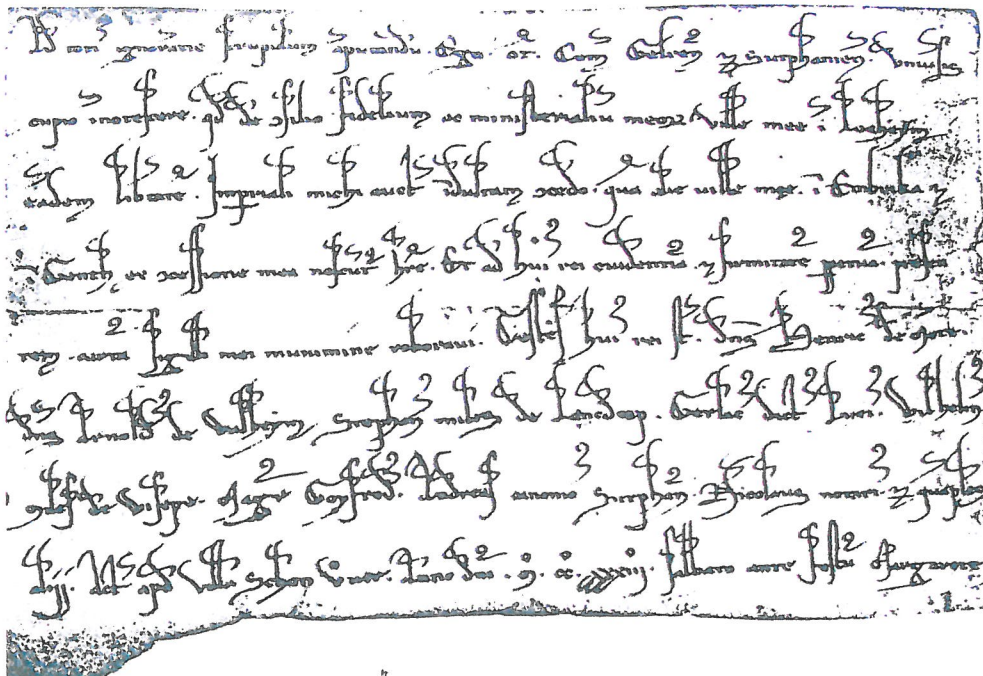
Gendt als stad en heerlijkheid 1233 - 1795

Geert Visser

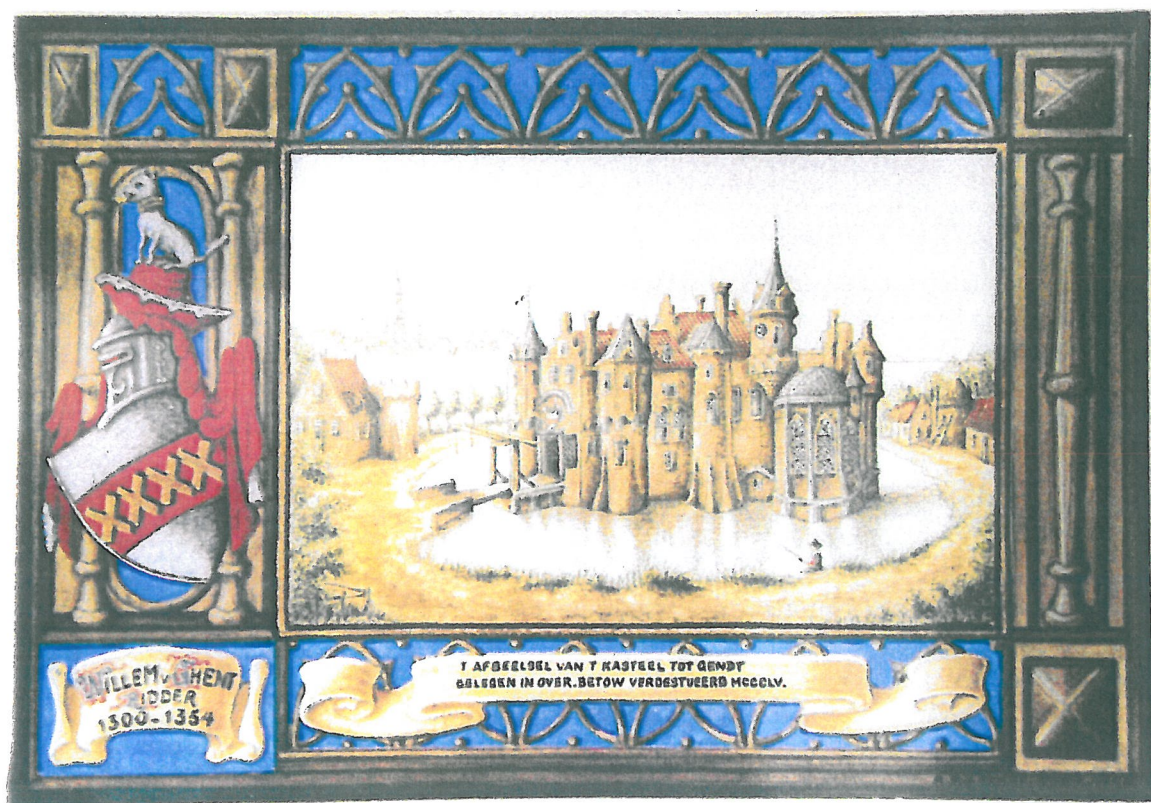
Het is maar een onooglijk stukje perkament, daar in het oud-archief van de gemeente Lochem; veertien bij twintig centimeter. Maar het is voor Gendt een belangrijk document, want in de tekst die maar acht regels telt, staat het volgende: '(...) aan mijn dorp Lochem dezelfde vrijheid, mij op keizerlijk gezag vergund, verleend, die ik ook aan mijn andere dorpen te Emmerik en te Gendt (...) krachtens mijn vergunning hebben (...). Gedaan in het dorp Schoonoever in het jaar des Heeren 1233, op zaterdag voor het feest van St. Margriet.'

Een sober stukje perkament en er hangt niet eens een staart met een mooi zegel van de 'ik' aan als teken van

echtheid. Die 'ik' in het citaat is Otto II die van 1229 tot 1271 graaf van Gelre was. Anders gezegd, op 9 juli 1233 kreeg Lochem dezelfde stadsrechten als Emmerik en Gendt. Emmerik was toen nog een Gelderse plaats; pas aan het eind van de 14e eeuw ging de stad over in handen van de vorst van Kleef. Graaf Otto gaf Gendt een aantal rechten die omliggende plaatsen als Bemmelen, Doornenburg en Elst niet hadden en daardoor ging de plaats een uitzonderingspositie innemen in de Over-Betuwe. Waarom gaf Otto 'met de paardenvoet' zoals zijn weinig vleierende maar wel duidelijke bijnaam luidde, stadsrechten aan een dorp dat in die tijd waarschijnlijk niet meer dan 200 inwoners telde? Wat hielden die rechten in en waarom is Gendt nooit tot een echte stad



Het document uit 1233 waarbij Lochem dezelfde stadsrechten krijgt als Gendt en Emmerik. De naam 'Genth' staat aan het begin van de vierde regel.



T afbeelsel van 't kasteel tot Gendt. Tekening die J. Soukens (volgens een aantekening van J. de Beijer) in 1527 maakte van de burcht van Gendt. Soukens kan het kasteel nooit gezien hebben, want volgens zijn eigen zeggen was het al in 1351 verwoest.

uitgegroeid? En wat waren de gevolgen toen de Gelderse hertog Karel van Egmond ons dorp in leen gaf aan Hendrik van Ghent en het de status van heerlijkheid kreeg? In dit hoofdstuk wordt geprobeerd op die vragen een antwoord te geven.

In 1229 verkocht de abt van Lorsch de bezittingen die de abdij in Gelderland had aan de graaf van Gelre. Hij nam dat besluit omdat hij bang was dat de Duitse keizer de bezittingen van het klooster zou belenen. Bij een verkoop brachten hoeven en landerijen geld in het laatje. Dat abt Sigfrid II de situatie goed ingeschat had, bleek drie jaar later toen keizer Frederik II de abdij van Lorsch overdroeg aan het aartsbisdom Mainz.

In het Gelderse gebied had Lorsch vanaf het einde van de 8e eeuw vele bezittingen verworven, van Eck en Wiel tot Angeren, van Millingen tot Erichem. Uit een oorkonde uit de 11e of 12e eeuw blijkt dat het klooster op minstens 25 plaatsen in onze regio bezittingen had. Uit godsdienstige motieven, om hun zielenheil veilig te stellen of om bij een machtig heer die een schenking aan de abdij gedaan had in een goed blaadje te komen, gaven plaatselijke machthebbers goederen aan de monniken. Dat konden boerderijen zijn (met de horigen die daarop woonden) of rechten zoals tolvrijheid of het recht om een molen te exploiteren. Natuurlijk moest daarvoor be-

taald worden en zo trok een paar keer per jaar een bonte stoet boeren naar Gendt om aan die jaarlijkse verplichting te voldoen. Op Maria Hemelvaart (15 augustus), Besnijdenis des Heren (1 januari), het feest van de H. Nazarius, schutspatroon van de abdij (12 juni) of van de heilige Lambertus (17 september) brachten zij schepels graan, manden met eieren, emmers bier, kippen, varkens en schapen naar de Munnikhof waar de kloosterlingen hun administratief centrum gevestigd hadden. Werd de pacht aanvankelijk in natura voldaan, na de geleidelijke terugkeer van de geldeconomie gebeurde dat in klinkende munt. Een paar voorbeelden geven enig idee van de waarde van geld: een kip stond voor een halve, dertig pond roggebrood voor een hele penning. Een vette os was 60 en een paard 156 penningen waard. (In de tijd dat Lorsch in Gendt de scepter zwaaide was het pond de heersende munteenheid. Een pond was verdeeld in twintig schellingen en iedere schelling weer in twaalf penningen.)

Gendt als stad

Als administratief centrum van Lorsch werd Gendt een belangrijke plaats in de regio. Gannita, zoals de middeleeuwse naam voor Gendt luidde, was makkelijk bereikbaar via de Waal. Tot in de 15e eeuw stroomde de rivier dicht langs het dorp. Dat is nu nog voor iedereen goed te zien, want wie op de dijk bij de Nederlands-hervormde

kerk staat, ziet de strang, een overblijfsel van de Waal uit die tijd, op minder dan honderd meter voor zich. De kaarten bij het artikel van Aldo Janssen laten dat prachtig zien.

Het klooster in Lorsch had al in 771 van Karel de Grote immuniteit gekregen. Dat betekende dat de bezittingen van de monniken niet onder de rechtsregels van het Karolingische rijk vielen, maar dat daar eigen wetten en regels golden. De bezittingen van Lorsch waren als het ware uitgeheven boven de omgeving. Omdat dat ook voor Gendt gegolden had, maakte dat het voor Otto makkelijker de plaats rechten te geven die afweken van de omringende dorpen. De graaf van Gelder sloot dus bij het verlenen van het stadsrecht aan bij de positie die Gendt sinds het begin van de 9e eeuw ingenomen had. Misschien heeft Otto gedacht dat het Gelderse Gendt tot een concurrent van Nijmegen kon uitgroeien of zou kunnen meeliften op het succes van de Waalstad. Nijmegen was in 1230 een vrije Rijksstad geworden. De stad was geen deel van een graafschap of hertogdom, maar was direct onderhorig aan de keizer van het Duitse Rijk. Nijmegen, dat in het begin van de 13e eeuw ongeveer 5500 inwoners had, begon zich in die tijd economisch te ontwikkelen. Dat ging ten koste van Tiel dat eeuwenlang de belangrijkste Waalstad geweest was. Een derde overweging van Otto kan geweest zijn dat hij met de promotie van Gendt een tegenwicht wilde vormen voor het graafschap Kleef. In 1253 was Hulhuizen Kleefs bezit, want in dat jaar schonk de oudste zoon van de Kleefse graaf de kapel van Hulhuizen aan het klooster van de Dominicanen in Wezel. Dat betekent dus dat al in de 13e eeuw de graaf van Kleef de scepter over Hulhuizen zwaaide. En aangezien alle middeleeuwse heren uit waren op machtsuitbreiding, was Gelre bang voor de concurrent uit Kleef. Met de stichting van een stad aan de grens van het Kleefse gebied kon een dam opgeworpen worden tegen zijn aspiraties.

Stadsrechten

In 1233 kreeg Gendt dus dezelfde rechten als Lochem en Emmerik. Verschillende keren, meestal wanneer er een nieuwe landsheer aantrad, werden de rechten bevestigd en –soms– vermeerderd. Dat gebeurde in 1312 (door Reinald I), 1382 (Willem van Gulik), 1410 (Reinald IV), 1423 (Arnold) en 1493 (Karel van Gelder). De oorkonden uit 1233 en 1312 zijn niet bewaard gebleven. We kennen de tekst uit die jaren door de wel bewaarde bevestiging van de Gendtse rechten uit 1382. Aan dat document, dat

uit 30 artikelen bestaat, zijn bij de latere bevestigingen 13 artikelen toegevoegd.

In de stadsrechten kwamen verschillende aspecten van het stedelijk leven aan de orde: juridische, economische, politieke, militaire en bestuurlijke. En, in moderne termen, publiek- en privaatrecht stonden door elkaar. Wetgeving en bestuur lagen bij een college, dat bestond uit burgemeesters en twaalf schepenen. De stad moest volgens hun uitspraken bestuurd worden en die waren medebepaald door het gewoonterecht. Artikel 29 omschreef het als volgt: *'(...) wij zullen alle oude en deugdelijke gebruiken en bepalingen van gewoonterecht van onze stad en de poorters van Gendt naleven (...)'*. En mochten zich gevallen voordoen waarin het gewoonterecht niet voorzag, dan hadden burgemeesters en schepenen de taak *'volgens hun rijp oordeel verbeteringen aan te brengen'*. Daar voegde de graaf geruststellend aan toe dat, als het Gendtse bestuur er niet uitkwam, zij gerust een beroep kon doen op het Hof in Zutphen. De schepenen vertegenwoordigden de burgers of poorters, letterlijk: zij die binnen de poorten woonden.

In de stadsrechten namen de puur juridische zaken een belangrijke plaats in. Een schepenbank onder voorzitterschap van een door de graaf benoemde richter oordeelde of wetten overtreden waren. Artikel 15 bepaalde dat de schepenbank iedere twee jaar vernieuwd moest worden op woensdag na Driekoningen (6 januari). De richter benoemde twee schepenen die op hun beurt twee collega's benoemden tot de schepenbank volledig was.

De term richter kan ons gemakkelijk op het verkeerde been zetten. Wij denken bij een rechter aan een persoon die een gedaagde of verdachte beoordeelt en daar eventueel een straf aan verbindt. De middeleeuwse richter, die ook schout, baljuw, drost of ambtman werd genoemd, had tevens een functie in het bestuur. Anders gezegd, uitvoerende en rechtsprekende macht liepen door elkaar. Om te voorkomen dat een richter te veel naar de pijpen van de landsheer danste, moest hij bij de aanvaarding van zijn functie in aanwezigheid van burgemeesters en schepenen *'en onder aanroeping van de heiligen'* plechtig beloven dat hij zich aan de stadsrechten van Gendt zou houden.

Inhoud

De eerste artikelen gaan over criminele zaken. Zo moest een poorter die een andere poorter uit Gendt een vuist-

slag gaf, een pond boete betalen. Een messteek toebren-
gen was prijziger: vijf pond. Het moest dan geen krasje
zijn, maar een flinke wond: minstens een nagel diep en
een vinger lang. Een dader van buiten Gendt was duur-
der uit, want voor hem verdubbelde de richter de boete.
De landsheer profiteerde mee; die kreeg de helft van het
opgelegde bedrag. En dat de richter (voor de graaf) een
belangrijk man was bleek uit artikel 5: *'En mocht iemand
onze richter van Gendt verwonden of slaan: diens zaak zullen
wij naar eigen inzicht vonnissen.'* Met andere woorden, blijf
met je vingers van de man die ik als richter aangesteld
heb af, want anders ben je nog niet jarig. Civielrechtelijk
waren de artikelen 16 en 17 die over het erfrecht gingen.
Wettige erfgenamen konden hun erfenis in alle rust in
bezit nemen. Ze hoefden niet bang te zijn dat anderen
die spullen inpijken. Mochten er in eerste instantie geen
wettige erfgenamen zijn, dan waren de schepenen ver-
plicht het vermogen van de overledene een jaar en zes
weken vast te zetten. Kwam er binnen die periode geen
gegadigde of kon die zijn claim niet waarmaken, dan
ging de erfenis naar de graaf.

De stadsrechten boden rechtszekerheid aan inwoners
die de graaf opriep voor krijgsdienst. Hij stond in voor
betaling van die militaire plicht, maar er werd in het
midden gelaten of de graaf daarvoor zijn beurs opende
of dat de stad voor de kosten opdraaide.

Het kon voorkomen dat de richter en de schepenen een
zaak voorgelegd kregen waarmee ze geen raad wisten.
Net als bij de wetgeving konden ze dan een beroep doen
op het veel meer ervaren Hof in Zutphen. Ook de gedaag-
de kon een beroep doen op dat Hof wanneer hij het on-
eens was met een uitspraak van de Gendtse schepenbank.

Een paar artikelen van het stadsrecht hebben het eco-
nomisch leven als onderwerp. Artikel 12 gaf de poorters

van Gendt tolvrijheid over water tot Doesburg en
Zutphen. Over land mochten zij hun waren tot Elst tol-
vrij vervoeren. En op grond van artikel 39 en 40 kreeg
Gendt toestemming *'(...) op dat se verbeterd ende in eeren koe-
men moegen (...) ten ewigen daegen toe, te weten dess
Dingsdaeghs na St. Johannis decollationes (...)'* een drie dagen
durende jaarmarkt te houden. En, heel belangrijk, voeg-
de de vorst daaraan toe, dat hij garandeerde dat kooplie-
den en kopers konden rekenen op bescherming. Met an-
dere woorden: om Gendt op te stoten in de vaart der
volkeren mocht de stad op dinsdag, woensdag en don-
derdag na 29 augustus een jaarmarkt houden en de
Gelderse hertog garandeerde de veiligheid.

Een plaats kan een stad zijn op juridische, demografi-
sche, economische, stedenbouwkundige of militaire
gronden. Gendt kan alleen maar aanspraak maken op
het begrip stad op juridische gronden. In 1233 kreeg het
een – beperkt – aantal rechten waarmee het zich onder-
scheidde van de omringende plaatsen. Maar die privi-
leges waren veel geringer in getal dan de voorrechten
die Otto II in hetzelfde jaar aan Emmerik en Arnhem
gaf, die plaatsen die blijkbaar voor Otto veel belangrijker
waren en zij hebben die status ook waargemaakt. Dat
geldt niet voor Gendt, want demografisch is het nooit
een echte stad geworden. Van de 32 steden die Gelre aan
het eind van de middeleeuwen had, was Nijmegen (rond
1550) de enige met meer dan 10.000 inwoners. Arnhem
en Zutphen telden resp. 2817 en 3357 inwoners en
Emmerik kwam tot 3250. In de tabel is te zien hoe de be-
volking van Gendt zich verhielt tot een paar omliggende
plaatsen. Er moet wel met enige voorzichtigheid naar de
cijfers gekeken worden. Ze zijn afgeleid uit belasting-
heffingen en waren dus niet bedoeld om (exacte) bevol-
kingscijfers te produceren.

	1369	1470	1650	1677	1711	1736	1770	1795	1815	1849
Gendt en Erlecom			590	650	730	790	842	819	1149	
Gendt	275	620	440	500	590	660	722	789	1018	2040
Bemmel			450	530	640	610	782	834	1268	2021
Stad Huissen			1150	1120	1100	950	890		1102	1211
Elst			950	880	980	1190	1490	1542	1886	2650

Tabel 1: Bevolkingsgroei in enkele plaatsen in de Over-Betuwe (Brusse).

Van Schaik berekende dat Gendt in 1369 een bevolkingsdichtheid had van ongeveer 22 per km² die een eeuw later gegroeid was naar 49,5 per km². Met een oppervlakte van 12,5 km² geeft dat voor 1369 en 1470 resp. 275 en 620 inwoners. Spectaculair is het aantal inwoners van Gendt in 1470. Toch een gevolg van het stad-zijn? In tabel 2 zijn de Gendtse cijfers te vergelijken met die van Elst en Bommel

	1369	1470
Gendt	22	49,5
Bommel	17,2	29,6
Elst	21,5	30,6

Tabel 2: Aantal inwoners per km² (Van Schaik).

De Duitse demograaf Hector Ammann heeft in 1969 een classificatie van steden gemaakt. Hij onderscheidde:

- grote steden • meer dan 10.000 inwoners
- grote middelgrote steden • tussen 5.000 en 10.000 inw.
- kleine middelgrote steden • tussen 2.000 en 5.000 inw.
- aanzienlijke kleine steden • tussen 1.000 en 2.000 inw.
- kleine steden • minder dan 1.000 inwoners
- dwergsteden • minder dan 200 inwoners

Volgens deze indeling behoorde Gendt in de middeleeuwen dus tot de kleine steden. De grotere broers erkenden die status als stad en burgers van Gendt mochten hun plaats vertegenwoordigen op de Landdag. Daar vergaderden afgevaardigden van steden en edelen, die het platteland vertegenwoordigden, over gewichtige Gelderse kwesties als het muntrecht, privileges, (financiële) hulp aan de hertog en relaties met naburige territoria. Gendt was ondertekenaar van de verbondsbrieven van 1417, 1436, 1443 en 1471 waarin de steden afspraken samen te werken om zo sterker te staan tegen de Gelderse hertogen die er alles aan deden hun macht zo groot mogelijk te maken. En uitbreiding van hertogelijke macht betekende beknotting van zelfstandigheid en invloed van de steden.

De Hanze

Economisch gezien kan Gendt – ondanks de uitschieter in 1470 – moeilijk een stad genoemd worden. Ongetwijfeld was er wat handel op de jaarmarkt, maar de meeste inwoners van Gendt waren aangewezen op

het agrarisch bedrijf. Daar heeft het lidmaatschap van het vermaarde Hanzeverbond weinig verandering in kunnen brengen.

Maar het had wel iets: Gendt lid van het grootste en machtigste verbond van handelssteden in de middeleeuwen, partner van Lübeck, Hamburg, Novgorod, Harderwijk en Brugge. Gendt met een paar honderd inwoners in een verbond met Bremen, Londen en Deventer. Het is onwaarschijnlijk dat inwoners van ons stadje ooit het woord gevoerd hebben op de vergadering in Lübeck. In ieder geval is zeker dat Nijmegen in de 16e eeuw de honneurs voor Gendt heeft waargenomen. Dat Gendt een ondergeschikte rol speelde blijkt ook uit de organisatie van het handelsverbond in Gelderland. De Gelderse Hanze was verdeeld in drie afdelingen. Tot de eerste hoorden de kwartierhoofdsteden Arnhem, Nijmegen, Zutphen en Roermond. Plaatsen als Doesburg en Harderwijk zaten in de tweede afdeling. Gendt speelde met o.a. Lochem, Maasbommel en Groenlo in de derde divisie van de Gelderse Hanze.

Een stad?

Het is niet helemaal duidelijk of Gendt een stadsmuur gehad heeft. Volgens Flink en Thissen was er in 1350 een muur, maar geen poort. Dat is een beetje raar, want een muur zonder poort stelt als verdedigingswerk weinig voor. Ruim 200 jaar later, in 1567, schreef Gucciardini, een Italiaan die veel in de Nederlanden gereisd heeft, dat er in Gelre zes niet ommuurde steden waren. Hij



De burcht van Gendt, in de jaren veertig van de 18e eeuw getekend door J. de Beijer naar het voorbeeld van Soukens.

noemt ze niet met name, maar Gendt heeft daar waarschijnlijk toe behoord. Dat wordt bevestigd door het (geringe) archeologische onderzoek dat tot nu toe in Gendt gedaan is. Nergens zijn sporen van een stadsmuur gevonden.

Moest de stad Gendt het dan helemaal zonder verdediging stellen? Nee, want in een leenboekje uit de 16e eeuw is sprake van *'een goed dat ligt binnen der stads-greve van Gent'*. Dat wordt bevestigd door de kaart van omstreeks 1620 die op de voorste schutbladen is afgebeeld. Op de kaart die is gemaakt als bewijsstuk in een juridische kwestie, heeft de (onbekende) tekenaar een gracht getekend om het kasteel van Gendt. Hoewel de maker niet de bedoeling had een exacte topografische tekening van Gendt te maken, moet toch aangenomen worden, dat hij niet alleen zijn fantasie heeft laten werken en dat de gracht er werkelijk gelegen heeft. Dat geldt ook voor de adellijke huizen die op de kaart staan; *'dat huijs welij'* en *'meekerens huijs'*. Het eerste is waarschijnlijk de Poelwijk en het tweede lag in de buurt van de Hagevoort. Ten zuiden van het omgrachte Gendt (op de kaart ligt het noorden onder) bevindt zich *'de strangh aende kerck, weleer de Wael fluvius'*. Ook die informatie klopt, net als de veranderde loop van de Waal waardoor Erlecom van Gendt gescheiden raakte. Waarom zou de gracht er dan niet geweest zijn? Maar net als bij de stadsmuur ontbreekt tot nu toe elk archeologisch bewijs.

Geen echte stad

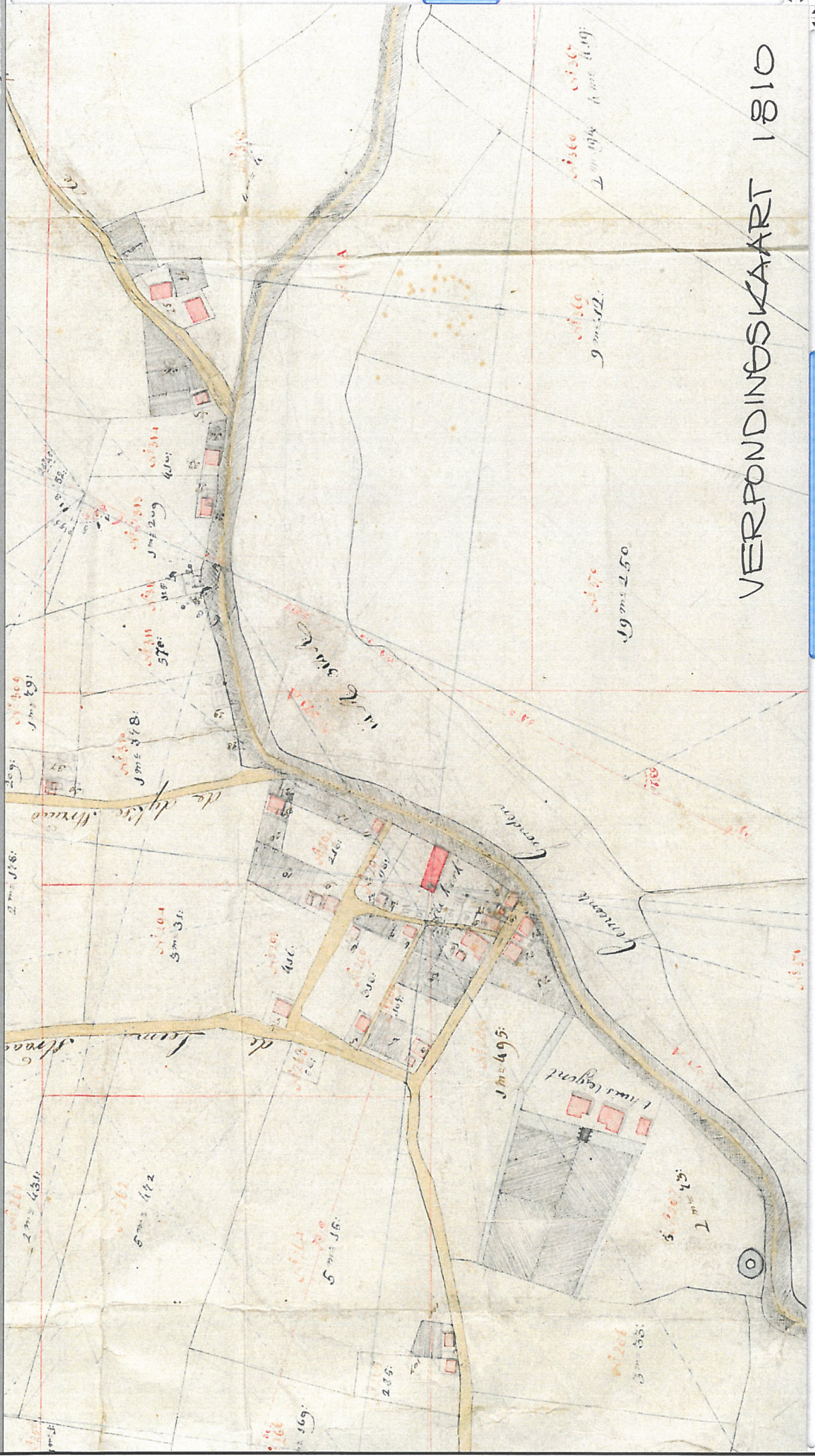
Waarom is het met Gendt nooit iets geworden als stad en is het een dorp gebleven? In een schatting van 1369 – toch al ruim 130 jaar na de verkrijging van de stadsrechten – waarin de hertog van Gelre zijn onderdanen belaste, komt een aantal Gendtenaren voor waarvan het beroep uit hun naam is af te leiden. Er is maar één naam in de lijst die mogelijk enige relatie met handel suggereert: *Frederic, die comen* kan op koopman duiden. Uit de aanslagen blijkt dat Gendt geen rijke inwoners had, in ieder geval waren ze niet welvarender dan de mensen uit omringende dorpen als Bommel, Angeren en Doornenburg. Inwoners van een bloeiende handelsstad zouden allicht hoger aangeslagen zijn.

Er is een drietal redenen te noemen waarom Gendt niet uitgegroeid is tot een echte stad. Dat heeft op de eerste plaats te maken met de ligging. Gendt ligt in een uithoek van de oostelijke Betuwe, ingeklemd tussen Rijn en Waal. Met de steden van Gelre was alleen contact mogelijk door middel van één van de veren of over de dijk.

Van de andere wegen moeten we ons niet teveel voorstellen. Ze bestonden uit klei of zand en waren, zeker in de herfst en winter, moeilijk begaanbaar. Gendt was dus moeilijk bereikbaar en bereikbaarheid is naast het bestaan van nijverheid een belangrijke voorwaarde voor de ontwikkeling van een stad.

De contacten met Lorsch waren onderhouden via de Waal die tot in de 15e eeuw dicht langs het dorp liep. En bij gebrek aan goede landwegen, is een goed bevaarbare rivier de meest aangewezen transportweg. Bijna alle belangrijke handelsplaatsen liggen aan een waterweg. Toen de Waal zijn loop naar het zuiden verlegde, werd ook die transportweg van minder belang en dat vergrootte het isolement.

De derde reden voor het niet ontwikkelen tot echte stad was de aanwezigheid van geduchte concurrenten. In de buurt lagen drie grote steden: Nijmegen, Arnhem en Emmerik. Vooral de eerste was meer dan een maatje te groot voor het kleine Gendt. Voordat Gendt stadsrechten kreeg, had Nijmegen al een stedelijk verleden van ruim elf eeuwen achter de rug. Mocht de Betuwse plaats in 1233 misschien nog een beetje hopen op steun van de Gelderse graaf in de concurrentiestrijd met de Waalstad, na 1247 had die daar geen redenen meer voor. Want wat was het geval? Graaf Willem II van Holland had ambitie om keizer van het Duitse Rijk te worden. Dat kon, want de Nederlandse gewesten maakten (tot 1648) deel uit van dat rijk. Omdat het realiseren van zulke plannen bakken met geld kost, verpandde Willem de vrije Rijksstad Nijmegen voor 16.000 mark zilver aan Otto II van Gelre, dezelfde graaf die Gendt stadsrechten gegeven had. Toen Willem na de afgesproken termijn niet kon terugbetalen kwam de stad in het bezit van de Gelderse graaf. Die voegde daarmee een belangrijke aanwinst toe aan zijn territorium. Toen Willem wel in staat was de pandsom in te lossen, had de Gelderse graaf daar – begrijpelijk – geen belangstelling voor. Die was veel te blij met Nijmegen. Overigens, met graaf Willem is het slecht afgelopen; keizer is hij nooit geworden en, erger nog, in de strijd tegen de West-Friezen in 1256 zakte hij door het ijs en maakten zijn tegenstanders hem een kopje kleiner. Door de geïsoleerde ligging, de veranderde loop van de Waal en met de steden Nijmegen en Arnhem in de buurt is het met Gendt als stad nooit iets geworden. Praktisch gesproken is Gendt een dorp gebleven. Daar hebben stadsrechten en het lidmaatschap van de Hanze niets aan kunnen veranderen.





Afgedrukt: .06-10-2009 16:19:28







Archeologische vondsten
aan de Dorpsstraat te Gendt

In december 1983 werden achter het pand Dorpsstraat 18 te Gendt (bakkerij Van Driel) interessante vondsten gedaan. In de tuin achter genoemd pand (ongeveer 30 meter ten oosten van de Burchtgraafstraat) werden op 1 meter diepte in licht-bruine klei ongeveer 30 brokstukken van de z.g.klooster-mop en gevonden, een aantal beenderen van dieren en ongeveer 20 fragmenten aardewerk.

Dit aardewerk bestond uit middeleeuwse kogelpotten (waarvan 2 mooie randfragmenten) en jacobakannetjes.

De datering van de vondsten ligt tussen 1400 en 1600.
(De vondsten worden door de fam. Van Driel bewaard)

Uit het feit, dat er uitsluitend brokstukken van stenen werden gevonden en deze ook niet in enig verband lagen, moet worden afgeleid, dat we hier te maken hebben met een afvalgleuf. Ook de gevonden beenderen wijzen daar op.

Omdat er tussen 1400 en 1600 geen andere stenen gebouwen in Gendt stonden dan adellijke huizen en een kerk, vermoed ik dat de afval afkomstig is van de in verval geraakte burcht Gannita, die immers op zo'n 50 meter van de genoemde afvalgleuf lag. (Verder onderzoek heeft m.i. niet veel zin. Men kan er hoogstens nog meer afval vinden van hetzelfde soort)

Volgens waarnemingen van dhr. Van Driel werden er bij graafwerkzaamheden in de Dorpsstraat vóór zijn huis verticaal staande planken aangetroffen. Ik vermoed dat deze planken hebben gediend om de zijkanten van een brede (en belangrijke) sloot te verstevigen.

Ton Bredie
9 januari 1984

Bijlage 8 Palenplan nieuwbouw

Dorpstraat

FSSenpas

Burchelgraafstraat

Boorpalen $\phi 35$ cm / h.o.h ± 300 cm. / Lengte palen $\pm 6,50$ à $7,00$ mtr.

Plan "Burchelgraaf" GendE.
30 appm. + 5 grondgebonden won.

Palen plan Archeologisch vriendelijk
bouwen

T.O. 04/09-2014



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

