

Rapport 6158

MARKT 1 TE GOUDA

M. Hanemaaijer & J. Dijkstra

ADC ArcheoProjecten

Markt 1 te Gouda, gemeente Gouda

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

M. Hanemaaijer & J. Dijkstra

ADC ArcheoProjecten

Colofon

ADC Rapport **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**

Markt 1 te Gouda, gemeente Gouda
Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

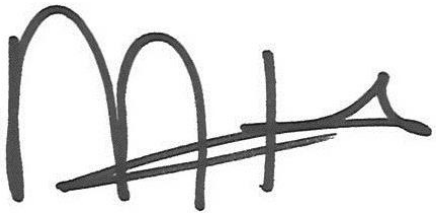
Auteurs: M. Hanemaaijer & J. Dijkstra
In opdracht van: Gemeente Gouda

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 3 juli 2023
Foto’s en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status rapport:
versie 2.0

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.
ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:



M. Hanemaaijer

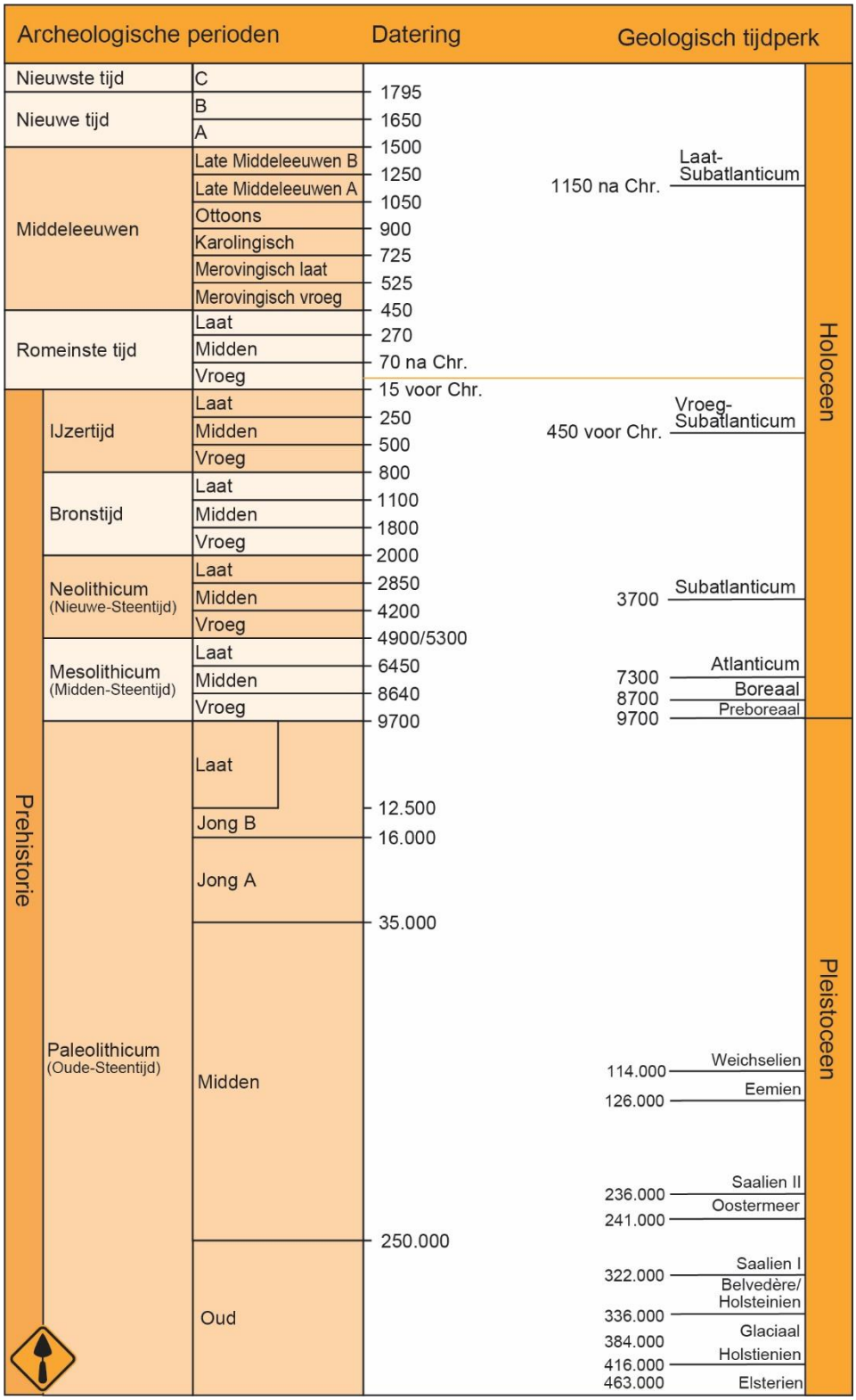
ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Nijverheidsweg-Noord 114
3812 PN Amersfoort
Tel. 033-299 81 81
E-mail info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting 5
1 Inleiding en administratieve gegevens 8
2 Bureauonderzoek 11
2.1 Doelstelling en vraagstelling 11
2.2 Methode 12
2.3 Resultaten 12
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie 27
3 Inventariserend Veldonderzoek 29
3.1 Verkennend booronderzoek: doel- en vraagstelling 29
3.2 Methode 29
3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) 30
3.4 Conclusies 31
4 Aanbeveling 33
Literatuur 35
Geraadpleegde websites 36
Lijst van afbeeldingen en tabellen 37
Bijlage 1 Boorgegevens 39

Tabel 1. Overzicht van de verschillende perioden.



Samenvatting

In opdracht van de Gemeente Gouda heeft ADC ArcheoProjecten in Juni 2023 een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Markt 1 te Gouda, rondom het middeleeuwse stadhuis. Voor de verduurzaming van het stadhuis en een toekomst zonder gas zijn plannen gevormd voor het plaatsen van bodemwarmtewisselaars. Om dit te realiseren moet rond het stadhuis een sleuf gegraven worden, waar buizen de grond ingedrukt worden en verbindingen tot stand worden gebracht met voorzieningen in het stadhuis. Gekozen zal worden voor een locatie waarbij de minste verstoring van de bodem zal plaatsvinden.

De gemeente Gouda heeft bepaald dat voor het betreffende plangebied een archeologievergunning nodig is voor projecten groter dan 25 m^2 waarvan de bodemverstorende ingrepen dieper reiken dan 0,5 m -mv. Omdat de voorgenomen plannen deze vrijstellingsgrenzen overschrijden, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Het plangebied maakt deel uit van de middeleeuwse stad van Gouda, maar het marktveld, later De Markt, is rondom het stadhuis altijd onbebouwd gebleven. Een voorganger van het stadhuis heeft mogelijk ter hoogte van de zuidelijke punt van het marktplein gestaan. Het huidige stadhuis is gebouwd in de periode 1448-1450. In archeologische boringen die op 25 tot 30 m afstand van het stadhuis zijn gezet is op het veen een dunne laag oever- of komafzettingen van de Gouwe aanwezig, hierboven bevinden zich ophogingslagen. Eén van de pakketten ten oosten van het stadhuis is in verband gebracht met de stadsbrand van 1438. In de ophogingspakketten kunnen organische resten goed bewaard zijn gebleven. Naar verwachting zijn tussen de lagen ook oude loopniveaus te verwachten.

Rondom het stadhuis is deels sprake van verstoring van de bodem door het leggen van kabels en leidingen en een ondergrondse watercontainer. Deze liggen vooral in het zuidelijk deel van het plangebied, met enkele ingaande kabels en leiding aan de noordoost zijde.
Tijdens de restauratie van het stadhuis kort na de Tweede Wereldoorlog zijn betonnen funderingen op gedrukte palen aangebracht. Hiertoe moest een werkruimte worden gegraven met een breedte van ca. 1,30 m vanaf de gevels van het stadhuis. De exacte diepte is onbekend, maar aan de hand van diverse gegevens kan deze geschat worden op ca. 1,00-1,25 m.
Ten westen van het stadhuis lag in de Tweede Wereldoorlog een schuilkelder. Het blijkt echter niet om een echter kelder te gaan maar eerder om een bovengronds schuilplaats. Voor zover bekend is de bodem ter plekke niet verstoord.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

In de diepere ondergrond zijn veen en oeverafzettingen van de Gouwe aanwezig. Deze worden afgedekt door opgebrachte cultuurlagen bestaande uit sterk siltig zand. De bovenste 40 tot 110 cm bestaat uit een recent opgebracht pakket.
De beste locatie voor het plaatsen van nieuwe nutsvoorzieningen zou in een 1,30 m brede strook rondom het gehele gebouw zijn, daar waar de werkruimte voor het plaatsen van de betonnen fundering is gegraven in 1947. Aan de westzijde is de bodem ook buiten de genoemde strook verstoord en wel tot 100-110 cm -mv. Hier bevindt zich ook een ondergrondse watertank. Langs de zuidoost zijde bevindingen zich weer relatief veel recente kabels en leidingen.
Aan de noordoost zijde is de bodem buiten de werkruimte uit 1947 verstoord tot een diepte van 40 tot 50 cm -mv. Indien het wenselijk is hier wel nutsvoorzieningen te plaatsen dan wordt geadviseerd aan deze zijde smalle proefsleuven of proefputjes te graven om de bodemopbouw te documenteren tot aan de toekomstige verstoring (met een marge van 20 cm).

Eventueel diep te plaatsen bodemwarmtewisselaars zullen nauwelijks of geen verstoring van de bodem veroorzaken. Ons inziens kunnen deze bodemwarmtewisselaars zonder archeologisch vervolgonderzoek worden geplaatst.

Indien wordt besloten de werkzaamheden verder dan ca. 200 cm vanaf de gevel uit te voeren dient nader aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd.

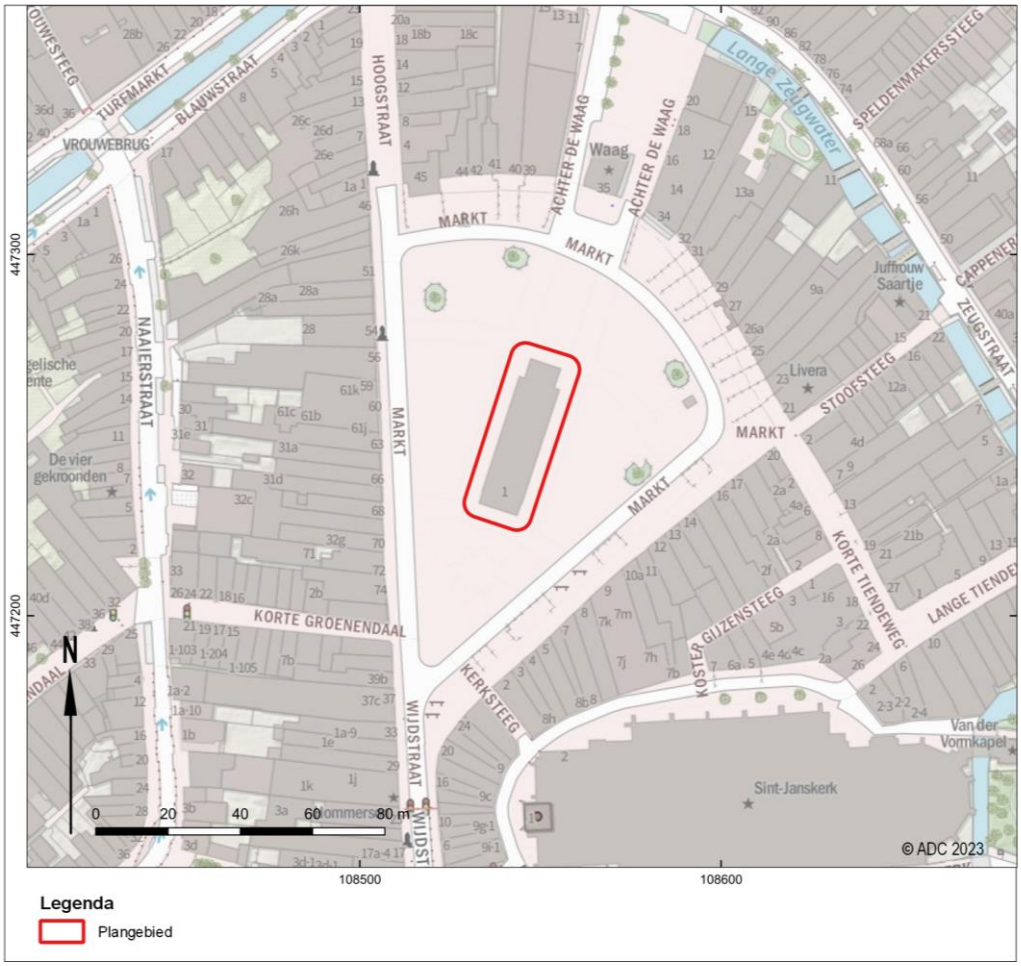
Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Afb. 1. Locatie van het plangebied.

1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Gemeente Gouda heeft ADC ArcheoProjecten in Juni 2023 een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Markt 1 te Gouda, een plangebied direct rondom het middeleeuwse stadhuis (afb. 1 en afb. 2). Het stadhuis is in 1966 ingeschreven in het rijksmonumentenregister onder monumentnummer 16843.



Afb. 2. Detailkaart van het plangebied.

Voor de verduurzaming van het stadhuis zijn aanpassingen nodig aan de nutsvoorzieningen, zijn mogelijk installatieleidingen net buiten het gebouw nodig en bovendien is het nodig om bodemwarmtewisselaars tot op grote diepte rondom het gebouw te plaatsen voor de gasloze verwarming van het stadhuis. De exacte methode is nog niet bekend. Gekozen zal worden voor de optie waarbij de bodem het minst verstoord wordt. Eén van de voorstellen is weergegeven in afb. 3. Hierbij dienen twintig boringen tot een diepte van 80 tot 200 m te worden geplaatst en een leidingstrook te worden gegraven van 1,60 m breed en met een diepte van 70 tot 80 cm. Om het plan te realiseren zal zeker rond het stadhuis gegraven moeten worden, waardoor eventueel aanwezige behoudenswaardige archeologische resten aangetast kunnen worden.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van

toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Gouda heeft sinds 2023 de Verordening Fysieke LeefOmgeving (VFLO 2023) dat mede het toetsingskader voor het archeologiebeleid in Gouda vormt (artikel 2.12 Archeologische basiskaart).
Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan Binnenstad Oost dat op 23-04-2013 door de gemeente Gouda is vastgesteld, heeft het plangebied de dubbelstemming Waarde Archeologie 2 (tevens Beschermd Stadsgezicht).[1] Volgens de hierin opgenomen bouwregels is bouwen uitsluitend toegestaan nadat Burgemeester en wethouders vergunning hebben verleend. Op de archeologische basiskaart 2011 is aangegeven dat voor het betreffende plangebied een archeologievergunning nodig is voor projecten groter dan 50 m^2 waarvan de bodemverstorende ingrepen dieper reiken dan 0,5 m -mv. Recent is de vrijstellingsgrens aangepast naar 25 m^2. Omdat de voorgenomen plannen deze vrijstellingsgrenzen overschrijden, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces en de VFLO 2023 heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1). Gouda volgt deze kwaliteitsnorm.

[1] http://www.ruimtelijkeplannen.nl/

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Gemeente Gouda Contactpersoon: A.M. Goudzwaard Adres: Postbus 1086 Plaats: 2800 BB Gouda E-mail: anne-marie.goudzwaard@gouda.nl
Fase(n) AMZ-cyclus:	Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	plaatsing bodemwarmtewisselaars en hiervoor te graven sleuf. Huidige voorstel: 20 boringen tot 80 m, leidingstrook van 1,60 m breed en een diepte van 70 tot 80 cm.
locatie:	Markt 1
plaats:	Gouda
gemeente:	Gouda
provincie:	Zuid-Holland
kadastrale gegevens:	Gouda C 2344
kaartblad:	38A
oppervlakte plangebied:	Ca. 960 m^2
coördinaten:	108545 / 447275 (NW) 108561/ 447270 (NO) 108530/ 447229 (ZW) 108545/ 447224 (ZO) Z-waarden maaiveld ter hoogte van boringen (locatie zie afb. 24): Boring 2: 0,17 m +NAP Boring 5: 0,14 m +NAP Boring 6: 0,19 m +NAP Boring 7: 0,18 m +NAP
bevoegde overheid met contactgegevens:	Naam: Gemeente Gouda Adres: Postbus 1086 Plaats: 2800 BB Gouda
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Naam: F. de Roode Adres: Postbus 1086 Plaats: 2800 BB Gouda Tel: 06-48135664 E-mail: femke.deroode@gouda.nl
Archis-zaaknummer:	5437299100
ADC-projectcode:	001247
auteur(s):	M. Hanemaaijer & J. DijkstraM. Hanemaaijer & J. Dijkstra
Projectmedewerker(s):	G. Eijgenraam
autorisatie:	M. Hanemaaijer
periode van uitvoering:	Juni 2023
beheer en plaats documentatie:	Tijdens onderzoek ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort. Na afronding onderzoek deponering gemeentelijk archeologisch depot van Gouda.

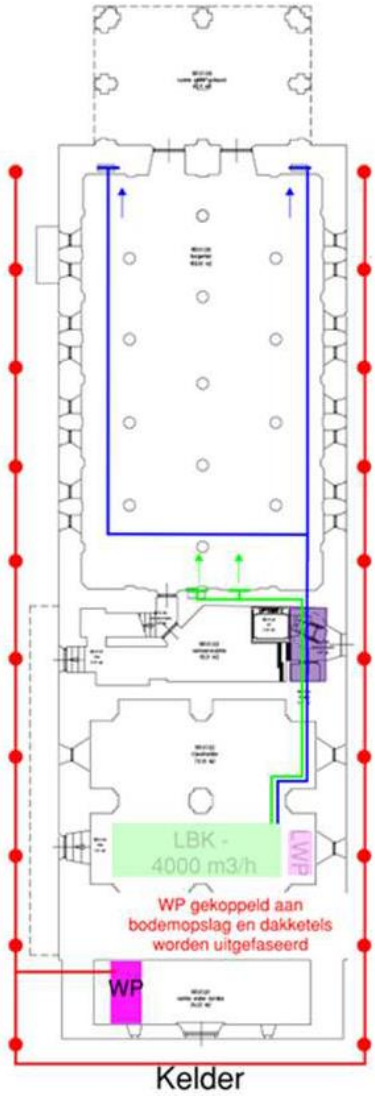
2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

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

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *In de historische binnenstad zijn reeds archeologische waarden vastgesteld. Wat is binnen het plangebied de specifieke archeologische verwachting?*
- *Zijn rondom het stadhuis reeds bodemverstoringen aanwezig, zo ja, wat is de omvang (oppervlakte) en diepteligging ervan?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*



Afb. 3. Een voorstel voor plaatsing bodemwarmtewisselaars. Het definitieve uitvoeringsplan moet nog worden bepaald. Uit: Zandijk 2022.

2.2 Methode

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Tijdens het bureauonderzoek worden diverse bronnen geraadpleegd, wat leidt tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als de conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of archeologische waarden in het plangebied worden verwacht. Als dit het geval is, zal zo mogelijk de aard, de omvang, de diepteligging en de datering van deze waarden worden beschreven. Indien relevant zal de omvang worden weergegeven op een kaart.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Toekomstige werkzaamheden zullen direct rondom het stadhuis plaatsvinden. Als onderzoeksgebied is daarom gekozen voor een strook van 5 m rondom het gebouw. Deze strook is momenteel bestraat.

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland:

In het huidige voorstel voor de bodemwarmtewisselaars wordt uitgegaan van een 20-tal boringen met een diepte van 80 m (afb. 3). De warmtepompen worden in de kelderruimte geplaatst met een verbinding naar buiten. De leidingstrook/sleuf (70-80 cm diep en 160 cm breed) wordt aan twee zijden van het stadhuis aangelegd, waar ook extra installatieleidingen zoals riolering en ventilatiekanalen opgenomen kunnen worden. Er zijn echter verschillende varianten mogelijk, ook afhankelijk van de locatie waar het bodemarchief (eventueel aanwezige archeologische resten) het minst worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Tabel 2. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied

Bron	Informatie
Geologische kaart 2021 [2]	Formatie van Echteld-k op Laagpakket van Wormer-g Komafzettingen op oudere getijdengeulafzettingen
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie)[3]	Niet gekarteerd
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie)[4]	Niet gekarteerd
Paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta[5]	Gouderak/Zuidplas meandergordel uit 8020 tot 7100 BP (Gouderak) en 7100 – 6400 BP (Zuidplas)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4)[6]	Ca. 0,15 m - NAP

Het plangebied bevindt zich landschappelijk gezien in het Hollands-Utrechtse veengebied. De diepere ondergrond bestaat uit Pleistocene rivierafzettingen van de voorlopers van de Rijn en de Maas. Tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien, ca. 120.000 tot 10.000 jaar geleden) hadden de Maas en de Rijn een vlechtend rivierpatroon. Vlechtende rivieren worden gekenmerkt door een brede riviervlakte met een stelsel van een groot aantal ondiepe geulen, die herhaaldelijk splitsen en

[2] DINOloket.nl/ondergrondmodellen.

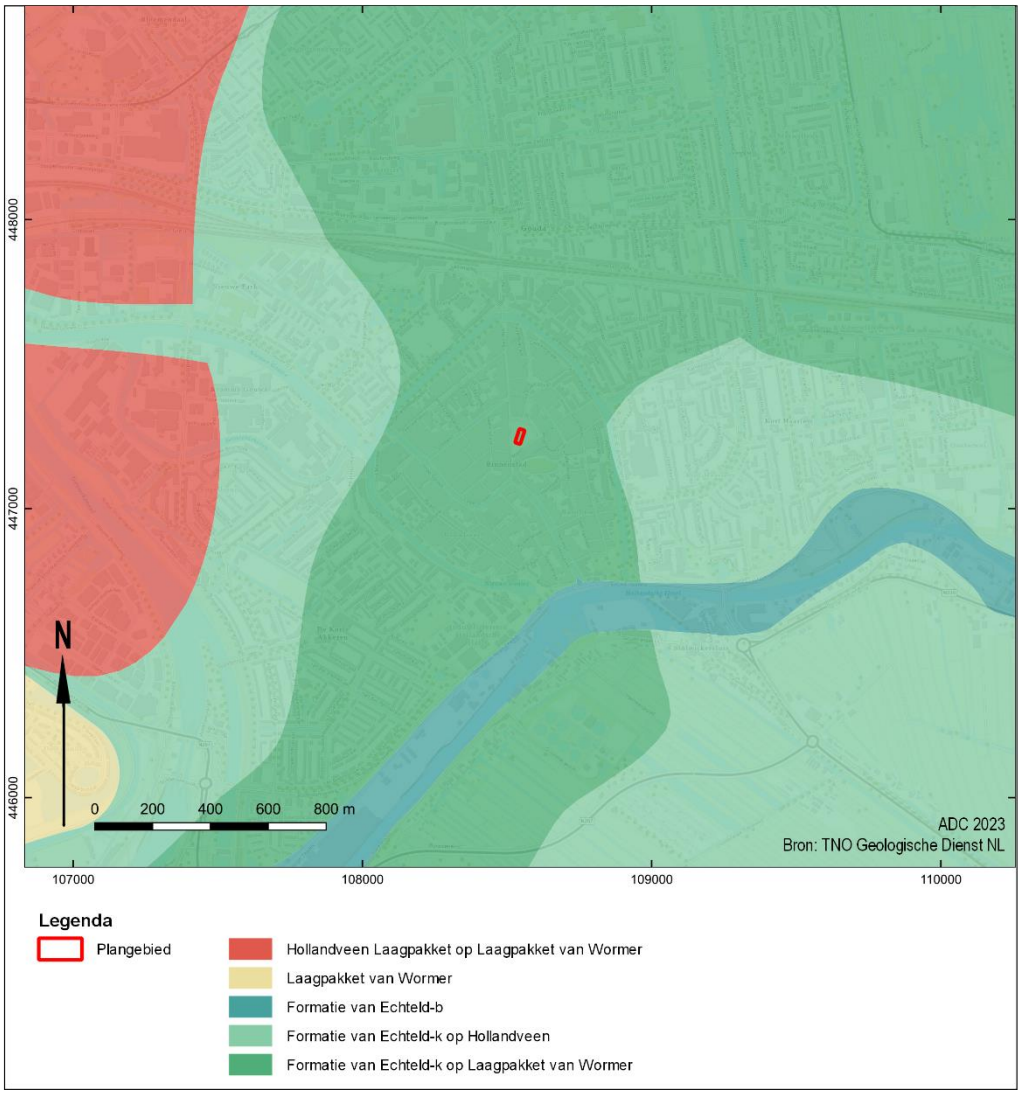
[3] Alterra 2008.

[4] Alterra 2014.

[5] Cohen *et al.* 2012.

[6] ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

weer bij elkaar komen. Binnen het stroombed van een vlechtende rivier worden grove zanden vermengd met grind afgezet, die gerekend worden tot de Formatie van Kreftenheye. Deze Pleistocene afzettingen bevinden zich in het plangebied tegenwoordig op ca. 12 m -NAP.



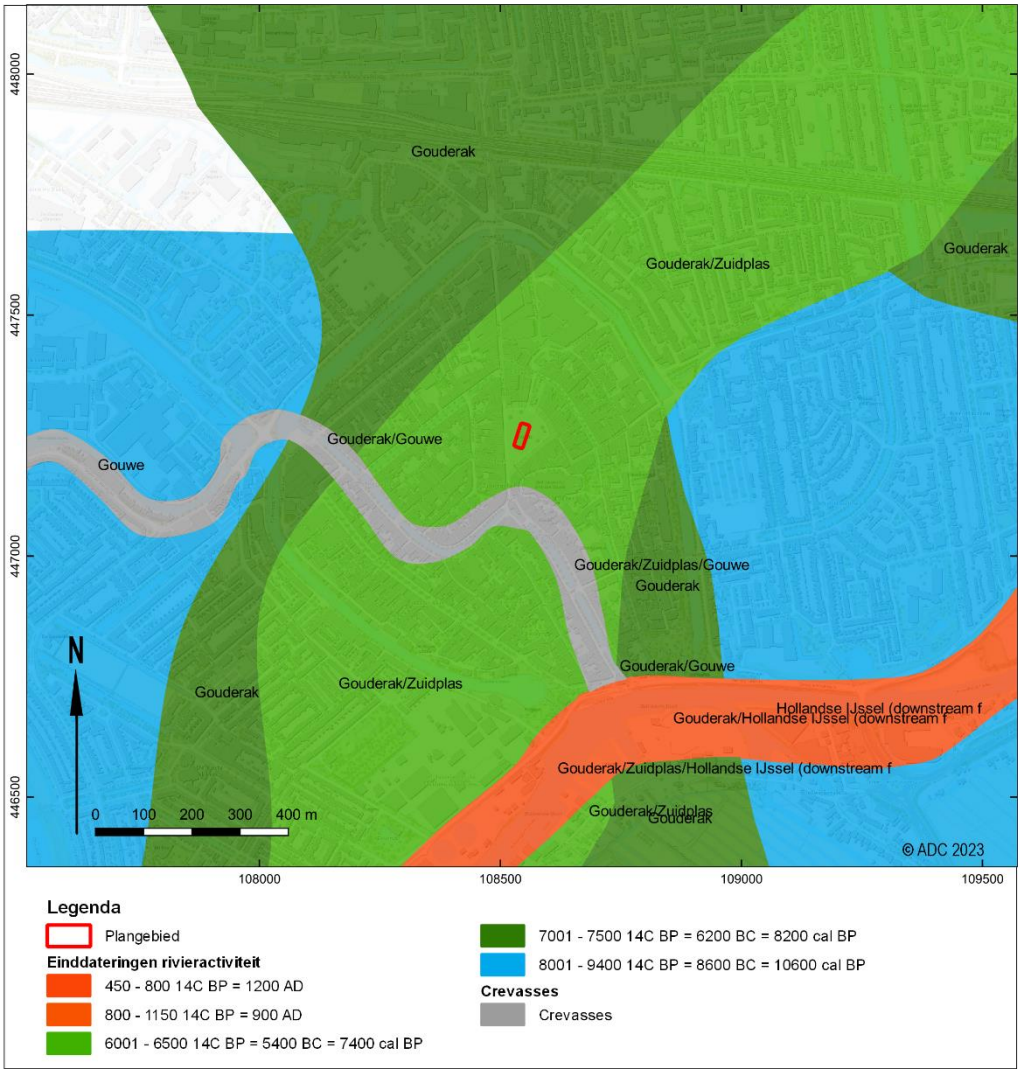
Afb. 4. Uitsnede geologische kaart NL2021.

Door de klimaatsverbetering aan het einde van het Pleistoceen (ca. 10.000 jaar geleden) veranderden de rivieren van karakter. De holocene rivieren hadden een meanderend karakter en zetten geen grof zand en grind af, maar vooral klei en minder grof zand. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Echteld. In de loop van het holoceen waren diverse rivieren actief in het plangebied (afb. 4). In eerste instantie betreft het de Gouderak en de Zuidplas meandergordels. Deze maakten onderdeel uit van het Benschop riviersysteem dat actief was van ca. 6350 tot 5200 v. Chr. Toen de monding van het Benschop riviersysteem verlandde, verplaatste de hoofdafvoer van het Rijnwater zich meer naar het noorden waar de Waddinxveen stroomgordel actief werd. De oude loop van de Gouderak stroomgordel, die in de ondergrond van het centrum van Gouda ligt, bleef actief als een zijtak van de Waddinxveen stroomgordel.

Rond 4350 v. Chr. verlegde de Rijn haar loop naar haar huidige positie, de Oude Rijn. Hierdoor kwam de omgeving van het plangebied buiten de invloed van rivieren te liggen. Door een aanhoudende stijging van het grondwater in combinatie met de vorming van de strandwallen waardoor het achterland beschermd werd tegen overstromingen vanuit zee ontstond een relatief

rustig en vochtig klimaat waarin grootschalige veengroei plaatsvond (Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop).

Het gebied kwam pas rond het begin van de jaartelling weer onder directe invloed van een rivier te staan, toen de Hollandsche IJssel ontstond als aftakking van de Oude Rijn (afb. 5). Op de Hollandsche IJssel waterden de veenrivieren de Gouwe en de Oude Gouwe af. Vanaf de 11e – 12e eeuw werd het veengebied op grote schaal ontgonnen. Loodrecht op de Gouwe en op de IJssel werden sloten gegraven waardoor het veen werd ontwaterd en als landbouwgrond in gebruik kon worden genomen. Door de ontwatering trad al snel inklinking en oxidatie van het veen op, waardoor het maaiveld daalde. Op den duur werd het land te nat voor landbouw en werd overgeschakeld naar veeteelt. Soms werden dieper in het veengebied nieuwe akkers aangelegd. Soms werden zelfs de boerderijen verplaatst. Hierdoor kunnen boerderijen ook verder van de ontginningsassen af voorkomen.



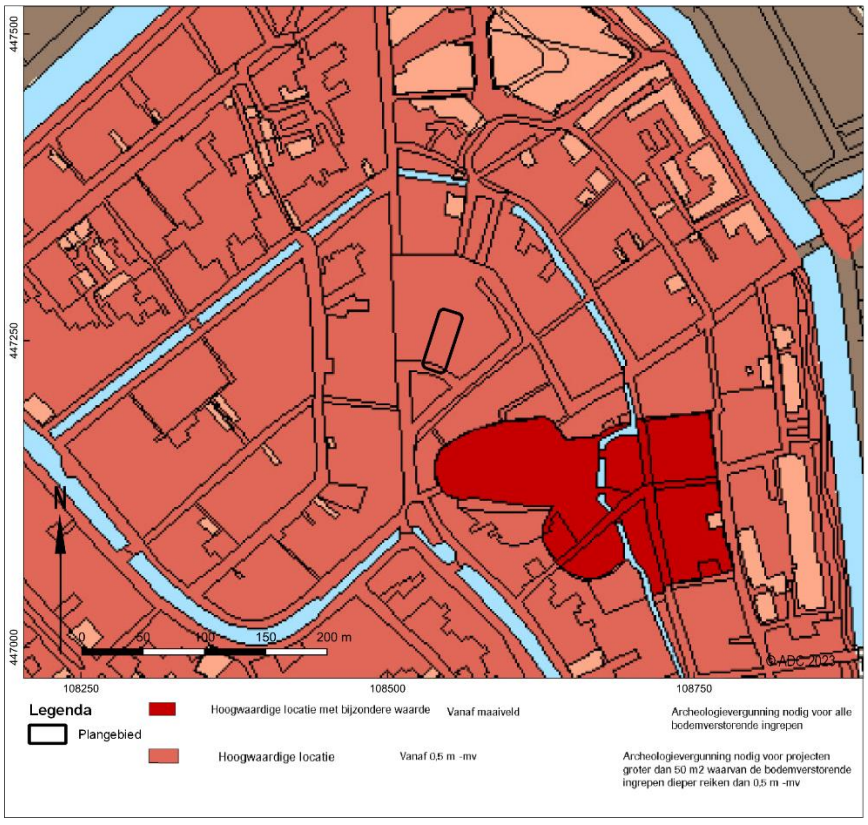
Afb. 5. Het plangebied op de Paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta (Cohen et al. 2012).

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) staan in het onderzoeksgebied geen terreinen geregistreerd van archeologische waarde of (zeer) hoge archeologische waarde. Ook ontbreken archeologische rijksmonumenten. Het gebied behoort wel tot het (gebouwde) Beschermd Stadsgezicht.

Op de Cultuurhistorische Basiskaart (CHBK) van Gouda valt het onderzoeksgebied binnen de zone ‘Hoogwaardige locatie’, hier de middeleeuwse stad Gouda (afb. 6).

Het meest relevante archeologische onderzoek in de nabijheid van het stadhuis is het booronderzoek dat door Archeomedia in 2012 is uitgevoerd in het kader van het plaatsen van ondergrondse afvalcontainers in de binnenstad van Gouda (in Archis opgenomen als zaakidenticatienummer 2365916100).[7] Verspreid over de binnenstad zijn 41 boringen machinaal gezet.[8] Hierbij zijn ook ca. 25 tot 30 m van het stadhuis boringen geplaatst: boring 30 ten oosten, boring 31 ten zuiden en boring 32 ten noorden ervan (afb. 7 en 8). In de drie boringen is de top van het Hollandveen aanwezig vanaf ca. 500 cm -mv (ca. 5 m - NAP). Hierboven bevinden zich in boring 31, vanaf 412 cm -mv, oeverafzettingen van de Gouwe. Hierboven zijn laatmiddeleeuwse en nieuwetijdse ophogingspakketten aanwezig. Met name in de diepere niveaus komt veel stadsafval en bouwpuin voor. De onderste ophogingslagen zijn ook venig of mestachtig. In boring 31 zijn deze venige lagen aanwezig tussen 3,45-4,15 m-mv en in boring 32 tussen 4,15-4,87 m-mv). De venige lagen bevatten onder andere consumptieafval (bot, aardewerk), leerresten (schoeisel) en metaalslakken, die als stads- of marktafval worden geduid. In boring 31 is op een diepte van 200 cm -mv muurwerk op een houten fundering aangetroffen. Geconcludeerd wordt dat het muurwerk vermoedelijk verband houdt met een voorganger van het huidige stadhuis. In boring 30 is tussen 4,00-4,55 m -mv een opvallend pakket met veel puin van daktegels en versinterd baksteen aanwezig, dat mogelijk te relateren is aan de stadsbrand van 1438. De hogere ophogingslagen bestaan uit relatief schone klei- en zandpakketten. De bovenste ca. 150 cm (boring 30 de bovenste 220 cm) is recent opgebracht straatzand.[9]

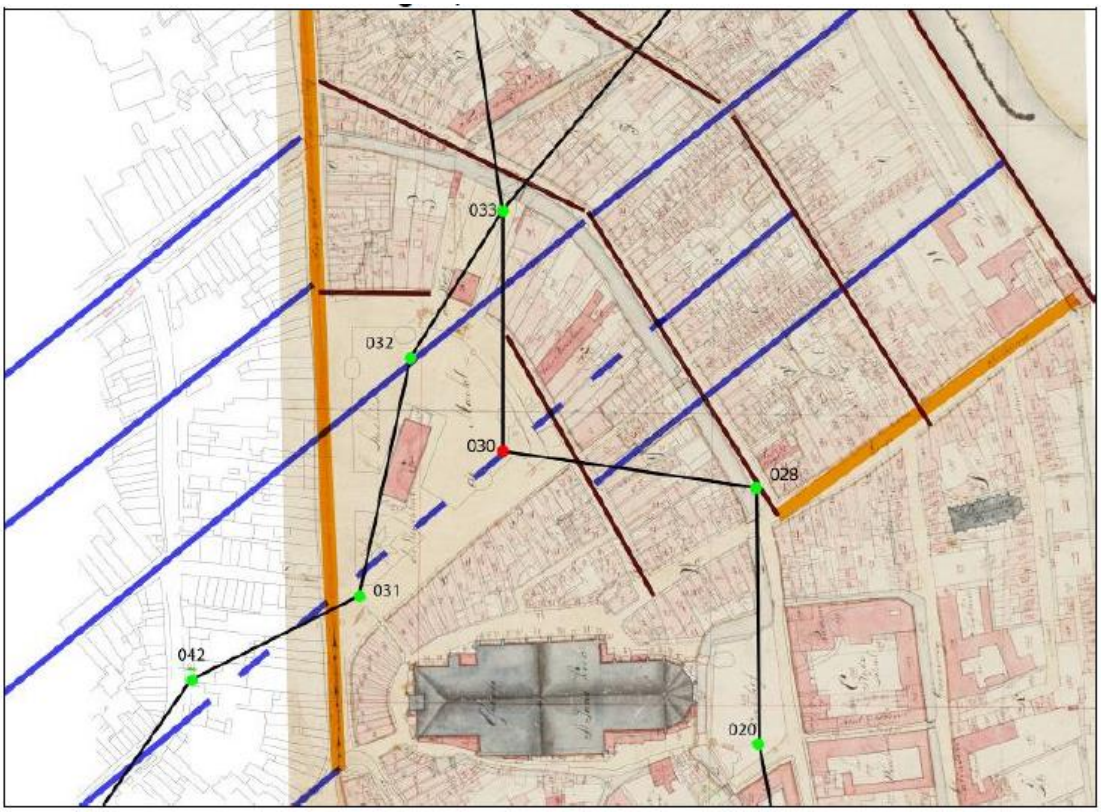


Afb. 6. Uitsnede uit de archeologische beleidskaart (kaartlaag van de CHBK Gouda). De vrijstellingsgrens is in 2023 aangepast naar 25 m² maart staat nog niet op deze ABK.

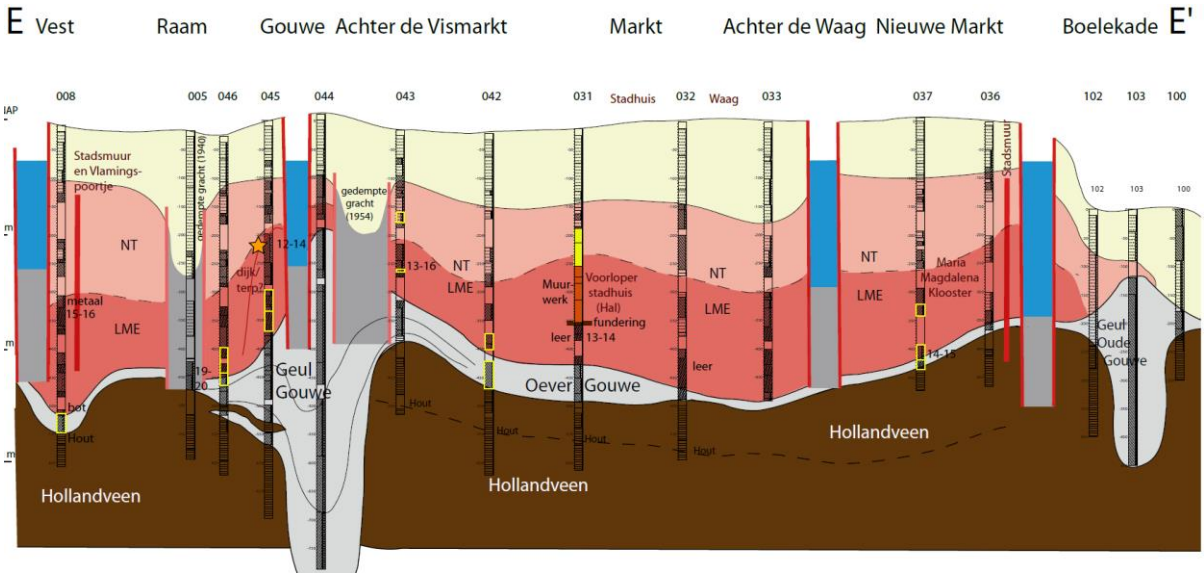
[7] Van Dasselaar 2013.

[8] Van Dasselaar 2013.

[9] Van Dasselaar 2013.



Afb. 7. Boringen uitgevoerd door Archeomedia rondom het stadhuis. Met reconstructie van het Marktveld met oorspronkelijke (mogelijke) verkaveling in blauw en bebouwingspatroon in bruine lijnen. Uit: Van Dasselaar 2013, 40, afb. 21.

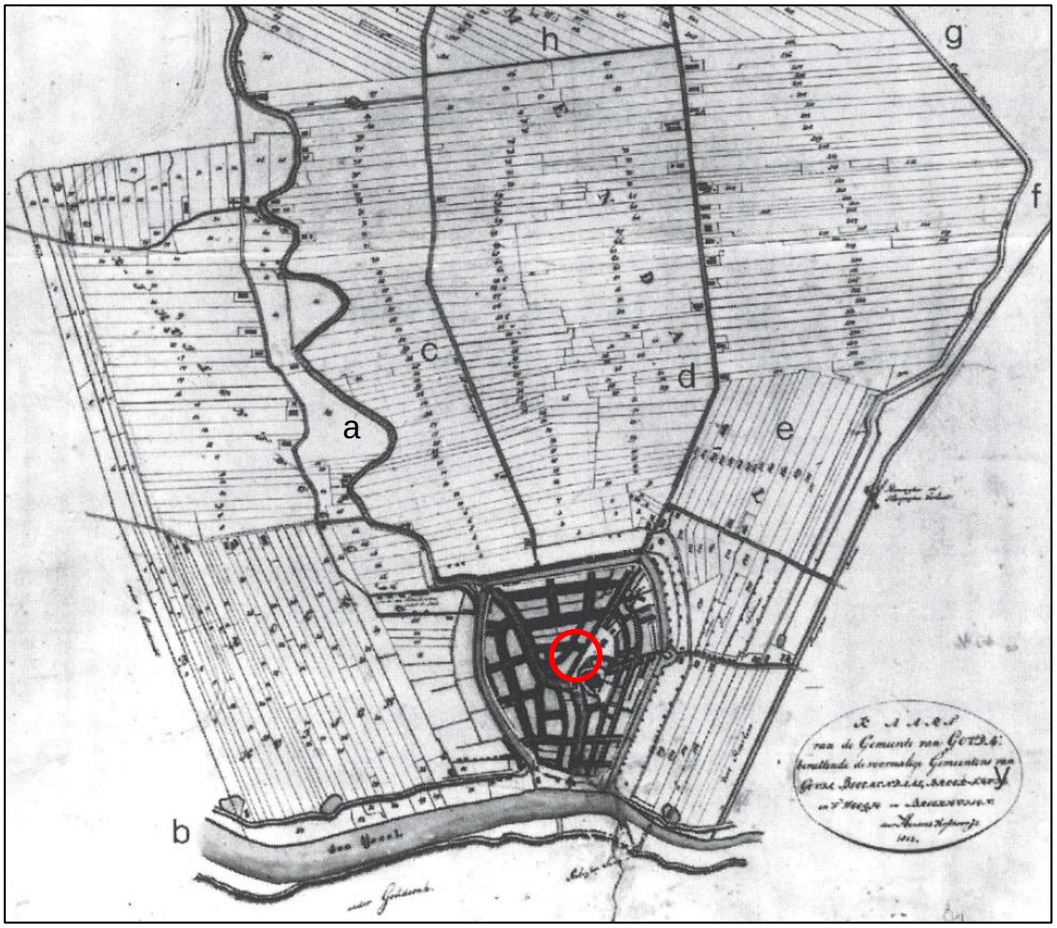


Afb. 8. Profiel macro-core boringen binnenstad Gouda (bron: Van Dasselaar 2013). Geel: verstoorde bovengrond; zalmroze: ophoging Nieuwe tijd; rood: ophoging Late Middeleeuwen; lichtblauw: oever Gouwe; bruin: Hollandveen.

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

Tabel 3. Overzicht van de historische situatie

Bron	Jaartal	Historische situatie
F. Hogenberg (1585, afb. 11), Blaeu (1649, afb. 12)		Als huidige situatie: het stadhuis staat centraal op het marktplein
Kadastrale minuut (afb. 14)[10]	1813-1832	Centraal op de Markt. Aangegeven als stadhuis en vleeshal



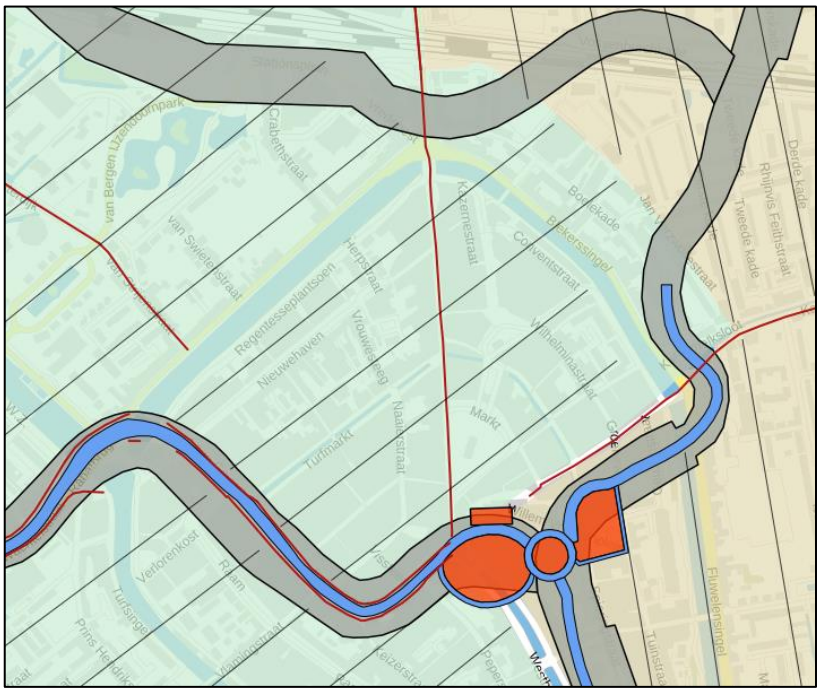
Afb. 9. Kaart van H. Verschuur Jzn uit 1812 waarop de ontginningsstructuren goed zichtbaar zijn. Overgenomen uit Van Dasselaar 1997, 24. a = Gouwe, b= Hollandse IJssel, c = Winterdijk, d = Kleiweg (nu Bloemendaalsweg/Ridder van Catsweg), e = Oude Gouwe, f = Omloopkade, g = Ree of Reekade, h = Uitweg (nu A12). Het plangebied ligt binnen de rode cirkel.

Een korte historie van Gouda

Gouda is ontstaan aan de rivier de Gouwe en ligt in het Utrechts-Hollands veengebied. De Gouwe was oorspronkelijk een veenrivier via welke overtollig water uit het veengebied werd afgevoerd naar de Hollandse IJssel.[11] Het gebied ten noorden van de oudste kern is ontgonnen vanaf de eerste helft van de 12e eeuw. De ontginningsrichting is haaks op de Gouwe (afb. 9 en 10). De oudste kern van Gouda bevindt zich nabij de samenkomst van beide rivieren en lag dus op een gunstige plek

[10] Beeldbank.cultureelerfgoed.nl
[11] Abels 2002, 15-16.

van waaruit via de verschillende waterwegen contacten onderhouden konden worden met nabij gelegen regio's en verder weg gelegen landsdelen.


Crabethstraat
Regentesseplantsoen
Nieuwehaven
Vrouwesteeg
Naaistraat
Markt
Turfmarkt
Herenstraat
Kleiweg
Vismarkt
Vismarkt
Vismarkt

De oudste kern waar bewoning is vastgesteld vanaf het midden van de 12e eeuw bevindt zich ter hoogte van de huidige St. Janskerk en het gebied ten zuiden en oosten hiervan (afb. 10 en 11). Hier lagen het adellijk hof van de Heren Van der Goude, een motte met voorhof en een bij het hof horende kapel ter hoogte van de huidige kerk.[12] Het marktveld lag ten noorden hiervan. Rond het midden van de 13e eeuw werd in de binnenbocht van de Gouwe de Haven aangelegd, een open verbinding met de Hollandse IJssel. Vermoedelijk is dit gebeurd toen Dirk van der Goude stadsheer was (genoemd in 1243), in samenspraak met de toenmalige graaf Willem II van Holland. Aan weerszijden van de Haven ontwikkelde zich een nieuwe nederzetting (ter hoogte van de straten Oosthaven, Westhaven, Peperstraat en Spieringstraat). De ontwikkeling heeft zich daarna waarschijnlijk voortgezet rond het marktveld tot ca. 1310.[13] Gouda kreeg in 1272 stadsrechten van Graaf Floris V. Vanwege de economische activiteiten langs de Haven nam het belang van Gouda als havenstad in de 13e en 14e eeuw steeds verder toe. Tevens vond door de graven van Holland controle op de waterwegen plaats via het heffen van tol. In het midden van de 14e eeuw is de omwalling met grachten en stadsmuren aangelegd, die tot in de 19e eeuw de begrenzing van de stad vormde.
Tot ver in de 19e eeuw was de bewoning in Gouda geconcentreerd binnen de singels. Net buiten Gouda woonde men langs uitvalswegen en bijvoorbeeld langs de Bloemendaalseweg, het oude ontginningslint. Uitbreiding van de stad vond vooral plaats vanaf de late 19e en 20e eeuw.

Het stadhuis
Centraal op de Markt ligt het gotische stadhuis dat is gebouwd in de periode 1448-1450 (afb. 12 t/m 15).[14] Het stadsbestuur van Gouda had al eerder in 1395 het marktveld gekocht van de heren Van der Goude voor de bouw ervan. Bepaald werd dat het gebouw vrij moest liggen, zodat brand vanuit omliggende percelen niet makkelijk kon overslaan. Het oude stadhuis was namelijk door brand verwoest. Het is niet bekend waar de voorganger van het stadhuis tot 1395 exact heeft gestaan. Historisch onderzoek heeft uitgewezen dat deze mogelijk heeft gestaan in de zuidpunt van het marktplein. Van Dasselaar heeft ongeveer op die locatie in boring (B031) muurwerk met daaronder funderingshout aangetroffen (zie afb. 7 voor de boorlocatie).[15] Nog steeds ligt het stadhuis vrij en prominent op de Markt. Behalve het raadhuis was er ook een vleeshal in de kelder onder het bordes gehuisvest. In 1517-1518 vond een verbouwing van een van de kelders plaats. Het zou hierbij om de overwelfde kelder achter het bordes gaan, dus niet om de vleeshal aan de achterzijde. Het bordes in renaissancestijl dateert uit 1603. In 1626 werden de twee grote dakkapellen gebouwd. De overhuiving werd pas in 1695 aangebracht.[16] In dezelfde periode is ook het schavot aan de achterzijde van het stadhuis gebouwd. In 1832 werden de zes kruisvensters uit 1692/95 op de eerste en tweede verdieping van de voorgevel vervangen door houten schuiframen met roedeverdeling.[17] In de jaren 47-52 van de vorige eeuw is het stadhuis uitgebreid gerestaureerd onder leiding van de architecten Van der Steur en De Groot. Het werk begon in 1947 met de aanleg van een nieuwe betonnen fundering in de vorm van een ringbalk, rustend op honderdvierendertig betonnen drukpalen die 13 m onder het maaiveld op een stevig zandpakket stonden (zie ook volgende alinea). Deze operatie was nodig omdat in de dragende muren ongelijkmatige verzakkingen werden geconstateerd, veroorzaakt door de aanwezigheid van een veenlaag in de ondergrond.[18] De oorspronkelijke (middeleeuwse) fundering bestond uit drie lagen houten kespen die om en om gestapeld waren (afb. 16). Vervolgens is hierop een brede fundering van stenen gemetseld die naar boven toe verjongde.[19]
Het stadhuis heeft in de jaren 1995 en 1996 een grondige opknapbeurt ondergaan, dit betrof bovengrondse werkzaamheden.[20]

[12] Abels *et al*. 2002, 22-24.

[13] Abels *et al*. 2002, 24.

[14] Abels *et al*. 2002, 267 e.v.

[15] Van Dasselaar 2013, 2, 14 en 22. Voor de historische verwijzing noemt Van Dasselaar Ibelings 1996

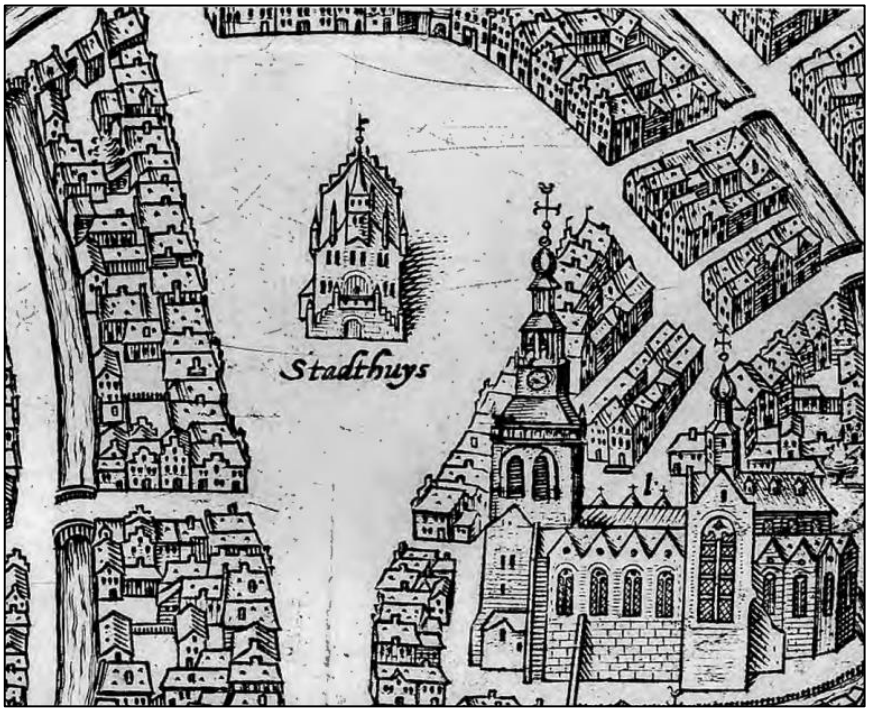
[16] Abels *et al*. 2002, 467; Denslagen 2002, 214-215.

[17] Denslagen 2002, 216.

[18] Denslagen 2002, 216-217.

[19] Warffemius 1997, 32-33.

[20] Denslagen 2002, 219.



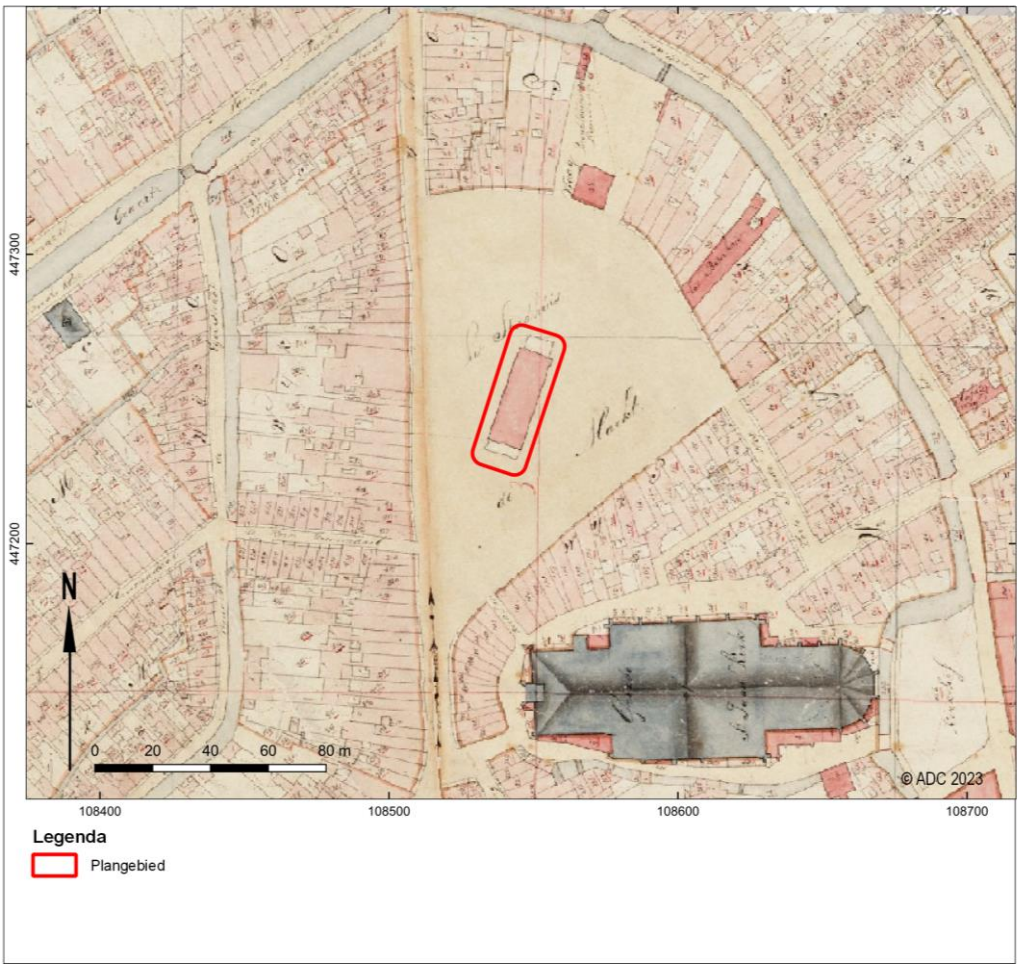
Afb. 12. Detail plattegrond van Braun en Hogenberg 1585. Uit: Sprokholt 1997, 54.



Afb. 13. Uitsnede van de kaart van J. Blaeu uit 1649. Het stadhuis staat centraal op de Markt.

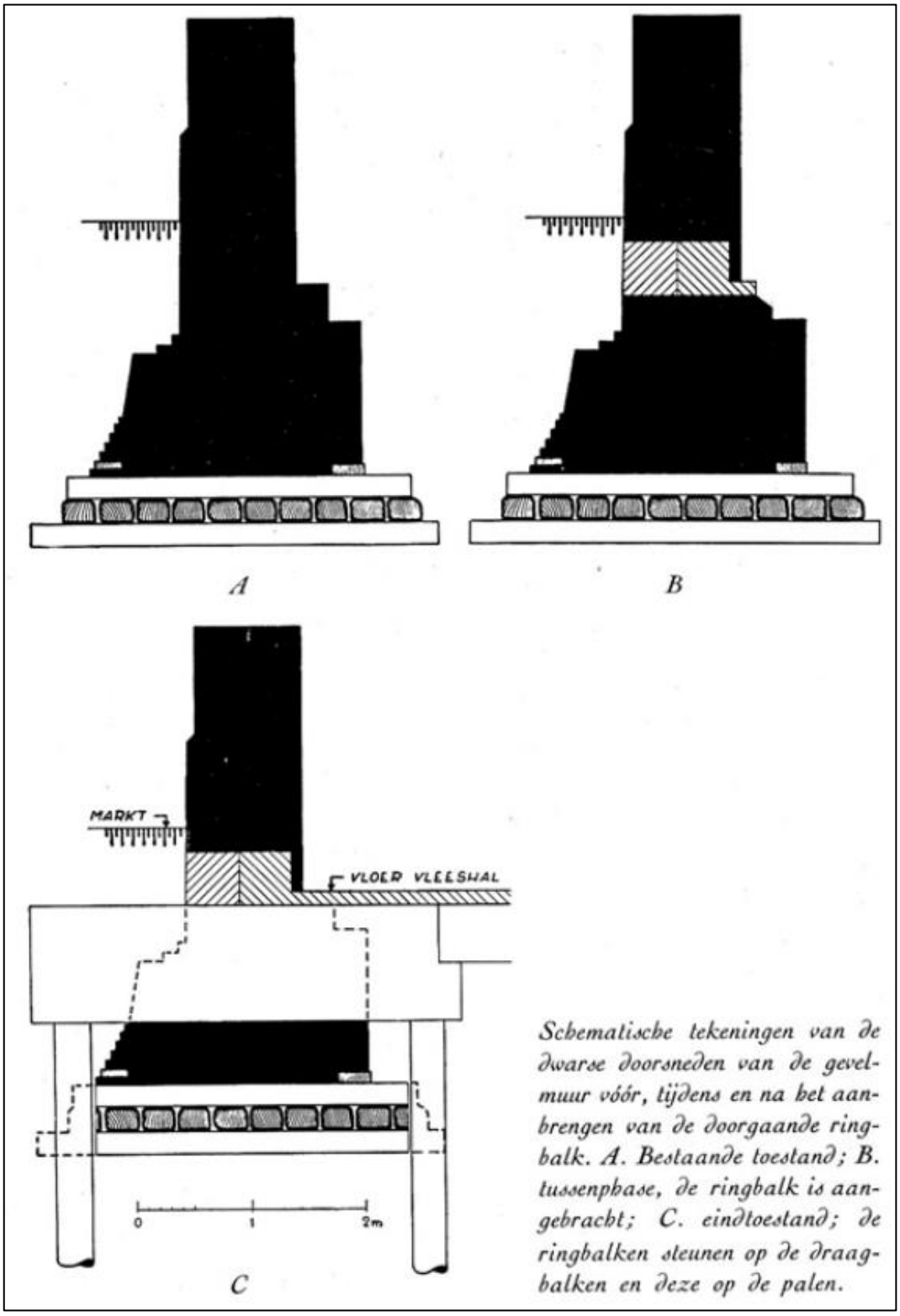


Afb. 14. Gravure van Arent Lepelaar, ca. 1713.



Afb. 15. Het plangebied weergegeven op de kadastrale minuut 1812-1832.

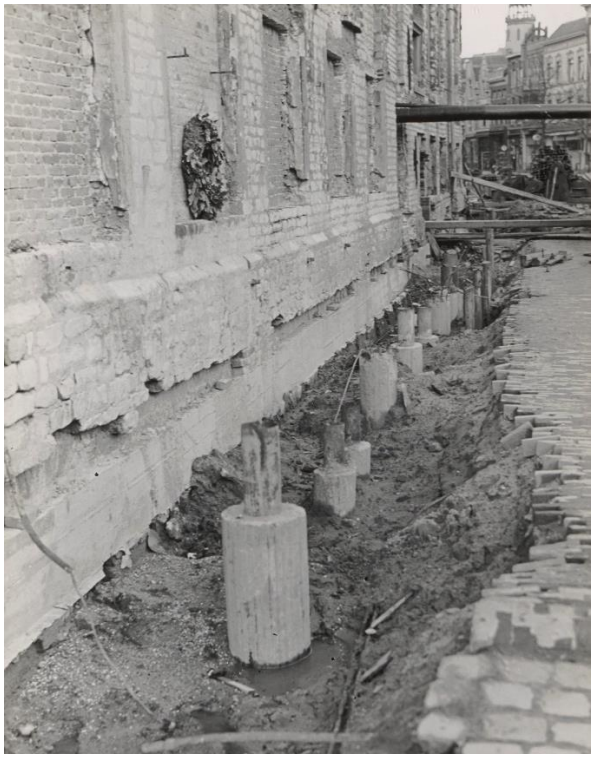
Bekende verstoringen rondom het stadhuis
Ten behoeve van het funderingsherstel aan het eind van de jaren 40 van de vorige eeuw moest rondom het stadhuis een werkruimte worden gecreëerd (afb. 17 t/m 20). Aan de hand van de tekeningen op afb. 16 kan worden gesteld dat die werkruimte zeker 1,30 m breed moet zijn geweest en 1,5 tot 2 m diep.



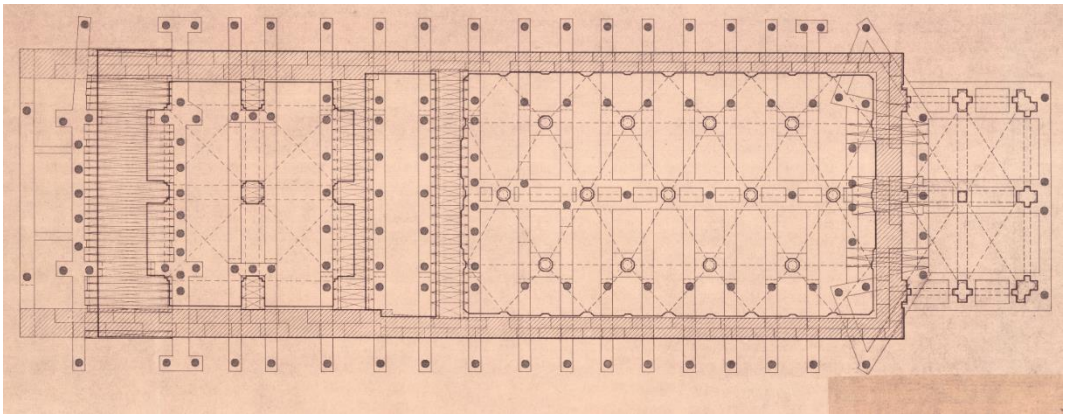
Afb. 16. Bron: www.diegoude.nl. Restauratieverslag Van der Steur & De Groot, 1952, 29. De nieuwe fundering (en de oude kespenfundering) reikt tot ca. 1,30 m buiten de gevels.



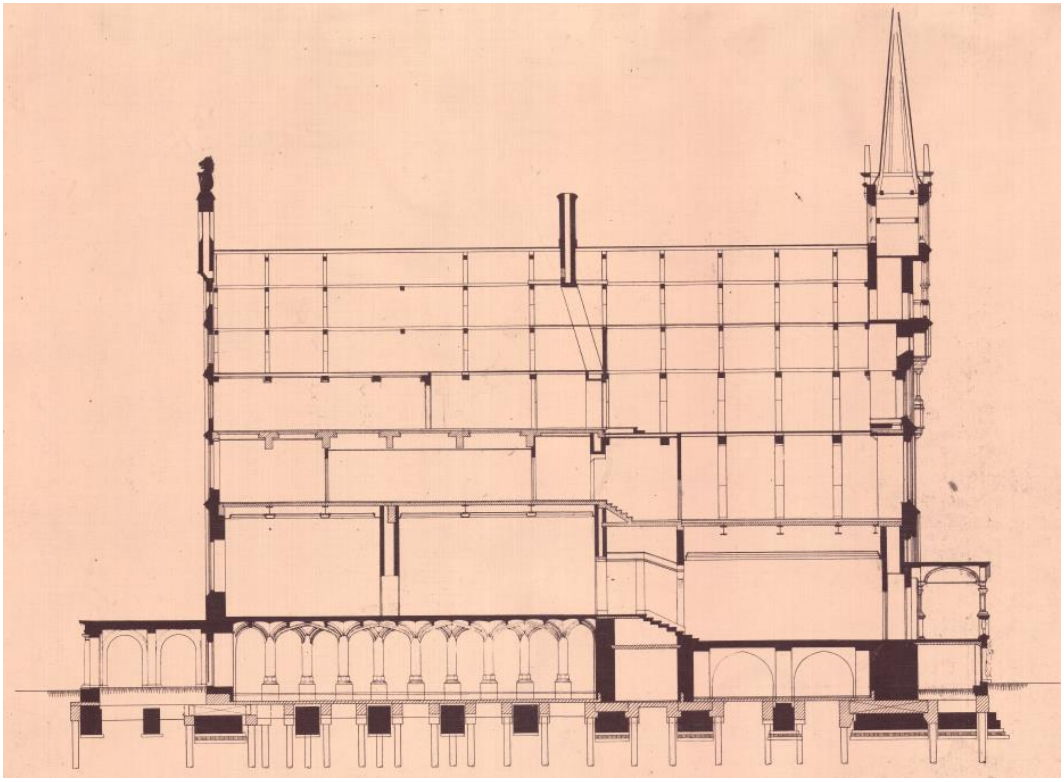

Afb. 17. Bron: Streekarchief Midden-Holland. Links: NL-GdSAMH_0440_72840_Fotocollectie_MH. Werkruimte bij de oostgevel. Rechts: NL-GdSAMH_0440_72928_Fotocollectie_MH. Werkruimte bij de westgevel.



Afb. 18. Bron: Streekarchief Midden-Holland. NL-GdSAMH_0440_72927_Fotocollectie_MH. Werkruimte bij de westgevel.



Afb. 19. Bron: www.diegoude.nl. Restauratieverslag Van der Steur & De Groot 1952, 37. Plattegrond met palen, draagbalken en steunbalken, zoals gerealiseerd.



Afb. 20. Langsdoorsnede vervaardigd na de restauratie van 1947-50 door A. van der Steur en H. de Groot. Met dank aan Streekarchief Midden-Holland (inventarisnr. 0055.168 collectie technische tekeningen, nr 10).

Schuilkelder

Nabij de westgevel van het stadhuis is in de Tweede Wereldoorlog een schuilkelder gebouwd (afb. 21 en 22). Een echte kelder was het niet, want deze stond bovengronds. Kooistra meldt in een kort artikel uit 2016 dat in het archief geen gegevens over de schuilkelder zijn gevonden.[21] Voor zover bekend heeft dit object geen verstoringen in de bodem veroorzaakt.

[21] Kooistra 2016, 13. Hierover is tevens contact geweest met Historische Vereniging Die Goude.



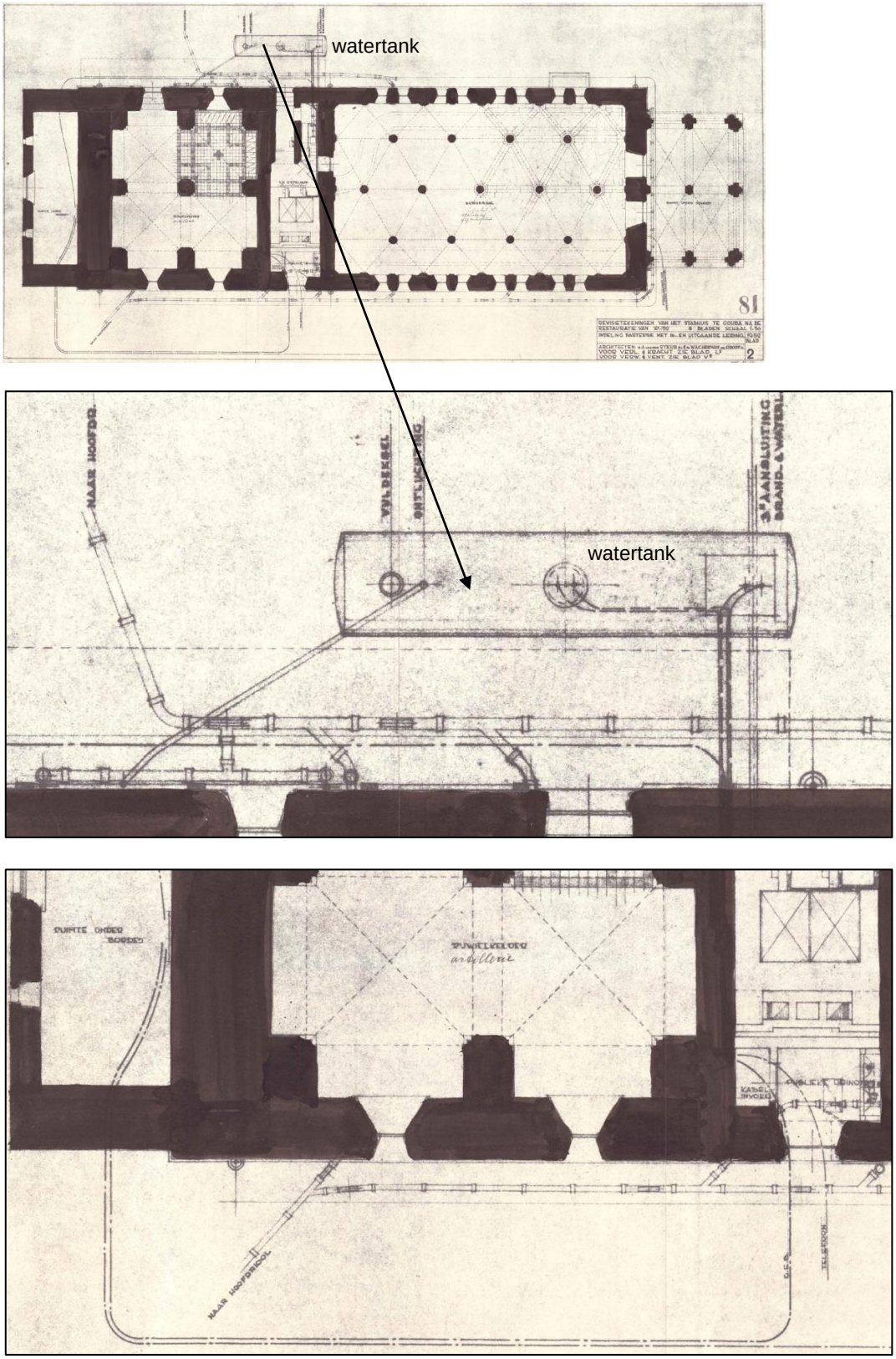
Afb. 21. Schuilkelder bij stadhuis, 8 mei 1945 (beeldbank Streekarchief Midden-Holland, inventarisnr 1473-976).



Afb. 22. De bouw van de schuilkelder bij de westgevel. Bron: Historische Vereniging Die Goude, nieuwsbrief 85-november 2016.

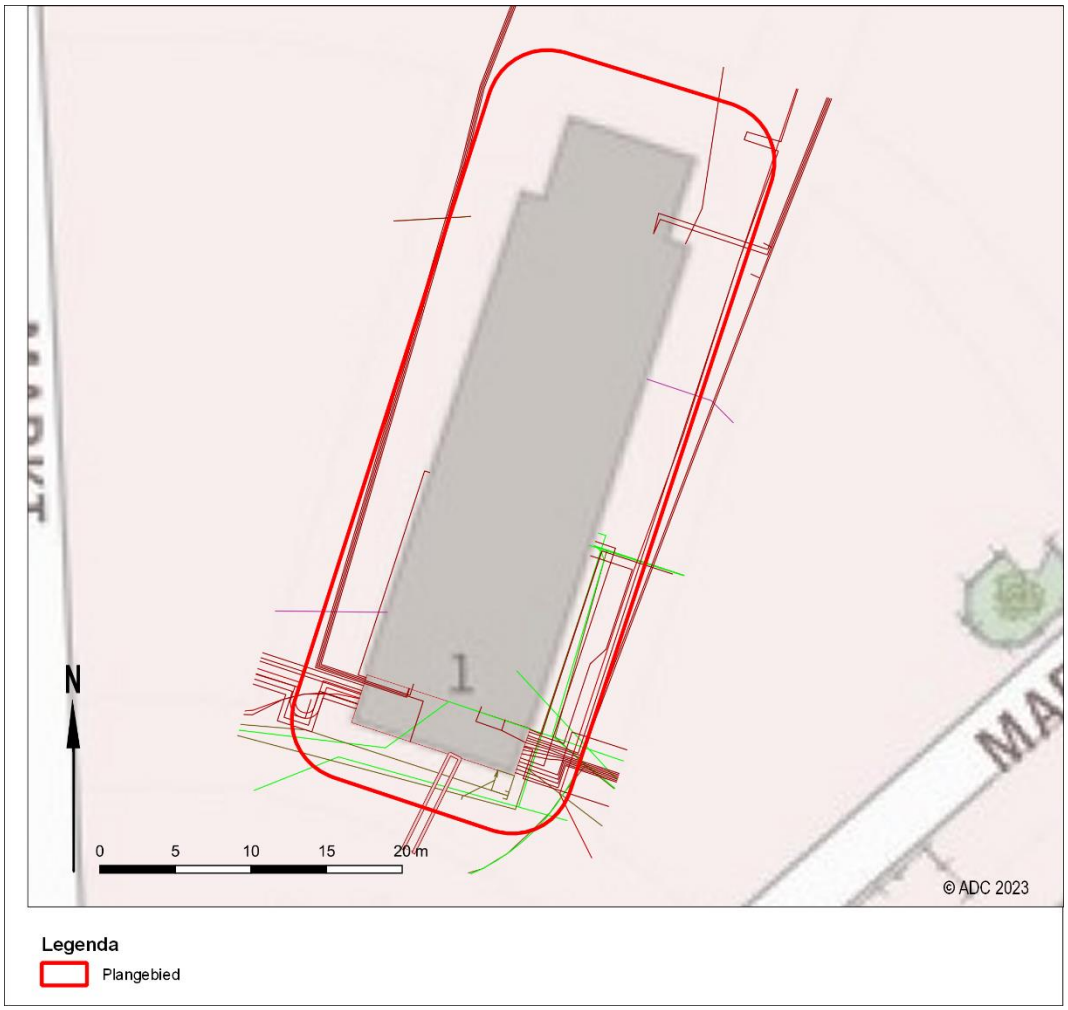
Kabels, leidingen en watertank

Het stadhuis moest uiteraard worden voorzien van stroom, riolering en gas. Rondom het stadhuis moesten hiervoor sleuven worden gegraven. Na de restauratie van 1947-50 zijn de locaties van kabels en leidingen in kaart gebracht (afb. 23).



Afb. 23. Parterre met in- en uitgaande leidingen (opgetekend na restauratie 1947-52 door A. van der Steur en H. de Groot). Midden: detail westzijde met onder andere een ondergrondse watercontainer; onder: detail oostzijde. Met dank aan Streekarchief Midden-Holland (inventarisnr. 0055.168 collectie technische tekeningen, nr 1).

Om verstoringen in beeld te krijgen veroorzaakt door de huidige kabels en leidingen zijn in het kader van het onderzoek gegevens opgevraagd bij het KLIC (afb. 24). Uit de ontvangen gegevens blijkt dat de meeste kabels en leidingen zich aan de zuid- en oostzijde van het gebouw bevinden. Grotendeels komt de ligging overeen met die van 1947-52. Vermoedelijk is de ondergrondse watertank die is aangegeven op afbeelding 23 niet meer in functie. Er is contact geweest met de brandweer: nu zijn er ondergrondse brandkranen die op het waterleiding net zijn aangesloten.[22]



Afb. 24. Kaart met ligging kabels en leidingen.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

- *De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag: In de historische binnenstad zijn reeds archeologische waarden vastgesteld. Wat is binnen het plangebied de specifieke archeologische verwachting?* kan als volgt worden beantwoord:

Op basis van de landschappelijke ontwikkeling vóór het ontstaan van de stad Gouda geldt voor de diepere ondergrond van het plangebied dat op de afzettingen van het Benschop systeem; de Gouderak stroomgordel en de Zuidplas stroomgordel archeologische resten aanwezig kunnen zijn uit het Mesolithicum. Indien aanwezig zullen deze resten zich bevinden op ca. 8 m -mv (7,5 m - NAP).

[22] Ten tijde van het onderzoek lag er een terugbelverzoek bij de brandweer om nadere informatie te verstrekken, maar dit verzoek is niet opgevolgd. Ons onziens is het nu aan de gemeente zelf om te onderzoeken of de watertank nog in functie is en of deze kan worden verwijderd.

Nadat deze stroomgordels inactief raakten, ontstond in het plangebied een pakket Hollandveen. De top van het veen ligt op ca. 5,00 m -mv (5 m -NAP). Als het veen goed ontwaterd is, kunnen op de top van het veen resten aanwezig zijn uit de periode Neolithicum tot en met de IJzertijd.

Het plangebied maakt deel uit van de middeleeuwse stad van Gouda. Het gebied is vanaf de 11e/12e eeuw ontgonnen, zodat naar verwachting (gedempte) laatmiddeleeuwse ontginnings- of kavelsloten rondom het plangebied aanwezig kunnen zijn. Een reconstructie van de verkaveling laat zien dat ter hoogte van het stadhuis zelf waarschijnlijk geen sloten hebben gelegen. Vanaf de Late Middeleeuwen is al sprake van een marktveld waar dan in 1448-1450 het huidige stadhuis wordt gebouwd. Omdat bepaald was dat het stadhuis vrij moest liggen in verband met brandgevaar is het gebied rondom het gebouw nooit bebouwd geweest.
In de archeologische boringen die op 25 tot 30 m afstand van het stadhuis zijn gezet is op het veen een dunne laag oever- of komafzettingen van de Gouwe aanwezig, hierboven bevinden zich ophogingslagen. Eén van de pakketten ten oosten van het stadhuis is in verband gebracht met de stadsbrand van 1438. In de ophogingspakketten kunnen organische resten goed bewaard zijn gebleven. Naar verwachting zijn tussen de lagen ook oude loopniveaus te verwachten.

De beantwoording van de tweede onderzoeksvraag *“Zijn rondom het stadhuis reeds bodemverstoringen aanwezig, zo ja, wat is de omvang (oppervlakte) en diepteligging ervan?”* is als volgt:
Rondom het stadhuis is deels sprake van verstoring van de bodem door het leggen van kabels en leidingen en een ondergrondse watercontainer. Deze liggen vooral in het zuidelijk deel van het plangebied, met enkele ingaande kabels en leiding aan de noordoost zijde.
Tijdens de restauratie van het stadhuis kort na de Tweede Wereldoorlog zijn betonnen funderingen op gedrukte palen aangebracht. Hiertoe moest een werkruimte worden gegraven met een breedte van ca. 1,30 m vanaf de gevels van het stadhuis. De exacte diepte is onbekend, maar aan de hand van diverse gegevens kan deze geschat worden op ca. 1,00-1,25 m.
Ten westen van het stadhuis lag in de Tweede Wereldoorlog een schuilkelder. Het blijkt echter niet om een echter kelder te gaan maar eerder om een bovengronds schuilplaats. Voor zover bekend is de bodem ter plekke niet verstoord.

De beantwoording van de derde onderzoeksvraag “*Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd*?” is als volgt:
Omdat aan de hand van het bureauonderzoek geen volledig beeld is ontstaan over exacte bodemopbouw en de eventueel aanwezige bodemverstoringen direct rondom het stadhuis wordt geadviseerd een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren (zie hoofdstuk 3).

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Verkennend booronderzoek: doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (zie par. 2.4)
.
Het verkennend booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
  Zo ja:
  - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
  - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
  - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Welke vormen van planaanpassing zijn mogelijk zodat de archeologische waarden niet of zo min mogelijk worden verstoord? Indien dit niet (overal) mogelijk is welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.2 Methode

Het inventariserend veldonderzoek bestaat uit een verkennend booronderzoek. De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen, waarbij tevens rekening is gehouden met de aard en de diepte van de geplande ingrepen.

Op 07-06-2023 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd.

Voor het beantwoorden van de genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Tabel 4. Beschrijving van de onderzoeksmethode

aantal boringen:	7
boorgrid:	Geen
diepte boringen:	Maximaal 6 m -mv
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm / gutsboor met diameter 3 cm
waarnemingstechniek:	versnijden en/of verbrokkelen
Afstand boringen tot gevel stadhuis	Gemiddeld 1,60 m

De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104[23] en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere

[23] Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

niveaus[24] en vastgelegd middels het invoerprogramma Deborah. De X- en Y-coördinaten en maaiveldhoogtes zijn ingemeten met een RTK-DGPS met een nauwkeurigheid van 1 cm.
Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, is het opgeboorde sediment wel gecontroleerd op het voorkomen van archeologische vondsten en indicatoren zoals houtskool, verbrande leem en fosfaat. Deze zijn opgenomen in de boorbeschrijvingen. Tijdens het veldonderzoek zijn geen monsters genomen.

3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.3.1 Lithologische en bodemkundige beschrijving en interpretatie

De locatie van de boringen is weergeven in afb. 25. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.



Afb. 25. Boorpuntenkaart.

Direct ten zuiden en zuidoosten van het stadhuis zijn geen boringen gezet vanwege de aanwezigheid van kabels en leidingen (afb. 24).

Vanwege de aanwezigheid van een (grof) zandig ophogingspakket en ondoordringbare puinlagen is het niet gelukt om alle boringen tot op de natuurlijke ondergrond door te zetten. In boringen 6 en 7 is dit vermoedelijk wel gelukt, hoewel dit niet met zekerheid kan worden gesteld. De boringen zijn doorgezet tot een diepte van 380 en 400 cm -mv (3,61 en 3,52 m -NAP). Vanwege de

[24] De Bakker *et al*. 1989.

aanwezigheid van een dik zandig ophogingspakket was het technisch niet mogelijk om de boringen dieper dan enkele decimeters in de (waarschijnlijk natuurlijke) klei- en veenpakketten door te zetten. In boring 6 bestaat het onderste pakket uit mineraalarm veen. De top ligt op 370 cm -mv (3,51 m – NAP).
In boring 7 bestaat het onderste pakket uit bruingrijze sterk siltige, matig humeuze, kalkrijke klei. De klei kan mogelijk worden toegeschreven aan de veenstroom de Gouwe. De top van de oeverafzettingen bevindt zich op 380 cm -mv (3,62 m -NAP). De oeverafzettingen bevinden zich op een iets hoger niveau dan in de macro-core boring die ca. 25 ten zuiden van het plangebied is gezet, hier bevond de top van de oeverafzettingen van de Gouwe zich op een diepte van ca. 4 m – NAP.

Boven het veen en de klei zijn opgebrachte cultuurlagen aanwezig. Deze lagen zijn aanwezig ook aanwezig in boringen 2, 3 en 4. In deze boringen vormt dit pakket het onderste pakket. Boringen 2 en 3 zijn op een diepte van 2,5 m en 320 cm -mv gestuit op een ondoordringbare laag. Boring 4 is doorgezet tot een diepte van 330 cm -mv. Tussen 120 en 330 cm -mv is echter geen sediment mee omhoog gekomen. Vermoedelijk bestond dit uit zwak siltig zand. Omdat de guts vastliep is het niet gelukt de boring dieper door te zetten.

In boring 7 bestaat het onderste deel van de cultuurlaag uit een 30 cm dikke venige laag. De onderste 10 cm is zwart van kleur, de bovenste 20 cm donker bruingrijs en deze laag bevat een mortelfragment. Deze venige laag is ook aangetroffen in de macro-core boringen die op de Markt zijn gezet. In deze boringen bevat de laag bot, aardewerk, leerresten en metaalslakken. De vondsten worden geïnterpreteerd als stads- of marktafval.[25]

De cultuurlagen bestaan echter hoofdzakelijk uit zwak tot sterk siltig, zwak humeus, donker grijsbruin tot (donker) grijs zand met veen- en kleibrokken en puinfragmenten. In boring 7 is in het pakket tussen 120 en 190 cm -mv een enkelzijdig geglazuurd roodbakkend aardewerkfragment dat kan worden gedateerd tussen 1400 en 1600. In boring 3 en 4 is het pakket niet humeus. De top van het opgebrachte pakket ligt tussen 40 en 110 cm -mv (tussen 0,21 en 1,05 m – NAP, zie ook afb. 24). In de boringen 6 en 7 ligt deze top het hoogst, namelijk respectievelijk op een diepte van 40 cm -mv en een diepte van 50 cm -mv.

De bovenste 40 tot 110 cm bestaat uit (overwegend) licht gekleurd zwak siltig, matig grof zand. Dit pakket is recent opgebracht. Boringen 1 en 5 zijn in dit pakket gestuit op een diepte van 70 en 50 cm -mv op een ondoordringbare laag.

3.4 Conclusies

De in paragraaf 3.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
  In de diepere ondergrond zijn veen (bovenkant op 370 cm -mv; 3,51 m – NAP) en oeverafzettingen van de Gouwe (top op 380 cm -mv; 3,62 m -NAP) aanwezig. Deze worden afgedekt door opgebrachte cultuurlagen bestaande uit sterk siltig zand. In boringen 2, 6 en 7 is het pakket zwak humeus is. Het pakket bevat puinfragmenten en een aardewerkfragment dat wordt gedateerd tussen 1400 en 1600. De bovenste 40 tot 110 cm bestaat uit een recent opgebracht pakket.

- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
  De bovenste 40 tot 110 cm bestaat uit een recent opgebracht pakket. Hieronder zijn tot een diepte van 370 en 380 cm -mv oudere ophogingspakketten aanwezig. Aangezien de top van dit ophogingspakket ten oosten van het stadhuis hoger ligt dan ten westen wordt

[25] Van Dasselaar 2013.

aangenomen dat ten westen van het stadhuis de top van de oudere ophogingspakketten is verstoord. Over de mate van intactheid van de onderliggende natuurlijke afzettingen kunnen op basis van dit onderzoek geen uitspraken worden gedaan.

- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
  De cultuurlagen en de oeverafzettingen van de Gouwe kunnen worden beschouwd als archeologisch relevante pakketten.

- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
  Cultuurlagen: vanaf 40 cm -mv (0,21 m – NAP)
  Oeverafzettingen van de Gouwe: Vanaf 380 cm -mv (3,62 m -NAP).

- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
  In boring 7 is in de cultuurlaag tussen 120 en 190 cm -mv (tussen 1,02 en 1,72 m – NAP) een aardewerkfragment aangetroffen dat kan worden gedateerd tussen 1400 en 1600.

- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
  De archeologische verwachting kan blijven gehandhaafd vanaf een diepte van 40 tot 110 cm -mv.

- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
  Door de open ontgraving ten behoeve van het plaatsen van de bodemwarmtewisselaars en de verbindingen met in het stadhuis gelegen installaties kunnen archeologische waarden worden verstoord. Het gaat hierbij om ontgravingen dieper dan 100 cm -mv langs de westzijde en dieper dan 40 cm -mv langs de noordoostzijde (afb. 26).

  De (smalle) buizen van de warmtewisselaars geven ons inziens een minimale bodemverstoring waardoor nauwelijks of geen archeologische informatie verloren gaat door het plaatsen van de buizen. Ons inziens kunnen deze bodemwarmtewisselaars zonder archeologisch vervolgonderzoek worden geplaatst.

- *Welke vormen van planaanpassing zijn mogelijk zodat de archeologische waarden niet of zo min mogelijk worden verstoord? Indien dit niet (overal) mogelijk is welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
  De beste locatie voor het plaatsen van nieuwe nutsvoorzieningen, indien technisch mogelijk, zou in een 1,30 m brede strook langs het gebouw zijn, daar waar de werkruimte voor het plaatsen van de betonnen fundering is gegraven in 1947. Uit de boringen blijkt dat de te benutte strook aan de westzijde breder kan zijn, in een zone tot ongeveer 1,60 m vanaf de gevel van het stadhuis, omdat de bodem buiten die werkruimte tot 100-110 cm -mv is verstoord. Langs de zuidoost zijde bevindingen zich weer relatief veel recente kabels en leidingen.
  De locatie van een mogelijk niet meer in gebruik zijnde watertank aan de westzijde biedt wellicht ook ruimte voor het plaatsen van een (deel van een) nutsvoorziening, als deze niet meer in gebruik is en deze kan worden verwijderd.

  Aan de noordoost zijde is de situatie anders, aangezien de bodem buiten de werkruimte uit 1947 slechts is verstoord tot een diepte van 40 tot 50 cm -mv. Indien het wenselijk is hier wel nutsvoorzieningen te plaatsen, wordt geadviseerd aan deze zijde smalle proefsleuven of proefputjes te graven om de bodemopbouw te documenteren tot aan de toekomstige verstoring (met een marge van 20 cm).

4 Aanbeveling

Archeologische waarden
Het bureau- en booronderzoek was er op gericht archeologische waarden en reeds aanwezig bodemverstoringen te onderzoeken in verband met de plaatsing van installatieleidingen net buiten de gevels van het stadhuis en bodemwarmtewisselaars tot op grote diepte (80-200 m). Doel is nieuwe nutsvoorzieningen zoveel mogelijk te plaatsen in reeds verstoorde grond.
Het stadhuis bevindt zich op de Markt dat al vanaf de Late Middeleeuwen als Marktveld bekend staat. Na de bouw van het stadhuis is het altijd open terrein geweest. Aanwijzingen voor bebouwing rondom het stadhuis zijn er niet. Ontginningen hebben plaatsgevonden vanaf de 11^{e}/12^{e} eeuw. In boringen zijn verschillende ophogingspakketten aangetroffen, maar tussen deze lagen zullen zich naar verwachting ook oude loopniveaus van de markt bevinden. Ter plaatse zijn dus middeleeuwse en nieuwetijdse ophogingslagen en loopniveaus te verwachten en wel vanaf een diepte van 100-110 cm (aan de westzijde) en vanaf een diepte van 40 tot 50 cm aan de noordoost zijde (boringen 6 en 7). Historisch onderzoek zou er op wijzen dat de voorganger van het stadhuis in de zuidpunt van de Markt heeft gestaan, op enige afstand van het huidige stadhuis. Bij booronderzoek ter hoogte van deze locatie is in 2013 een muur met houten fundering aangeboord, maar het is niet zeker of deze bij de voorganger hoort. Voor de beoordeling daarvan is een grotere ontgraving nodig. De locatie van de voorganger is dus niet met zekerheid archeologisch aangetoond.

Aan de hand van de ontwikkeling van het landschap kan de conclusie worden getrokken dat er een (kleine) kans is op het aantreffen van resten uit het Mesolithicum op een diepte van ca. 8 m -mv en eveneens een (kleine) kans op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Neolithicum-IJzertijd op een diepte van 5 m -mv (top veen).

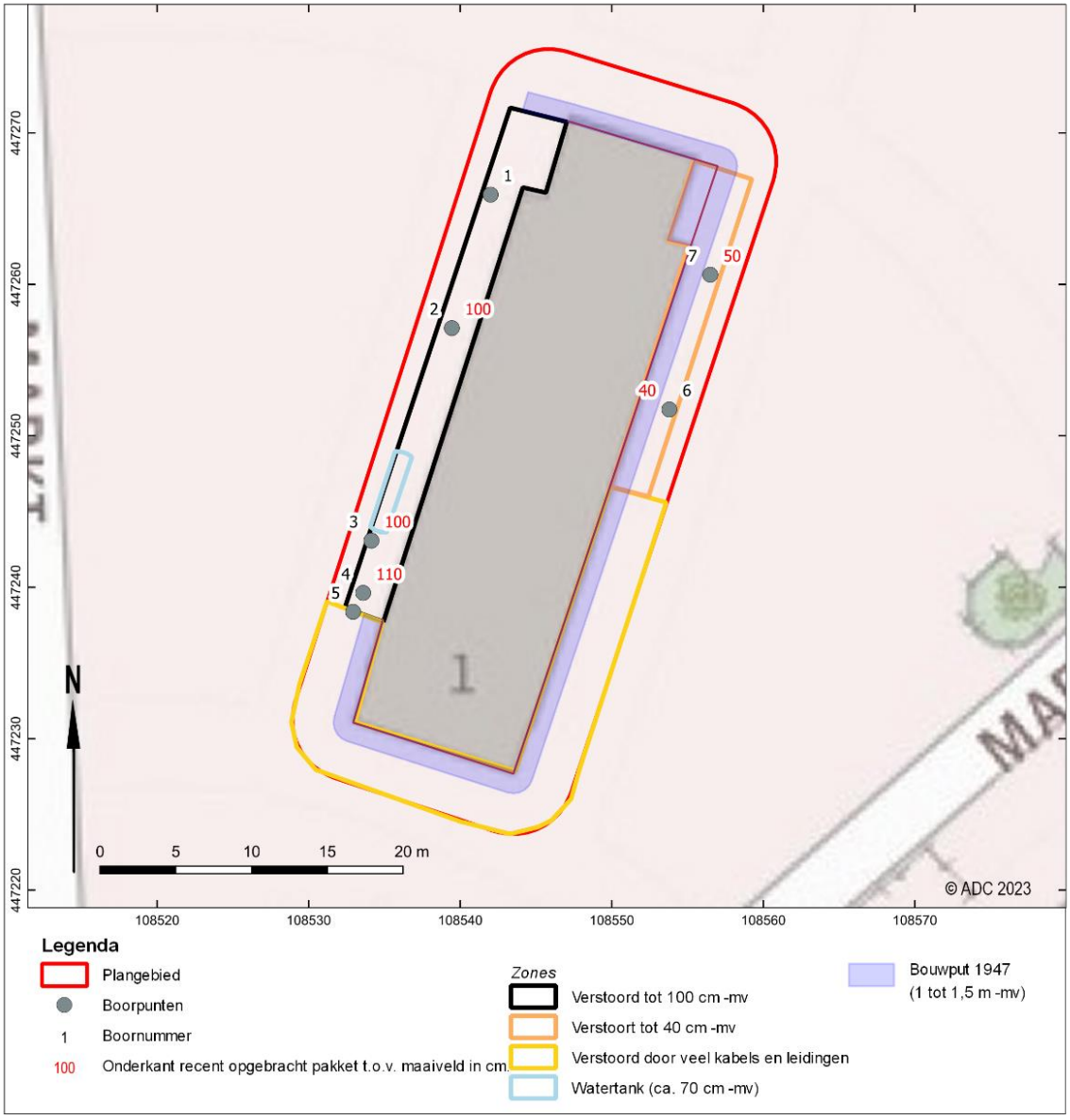
Bekende bodemverstoringen
Tijdens de restauratie van het stadhuis kort na de Tweede Wereldoorlog zijn betonnen funderingen op gedrukte palen aangebracht. Hiertoe moest een werkruimte worden gegraven met een breedte van ca. 1,30 m vanaf de gevels van het stadhuis. De exacte diepte is onbekend, maar aan de hand van diverse gegevens kan deze geschat worden op minstens 1,5 m.
Kabels en leiding uit het verleden en uit meer recente tijd hebben verstoringen tot zeker 80 cm -mv veroorzaakt, vooral ter hoogte van het zuidelijk deel van het stadhuis. Daarnaast bevinden zich enkele inkomende leidingen aan de noordoost zijde en een mogelijk niet meer functionerende watertank aan de zuidwest zijde.

Bedreiging plaatsing nieuwe nutsvoorzieningen
De beste locatie voor het plaatsen van nieuwe nutsvoorzieningen zou in een 1,30 m brede strook langs het gebouw zijn (indien technisch mogelijk), daar waar de werkruimte voor het plaatsen van de betonnen fundering is gegraven in 1947. Uit de boringen blijkt dat de te benutte strook aan de westzijde breder kan zijn, tot ongeveer 1,60 m vanaf de gevel van het stadhuis, omdat de bodem buiten die werkruimte tot 100-110 cm -mv is verstoord.
Langs de zuidoost zijde bevindingen zich relatief veel recente kabels en leidingen.
De locatie van een mogelijk niet meer in gebruik zijnde watertank aan de westzijde biedt wellicht ook ruimte voor het plaatsen van een (deel van een) nutsvoorziening, als deze niet meer in gebruik is en deze kan worden verwijderd.

Aan de noordoost zijde is de situatie anders, aangezien de bodem buiten de werkruimte uit 1947 slechts is verstoord tot een diepte van 40 tot 50 cm -mv. Indien het wenselijk is hier wel nutsvoorzieningen te plaatsen dan wordt geadviseerd aan deze zijde smalle proefsleuven of proefputjes te graven om de bodemopbouw te documenteren tot aan de toekomstige verstoring (met een marge van 20 cm).

Wat betreft de diep te plaatsen bodemwarmtewisselaars kan het volgende worden geadviseerd. Op grotere diepte raken deze ongestoorde bodemlagen. De (smalle) buizen geven ons inziens echter een minimale bodemverstoring waardoor nauwelijks of geen archeologische informatie verloren gaat wanneer deze door de aanwezige ophogingslagen gaan of door oudere vindplaatsen, indien

deze zich daadwerkelijk bevinden op een diepte van 5 dan wel 8 m -mv. Ons inziens kunnen deze bodemwarmtewisselaars zonder archeologisch vervolgonderzoek worden geplaatst.



Afb. 26. Verstoringskaart. De bouwput 1947 ligt ook aan de westzijde van het stadhuis. Voor de leesbaarheid van de kaart is de paarse baan hier weggelaten.

Indien wordt besloten de werkzaamheden verder dan ca. 200 cm vanaf de gevel uit te voeren dient nader aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd.

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

Literatuur

Abels. P.A.M. *et al*., 2002: *Duizend jaar Gouda. Een stadsgeschiedenis*. Hilversum.

Alterra, 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand.*

Alterra, 2014: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand.*

Bakker, H. de, J. Schelling, D.J. Brus & C. van Wallenburg, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland : de hogere niveaus.* Wageningen.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2.* Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta.* Utrecht.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen & H.F.J. Kempen, 2009: *Zand in Banen - Zanddieptekaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel.* Arnhem.

Dasselaar, M., van, 2013: *Archeologisch onderzoek met macro-core boringen in de binnenstad van Gouda. Inventariserend veldonderzoek met boringen*. Nieuwerkerk aan den IJssel (ArcheoMedia Rapport A12-041-I

Denslagen, W., 2002: *Gouda. De Nederlandse monumenten van geschiedenis en kunst*. Zwolle.

Ibelings, B., 1996, *De Markt en de publieke gebouwen in het middeleeuws Gouda*, in: Tidinge van Die Goude, jaargang 14, nr. 3, 48-59, Gouda.

Kooistra, E., 2016: De schuilkelder op de Markt. *Nieuwsbrief Historische Vereniging Die Goude* nr. 85 (november 2016).

Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.

SIKB, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.

Sprokholt, H.J., 1997: De afbeeldingen van het Goudse stadhuis, in: "*Als een schip op zee". De restauratie van 1995-1996 en wetenswaardigheden uit de geschiedenis van het stadhuis te Gouda*. Gouda (extra uitgave tijdschrift Tidinge van die Goude, 24 januari 1997), 52-72.

TNO, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013.*

Warffemius, A., 1997: De verbouwing van 1517-1518 in het Goudse stadhuis, in: "*Als een schip op zee". De restauratie van 1995-1996 en wetenswaardigheden uit de geschiedenis van het stadhuis te Gouda*. Gouda (extra uitgave tijdschrift Tidinge van die Goude, 24 januari 1997), 29-41.

Zandijk, K., 2022: Stadhuis Gouda. Traject naar gasloos, opgesteld door DWA.

Geraadpleegde websites

https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/
https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/
https://maps.bodemdata.nl
https://archis.cultureelerfgoed.nl/
https://bagviewer.kadaster.nl
https://easy.dans.knaw.nl
https://www.bodemloket.nl
https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens
https://www.kadaster.nl/
https://www.ruimtelijkeplannen.nl
https://www.topotijdreis.nl
https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/

Restauratie-van-het-Stadhuis-te-Gouda-A.-vd-Steur-en-W.A.C.H.-de-Groot.pdf (diegoude.nl)

Lijst van afbeeldingen en tabellen

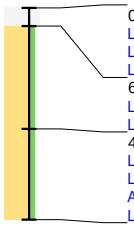
Afb. 1. Locatie van het plangebied.
Afb. 2. Detailkaart van het plangebied.
Afb. 3. Een voorstel voor plaatsing bodemwarmtewisselaars. Het definitieve uitvoeringsplan moet nog worden bepaald. Uit: Zandijk 2022.
Afb. 4. Uitsnede geologische kaart NL2021.
Afb. 5. Het plangebied op de Paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta (Cohen et al. 2012).
Afb. 6. Uitsnede uit de archeologische beleidskaart (kaartlaag van de CHBK Gouda). De vrijstellingsgrens is in 2023 aangepast naar 25 m^2 maart staat nog niet op deze ABK.
Afb. 7. Boringen uitgevoerd door Archeomedia rondom het stadhuis. Met reconstructie van het Marktveld met oorspronkelijke (mogelijke) verkaveling in blauw en bebouwingspatroon in bruine lijnen. Uit: Van Dasselaar 2013, 40, afb. 21.
Afb. 8. Profiel macro-core boringen binnenstad Gouda (bron: Van Dasselaar 2013). Geel: verstoorde bovengrond; zalmroze: ophoging Nieuwe tijd; rood: ophoging Late Middeleeuwen; lichtblauw: oever Gouwe; bruin: Hollandveen.
Afb. 9. Kaart van H. Verschuur Jzn uit 1812 waarop de ontginningsstructuren goed zichtbaar zijn. Overgenomen uit Van Dasselaar 1997, 24. a = Gouwe, b= Hollandse IJssel, c = Winterdijk, d = Kleiweg (nu Bloemendaalsweg/Ridder van Catsweg), e = Oude Gouwe, f = Omloopkade, g = Ree of Reekade, h = Uitweg (nu A12). Het plangebied ligt binnen de rode cirkel.
Afb. 10. Uitsnede van de Cultuurhistorische Basiskaart Gouda, met de lagen ontwikkelingskaarten: ‘richting en infrastructuur’ en ‘ontginningen’. Tevens is de oudste kern van Gouda weergegeven in oranje (zie ook afbeelding hierna). Grijze lijnen: ontginningsrichting, percelen met vaste breedtemaat van 100 tot 150 m; rode lijnen: ontginningsas.
Afb. 11. De huidige topografie met een reconstructie van de oudste kern van Gouda. Uit: Van Dasselaar 2013, 12, afb. 6c.
Afb. 12. Detail plattegrond van Braun en Hogenberg 1585. Uit: Sprokholt 1997, 54.
Afb. 13. Uitsnede van de kaart van J. Blaeu uit 1649. Het stadhuis staat centraal op de Markt.
Afb. 14. Gravure van Arent Lepelaar, ca. 1713.
Afb. 15. Het plangebied weergegeven op de kadastrale minuut 1812-1832.
Afb. 16. Bron: www.diegoude.nl. Restauratieverslag Van der Steur & De Groot, 1952, 29. De nieuwe fundering (en de oude kespenfundering) reikt tot ca. 1,30 m buiten de gevels.
Afb. 17. Bron: Streekarchief Midden-Holland. Links: NL-GdSAMH_0440_72840_Fotocollectie_MH. Werkruimte bij de oostgevel. Rechts: NL-GdSAMH_0440_72928_Fotocollectie_MH. Werkruimte bij de westgevel.
Afb. 18. Bron: Streekarchief Midden-Holland. NL-GdSAMH_0440_72927_Fotocollectie_MH. Werkruimte bij de westgevel.
Afb. 19. Bron: www.diegoude.nl. Restauratieverslag Van der Steur & De Groot 1952, 37. Plattegrond met palen, draagbalken en steunbalken, zoals gerealiseerd.
Afb. 20. Langsdoorsnede vervaardigd na de restauratie van 1947-50 door A. van der Steur en H. de Groot. Met dank aan Streekarchief Midden-Holland (inventarisnr. 0055.168 collectie technische tekeningen, nr 10).
Afb. 21. Schuilkelder bij stadhuis, 8 mei 1945 (beeldbank Streekarchief Midden-Holland, inventarisnr 1473-976).
Afb. 22. De bouw van de schuilkelder bij de westgevel. Bron: Historische Vereniging Die Goude, nieuwsbrief 85-november 2016.
Afb. 23. Parterre met in- en uitgaande leidingen (opgetekend na restauratie 1947-52 door A. van der Steur en H. de Groot). Midden: detail westzijde met onder andere een ondergrondse watercontainer; onder: detail oostzijde. Met dank aan Streekarchief Midden-Holland (inventarisnr. 0055.168 collectie technische tekeningen, nr 1).
Afb. 24. Kaart met ligging kabels en leidingen.
Afb. 25. Boorpuntenkaart.
Afb. 26. Verstoringskaart. De bouwput 1947 ligt ook aan de westzijde van het stadhuis. Voor de leesbaarheid van de kaart is de paarse baan hier weggelaten.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende perioden.
Tabel 2. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied
Tabel 3. Overzicht van de historische situatie
Tabel 4. Beschrijving van de onderzoeksmethode

Bijlage 1 Boorgegevens

Boring: 1247_1

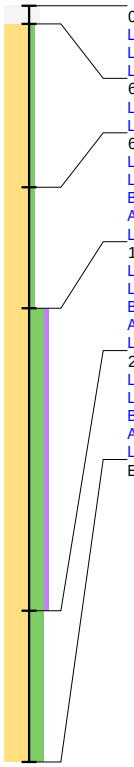
Kop algemeen: Projectcode: 1247, Boornummer: 1, Beschrijver(s): MH GE, Datum: 08-06-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 108542.01, Y-coördinaat in meters: 447265.93, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.18, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Gouda, Opdrachtgever: gemeente gouda, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 0.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 6, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: klinker
6 / 0.12
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 6, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
40 / -0.22
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Archeologie: Puin onbepaald: veel fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: hardgebakken baksteen gestuit op verharding met baksteen en natuursteen
Einde boring 70 / -0.52

Boring: 1247_2

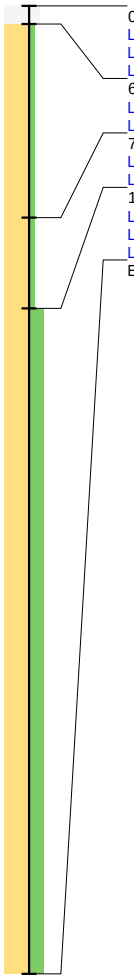
Kop algemeen: Projectcode: 1247, Boornummer: 2, Beschrijver(s): MH GE, Datum: 08-06-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 108539.45, Y-coördinaat in meters: 447257.11, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.17, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Gouda, Opdrachtgever: gemeente gouda, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 0.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 6, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: klinker
6 / 0.11
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 6, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
60 / -0.43
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zand- en kleibrokken
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: bs en kiezels
100 / -0.83
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 200, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: kleibrokken
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: bs
200 / -1.83
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Ondergrens laag in cm: 250, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: veenbrokken
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: hout en veenbrokken gestuit hard gebakken baksteen
Einde boring 250 / -2.33

Boring: 1247_3

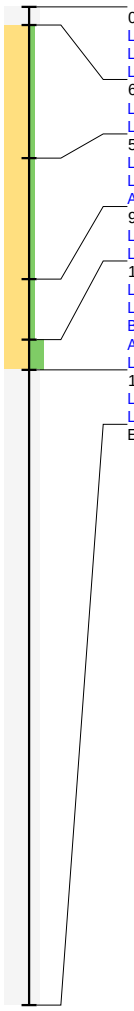
Kop algemeen: Projectcode: 1247, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MH GE, Datum: 08-06-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 320
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 108534.14, Y-coördinaat in meters: 447243.08, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.33, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Gouda, Opdrachtgever: gemeente gouda, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 0.33
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 6, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: klinker
6 / 0.27
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 6, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig grof
70 / -0.37
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig grof
100 / -0.67
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 320, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig grof
Laag opmerking: Opmerking: gestuit
Einde boring 320 / -2.87

Boring: 1247_4

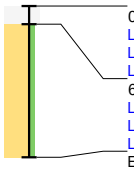
Kop algemeen: Projectcode: 1247, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MH GE, Datum: 08-06-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 330
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 108533.6, Y-coördinaat in meters: 447239.63, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.05, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Gouda, Opdrachtgever: gemeente gouda, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 0.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 6, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: klinker
6 / -0.01
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 6, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig grof
50 / -0.45
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
90 / -0.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
110 / -1.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: kleibrokken
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: baksteen en natuursteen
120 / -1.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 330, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: onbekend
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd
Einde boring 330 / -3.25

Boring: 1247_5

Kop algemeen: Projectcode: 1247, Boornummer: 5, Beschrijver(s): MH GE, Datum: 08-06-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 50
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 108532.93, Y-coördinaat in meters: 447238.38, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.14, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Gouda, Opdrachtgever: gemeente gouda, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

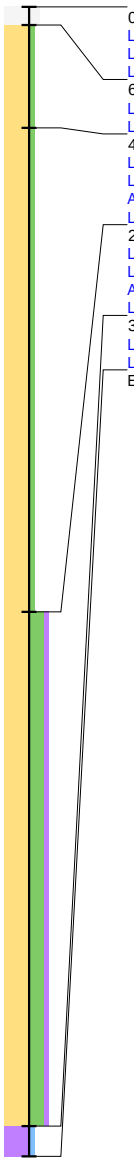


0 / 0.14
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 6, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: klinker
6 / 0.08
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 6, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: gestuit
Einde boring 50 / -0.36

bron: Gouda.geojson - 13-06-2023 13:24:22

Boring: 1247_6

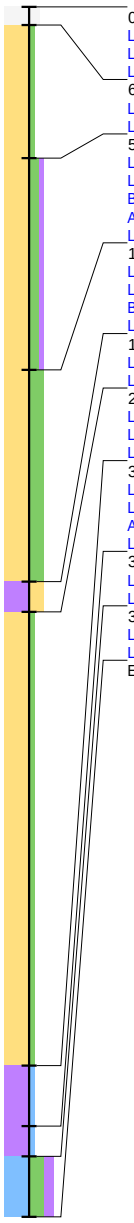
Kop algemeen: Projectcode: 1247, Boornummer: 6, Beschrijver(s): MH GE, Datum: 08-06-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 380
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 108553.81, Y-coördinaat in meters: 447251.74, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.19, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Gouda, Opdrachtgever: gemeente gouda, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 0.19
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 6, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: klinker
6 / 0.13
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 6, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
40 / -0.21
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 200, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: bs geel matig hard gebakken
200 / -1.81
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Ondergrens laag in cm: 370, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: baksteen en slakken delen geen monster
370 / -3.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 370, Ondergrens laag in cm: 380, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: mineraalarm, Veensoort: veen (niet gedifferentieerd), Kalkgehalte: kalkloos
Einde boring 380 / -3.61

Boring: 1247_7

Kop algemeen: Projectcode: 1247, Boornummer: 7, Beschrijver(s): MH GE, Datum: 08-06-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 108556.51, Y-coördinaat in meters: 447260.64, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.18, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Gouda, Opdrachtgever: gemeente gouda, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 0.18
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 6, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: klinker
6 / 0.12
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 6, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig grof
50 / -0.32
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: kleibrokken
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: bakteen en leisteen
120 / -1.02
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 190, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: kleibrokken
Laag opmerking: Opmerking: aardewerkfragment hout baksteen mortel
190 / -1.72
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 190, Ondergrens laag in cm: 200, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: sterk zandig, Veensoort: veen (niet gedifferentieerd)
200 / -1.82
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 200, Ondergrens laag in cm: 350, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Laag opmerking: Opmerking: weinig sediment klein stukje klei tussen 270 280
350 / -3.32
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 350, Ondergrens laag in cm: 370, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: mineraalarm, Veensoort: veraard veen
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: mortel
370 / -3.52
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 370, Ondergrens laag in cm: 380, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: zwart
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: mineraalarm, Veensoort: veraard veen
380 / -3.62
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 380, Ondergrens laag in cm: 400, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Kalkgehalte: kalkrijk
Einde boring 400 / -3.82