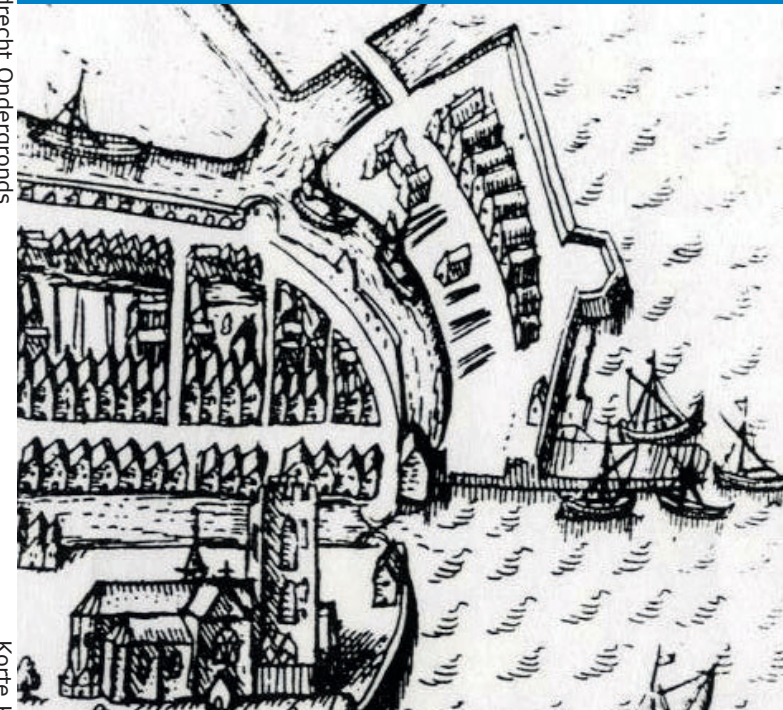


Korte Kalkhaven - Keizershof, gemeente Dordrecht

Een archeologisch bureauonderzoek.

M.C. Dorst



Vakteam Erfgoed /
Archeologie

Gemeente Dordrecht
Spuiboulevard 300
Postbus 8
3300 AA Dordrecht
www.dordrecht.nl/archeologie

Dordrecht Ondergronds 127

**Korte Kalkhaven-Keizershof
gemeente Dordrecht**

Een archeologisch bureauonderzoek

M.C. Dorst



2021

Gemeente Dordrecht
Vakteam Erfgoed/Archeologie



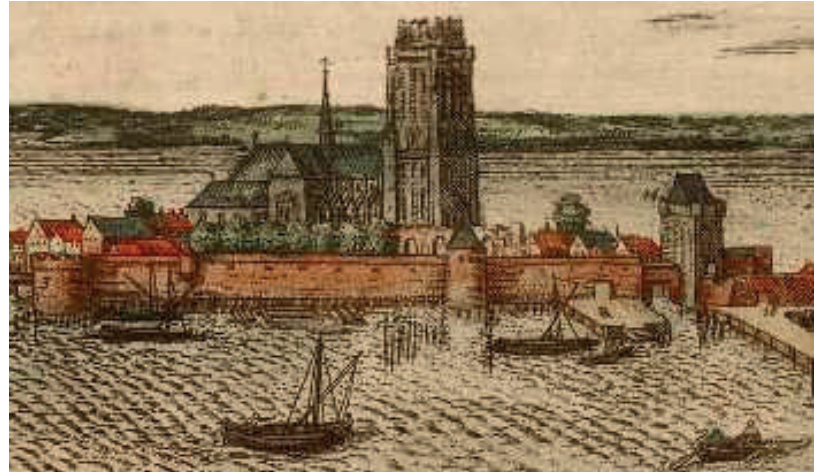
Colofon

ISSN: 1876-2379
Tekst: M.C. Dorst
Inhoudelijke toetsing: J. Hoevenberg
Redactie: J. Hoevenberg
Afbeeldingen: Gemeente Dordrecht, Vakteam Erfgoed/Archeologie, tenzij anders vermeld.
Vormgeving: M.C. Dorst
Drukwerk: n.v.t.
Uitgave: Gemeente Dordrecht, januari 2021

Gemeente Dordrecht
Cluster Ruimtelijke Kwaliteit / Vakteam Erfgoed / Team Archeologie
P: Postbus 8, 3300 AA Dordrecht
T: (078) 7708223
E: monarch@dordrecht.nl
W: www.dordrecht.nl/archeologie.nl / www.facebook.com/DordrechtOndergronds

© Gemeente Dordrecht, 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch databestand of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave dient men zich tot de uitgever te wenden.



Inhoud

1 Inleiding	5
1.1 Onderzoekskader	5
1.2 Administratieve gegevens	5
2. Gegevens onderzoeksgebied	7
2.1 Plan- en onderzoeksgebied en huidig grondgebruik	7
2.2 Uitgevoerde werkzaamheden	8
3. Bureauonderzoek	9
3.1 Geologie, landschappelijke ontwikkeling en pre-middeleeuwse bewoning	9
3.2 Middeleeuwse en post-middeleeuwse (stedelijke) ontwikkeling	11
3.3 Archeologische verwachting	17
4. Doel en vraagstellingen	19
5. Veldwerk	21
6. Conclusies	23
Bronnen	25
Begrippen en afkortingen	29



Het plangebieddeel Keizershof in 1939 (RAD inventarisnr. 555_14988).

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In november 2019 is voor het plangebied Korte Kalkhaven-Keizershof in de gemeente Dordrecht een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Dit gebeurde in het kader van een kadeherstelplan. In het plangebied zijn in 2020 de kades geheel vervangen. Er was sprake van een verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de Nieuwe Tijd bij graafwerkzaamheden. De werkzaamheden zijn uiteindelijk in den natte uitgevoerd, waarbij er geen sprake was van een, voorafgaand verwachte archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden. Dit onderzoek is vervolgens als bureauonderzoek afgerond.

Het onderzoek is in opdracht van het Ingenieursbureau Drechtsteden uitgevoerd door het Vakteam Erfgoed van de gemeente Dordrecht. Dit bestond uiteindelijk alleen uit het bureauonderzoek.

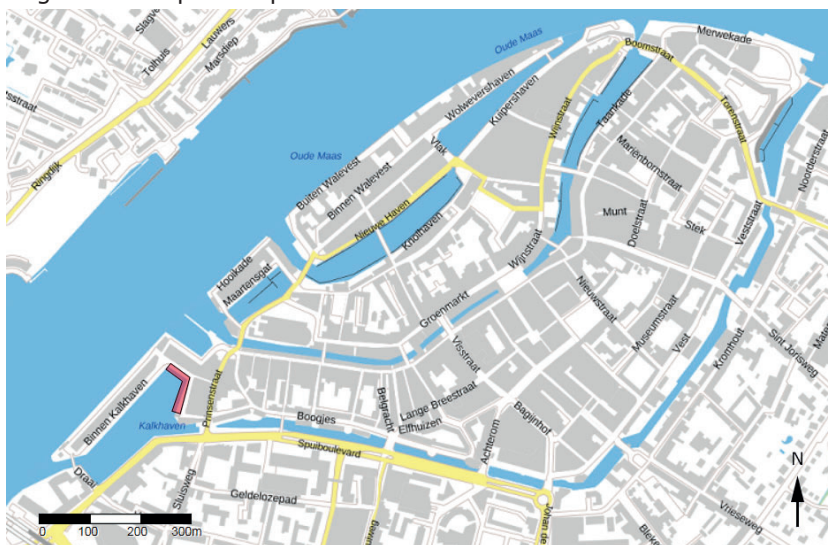
1.2 Administratieve gegevens

Aard onderzoek:	Bureauonderzoek
Projectcode:	DDT 1911
ARCHIS:	Onderzoeksmeldingsnummer 4749139100
Periode:	Nieuwe Tijd (16e -17e eeuw)
Datum onderzoek:	november 2019
Gemeente/wijk:	Dordrecht/binnenstad
Straat:	Korte Kalkhaven - Keizershof
Provincie:	Zuid-Holland
Kaartblad:	44A
RD-coördinaten:	Zuid 104.675/425.122 Noord 104.656/236
Opdrachtgever:	Ingenieursbureau Drechtsteden (IBD)
Contactpersoon:	P.J.C. Mooijman (senior projectingenieur)
Uitvoerder:	Vakteam Erfgoed
Medewerker:	dhr. M.C. Dorst (senior KNA archeoloog)
Bevoegde overheid:	Gemeente Dordrecht
Autorisatie rapportage:	dhr. J. Booi (clustermanager)
Autorisatie rapport:	mevr. J. Hoevenberg (senior KNA archeoloog)
Status rapport:	goedgekeurde, definitieve versie d.d. 13-11-2019
Archivering:	Digitaal: Archief Vakteam Erfgoed/Archeologie. E-depot Nederlandse Archeologie http://www.dans.knaw.nl Analoog: Archief Gemeente Dordrecht/Vakteam Erfgoed en Stadsdepot

2. Gegevens onderzoeksgebied

2.1 Plan- en onderzoeksgebied en huidig grondgebruik

Het plan- en onderzoeksgebied betreft de kades van de Korte Kalkhaven en de Keizershof in de binnenstad van Dordrecht. Het plangebied wordt in het zuiden begrensd door de Kleine Kalkstraat en loopt via de Keizershof in noordelijke richting tot de kade westwaarts afbuigt langs de Korte Kalkhaven (afb. 1 en 2). Het betreft de noordelijke en de oostelijke kades van de Kalkhaven. De smalle strook van de Kalkhaven is uiteindelijk in de natte ontgraven. Het onderzoeksgebied had een totale lengte van 120 m. De kade is onbebouwd, geheel verhard en in gebruik als parkeerplaats.



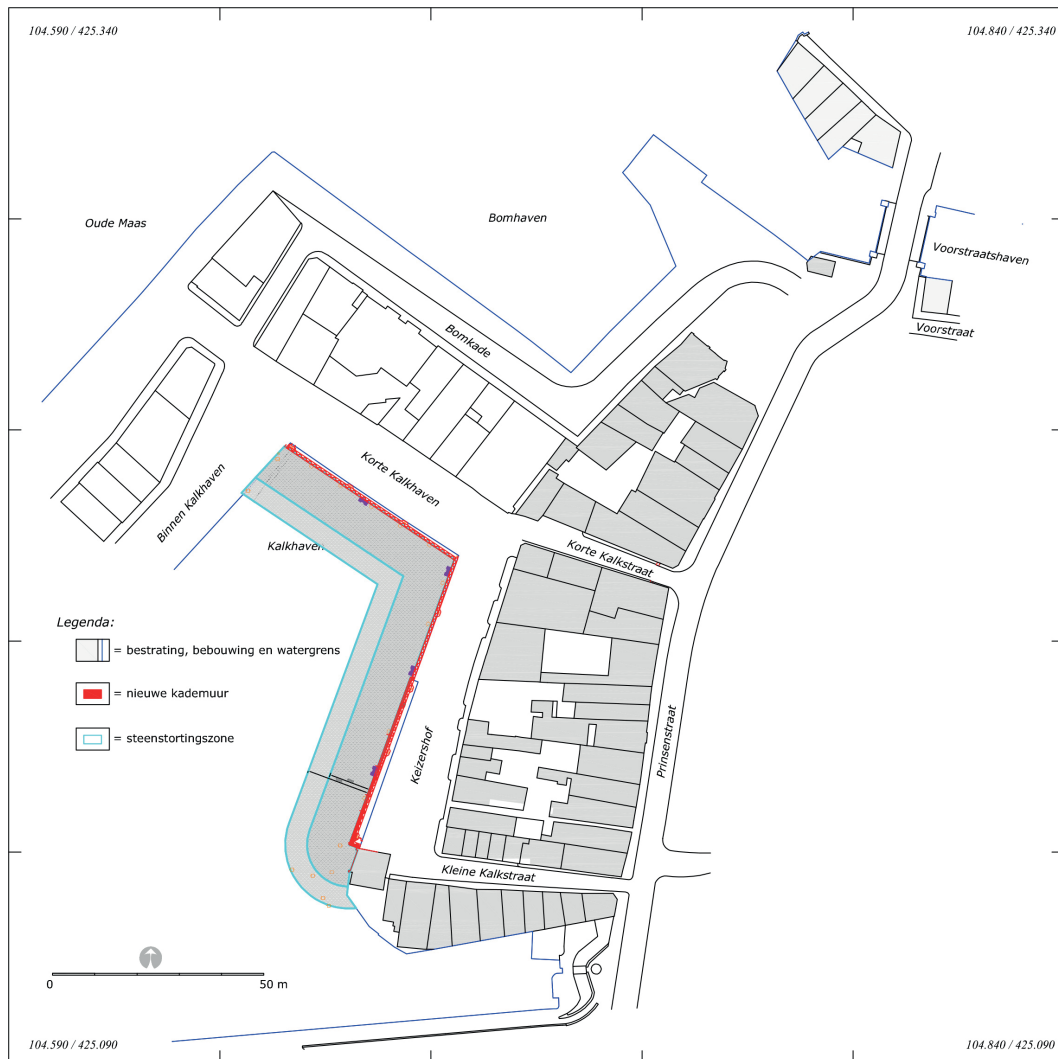
Afb. 1. De ligging van het plangebied in Dordrecht (rood).



Afb. 2. Het plangebied in detail.

2.2 Uitgevoerde werkzaamheden

In het plangebied is de kademuur worden vernieuwd. Ter hoogte van het zuidelijke deel langs de Keizershof is de nieuwe kademuur iets in de haven aangelegd om verder noordelijk aan te sluiten op een knik in de kademuur die hiermee wordt opgeheven. Vanaf deze knik in noordelijke richting en langs de Korte Kalkhaven is de oude kademuur vervangen door de huidige, nieuwe kademuur. Voor de werkzaamheden is een damwandkuip in de haven aangelegd, welke uiteindelijk in den natte is ontgraven (afb. 3). Er zijn geen archeologische waarnemingen gedaan.

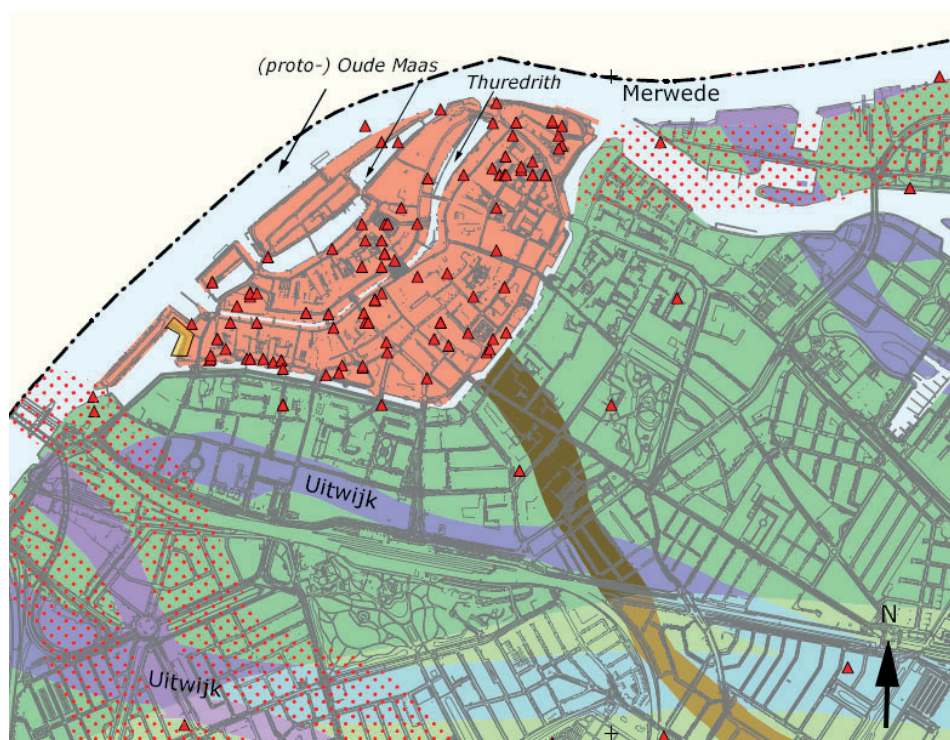


Afb. 3. De bestekstekening voor het plangebied, d.d. 4 november 2019 aangeleverd door het IBD, geplot op de kadastrale kaart.

3. Bureauonderzoek

3.1. Geologie, landschappelijke ontwikkeling en pre-middeleeuwse bewoning

Zoals op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente (2009) is aangegeven, zijn er in het plangebied geen rivierduinen en oudere stroomgordels te verwachten (afb. 4). Vanaf het begin van het Holoceen, ca. 9800 voor Chr. was door de stijgende grondwaterspiegel sprake van intensieve veengroei. Er was hier sprake van een uitgestrekt veenmoeras. Vanaf het Neolithicum-Bronstijd sneden zich hierin enkele grote rivieren die vanuit het oosten in westelijke richting stroomden. Het gaat om de Uitwijkse Stroomgordel (4650-4200 voor Chr.) en de Zwijndrechtse Stroomgordel (2550-500 voor Chr.).



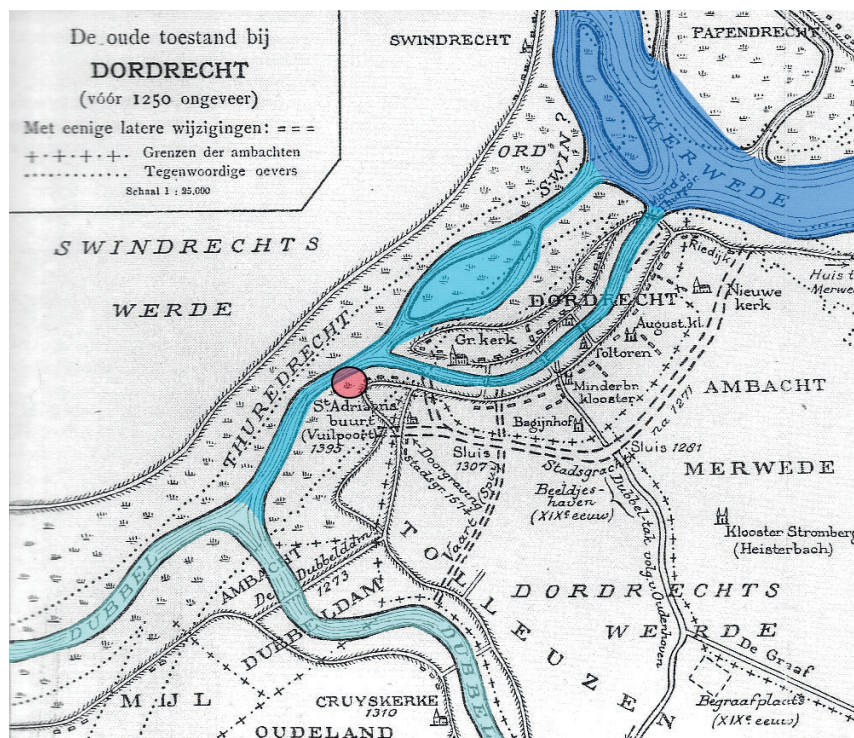
Afb. 4. De locatie van het plangebied (oranje) weergegeven op een uitsnede van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Dordrecht (De Boer, Rietkerk, Schenk & Jansen, 2009, kaartbijlage 3). De locatie is gelegen ten zuiden van de Thuredrithgeul en (vermoedelijk) in geul/of oeverwalzone van de (proto-) Oude Maasgeul.

Gedurende (vermoedelijk) het begin van de IJzertijd (800-500 voor Chr.) veranderde het landschap. Vanuit het oosten snijdt zich ten noorden van het plangebied een nieuwe rivier in het veenmoeras; de Merwede/Waal. Evenals de twee andere rivieren het Oude Maasje en de Dubbel zijn deze stroomgordels vermoedelijk ontstaan rond het begin van de IJzertijd. Aangezien ze waarschijnlijk zijn ontstaan vanuit de oudere (bovengenoemde) stroomgordels zal het ontstaan van deze drie jongere stroomgordels een geleidelijk proces van geulverleggingen zijn geweest.

Het onderzoeksgebied lag grotendeels ten zuiden van de Merwede-/Waalgeul in het laaggelegen komklei-op-veenlandschap tussen de Dubbel en de Waal (afb. 5). Alleen de noordoostelijke delen van de kades? zullen op/in de zuidelijke oeverwal(zone) gelegen hebben. Recentelijke onderzoeken naar de rivier de Thuredrith hebben duidelijk gemaakt dat deze rivier waarschijnlijk ook zijn oorsprong heeft in dezelfde periode als de andere rivieren in dit gebied. Over de oorsprong, ouderdom en stroomrichting van deze rivier is altijd veel discussie geweest. De huidige theorie is dat de Thuredrith al vóór de Vroege Middeleeuwen, - mogelijk in de periode IJzertijd-Romeinse Tijd - is ontstaan vanuit een oeverwaldoorbraak (crevasse) van de Merwede/Waal.

De Merwede/Waal is op een gegeven moment in zuidelijke richting door haar oeverwal gebroken. Hierdoor werd het lager gelegen komgebied tussen het huidige Dordrecht en Zwijndrecht doorsneden door een aantal nieuwe zijgeulen (avulsies) die in zuidwestelijke richting stroomden. De historische Thuredrith, en latere Wijn- en Voorstraatshaven, was de zuidelijkste geul van deze delta-achtige voorloper van de huidige Oude Maas. Naarmate de Merwede meer water via dit systeem ging afvoeren, verenigden de noordelijke geulen zich tot één brede geul, de Oude Maas. Dit gebeurde mogelijk pas ná de start van de middeleeuwse ontginningen, ergens in de 12^e eeuw. De zuidelijkste geul bleef gehandhaafd en werd vanaf de start van de middeleeuwse bewoning in gebruik genomen als haven; de huidige Wijnhaven-Voorstraatshaven.

Aangezien de Thuredrith waarschijnlijk al in de IJzertijd-Romeinse Tijd is ontstaan, is het mogelijk dat vanaf deze periode de beide oeverwallen bewoond werden. In afbeelding 5 is de waterkundige situatie voor de periode IJzertijd-Romeinse Tijd weergegeven. Dit werd in 1917 door Easton voorgesteld, met als verschil dat hij het ontstaan ervan plaatst in de periode direct vóór 1250. Het plangebied is gelegen in of nabij (op de oeverwal) van de proto-Oude Maas.



Afb. 5. De waterkundige situatie volgens Easton (1917). Hij stelde dat deze situatie ergens vóór circa 1250 is ontstaan. Echter, het is aannemelijk dat deze situatie van verschillende doorbraken al in de periode IJzertijd-Romeinse Tijd is ontstaan. In donkerblauw is de Waal/Merwede aangegeven. In middelblauw zijn de nieuwe zijgeulen proto-Oude Maas (noordelijke) en de Thuredrith (zuidelijke) aangegeven. In lichtblauw is de Dubbel te zien. In rood is, bij benadering de locatie van het plangebied weergegeven, gelegen in de zone van de geul/oeverwal van de avulsie geul de proto-Oude Maas (bewerking van kaart van Easton (1917) door M.C. Dorst, vakteam erfgoed).

Eenduidige, betrouwbare aanwijzingen voor bewoning in de periode vóór de start van de grote ontginningen in de late 10^e – begin 11^e eeuw zijn er niet; er zijn geen vindplaatsen bekend binnen de middeleeuwse stadsgrenzen. Dit beeld kan echter ontstaan zijn doordat de oeverwallen van de Thuredrith- en de proto-Oude Maas, waar deze oudste bewoning verwacht kan worden, vrijwel buiten bereik liggen voor archeologisch onderzoek. Hiervoor zijn twee factoren aan te wijzen. De vermoedelijk oudste bewoningszones Voorstraat en Wijnstraat-Groenmarkt-Grotekerksbuurt zijn geheel bebouwd. Hier staan veel panden met een beschermde monumentale status waardoor er hier vrijwel geen sloop- en nieuwbouw plaatsvindt. Hierbij komt dat eventuele bewoningssporen uit de periode vóór ca. begin 11^e eeuw hier onder een zeer dik pakket aan kunstmatige ophogingen liggen. Op de zuidelijke oeverwal, onder de Voorstraat, ligt de top van de natuurlijke, onverstoorde Thuredrith-afzet-

tingen tussen circa 2 en 3 m – NAP (circa 5 - 6 m – mv).¹ De zuidelijke Thuredrith mondde iets ten noorden van het plangebied in de noordelijke proto-Oude Maas uit. Over de oeverwal van de proto-Oude Maas en eventuele bewoning daarop is vrijwel niets bekend.

3.2. Middeleeuwse en post-Middeleeuwse (stedelijke) ontwikkeling

Gedurende de periode late 10^e – begin 11^e eeuw starten in het Dordtse grondgebied de eerste, grootschalige ontginningswerkzaamheden. De start van deze periode is in de binnenstad archeologisch alleen bekend van enkele ¹⁴C-dateringen van de oudste, diepst gelegen kunstmatige ophogingen. Voor de zuidoever van de Thuredrith, de zogenoemde landzijde oftewel de Voorstraat, gaat het om de locatie Van der Kooghplaats 1.² De dateringen liggen hier tussen 1045-1190. Voor de noordoever, de zogenoemde poortzijde oftewel de Wijnstraat/Groenmarkt/Grotekerksbuurt gaat het om de locatie Grote Kerk.³ De oudste dateringen liggen hier tussen 985-1020 en 1060-1075. Deze dateringsperiode voor de start van de grootschalige ontginningen, en daarmee de start van een intensievere bewoning van het gebied, komt overeen met de bewoning op (in ieder geval) de zuidoever van de Dubbel. Hier zijn onder andere de resten van een houten kerk (uit ca. 1018-1028), het bijbehorende kerkhof met begravingen en andere bewoningssporen uit deze periode bekend.⁴

Over de aard en intensiteit van de bewoning uit deze oudste, middeleeuwse bewoningsperiode is in Dordrecht zeer weinig bekend. En dat wat erover bekend is, is vrijwel geheel gebaseerd op archeologische data van buiten de middeleeuwse stad Dordrecht en dan met name van onderzoeken op de oevers van de Dubbel. Het beeld van de oudste fase van de nederzettingen in dit gebied is als volgt. Op het hoogste deel van de oeverwallen is een smalle en lage dijk/kade aanwezig.⁵ De dijk/kades hebben een breedte van maximaal circa 20 m en een (vermoedelijke) maximale hoogte van circa 1,5 tot 2 m. Aan de binnen- en buitendijkse zijden zijn smalle dijksloten aanwezig. Het binnen- en buitenwater is (onder de dijk/kade door) verbonden door klepduikers. Aan de buitendijkse zijde is, richting de geul sprake van een aflopende uiterwaardzone. Aan de binnendijkse zijde zijn langgerekte ontginnings-/percelingsloten aanwezig die de breedte aangeven van de ontgonnen percelen. De bijbehorende huizen/boerderijen zullen vermoedelijk direct achter de dijk op opgeworpen woonheuvels (hillen) hebben gestaan. Dit is echter niet zeker; nog nergens zijn binnen de gemeente Dordrecht resten van huizen met eventueel bijbehorende woonheuvels uit deze ontginningsperiode aangetroffen. Alleen van een houten kerk uit deze periode kan gesteld worden dat het op een lage heuvel direct achter (de veronderstelde) dijk/kade lag.

In de stad zal in de oudste, middeleeuwse periode sprake zijn geweest van een vergelijkbare situatie. De Voorstraat zal zijn oorsprong vinden in de dijk/kade die vermoedelijk op de zuidelijke oeverwal van de Thuredrith lag. Hieraan /-achter lagen de woonheuvels met daarop de huizen. In de loop van de 13^e eeuw werd de Grote Waard gerealiseerd, waardoor een groot bedijkt gebied ontstond. De westelijkste punt van deze bedijking was de locatie waar de Voorstraat in zuidelijke richting overgaat in de Prinsenstraat. Deze straat is zeer waarschijnlijk

1 Gebaseerd op de onderzoeken: Dorst 2018, Dordrecht projectcode 8201, Archis zaaknummer 2019479100, Dorst 2011, Dordrecht projectcode 0816, Archis zaaknummer 2204409100, Dorst 2013, Dordrecht projectcode 1304, Archis zaaknummer 2409331100.

2 Het huidige adres is Heer Heymansuysstraat 30-40. Dorst 2014. Dordrecht projectcode DDT 1312, Archis zaaknr. 2440013100.

3 Dorst & De Boer 2017. Dordrecht projectcode DDT 1509, Archis zaaknr. 4042915100 .

4 Dorst & Bosman, 2013, Dordrecht projectcodes DDT 1008, Archis zaaknr. 2308049100.

5 Een dergelijk dijk/kade is met (enige) zekerheid vastgesteld op de noordoever van de Dubbel (Burgermeester Beelaertspark, waarneming ROB, zie verslag in Van der Esch & Koorevaar, 1995). En de zuidoever van de Dubbel: Hos & Dorst 2010, Dorst, & Bosman, 2013 (dijk/kade niet helemaal zeker, maar zeer aannemelijk door aanwezigheid van verschillende duikers haaks op de Dubbelgeul), Dorst 2017, De Boer & De Kort, 2007. Een dijk/kade is het best bekend van de locatie Stevensweg, zie laatste twee bronverwijzingen. Dit bedijkingsdeel binnen de Grote Waard betreft het ambacht Nesse en dateert van wat later, namelijk van 1260-1285, ¹⁴C-datering). Dorst, in prep., dit betreft de waarneming van een dijk/kade op de zuidoever van de Dubbel en mogelijk ook op de noordoever. Locatie Zuidhoven, Dordrecht projectcode 1812, uitvoer 2019-2020.

de voorzetting van de middeleeuwse dijk in zuidelijke richting; aan de oostzijde zullen ook woonheuvels gelegen hebben. Aan de westzijde zal sprake zijn geweest van een uiterwaard/overstromingsvlakte (of geul) van de proto-Oude Maas.

Dit gebied, waaronder het plangebied, hoorde al van oudsher niet bij de stad Dordrecht; dit was het grondgebied van de ambachtsheerlijkheid Tolloysen. Het gebied lag dan ook (net) buiten de 14^e-15^e-eeuwse stadsmuur van de stad. Het is niet bekend in welke mate dit gebied (Prinsenstraat) bebouwd was in de Middeleeuwen. Wel is bekend dat er aan deze weg een kapel stond. Ná de St. Elisabethsvloeden tussen 1421 en 1424 veranderde de situatie hier sterk, maar niet in landschappelijke zin; het gebied van de St. Adriaansbuurt is vermoedelijk één van de weinige locaties die niet (ernstig) onder water kwam te staan. Het gebied stond in 1424 bekend als "*nyewen lande*" of de voorstad buiten de Vuilpoort.⁶ Vermoedelijk werd dit gebied in de periode van de St. Elisabethsvloeden in toenemende mate bebouwd en bewoond door vluchtelingen uit de verdrinkende Grote Waard. Hierom werd in 1452 de aanwezige kapel dan ook verheven tot parochiekerk.

Tot zeker midden 16^e eeuw was er dus sprake van een droge landtong aan de zuidwestelijke hoek van de stad die intensief bebouwd was. Op een vogelvluchttekening van Dordrecht door Anthonis van Wijngaerde uit 1544 is deze situatie goed te zien (afb. 6).



Afb. 6. Een uitsnede van de stadstekening van Anthonis van Wijngaerde uit 1544. Hierop is de St. Adriaansbuurt goed te zien, gekeken in zuidelijke richting/in de huidige Prinsenstraat. Het betreft een onverdedigd stuk land met bebouwing langs de Prinsenstraat. Net buiten de Vuilpoort (geheel links in de stadsmuur) zijn de Bomkade en Bomhaven te zien. Het plangebied is aangegeven in rood en betreft een open kade (met beschoeiing) (Ashmolean Museum, Oxford University, inventarisnr. WA.SUTH.B.1.328.1).

Bij het begin van de Tachtigjarige Oorlog in 1568 werd door Alva en de Spaanse militaire commandant van Dordrecht opgemerkt dat deze strook grond een zwakke plek was in de stadsverdediging. Daarom werd er snel een verdedigingswerk aangelegd waarbij de St. Adriaansbuurt bij de stad werd betrokken (afb. 7 en 8). Mogelijk is op de kaarten van Braun & Hogenberg (van vóór 1574, afb. 7) en de kaart van Valero (1560-1580, afb. 8 links) de oudste, bekende weergave van dit nieuwe verdedigingswerk te zien. Dit uitbreidingsplan van de stadsverdediging is onder Spaans gezag bedacht en gestart, maar niet in deze periode

6 Hendriks & Koonings 2001, 42.

(vóór 1572) afgerond. Vermoedelijk is slechts het deel langs het water van de Oude Maas gerealiseerd. Het doortrekken van de stadsgracht (Spuihaven) tot aan de Oude Maas en het afronden van het verlengde van de stadsverdediging hierlangs, waarbij de St. Adriaansbuurt bij de stad werd betrokken, is niet vóór 1572 gebeurd. Deze afgeronde situatie is wel te zien op de kaart uit het Nationaal Archief en is dus uitgevoerd tussen ca. 1572 en 1590 (afb. 8, rechts).



Afb. 7. Een uitsnede van een kaart van Braun & Hogenberg van het westelijk deel van de stad Dordrecht van vóór 1574. Binnen de 14e-15e-eeuwse stadsmuur (rood) is de stad Dordrecht. Daarbuiten is rechts, langs de Prinsenstraat, de St. Adriaansbuurt te zien. Hierop is aan de waterzijde (Oude Maas) een verdedigingswerk te zien. Hier lijkt sprake te zijn van een stadsmuur, mogelijk in aanbouw omdat deze aan de zuidzijde nog niet is afgerond. De Bomkade op deze tekening heeft slechts één (noordelijke) kade. De verdedigingsmuur/-wal is voorzien van een poort die toegang gaf tot de Bomkade; de Nieuwe Vuilpoort (RAD inventarisnr. 551_40136).



1560-1580



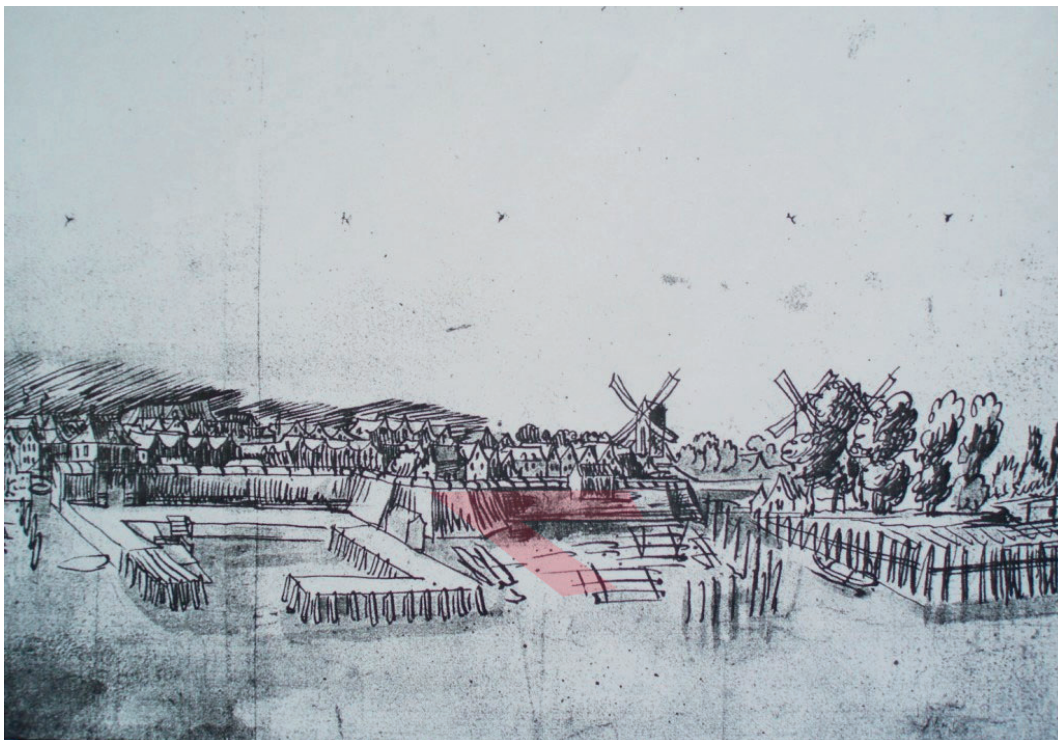
ca. 1590-1603

Afb. 8. Links een uitsnede van een kaart van Valero (RAD inventarisnr. 551_10032) en rechts een uitsnede van een kaart uit het Nationaal Archief (inventarisnr. 00013000848). Op deze kaarten is het plangebied bij benadering aangegeven (oranje kader). Merkwaardig is dat er (zie ook afb. 6) wisselend zowel een haven als droog land is aangegeven. Het is onduidelijk of de zuidelijke kade van de Bomkade in de periode 1560-1580 echt afwezig was. Daarnaast is op de tekening van Valero het bolwerk ter hoogte van het begin van de Korte Kalkhaven (nog) niet aangegeven.

Op basis van de bovenstaande tekeningen/kaarten van het nieuwe verdedigingswerk valt weinig met zekerheid te zeggen omdat er grote verschillen te zien zijn. Op de kaart van Valero lijkt het erop dat er sprake is van een (bakstenen) verdedigingsmuur. Daarnaast lijken de Bomkade en -haven te zijn opgegeven; de zuidelijke kade is weg en er is geen doorgang in de muur (Nieuwe Vuilpoort) te zien. Dit zijn vermoedelijk onjuistheden in de tekening die niet berusten op de echte situatie. Daarnaast is er ook (nog) geen bolwerk aangegeven ter hoogte van het (voormalige) begin van de zuidelijke kade van de Bomhaven; de huidige straat Korte Kalkhaven. Dit zou wel realistisch kunnen zijn.

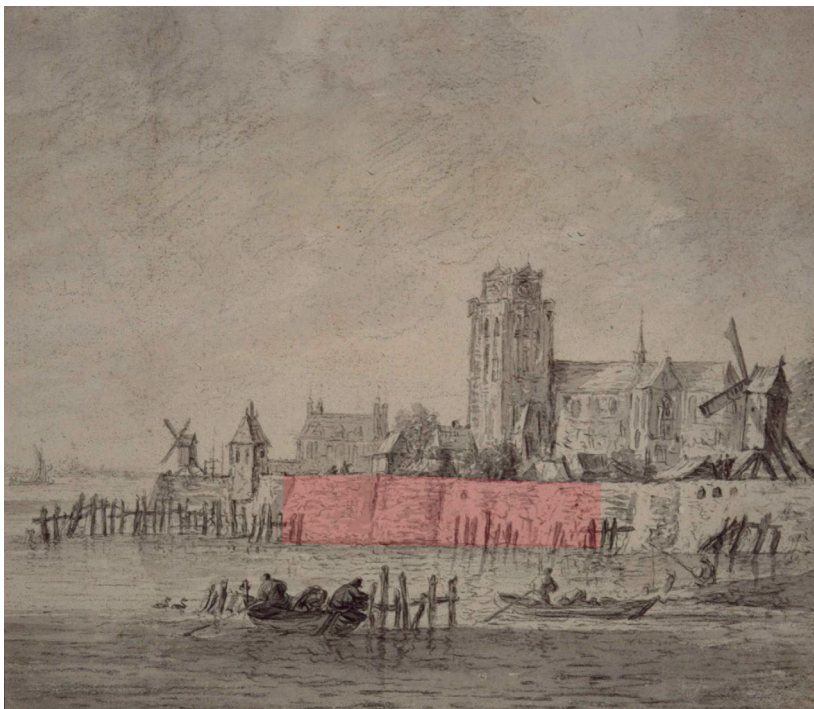
Op de kaart uit het Nationaal Archief lijkt het erop dat er sprake is van een aarden verdedigingswal in plaats van een bakstenen muur. Daarnaast zijn de Nieuwe Vuilpoort en het bolwerk ter hoogte van de Korte Kalkhaven wel aangegeven. Het opvallendste aan deze tekening is echter dat er geen sprake lijkt te zijn van water/havens; direct achter de aarden wal lijkt sprake van droog land.

De situatie zoals op deze kaart (1590?) staat aangegeven, komt grotendeels overeen met een tekening van Jan Bruegel de Oudere uit de periode 1618-1626 (afb. 9). Daarnaast wordt hierop mogelijk ook de "missende" haven verklaard. Allereerst lijkt ook op deze tekening sprake van een aarden verdedigingswal met daarin de bakstenen Nieuwe Vuilpoort die toegang gaf tot de Bomhaven. Deze haven had aan beiden zijden een kade. De zuidelijke kade grensde aan een (aarden) bolwerk dat lag ter hoogte van het begin van de huidige Korte Kalkstraat. De verdedigingswal liep door ter hoogte van de huidige Keizershof en daarin/-op was een (bakstenen?) gebouw aanwezig. Direct buiten dit deel van het verdedigingswerk lijkt sprake te zijn van droog land mogelijk een schuin aflopende helling. Dit is waar de huidige Kalkhaven ligt.



Afb. 9. Een uitsnede van een tekening van Bruegel uit de periode 1618-1626 (Collectie Koninklijk Museum Brussel) met daarop bij benadering de locatie van het plangebied in rood.

Deze situatie is ook te zien op een anonieme pentekening uit de periode 1640-1646 (afb. 10). Het verdedigingswerk lijkt hierop wel op een bakstenen muur, maar zal toch wel een aarden wal zijn geweest. Een eventuele duiding van de bebouwing op/aan de verdedigingsmuur is lastig. Mogelijk is het halfronde werk met twee figuren iets links van het midden het bolwerk ter hoogte van het begin van de Korte Kalkhaven. De toren links daarnaast is mogelijk de St. Pontiaanstoren aan de Lange Gelderse kade en weer linksdaarnaast de molen op de Buiten Walevest.



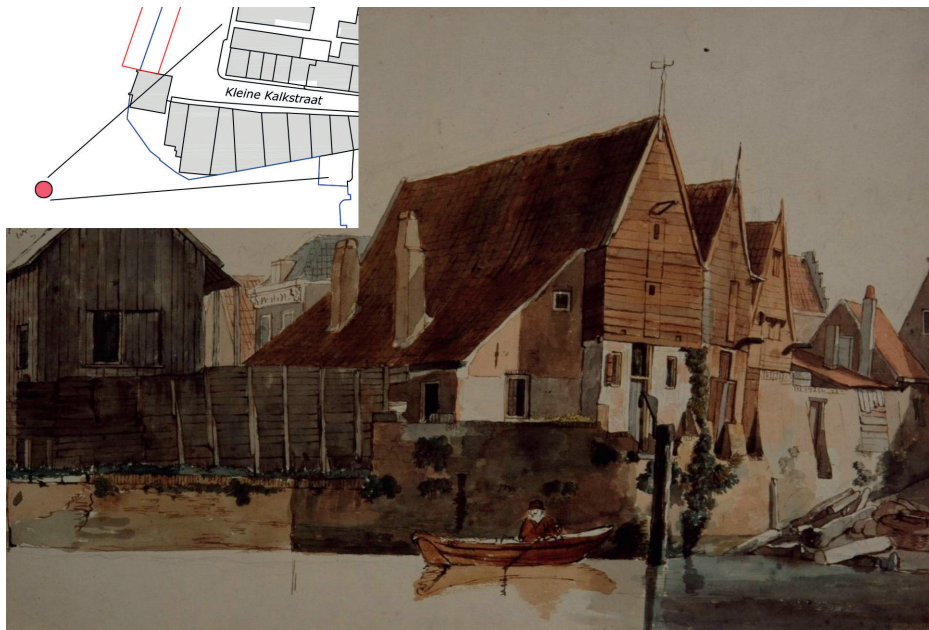
Afb. 10. De te verwachten delen van het verdedigingswerk binnen het plangebied aangegeven in rood, gezien vanaf het punt waar de Spuihaven uitkomt in de Oude Maas (huidige Kalkhaven), gezien in noordelijke richting (RAD inventarisnr. 551_36542).

In 1655/56 wordt de Kalkhaven gegraven, hierbij wordt ook een kade/eiland (huidige Binnen- en Buitenkalkhaven) in de Oude Maasgeul gerealiseerd. Bij deze herinrichting is vermoedelijk ook de 16^e-eeuwse stadsverdediging alweer opgeruimd waardoor er een ruime, open kade ontstond aan de Keizershof. De zuidelijke kade van de Bomhaven zal hierbij in zuidelijke richting zijn verbreed tot de breedte van de huidige straat Korte Kalkhaven. Hierbij zal ook het bolwerk dat hier lag zijn verdwenen. Op de kadastrale minuut van 1811-1832 is deze situatie weergegeven. Dit is tot op de dag van vandaag onveranderd (afb. 11).



Afb. 11. Het plangebied (oranje) weergegeven op de kadastrale minuut van 1811-1832 (Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Dordrecht, Zuid Holland, sectie E, blad 01, MIN08037E01).⁷

Ten aanzien van de vraag of er hier sprake was van een stadsmuur of een stadswal zijn er enkele tekeningen en foto's uit de 19^e en begin 20^e eeuw. Aan de waterzijde van de Kleine Kalkstraat lijkt er met zekerheid sprake te zijn geweest van een bakstenen stadsmuur. Op tekeningen en latere foto's zijn de restanten hiervan te zien (afb. 12).



Afb. 12. Een tekening uit 1832 waarop de achter- /waterzijde van de woningen aan de Kleine Kalkstraat met daarop zichtbaar de restanten van de 16^e-eeuwse stadsmuuruitbreiding te zien zijn (RAD inventarisnr. 551_36535). In de inzet is de zichtsituatie aangegeven.

⁷ https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/alle-afbeeldingen/detail/a76c7f82-94d7-11e5-afee-a32d3ab55d41/media/778f3c69-3a55-ee4e-ec86-add77e0131a9?mode=detail&view=horizontal&q=Dordrecht%20minuutplan&rows=1&page=12&fq%5B%5D=search_s_head_collection:%22Kadastrale%20kaarten%201811-1832%22.

In theorie zou het verlengde van deze stadsmuur door moeten lopen via de Keizershof. Dit was het verdedigingswerk waardoor de St. Adriaansbuurt (de Prinsenstraat) in de periode tussen ca. 1572 en 1590 binnen de stadsgrenzen kwam te liggen. Het verlengde van de stadsmuur ter zijde van de Keizershof zou naar verwachting ter hoogte van de huidige kademuur van de Kalkhaven moeten liggen. In afbeelding 13 is deze kade en de bebouwing aan de huidige Keizershof in 1939 te zien (afb. 13). Dit beeld geeft geen verduidelijking, integendeel, delen van de rooilijn hier ogen alsof er restanten van een verdedingsmuur in aanwezig kunnen zijn.



Afb. 13. De kade van de Kalkhaven ter hoogte van de huidige Keizershof in 1939, gezien in westelijke richting. Ter referentie: het tweede huis op de hoek Keizershof-Kleine Kalkstraat is het grote huis dat op afb. 12 op de achtergrond te zien is. Enkele delen van de rooilijn (rood) van de Keizershof, waaronder het poortje middenlinks met sluiSTEEndatering 1695 en de perceelsmuur daarnaast, lijken wel op restanten van een stadsmuur. De lijn van de stadsmuur zou dan echter niet aansluiten op het deel zoals dat is waargenomen achter de huizen aan de Kleine Kalkstraat, hier midden rechts gezien, zie ook afb. 12 (RAD inventarisnr. 551_36535).

3.3. Archeologische verwachting

Aangezien de geologische ondergrond niet bekend is, kunnen er geen uitspraken gedaan worden over de mogelijke bewoning in de periode vóór de Late Middeleeuwen. Ter plaatse van het plangebied zal de dieper gelegen ondergrond bestaan uit stroomgordelafzettingen van de avulsie geul de (proto) Oude Maas. Deze kan dateren vanaf de IJzertijd. Indien er sprake is van een geulafzetting die tot in de Middeleeuwse periode aanwezig was, dan is er weinig kans op pre-middeleeuwse bewoning. Er kan echter ook sprake zijn van een oudere (rest)geul met daarop een jongere oeverwalafzetting waarop in theorie bewoning aanwezig kan zijn geweest vanaf de (Late) IJzertijd, Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen.

Vanaf de periode van de middeleeuwse ontginningen in de late 10^e-begin 11^e eeuw lag het plangebied in een buitendijks gebied; de bedijking van de Grote Waard ligt vermoedelijk ter hoogte van de Prinsenstraat. Het plangebied was vermoedelijk een uiterwaardzone die zowel droge als natte fases gekend zal hebben. Het gebied kan (periodiek) gebruikt zijn als weiden en akkergrond en er kunnen ambachtelijke activiteiten hebben plaatsgevonden.

Vanaf de eerste helft van de 16^e eeuw was het gebied ingericht en in gebruik. In ieder geval was de Keizershof toen al een open en onbebouwde kade. Deze zal aan de waterzijde beschoeid zijn geweest. Vermoedelijk lag de huidige straat en kade Korte Kalkhaven in deze periode nog in het water van de Oude Maas.

Vanaf het midden van de 16^e eeuw, vanaf circa de start van de Tachtigjarige Oorlog (1568) zal er sprake zijn geweest van een intensievere inrichting van het gebied. Op de kade werd een verdedigingswerk gebouwd. Deze liep vanaf de Oude Vuilpoort over de Bomkade en via de huidige Keizershof en vandaar via de Kleine Kalkstraat en het Slikveld naar de Boogjes, waar deze op de oudere, middeleeuwse stadsmuur aansloot. Hierdoor werd de St. Adriaansbuurt bij de stadsverdediging betrokken. Dit alles zal niet allemaal onder Spaans bewind zijn gerealiseerd; op tekeningen en kaarten van vóór 1574-1580 is te zien dat de verdedigingsmuur /-wal alleen nog langs het water van de Oude Maas aanwezig is. De stadsgracht (Spuihaven) is dan nog niet doorgetrokken naar de Oude Maas. Vanaf ca. 1590 is dit wel op kaarten aangegeven en is ook de verdedigingslinie hierlangs (achterzijde bebouwing Kleine Kalkstraat) aanwezig.

Het is niet duidelijk waaruit de 16^e-eeuwse verdedigingsline bestond. Op enkele voorstellingen uit de Spaanse periode lijkt sprake te zijn van een (bakstenen) muur. Op andere, ook latere voorstellingen van ná de inname door de watergeuzen in 1572, lijkt eerder dat er sprake was van een aarden wal. Mogelijk dateert ook het (aarden) bolwerk ter hoogte van het begin van de straat Korte Kalkhaven uit de periode van ná 1572. Indien er sprake is geweest van een bakstenen verdedigingsmuur, dan zou deze ter hoogte van de huidige oostelijke kademuur van de Kalkhaven, aan de Keizershof kunnen hebben gelegen. De funderingen hiervan kunnen deel uitmaken van deze kade of hier direct aan de landzijde achter kunnen liggen. Echter, een eventuele bakstenen stadsmuur uit de 16^e-eeuw kan ook gelegen zijn geweest ter hoogte van de huidige rooilijn van de bebouwing aan de Keizershof. In de hoek van de Kalkhaven, hoek Korte Kalkhaven-Keizershof, kunnen resten aanwezig zijn van het bolwerk dat in de stadsverdediging lag. Het is echter onduidelijk of dit een aardwerk was of een bakstenen werk. Van eventuele bebouwing hierop zal niets bewaard zijn gebleven.

4. Doel en vraagstellingen

Het hoofddoel van het beoogde veldwerk was het vaststellen of er hier (nog) resten aanwezig zijn van de 16^e-eeuwse uitbreiding van de stadsverdediging. Dit zou bestaan uit een archeologische begeleiding van de kadewerkzaamheden met enkele aanvullende boringen. Voor het veldwerk zijn de volgende vraagstellingen opgesteld voor het Plan van Eisen:⁸

- *Wat is de aard en opbouw van het bodempakket in het onderzoeksgebied? En specifiek, wat is de aard van de afzettingen van de (proto-) Oude Maas en zijn de afzettingen/fases hiervan (absoluut) te dateren?*
- *Hoe is de aard, datering/fasering van de (verschillende) ophogingen op deze locatie?*
- *Zijn er binnen de verstoringsdiepte nog archeologische resten aanwezig?*
- *En zo ja, wat is hiervan de aard, diepteligging, datering, omvang en conservering? Specifiek: Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van verdedigingswerken aanwezig binnen het onderzoeksgebied? En zo ja, wat is hiervan de aard, ligging en indien mogelijk absolute datering van de verschillende fases van de stadsverdediging in dit deel van de stad?*

8 Dorst 2020, PvE nr. 2020-2: Programma van Eisen voor een archeologische opgraving, variant archeologische begeleiding voor het plangebied Korte Kalkhaven-Keizershof gemeente Dordrecht. Interne projectcode DDT 2020-2. Goedgekeurd d.d. 21-1-2020.

5. Veldwerk

Er heeft geen veldwerk plaatsgevonden aangezien het werk in den natte is uitgevoerd.

6. Conclusies

In november 2019 is voor werkzaamheden in het plangebied Korte Kalkhaven-Keizershof te Dordrecht een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis hiervan is een archeologische verwachting opgesteld waarin gesteld wordt dat er mogelijk sprake kan zijn van een 16^e –eeuwse (aarden of bakstenen) deel van de stadsverdediging.

Aangezien er tijdens de graafwerkzaamheden in 2020 geen veldwaarneming mogelijk was, is de archeologische verwachting niet getoetst. Het onderzoek is afgesloten als een bureauonderzoek.

Voor vragen over de bevindingen en conclusies in dit rapport kan contact worden opgenomen met dhr. M.C. Dorst, senior KNA-archeoloog van de gemeente Dordrecht, tel. (078) 770 4904.

Bronnen

Literatuur

- Boer, de G.H., M. Rietkerk, J.A. Schenk & B. Jansen, 2009: Stad en Slib. Het archeologisch potentieel van het Eiland van Dordrecht in kaart gebracht. Een archeologische verwachtings- en beleidskaart voor het buitengebied en de historische stad. *RAAP-rapport 1672*.
- Dorst, M.C., 2020 (in prep.), Rapportage van lopende onderzoek in de wijk Zuidhoven. Onder andere aangetroffen is een dijk/kade op de zuid- (en mogelijk ook de noord)oever van de Dubbel. Dordrecht projectcode DDT 1812, uitvoer 2019-2020. *Dordrecht Ondergronds XX*.
- Dorst, M.C. & H. 't Jong & G.J. Schiereck, 2018: Thuredrith. Nieuw licht op het ontstaan van Dordrecht. *Verhalen van Dordrecht 36*. Stichting Historisch Platform Dordrecht. Drukkerij RAD, Dordrecht.
- Dorst, M.C., 2018: Franciscaners op de Voorstraat. De archeologische opgraving van het 13e-eeuwse, Dordtse Minderbroederklooster, Oudemannenhuis en woonhuizen. *Dordrecht Ondergronds 79*. Gemeente Dordrecht, vakteam erfgoed.
- Dorst, M.C. en G.H. de Boer, 2017: De Grote Kerk, Thuredrith en Oude Maas, Dordrecht. Archeologisch booronderzoek rond de Grote Kerk. Nieuwe geo-archeologische informatie over de Thuredrith, Oude Maas en Grote Kerk. *Dordrecht Ondergronds 92*. Gemeente Dordrecht, vakteam erfgoed.
- Dorst, M.C., 2017: Stevensweg 39, gemeente Dordrecht. Een archeologisch proefsleuven-onderzoek naar een middeleeuwse dijk met bewoningssporen. *Dordrecht Ondergronds 98*. Gemeente Dordrecht, vakteam erfgoed.
- Dorst, M.C. e.a., 2014: Stadsontwikkeling op het Statenplein. Opkomst en ondergang van een 14e-eeuwse ambachtswijk in Dordrecht. *Dordrecht Ondergronds 40*. Gemeente Dordrecht, vakteam erfgoed.
- Dorst 2014, Van der Kooghplaats 1. Een archeologische begeleiding en boringen. *Dordrecht Ondergronds 55*. Gemeente Dordrecht.
- Dorst, M.C. & A.V.A.J. Bosman, 2013: Gemeente Dordrecht, plangebied Gezondheidspark, deellocaties Amnesty Internationalweg 7-9 en Karel Lotsyweg 21. Een archeologisch onderzoek. *Dordrecht Ondergronds 17*. Gemeente Dordrecht.
- Dorst, M.C., 2013: Gemeente Dordrecht, Voorstraat 252-254, Woerdenbach. Een archeologisch en bouwhistorisch onderzoek naar de middeleeuwse en postmiddeleeuwse bewoningsgeschiedenis. Gemeente Dordrecht. *Dordrecht Ondergronds 36*.
- Dorst, M.C., 2011: Graven naar de Graaf... Archeologisch onderzoek naar het laatmiddeleeuwse, grafelijke leen Leeuwenburg/Mijnsherenherberg aan de Voorstraat 244. Gemeente Dordrecht. *Dordrecht Ondergronds 5*.
- Esch, van der, C. & T. Koorevaar, 1995: Vissers aan de Dubbel. Opgravingen in het Burg. Beelaertspark in Dubbeldam. In: *Grondig bekeken 37, 10e jaargang, no. 3*.
- Easton, C., 1917: Het Dordtse probleem, de vroegere loop der rivieren bij Dordrecht. In: *Tijdschrift van het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap 34, 1917, pag. 1 37*.
- Hendriks, J. & J. Koonings, 2014: *Van der stede muere. Beschrijving van de stadsmuur van Dordrecht*. Vereniging Oud-Dordrecht, Dordrecht.

Sarfati, H., 2007: *Archeologie van een Deltastad. Opgravingen in de binnenstad van Dordrecht*. Stichting Matrijs, Utrecht.

Schiereck, G.J., 2017: De Dordtse uitdaging. De vroegere loop van de rivieren bij Dordrecht. *Tijdschrift voor Historische Geografie*, 2e jaargang 2017, nummer 1.

Vos, P.C., J. Bazelmans, H.J.T. Weerts en M.J. van der Meulen, 2011: *Atlas van Nederland in het Holoceen, Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam. Kaart ook op: https://archeologieinnederland.nl/sites/default/files/map_attachments/Paleogeografische%20kaart%20800nc.pdf

Lijst afbeeldingen, gebruikte kaarten en webverwijzingen

Afb. 1. De ligging van het plangebied in Dordrecht (rood) (Dorst 2020, vakteam erfgoed).

Afb. 2. Het plangebied in detail (Dorst 2020, vakteam erfgoed).

Afb. 3. De bestekstekening voor het plangebied, d.d. 4 november 2019 aangeleverd door het IBD, geplot op de kadastrale kaart (bewerking door Dorst 2020, vakteam erfgoed).

Afb. 4. De locatie van het plangebied (oranje) weergegeven op een uitsnede van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Dordrecht (De Boer, Rietkerk, Schenk & Jansen, 2009, kaartbijlage 3, bewerking door: Dorst 2020, vakteam erfgoed).

Afb. 5. De waterkundige situatie volgens Easton (1917). Hij stelde dat deze situatie ergens vóór circa 1250 is ontstaan. Echter, het is aannemelijk dat deze situatie van verschillende doorbraken al in de periode IJzertijd-Romeinse Tijd is ontstaan. In donkerblauw is de Waal/Merwede aangegeven. In middelblauw zijn de nieuwe zijgeulen proto-Oude Maas (noordelijke) en de Thuredrith (zuidelijke) aangegeven. In lichtblauw is de Dubbel te zien. In rood is, bij benadering de locatie van het plangebied weergegeven, gelegen in de zone van de geul/oeverwal van de avulsie geul de proto-Oude Maas (bewerking van kaart van Easton (1917) door M.C. Dorst, vakteam erfgoed).

Afb. 6. Een uitsnede van de stadstekening van Anthonis van Wijngaerde uit 1544. Hierop is de St. Adriaansbuurt goed te zien, gekeken in zuidelijke richting/in de huidige Prinsenstraat. Het betreft een onverdedigd stuk land met bebouwing langs de Prinsenstraat. Net buiten de Vuilpoort (geheel links in de stadsmuur) zijn de Bomkade en Bomhaven te zien. Het plangebied is aangegeven in rood en betreft een open kade (met beschoeiing) (Ashmolean Museum, Oxford University, inventarisnr. WA.SUTH.B.1.328.1, bewerking door: Dorst 2020, vakteam erfgoed).

Afb. 7. Een uitsnede van een kaart van Braun&Hogenberg van het westelijk deel van de stad Dordrecht van vóór 1574. Binnen de 14e-15e-eeuwse stadsmuur (rood) is de stad Dordrecht. Daarbuiten is rechts, langs de Prinsenstraat, de St. Adriaansbuurt te zien. Hierop is aan de waterzijde (Oude Maas) een verdedigingswerk te zien. Hier lijkt sprake te zijn van een stadsmuur, mogelijk in aanbouw omdat deze aan de zuidzijde nog niet is afgerond. De Bomkade op deze tekening heeft slechts één (noordelijke) kade. De verdedigingsmuur/-wal is voorzien van een poort die toegang gaf tot de Bomkade; de Nieuwe Vuilpoort (RAD inventarisnr. 551_40136, bewerking door: Dorst 2020, vakteam erfgoed).

Afb. 8. Links een uitsnede van een kaart van Valero (RAD inventarisnr. 551_10032) en rechts een uitsnede van een kaart uit het Nationaal Archief (inventarisnr. 00013000848). Op deze kaarten is het plangebied bij benadering aangegeven (oranje kader). Merkwaardig is dat er (zie ook afb. 6) wisselend zowel een haven als droog land is aangegeven. Het is onduidelijk of de zuidelijke kade van de Bomkade in de periode 1560-1580 echt afwezig was. Daarnaast is op de tekening van Valero het bolwerk ter hoogte van het begin van de Korte Kalkhaven (nog) niet aangegeven.

Afb. 9. Een uitsnede van een tekening van Bruegel uit de periode 1618-1626 (Collectie Koninklijk Museum Brussel, bewerking door: Dorst 2020, vakteam erfgoed).

Afb. 10. De te verwachten delen van het verdedigingswerk binnen het plangebied aangegeven in rood, gezien vanaf het punt waar de Spuihaven uitkomt in de Oude Maas (huidige Kalkhaven), gezien in noordelijke richting (RAD inventarisnr. 551_36542, bewerking door: Dorst 2020, vakteam erfgoed).

Afb. 11. Het plangebied (oranje) weergegeven op de kadastrale minuut van 1811-1832 (Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Dordrecht, Zuid-Holland, sectie E, blad 01, MIN08037E01, bewerking door: Dorst 2020, vakteam erfgoed). https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/rce-mediabank/detail/a76c7d98-94d7-11e5-afeb-dbf5a9aee0c0/media/5900fcfd-2f4e-f55a-0944-290836d5dd26?mode=detail&view=horizontal&q=Dordrecht%20minuutplan&rows=1&page=9&fq%5B%5D=search_s_head_collection:%22Kadastrale%20kaarten%201811-1832%22&sort=order_s_objectnummer%20asc

Afb. 12. Een tekening uit 1832 waarop de achter- /waterzijde van de woningen aan de Kleine Kalkstraat met daarop zichtbaar de restanten van de 16e-eeuwse stadsmuuruitbreiding te zien zijn (RAD inventarisnr. 551_36535). In de inzet is de zichtsituatie aangegeven (Dorst 2020, vakteam erfgoed).

Afb. 13. De kade van de Kalkhaven ter hoogte van de huidige Keizershof in 1939, gezien in westelijke richting. Ter referentie: het tweede huis op de hoek Keizershof-Kleine Kalkstraat is het grote huis dat op afb. 12 op de achtergrond te zien is. Enkele delen van de rooilijn (rood) van de Keizershof, waaronder het poortje middenlinks met sluiesteendatering 1695 en de perceelsmuur daarnaast, lijken wel op restanten van een stadsmuur. De lijn van de stadsmuur zou dan echter niet aansluiten op het deel zoals dat is waargenomen achter de huizen aan de Kleine Kalkstraat, hier midden rechts gezien, zie ook afb. 12 (RAD inventarisnr. 551_36535, bewerking door: Dorst 2020, vakteam erfgoed).

Begrippen en afkortingen

antropogeen	Door mensen gemaakt/gedaan/uitgevoerd, i.i.t. natuurlijk
Bergsche Veld	Zoetwatergetijdengebied ten zuiden van de stad Dordrecht, ontstaan na de Sint Elisabethsvloed van 1421 (verwijst naar Geertruidenberg, later Biesbosch genoemd).
brakwaterkokkel	Gidsfossiel voor de afzettingen van de Sint Elisabethsvloed 1421, zeker als deze tweekleppig en in levenshouding wordt aangetroffen. Het gaat om de tweekleppige <i>Cerastoderma glaucum</i> .
crevasse(afzetting)	Oeverwaldoorbraak (rivier) waarbij (opnieuw) zand is afgezet. Door de doorbraak is een afzetting ontstaan met sediment uit de oeverwal. Crevasse-afzettingen zijn hoger gelegen plekken in het landschap.
detritus	Substantie bestaande uit organische resten van planten en dieren.
donk	Rivierduin of natuurlijke verhoging in het landschap
Formatie van Echteld	Afzettingen vanuit rivier
Formatie van Nieuwkoop	Veenpakket (Hollandveen Laagpakket)
Formatie van Naaldwijk	Afzettingen vanuit zee
Grote Waard	De Grote of Hollandsche Waard was een landbouwgebied in Holland, aan de grens met Brabant. De waard ontstond in de 13e eeuw, na afdamming van de Maas bij Heusden en Maasdam en het aanleggen van een ringdijk. De Grote Waard omvatte de gebieden die tegenwoordig bekend staan als het Land van Heusden en Altena, het Eiland van Dordrecht, het oostelijk deel van de Hoeksche Waard en een stukje Noord-Brabant, ongeveer van Heusden tot Moerdijk.
hil/werf/terp	Woonheuvel of kunstmatige door mensen opgeworpen verhoging in het landschap, i.t.t. donk
indicator	Aanwijzing/vondst/voorwerp/object/spoor
inversierug	Oeverwallen en kreekbeddingen klonken gedurende de middeleeuwse ontginningen door hun grovere materiaal minder in dan de slappe, fijne klei ertussen, waardoor ze nu nog als ruggen in het landschap herkenbaar zijn. Deze 'omkering' in het landschap (oorspronkelijk een geul, nu een rug) wordt ook wel inversie (inversieruggen) genoemd.
klastisch	Verweerde/geërodeerde fragmenten van gesteente die zijn afgezet door water en wind
Merwededek	Gelaagd pakket klei- en zandafzettingen vanuit de rivier de Merwede, na de Sint Elisabethsvloed van 1421 (Formatie van Echteld). Specifiek voor het Eiland van Dordrecht.
Sint Elisabethsvloed	Stormvloed waarbij de zeedijk van de Grote Waard bij het dorp Wieldrecht doorbrak en de Grote Waard verdronk, 18-19 november 1421.
AMK	Archeologische Monumenten Kaart

ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem
AWN	Archeologische Werkgemeenschap Nederland
CHA	Cultuur Historische Atlas, provincie Zuid Holland
IKAW	Indicatieve kaart Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
Mv	Maaiveld (loopoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdam Peil (hoogtemaat)
NEN	Nederlandse Norm
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RAD	Regionaal Archief Dordrecht
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

