



Dette værk er downloadet fra Danskernes Historie Online

Danskernes Historie Online er Danmarks største digitaliseringsprojekt af litteratur inden for emner som personalhistorie, lokalhistorie og slægtsforskning. Biblioteket hører under den almennyttige forening Danske Slægtsforskere. Vi bevarer vores fælles kulturarv, digitaliserer den og stiller den til rådighed for alle interesserede.

Støt vores arbejde – Bliv sponsor

Som sponsor i biblioteket opnår du en række fordele.

Læs mere om fordele og sponsorat her:

<https://slaegtsbibliotek.dk/sponsorat>

Ophavsret

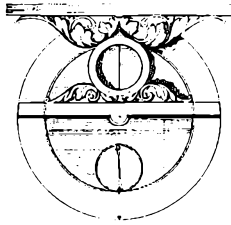
Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug.

Links

Slægtsforskerens Bibliotek: <https://slaegtsbibliotek.dk>

Danske Slægtsforskere: <https://slaegt.dk>

KRONBORGS BASTIONER



EN FORTIFIKATIONSHISTORISK STUDIE

AF OTTO NORN

UDSENDT AF J. H. SCHULTZ A/S

1954

*Vignetten paa Titelbladet forestiller et af Daniel Specklin
opfundet Maaleinstrument
med Kompas, Gradbue og Lineal,
gengivet og forklaret i Architectura von Vestungen.
Smudsomslaget efter Fotograf
af Mørkeports Façade, smlgn. Tavle 17.
(K. Helmer-Petersen fot.)*

FREDERIK II'S KRONBORG indtager i mere end een Henseende en central Plads i vor Arkitekturs Historie. Her brød paa flere Fronter Højrenaissancen igennem, en lykkelig Tid samlede alle sine Kræfter om at skabe et enestaaende Bygningsværk, ikke blot i sig selv enestaaende, men ogsaa ved sin Beliggenhed paa den øde Odde ved Indløbet til et af Europas vigtigste Farvande.

For alle danske er Slottet paa Sjællands nordøstre Hjørne blevet et nationalt Symbol og et Valfartssted, hvor vi mindes Fædrelandets Blomstring under dets Tilblivelsestid og Nedgang i de bitre Krige, som fulgte efter. Ligesom paa Dybbøl Banke finder vi her paa en mærkelig Maade Naturstemning og Nationalfølelse intimt forenet. Men fremfor Dybbøl har Kronborg det at være et Kunstværk. Oplevelsen sidstnævnte Sted er derfor af en nok saa sammensat Art, og selvom vi næppe helt kan klargøre os, hvori den bestaar, vil dog Kendskab til visse historiske Forudsætninger være en Hjælp.

Dette lille Skrifts Text og Billeder – sidstnævnte ikke mindst – er tænkt som en Vejledning for den tænksomme Pilgrim paa Kronborg, for den, som ikke vil nøjes med Indføling, men ogsaa gerne modtager Historiens nøgterne Belæring.

Al stor Arkitektur bygger paa en Idé. Den afslører sig ikke altid umiddelbart, men giver sig først rigtig tilkende, naar alle Omstændigheder ved Kunstværkets Tilblivelse ligger klart i Dagen. Nøglen til den rette Forstaaelse af Frederik II's Kronborg er den aldrig tilstrækkeligt fremhævede Kendsgerning, at dette Bygningsværk paa een Gang var Landets prægtigste Kongebolig og dets stærkeste Fæstning, og i sidstnævnte Egenskab indtager Kronborg en ligesaa fremtrædende Plads i vor Bygningskunsts Historie, som den der længe har været det tilstaaet som Slot. I det følgende vil vi lægge Hovedvægten paa en Skil-

dring af Kronborg som Fæstning, ikke blot for Fæstningsværkernes egen Skyld – skønt de saa sandelig nok er en Skildring værd – men tillige for ret at forstaa selve Slottet.

Forinden vi betræder Kronborgs Volde og Bastioner og trænger ned i dets Kasematter og Souterrainer i Haab om her at samle Bidrag til Forstaaelse af denne Bygnings Idé, vil det være gavnligt at kaste Blikket vidt omkring og langt bag os. For at kunne staa skarpt i Historiens Lys, maa Baggrunden tone klart frem.

Ved særlig at interessere sig for det, som udtrykker Samfundets vekslede Strukturer, har yngre Forskere haft Held til at kaste nyt Lys over Bygningskunstens Væsen. En Undersøgelse af Arkitekturens direkte og indirekte Afhængighed af et saa vigtigt Samfundsfænomen som Krigen vilde være fristende at iværksætte, men krævende at gennemføre. Hensynet til Forsvaret af den enkeltes Bolig: Borgen, eller Fællesboligen: Byen har gennem Historiens Forløb øvet en dybtgaaende Indflydelse paa Bygningskunstens Former. Indtil o. Aar 1500 var Overklassens Bolig afhængig af Forsvarshensynet, og Oldtidens og Middelalderens Byplan-Ideer bærer tydeligt Præg af samme Hensyn; Renaissancens havde nøje Sammenhæng med Krigskunstens samtidige, stærke Udvikling.

Dette vældige Emne maa vi imidlertid af gode Grunde lade ligge. Der kan her kun blive Tale om i de groveste Træk at redegøre for den korte, men betydningsfulde Epoke i Fortifikationskunstens Historie, som gik forud for Opførelsen af Frederik II's Kronborg.

For fuldt at forstaa det nye, som o. Aar 1500 skete paa dette Omraade, vil det være nødvendigt først kort at omtale, hvad der var Hovedelementerne i Senmiddelalderens Militærarkitektur. Borgen og Byen var forsvaret af høje Mure med fremspringende Taarne, fra hvis Tinder og Skyttegange Besættningen holdt Fjenden paa Afstand med Bue og Armbrøst; navnlig var det vigtigt at forhindre den belejrende i at naa frem til Ringmurens Fod, og hertil anvendte man den udkragede Skyttegang med alle dens snedige Indretninger: Begnæser og Skoldehuller, hvorfra Fjenden kunde berede sig paa en varm Modtagelse. Med andre Ord: Den middelalderlige Borgs Forsvar fandt fortrinsvis Sted i det lodrette Plan.

Men saa begyndte et nyt Fænomen at optræde paa Arenaen – Kanonen (Fig. 1), og hvad den afstedkom i Løbet af det femtende Aarhundrede var utroligt.

Til at begynde med blev den betragtet nærmest som et mystisk Væsen. Den fik formidable Navne og indgød Frygt ved sin blotte Tilstedeværelse. Paa Slagmarken førtes den frem i Spidsen af Tropperne, og dens Torden indledte Slaget; ved Larm og Ild mere end ved sin direkte Virkning spredte den Skræk og Rædsel i Fjendens Rækker, mod hvilke saa Rytteri og Fodfolk sattes ind for at levere det egentlige Slag. Det varede forholdsvis længe, førend Kanonen betød nogen virkelig Trusel mod Borgens og Byens tykke Ringmure, som det dog fra først af havde været dens egentlige Opgave at bryde ned. Belejringshæren havde altid den Vanskelighed fremfor Besætningen paa Borgen, at dens Skyts skulde transporteres lange Strækninger ad elendige Veje. Dette satte ret snævre Grænser for Kalibret, og det stationære Skyts paa Borgen beholdt af den Grund længe Overvægten.

Men der indtræder med Mellemlum i Krigskunstens Historie Forstyrrelse i Balancen mellem de offensive og de defensive Vaaben, og et saadant Tilfælde indtraadte netop i Slutningen af det femtende Aarhundrede.

I Løbet af 1400'rne havde Franskmandene i deres Kampe mod Englænderne skabt Europas stærkeste Artilleri, som de ovenikøbet havde gjort i højeste Grad mobilt, og da den franske Konge Charles VIII i 1494 trængte ned i Italien for at erobre Neapel, var der ingen af Landets Borge og Byer, som var i Stand til at modstaa Ilden fra hans Bronzekanoner. Franskmandene kunde i Løbet af 24 Timer stille deres tunge Artilleri op i 40 Skridts Afstand fra Graven og paa endnu kortere Tid ødelægge Fæstningsmurene. Hertil kom, at den explosive Mine



Fig. 1. Albrecht Dürer: Die Kanone. Kobberstik fra 1518.

for første Gang bragtes i Anvendelse under dette Felttog; i Stedet for som tidligere at anbringe et Baal under Fjendens Mure, lagde man nu en Mine af Krudt, og dennes Virkning var naturligvis langt større.

Italienerne, som ganske vist allerede havde anlagt et nyt, kunstnerisk og videnskabeligt Syn paa Krigen, maatte i Begyndelsen komme til kort overfor Franskmændenes Overlegenhed paa Artilleriets og Minekrigens Omraade, men de lærte hurtigt at tage deres Forholdsregler. 1494 var Italienerne hele den øvrige Verden underlegen i Fortifikationskunst og Belejrings-snilde, men tredive Aar senere kom Nordeuropas Militærarkitekter til Italien for at lære. Denne vældige Udvikling fandt Sted samtidig med den civile Arkitekturs Opblomstring, og mange af Periodens største Arkitekter beskæftigede sig lige ivrigt og indgaaende med begge disse Arter af Bygningskunst.

Før man naaede til at skabe nye Forsvarsværker i Sten, en Militærarkitektur, som kunde trodse Kanonen, gik en Periode med Experimenter i det lettere tilgængelige Materiale, Jorden. Man har om dette Forhold brugt Billedet fra Billedhuggerkunsten, hvor Lermodellen gaar forud for det fuldendte Værk i Sten.

For at forstaa de Veje man fulgte, og det Maal man naaede, vil det være nødvendigt først at erindre om, hvorledes det gik de middelalderlige Fæstningsmure, da de blev udsat for en alvorlig Artilleribeskydning. De Egenskaber, som tidligere havde udgjort Murenes Styrke, blev nu deres Svaghed. Det var ikke længere nogen Fordel at dominere Fjenden i Højden, da det alligevel var begrænset, hvor kraftigt Skyts man kunde anbringe paa Tinder og Vægtergange. Havde Fjenden først bragt sine Kanoner i Stilling, kunde selv den sværeste Stenmur ikke holde, og jo højere Muren rejste sig, desto bedre Maal frembød den for Fjendens Kugler.

Det var nu klart, at man maatte imødegaa disse Kalamiteter hovedsagelig paa to Omraader: forhindre Fjenden i at komme paa for nær Afstand og gøre Forsvarsværkerne mere modstandsdygtige mod Beskydninger. I førstnævnte Øjemed havde allerede Franskmændene fundet paa at beklæde Ringmuren med Jord, og i sidstnævnte betjente man sig af Flankeringens Princip, hvad Italienerne meget hurtigt opdagede. Hvis Fjenden havde været saa heldig at bryde en Breche i Muren, lod det saarbare Sted sig alligevel forsvare ved en Bestrygning fra fremspringende Punkter. Aarene mellem Charles VIII's Expedition mod Neapel og Krigen med Venedig 1509 brugte Italienerne flittigt til Experimenter efter disse Retningslinier, og Belejrningen af Padua blev den store Prøvesten. Den tyske Kejser Maximilian havde samlet Tidens mest formidable Belejrings-Train, men Venezianerne havde taget deres Forholdsregler, Huse nær

Bymuren var revet ned, den ydre Grav fyldt med Vand, alle svage Punkter blev flankeret fra fremspringende Værker paa Muren, der var styrket med en Jordbanket paa Indersiden; bag Muren var anlagt en bred indre Grav og bag denne atter en Jordvold. Resultat: Belejringen maatte opgives, og i den følgende Tid efterlignedes Paduas Befæstning overalt; den store Statsmand Machiavelli, som i 1513 mente, at en Hersker med en stærk Hær kunde klare sig uden Borge, slettede denne Passus i sin »Krigens Kunst« 1520.

To af de vigtigste Aarsager til, at den nye Form for Fæstningsbyggeri opstod i Italien, var ganske sikkert, at der de fleste Steder manglede Jord til Forstærkning af de middelalderlige Mure, og at der endnu levede en stærk Tradition fra de Gamles Stenbygning. Det geniale var, at Italienerne indsaa, at det ikke var Materialet, men Dispositionen, som afgjorde Fæstningens Styrke overfor det forbedrede Skyts.

Hvem der egentlig opfandt den bastionære Front i dens ældste Form, efter den saakaldte ældre italienske Metode, kan være vanskeligt at afgøre; den groede frem lidt efter lidt. De store Foregangsmænd var dog uden Tvivl Arkitekterne Francesco di Giorgio Martini (1439–1502) og Antonio da Sangallo den Yngre (d. 1540), hvis Ideer blev væsentligt forbedrede af Francesco de Marchi (1504–1570). Afgørende var de flankerende Værkers Form og Anbringelse, og at man opgav de første primitive Bastioners eller Runddeles cirkulære Grundrids og fandt frem til den karakteristiske femkantede Plan var en logisk Følge af Flankeringens Princip. Den angribende Fjende var mest af alt interesseret i at ødelægge de flankerende Værker, hvorved det umuliggjordes for den indesluttede Besætning at levere et effektivt Forsvar af Curtine-Muren. Var det flankerende Værk rundt, blev der altid et Stykke af Cirkelen, som ikke lod sig

bestryge af Fæstningens Kanoner, og den »døde Vinkel« undgik man ved at gøre Flankeringsværkets Grundplan femkantet.

Det er en ufravigelig Regel, at Krigsbygningskunsten finder sin største Udvikling i de Lande, hvor Krigshandlingerne foregaar, og de mange fjendtlige Indfald i første Halvdel af 1500'erne maatte gøre Italien til et Foregangsland. Det vil imidlertid i denne korte Oversigt, der kun er tænkt som Introduktion, være nødvendigt at indskrænke sig til kort at nævne de vigtigste italienske Forter og Fæstningsbyer, hvorved den gammelitalienske Metode fandt Anvendelse under Krigene indtil Freden 1559.

Det var navnlig efter de tyske og spanske Landsknægtes navnkundige Plyndring af Rom 1527, at der kom Fart i Udviklingen. Hovedparttagerne i de skiftende Koalitioner mod og med de indtrængende Barbarer var Paven og den rige Handelsrepublik Venedig. Pavernes mest anvendte Expert paa Fæstningskunstens Omraade var Antonio da Sangallo den Yngre, men ogsaa andre berømte Arkitekter kaldte Paven til Raadslagning, for Ex. Michelangelo og Francesco de Marchi, og Deltagerne var ingenlunde altid enige i deres Synspunkter. Efter 1527 opholdt Michelangelo sig iøvrigt i Florens, travlt optaget af at lede Byens Befæstning.

Der findes endnu baade i Rom og i de andre daværende pavelige Besiddelser bevaret betydelige, militære Bygningsværker (Fig. 2 og 3); de er imidlertid kun sjældent blevet behandlet af Arkitekturhistorikerne, fordi de er en meget speciel Form for Brugsarkitektur. Men netop derfor rummer de i vore Øjne meget store Skønhedsværdier. De prismeklare Bygningslegemer med de glatte, skraa Kalkstensflader, de monumentale Porte, betegner en Indsats i den italienske Renaissancearkitektur fuldt paa Højde med Paladset og Kirken.

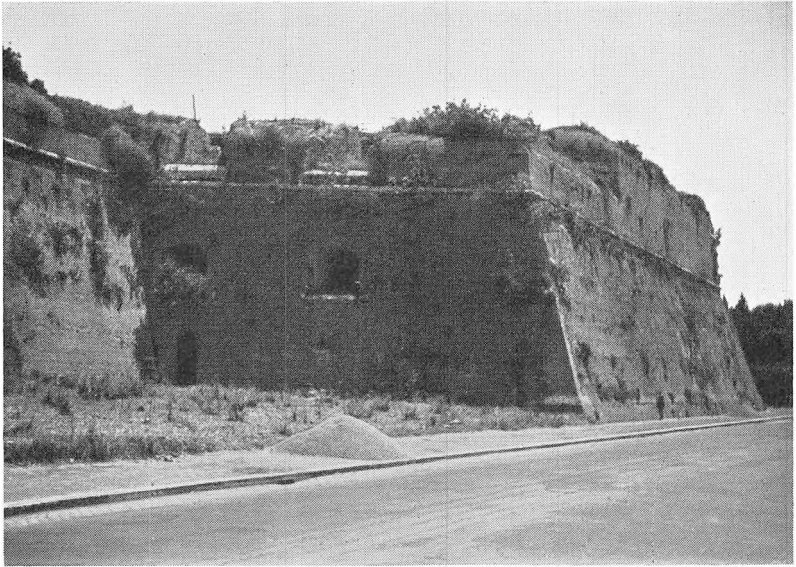


Fig. 2. Antonio da Sangallos store Bastion mellem Porta San Paolo og Porta San Sebastiano, Rom.

Endnu betydeligere end de romerske Monumenter af denne Art er Veronas Fæstningsværker, som anlagdes af Arkitekten Michele Sanmicheli for Venedig ca. 1530–60. Sanmicheli stod i Gæld til de pavelige Arkitekter, især Antonio da Sangallo, med hvem han 1525 inspicerede Pavestatens Fortifikationer og samarbejdede ved Piacenza.

Samtidig med at den ældre italienske Metode sejrede ikke blot Syd, men ogsaa Nord for Alperne, forsøgte man at raade Bod paa dens værste Mangler. Disse bestod navnlig deri, at Defenslinien var for lang til at kunne bestryges af Geværild, og at man ikke raadete over Forskansninger, der kunde hindre Fjenden i at trænge videre, naar han havde erobret en Bastion. Medens det bastionære Befæstningssystem direkte Betydning



*Fig. 3. Peterskirkens Kuppel (fuldført 1588–90)
set fra Monte Vaticano.*

meget hurtigt vakte Anerkendelse, har først Eftertiden haft Øje for, at dets indirekte Betydning maaske har været den største. Den Orden og Stringens, som Planlægningen af Byens Fæstningsværker krævede, indvirkede paa selve Bylegemet, og Tidens Ideal-Form, som afspejler sig i Teoretikernes Projekter, blev en Mangelkant radiært opdelt af de fra en central Vaabenplads udstraalende Gader.

Ogsaa for Overklassens Bolig, Borgen eller Slottet, fik Bastionen – eller om man vil – Kanonen Betydning. Det gælder dog naturligvis ikke Bypaladset, men Villaen og Landslottet – hvilket sidstnævnte navnlig udvikledes efter en grandios Maalestok i Frankrig. Slottets Forsvar maatte ske fra lav Højde og blev derfor lagt ud i en Slags Terrasse omkring Bygningen eller

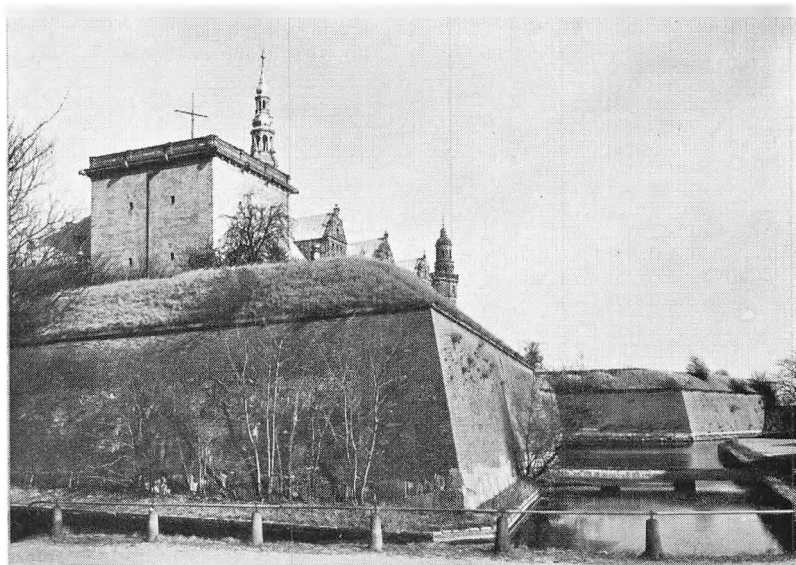


Fig. 4. Kronborgs store sydvestre Taarn, hvis Kuppel fra 1583 blev ødelagt i 1629, set over Christian V's Bastion.

i Bastioner paa dens Hjørner. Skyttegangen paa Murkronen blev et Promenoir, og i Ly for Kuglerne hævede Slottets højeste Dele sig gennembrudt af Vinduer ud til det aabne Land.

Forinden Landene Nord for Alperne fik lært af Italienerne at anvende det bastionære Befæstningssystem, søgte de andre og – viste det sig – ufremkommelige Veje i Forsvaret mod Kanonilden. Længst, i al Fald i Teorien, naaede Albrecht Dürer, som dediceede sin 1527 i Nürnberg udgivne Bog »Etliche underricht zu befestigung der Stett, Schloss und flecken« til Kong Ferdinand af Ungarn og Böhmen. Dürer indsaa Nyttens af Flankeringen og foreslog murede Værker med cirkulær Grundplan, Basteyer eller Posteyer, som man kaldte dem i Samtiden. Ingen Kejser eller Konge kunde bygge i de kolossale Dimensioner,

som Dürer foreslog, men adskillige af hans Ideer synes dog at have virket befrugtende paa Befæstningskunsten i Nordeuropa – ogsaa i Skandinavien. Dürer skabte Princippet om det indre Forsvar, hver Bastey skulde være forsynet med Proviant og udgøre en Fæstning for sig selv. Dette Princip blev dog ikke optaget af Dürers Samtid, og det kan i det hele taget være vanskeligt at gøre op, hvor stor en Betydning Dürer havde for Udviklingen paa dette Omraade, da hans Forslag oftest var af ret utopisk Karakter. De mange protestantiske Fyrster i Nordeuropa, som fandt sammen mod Kejser Karl V i det saakaldte schmalkaldiske Forbund, byggede allesammen Borge og Fæstninger med runde, lave Flankeringsværker, enten af Jord eller med alentykke Mure, og en Del søgte at frugtbargøre Dürers Teorier. De mest erfarne Bygmestre paa Krigsbygningskunstens Omraade i Nordeuropa var Nederlænderne, som i lange Perioder maatte se store Dele af deres Lande som Krigsskueplads. Den saakaldte gelderske Fejde, Krigen mellem Karl V og Hertug Karl af Geldern, fremmede Krigsbygningskunstens Udvikling i denne Del af Nordeuropa og gav Stødet til Indførelsen af det bastionære System.

Efter at Antwerpen i 1542 havde været belejret af Gelderhertugens berygtede Feltherre Martin van Rossem tog Karl V Initiativet til en Nybefæstning af den store og vigtige Handelsby; Projektet, der omfattede otte Fronter og ni Bastioner, blev udkastet af en Elev af Michele Sanmicheli, Donati Buno Pellezuolli fra Bergamo. Det daglige Arbejde, som stod paa i en Snes Aar, blev ledet af Stadsbygmesteren Mester Frantz. Francesco de Marchi, der 1546 havde hjulpet Paul III med at befæste Rom, flyttede ogsaa til Nederlandene og fuldførte 1565 i Bruxelles sit store Værk om Befæstningskunsten (Fig. 5). Antwerpens nye Værker fulgte den ældre italienske Metode,

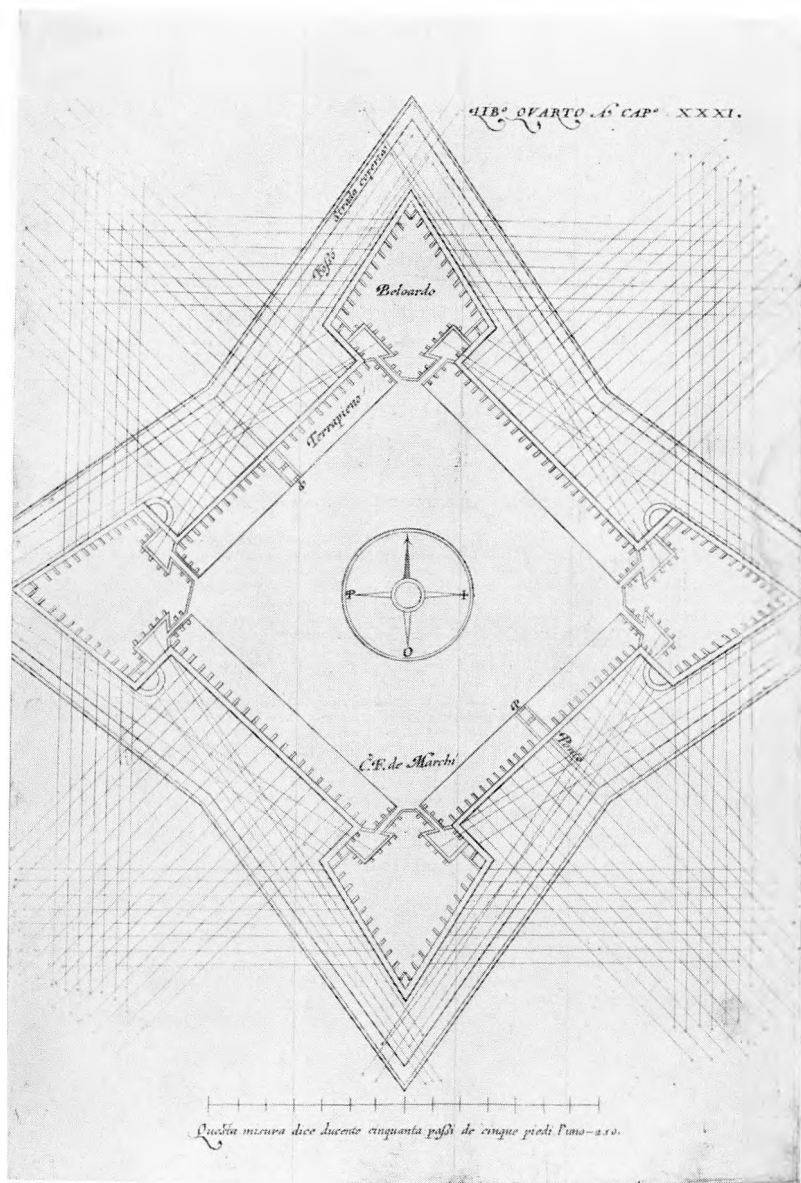


Fig. 5. F. de Marchi: Projekt til Fæstning med fire Bastioner.

men viste paa flere Punkter afgørende Forbedringer, saaledes var Hovedvolden ved Broerne bøjet indefter i flere Vinkler for at lette Forsvaret af disse vigtige Punkter. Karl V's Fæstninger i Nederlandene blev efterlignet overalt i Europa i den følgende Tid, først i Sachsen, hvor Kurfyrst Moritz' og Augusts Bygmestre befæstede Leipzig og Dresden efter den nye Metode. 1548 var August blevet gift med den danske Konge Christian III's Datter Anna, og Forbindelsen mellem det danske og det sachsiske Fyrstehus blev Aarsagen til, at en af de dygtigste sachsiske Bygmestre, Hans von Dieskau, indkaldtes til Danmark for at projektere en Nybefæstning af Erik af Pommerns Borg Krogen ved Helsingør.

Dieskau indsaa, hvor nødvendigt det vilde være at forsyne det gamle Ringmurskastel med flankerende Værker, og hans Forslag gik ud paa at lægge murede Bastioner paa Borgens sydvestlige og nordøstlige Hjørner (Fig. 14). Disse synes imidlertid aldrig at være blevet udført, men Arkitektens tegnede Projekt er bevaret og viser, at han var vel skolet i den ældre, italienske Metode, som han velsagtens har tilegnet sig i Nederlandene.

Naaede end saaledes Kendskabet til den nye Fortifikationskunst Danmark under Christian III's Regeringsperiode, blev den dog først indført under hans Efterfølger. Men foreløbig blev Arbejderne paa Krogen standsede, og de fik Lov at hvile under hele den lange Krig.

KRONBORGS BASTIONER

Da Frederik II havde opgivet sin Faders Planer om at udstyre Krogen med flankerende Udenværker, stod det stadig til Ringmuren at bære hele Forsvarets Byrde i Tilfælde af et Angreb, og det gamle Kastel var ikke velegnet til at afskrække en Fjende, som var forsynet med moderne Skyts. Men Borgens strategiske Beliggenhed var af større Betydning end nogensinde. Det viste sig under Syvaarskrigen. Frederik II forsøgte flere Gange at benytte Øresundstolden som politisk Vaaben. Hans stærke Flaade formaaede kun at spærre det vigtige Farvand, hvis den disponerede over sikre Tilflugtssteder ved Sundets Kyster. Det var Aarsagen til, at Christian III i sine sidste Aar havde bygget et kraftigt, men gammeldags Kastel ved Landskrone, interesseret sig for Befæstningen af Københavns Havn og planlagt Krogens Modernisering. Paa Baggrund af Krigen maatte Frederik II erindre sig dette.

Midt under Syvaarskrigen blev Øresundstolden ændret, saaledes at den gav langt større Indtægter end tidligere, og da disse gik direkte i Kongens personlige Kasse, behøvede han ikke tigge Rigsraadet om Midlerne til Iværksættelse af den paatænkte Ombygning af Krogen.

Hvilke var da Frederik II's Planer, da han 1574 satte Ombygningen i Gang?

De bevarede skriftlige Kilder er ikke fuldstændige, men viser dog tilstrækkelig tydeligt, at Planerne fra Begyndelsen kun forelaa løst skitseret, saaledes som det ofte var Tilfældet i Samtiden. Kronborg blev til lidt efter lidt, og først paa et temmelig sent Tidspunkt under Opførelsen maa Slutresultatet klart have tegnet sig for Bygherren.

Af den Kontrakt, som Kongen den 29. April 1574 sluttede med sin Arkitekt Hans van Paeschen fremgaar, at Frederik II

først og fremmest tilsigtede en Forbedring af Boligforholdene paa Krogen. Men samtidig med Ombygningen af det middelalderlige Stenhus i Borggaardens nordøstre Hjørne, hvori Kongen og hans Familie havde sine Værelser, lod han opføre et højt og kraftigt Taarn paa Ringmurskvadratens sydvestre Hjørne. Kilderne har ikke meget herom at melde, men sikkert er, at Taarnet existerede i 1576.

Et af Befæstningskunstens alvorligste Problemer i Datiden var Kanonerne Placering. Saalænge en Borg savnede Udenværker, maatte man forsøge paa at anbringe sit Skyts paa Ringmuren eller bag den. Derfor havde Dieskau ogsaa anbefalet at gennembryde Krogens østre Ringmur med en Række Kanonporte. Denne billigste Del af Arkitektens Projekt synes at være det eneste, som Kongen lod føre ud i Livet. Længst gørligt vedblev man at foretrække Skytset anbragt højt tilvejs, men Rystelser og Røgplage gjorde det hurtigt til en Umulighed at have Kanoner opstillet paa Murene. Ved en solid Undermuring forsøgte man dog hist og her paa at give Kanonerne en dominerende Placering i Højden paa en saakaldt Cavallier eller Kat. Kanonilden fra det nye Taarn paa Krogens sydvestre Hjørne skulde først og fremmest beskytte det Hjørne af Borgen, som vendte mod Byen, og som efter Dieskaus Plan burde have været udstyret med en Bastion. I det gamle, samtidig moderniserede Stenhus indenfor Borgens diametralt modsatte Hjørne agtede Kongen at tage Ophold. Det var sidste Gang, man her i Landet gjorde et Forsøg paa at huse Kanoner og kongelige Personer indenfor de samme Mure.

Det er et Spørgsmaal, hvor meget Frederik II fra første Færd har tænkt sig at bekoste paa Krogens Omdannelse til et moderne Slot. I een Henseende kunde den gamle Borg i hvert Tilfælde kun daarligt tilfredsstille Kongens Ønsker. Der var

Kronenburg

Donabat huic operi
Hieronymus Schölaus.

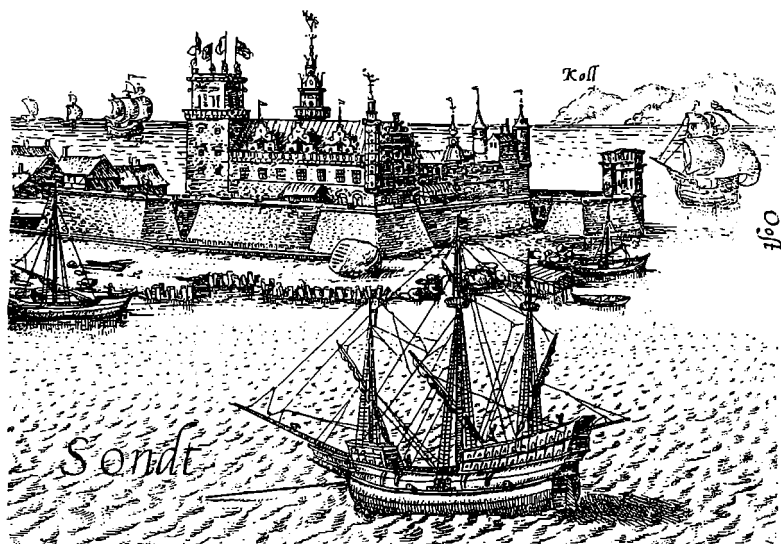


Fig. 6. Kronborg o. 1582 set fra Sydøst. Udsnit af Stik
i Braunius' *Theatrum urbium*.

langt fra den øde Odde ved Helsingør til de store vildtrige Skove, hvor han elskede at færdes (Tavle 2). Kom det an paa Jagtens Glæder, var Skanderborg og Hillerødsholm, som Frederik II i 1560 havde erhvervet ved Mageskifte med Herluf Trolle, langt bedre beliggende.

Hvorledes Kongens Tanker om Krogens Ombygning har været paa dette tidlige Tidspunkt, veed vi ikke, men at det har ligget Frederik II stærkt paa Sinde at omskabe den gamle Borg til en moderne Fæstning, er ganske sikkert, for den 5. Marts 1575 sluttede han en ny Kontrakt med Hans van Paeschen om at lægge to »Runddele« (dvs. Bastioner), hvoraf den ene skulde være forsynet med en Karnap, »foran vort Slot Krogen«. Een

af Bastionerne skulde bygges, hvor der tidligere havde staaet en Skanse. Bygmesteren fik sin Betaling for dette Arbejde den 21. Oktober samme Aar, 4100 gamle Daler for de to Skanser med Karnappen. Arbejdet var da ikke helt færdigt; Mester Gert (van Groningen) leverede Stenhuggerarbejde til »de to Runddele paa begge Sider ved Krogen« samt Vandlister, øverst paa Muren i »den nederste Runddel«.

Udtrykkene »foran« og »paa begge Sider ved« Krogen maa forstaaes saaledes, at der her er Tale om de to Bastioner paa Ringmurskvadratens nordøstre og nordvestre Hjørne; fra gammel Tid var Adgangen til Borgen fra Nord. Men for at kunne flankere Ringmuren hele Vejen rundt, maatte enten to Diagonalhjørner forsynes med Bastioner, saaledes som Dieskau i sin Tid havde foreslaet, eller ogsaa alle fire Hjørner. De skriftlige Kilder har dog fra første Byggeperiode kun Oplysning om endnu en Bastion. Ifølge et Brev fra Kongen dateret 26. Maj 1576 skulde Hans van Paeschen have 400 Daler for at udflytte den Runddel Syd for Krogen 20 Alen. Det kan her muligvis dreje sig om »den nederste Runddel«, som saaledes maa have været enten den sydvestre eller den sydøstre.

De to Bastioner paa Borgens Indgangsside var forbundet med en smal murklædt Vold, en Curtine, og heri maatte nødvendigvis findes en Port. Om Udførelsen af den sluttede Kongen den 9. Septbr. 1576 Kontrakt med Stenhugger Herman (Gertsen). Det hedder let forstaaeligt, at han skal gøre en dobbelt Port, saaledes som den er blevet ham undervist (dvs. forklaret, sandsynligvis af Bygmesteren). Porten kaldes dobbelt, fordi den skulde sidde i Curtinemuren og have Façade baade mod Nord og mod Syd.

For Udførelsen af Brystværnet »paa Muren mellem den store og lille Runddel nord for Slottet« fik Stenhugger Gert Fad-

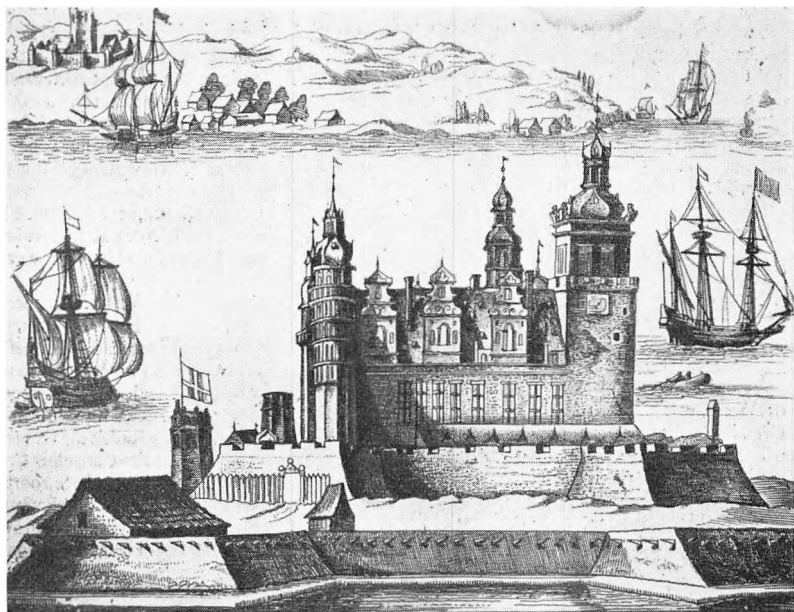


Fig. 7. Kronborg set fra Vest i Aaret 1627. Radering, muligvis af Simon Trisius.

der Betaling i 1580, samtidig blev der ham tilstaaet en Sum Penge for Stenhuggerarbejde i Karnappen paa den store (dvs. nordøstre) Runddel.

Den 24. Januar 1577 udstedte Frederik II et aabent Brev, hvori han bekendtgjorde det nye Navn »Kroneborg« paa den »ny Befæstning ved Helsingør paa det Sted som det gamle Slot Krogen tilforn haver standet«, og truende tilføjede han, at den, som undlader at benytte dette Navn, skal bøde en god Oxe. Et Aarstid efter blev Hans van Paeschen forflyttet til Bohus, hvor han den følgende Tid ledede Befæstningen af Slottet under Forhold, som nærmest tyder paa, at han har været betragtet som en Slags Fange. Om den egentlige Aarsag til, at van Paeschen faldt i kongelig Unaade, vil der senere i anden For-

bindelse blive Anledning til at fremsætte nogle forklarende Bemærkninger.

Hvorledes saa da det nydøbte Kronborg ud?

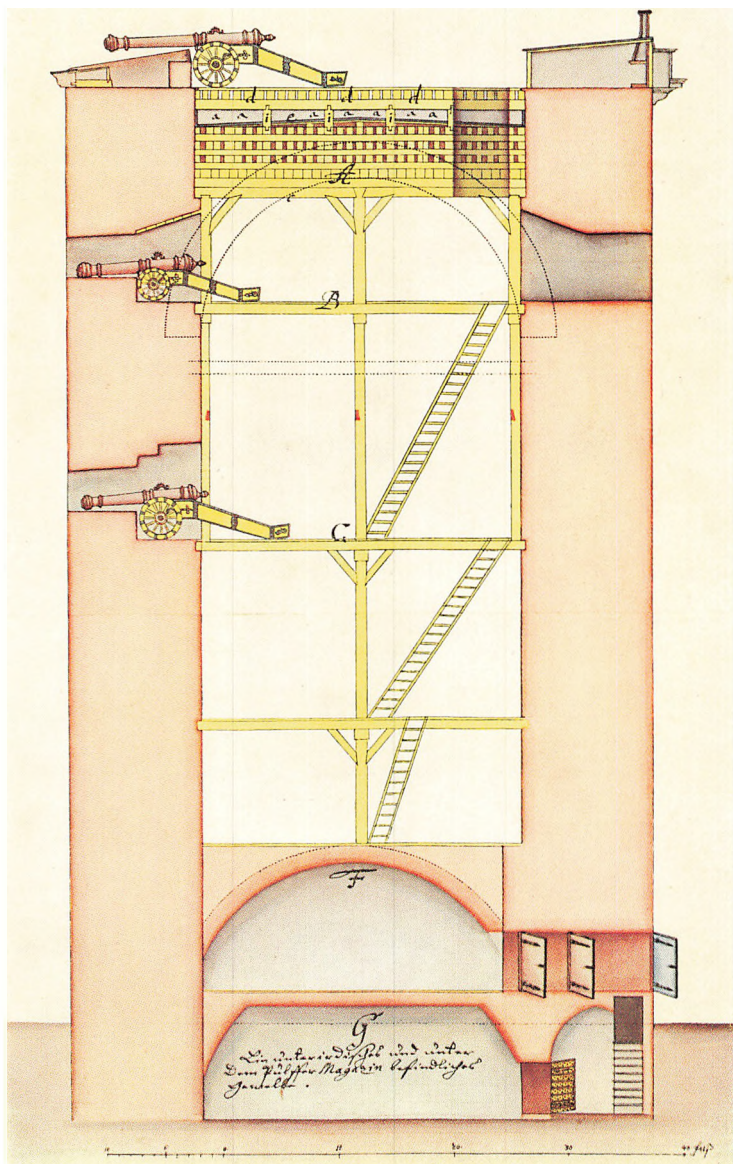
I sit Daabsbrev taler Kongen udelukkende om den nye Befæstning »Kronborg«, slet ikke om Slottet. Det er da ogsaa sandsynligt, at Kronborg paa dette Tidspunkt var mere fuldkomment som Forsvarsværk, end som civil Bygning. Slottets Bygninger udgjorde i hvert Tilfælde en broget Blanding af nyt og gammelt. Det var, som om den middelalderlige Borg stod midt i et Hamskifte.

Af de Fæstningsværker, som udførtes ved Kronborg under Hans van Paeschens Ledelse, er trods alle senere Ombygninger dog bevaret saa meget, at man paa Grundlag heraf tør udtale sig om Arkitektens Viden og Kunnen paa dette Omraade.

Af største Betydning er det, at »den dobbelte Port«, senere kaldet Mørkeport (Fig. 9, Tavle 17) eksisterer endnu. Façaden, som vender mod Syd, findes fuldstændig bevaret, og af den nordre er en Stump tilbage. Det er, som man kunde vente, rendyrket Militærarkitektur. Murværket, ja selv de fire toskanske Søjler, som bærer det kraftige Bjælkeværk med den fremspringende forkrøppede Gesimsliste, bestaar af Rustika-Kvadre. Dekorationen er iøvrigt sparsom, indskrænker sig til Beslagværksornamenter i Frisefelterne paa hver Side af Indskriften over Portbuen, dennes Slutsten: et Løvehoved, og de springende Heste i Sviklerne.

Mørkeports Portal ligner ingen af Slottets, den hører helt og fuldt Fæstningen til.

Betragter man den nuværende Flagbastion, Slottets nordøstre, lidt nøjere, vil man opdage, at dens Ydermure gaar tilbage til »Strand Postejen«, Hans van Paeschens »store« Bastion. Vestre Flanke er helt ombygget, men baade udvendig (som et



TAVLE I. Kronborgs store Kanontårn. Tværsnit fra o. 1750.



Fig. 8. Bastion de la petite Porte, Avallon, 1590

Spring i Soklen) og indvendig tilkendegiver sig den oprindelige Bastions Udstrækning tydeligt paa dette Punkt. Den søndre Flanke har ikke blot sin oprindelige Udstrækning, men ogsaa sin oprindelige Form i Behold. Flanken danner en Vinkel paa godt 90 Grader med Curtinen, og Kanonporten, der ganske vist er blevet omdannet til Dør (Tavle 19), findes bortset herfra ganske uændret. Oven over den sidder stadig det Trækul, hvorigennem Krudtrøgen fra Skytset har kunnet skaffe sig Adgang til det Fri. Udenfor, blandt andre Steder paa det Øre (Orillon), som dækker Skydeskaaret, er store Dele af Bastionens smukke, gamle Sandstensbeklædning intakt. Af Karnappen er det ottekantede Fundament, der oprindeligt hvilede paa den lumske Strandbred, bevaret i Spidsen af nordøstre Bastion (Fig. 6). Her er den Flagstang fastgjort, som bærer Slottets

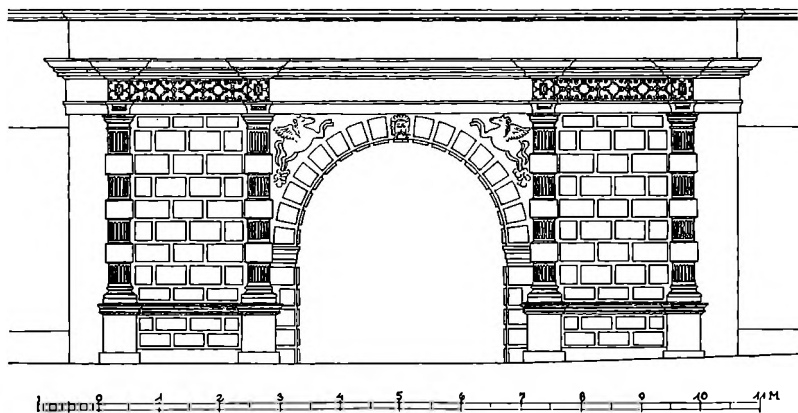


Fig. 9. Mørkeport paa Kronborg, ca. 1 : 125

Hilsen til alle forbigaserende Skibe, og hvor tidligere Frederik II fra det indtagende Lysthus nød den frie Udsigt ud over sit Øresund, blaffer nu Dannebrog muntert i Vinden.

Vi kan uden at foretage yderligere, mere besværlige Undersøgelser konstatere, at Hans van Paeschens Fæstningsværker omkring Kronborg bestod af (retvinklede) Hjørnebastioner forbundet med lige Curtiner, og at en velbeskyttet Port i nordre Curtine gav Adgang til Slottet. Det halvt til Renaissance-slot ombyggede Ringmurskastel var med andre Ord nu indkapslet i moderne Udenværker (Fig. 15). Planen* havde faaet temmelig stor Lighed med Hertugen af Jülich og Kleves Kastel i Jülich (Fig. 12), som er opført paa omtrent samme Tid efter den italienske Arkitekt Alexander Pasqualinis Projekt.

Der kan ikke herske megen Tvivl om, hvor Hans van Paeschen har lært Fortifikationens Kunst at kende. Det maa være sket i Antwerpen, hvis Fæstningsværker stod fuldført omtrent

*) Rekonstruktionsskitsen kan ikke gøre Krav paa større Nøjagtighed, da kun faa Dele af van Paeschens Bastioner endnu er bevaret.

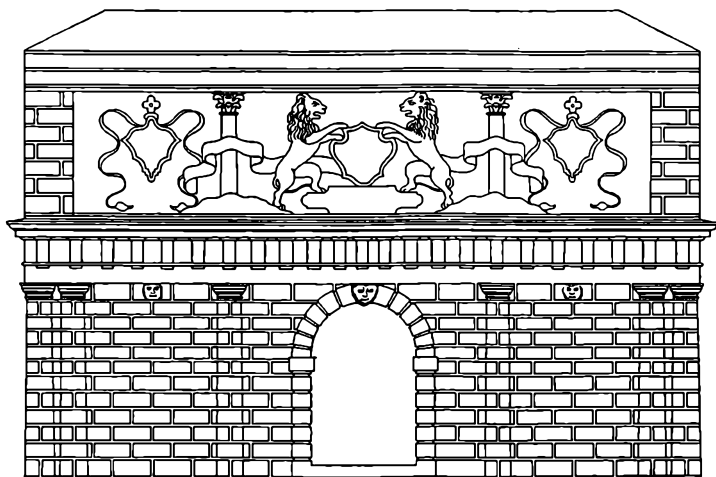


Fig. 10. Porte St. Georges, Antwerpen, opført 1545, nedrevet 1866. ca. 1 : 250.

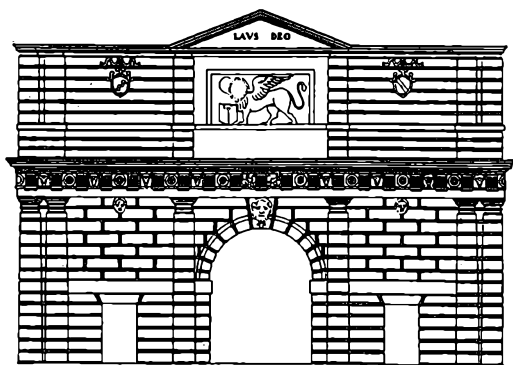


Fig. 11. Porta di San Martino, Legnago, opført o. 1535. ca. 1 : 250.

paa det Tidspunkt, han dukkede op her i Norden. Kronborgs første Udenværker repræsenterer samme Art og Udviklingstrin som Antwerpens berømte Bastioner og Porte og har ganske de samme berømte Ahner i Syden. Dette fremtræder maa-ske mest klart, naar man sammenligner Mørkeport (Fig. 9) med Antwerpens ældste Byporte, for Exempel den her (Fig. 10) gengivne St. Georgsport, der var opført i 1545. Hvor nær Antwerpens Byporte slutter sig til de italienske, skulde en Sammenligning mellem St. Georgsporten i Antwerpen og Michele Sanmichelis Porta di San Martino i Legnago fra o. 1535 (Fig. 11) vise. Kronborg-Porten har ikke haft nogen Overbygning (Cavallier) og er i det hele taget langt mindre end de berømte italienske Byporte, men som Type repræsenterer Mørkeport den italienske Renaissances Fæstningsport i Danmark. Ingen anden Del af Kronborg vedgaar mere ærligt sin klassiske Afstamning.

Det er muligt, at Kronborg foruden saa meget andet skylder Antwerpen sit Navn. Ved Scheldes Bred, paa det Sted, hvor den middelalderlige Bys Syd-mur stødte til Floden, stod et stort ældgammelt Taarn, hvis Spir bar en mægtig Krone. Taarnet og Porten derved kaldtes »Kroonenborg«. Karl V lod Taarnet indbygge i en af sine Bastioner, men Hertugen af Alba rev det ned i Aaret 1567. Kan Frederik II's Slot ved Sundets Bred have taget Navnet i Arv?*)

Den 30. Juli 1577 antog Frederik II blandt Kronborgs Murere Antonius van Opbergen til Hans van Paeschens Efterfølger som Slottets Arkitekt, hvad han blev i aller egentligste Forstand. Hovedæren for at Kronborg er et, i hvert Tilfælde i det

*) Ogsaa Strasbourg havde sit »Kronenburg«, et Porttaarn i Bymuren, som havde overtaget Navnet fra det Sted, hvortil Vejen fra Porten førte. Bortset fra en Middelalderborg i Alsace, findes i Tyskland kun faa og lidet berømte Steder, et Par Herregaarde, betegnet »Kronburg« eller »Kronenburg«. H. Rudolph: Orts-Lexikon von Deutschland.

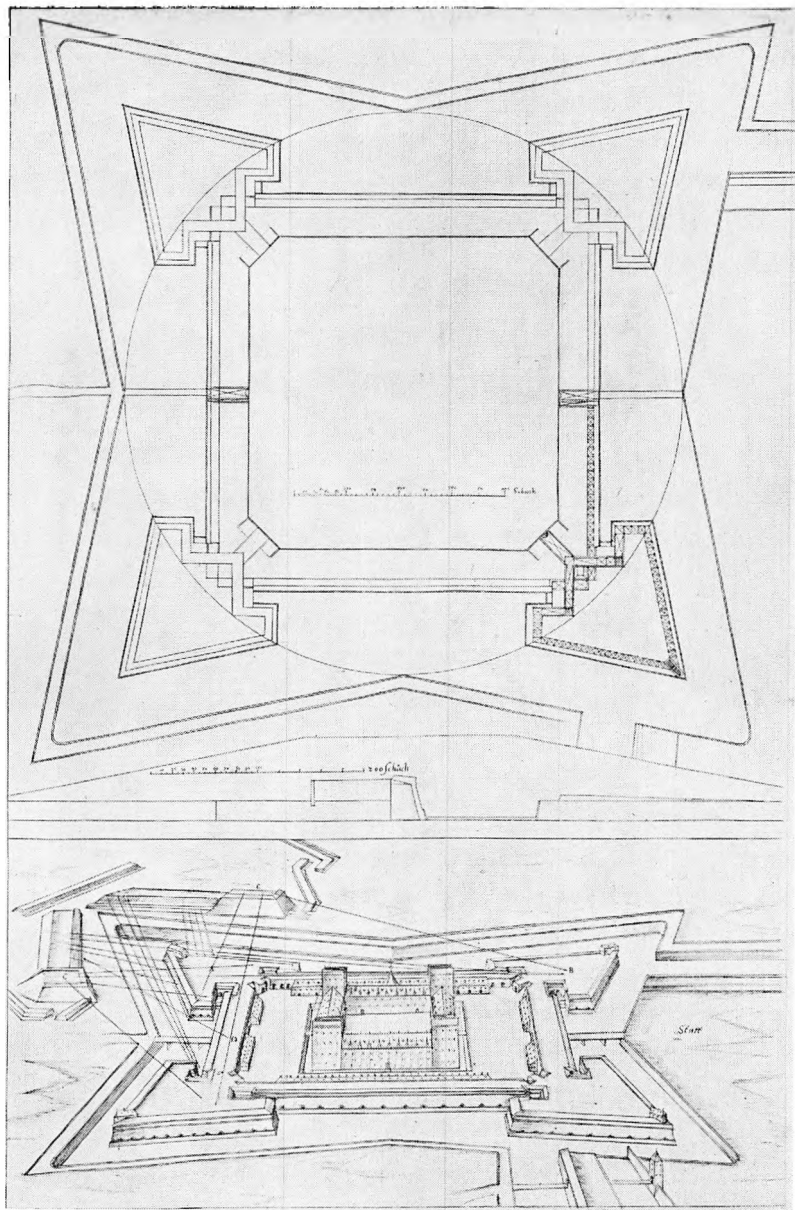


Fig. 12. Grundplan og Perspektiv af Kastelet i Jülich efter Specklin.

Ydre, helstøbt Bygningsværk tilkommer denne Flamlænder, som var 34 Aar gammel, da den store og ansvarsfulde Opgave blev ham betroet.

Det var lige fra Ansættelsen ganske aabenbart, at Kongen nu kun betragtede de allerede udførte Arbejder som en Begyndelse, og at et Vendepunkt i Slottets Bygningshistorie var umiddelbart forestaaende. I Vinteren, som fulgte paa van Opbergens Udmærkelse, rejste han til Nederlandene for at hverve Murermestre; blandt de otte, der i Foraaret 1578 begyndte at arbejde paa Kronborg, var den senere saa berømte Arkitekt Hans van Steenwinckel.

Antonius van Opbergens Virke blev afgørende for Kronborg i næsten alle Henseender. Under hans sikre Haand smeltede de forskellige »Huse« sammen til det firfløjede Anlæg, vi nu kender. Af stor Betydning for denne Proces var det, at Kongen i 1580 besluttede at klæde alle Mure med hugne Sandsten, og at Tagene blev tækket med Kobber.

Hvad Fæstningsværkerne angaar, fuldførte van Opbergen foreløbig de af Forgængereren paabegyndte Arbejder. I 1578 gravede Valentin Spangenberg vestre, i 1579 nordre Fæstningsgrav. Al den megen Jordfyld blev ført op paa Volde og Bastioner. I 1580 maatte Graveren udbedre de Skader, Vandet i en Storm havde foraarsaget paa den store nordøstre Bastion, og mange Stenkister blev sat ned i Strandbredden for at holde paa Sandet. Dette Uheld foranledigede Kongen til Aaret efter at rejse Anklage mod van Paeschen for Utroskab. Da det imidlertid ved Christoffer Valkendorfs Undersøgelse viste sig, at Skaderne ikke var saa store, som Frederik II først havde antaget, blev Bygmesteren sluppet løs den 24. Oktbr. 1582.

Vi hører første Gang den 19. Januar 1583 i et Brev fra Frederik II til Lensmanden om van Opbergens Projekt til en afgø-

rende Ændring af Kronborgs Fæstningsværker, og et nyt Brev til Lensmanden den 12. Marts samme Aar giver Oplysning om, hvad der forestod. Kongen agtede at erstatte van Paeschens nordvestre (mindre) Bastion med en ny, som han kalder Ridder Postej. Det er den nuværende vældige Frederik IV's Bastion, som rummer de navnkundige Kasematter (Tavle 20).

Kongens Breve og Øresundstoldens Regnskaber fra den følgende Tid indeholder flere Oplysninger om det vidtløftige Arbejde, som medførte vældige Udgravninger. Disse forestodes af Valentin Spangenberg, der først – efter den gamle Bastions Nedrivning – maatte grave ud for Ridder Postejens dybe Fundamenter og dernæst, i 1584, paatage sig at skabe en Voldgrav »fra den store Lappesten (ved sydøstre Bastion) og til Hjørnet i Graven imod den gamle Toldbod (ved sydvestre Bastion) og til den nye Postej«. Da Frederik II den 16. Oktober 1584 sluttede Kontrakt med van Opbergen om de Arbejder, som endnu stod tilbage at udføre ved Kronborg, nævnte han blandt andet den lille stemningsfulde Gaard mellem Mørkeport og Slottet (Tavle 16–18). Her ved »de fire Porte« skulde opsættes et Vagthus Magen til det, der allerede fandtes. Bastionens Afdækning skulde gøres færdig og et Lysthus opsættes paa den ligesom det paa Strand Postej. Der manglede ogsaa en Del Arbejde ved Kongens Gang, Portalen paa Postejen og den hemmelige Gang (fra Slottet under Volden til Bastionens Indre). Stenhuggeren Peter van Brøsel sluttede den 1. December samme Aar Akkord med Kongen bl. a. om Lysthuset paa Ridder Postej.

Heldigt nok, at Antonius van Opbergens store Ridder Postej endnu eksisterer temmelig uforandret, saa vi umiddelbart kan forstaa alle de mærkelige Udtryk i Kongens Aftaler med Bygmester og Haandværkere. I Titusindvis besøger Turisterne hvert Aar den store Bastions Indre og maa med deres Larm for-

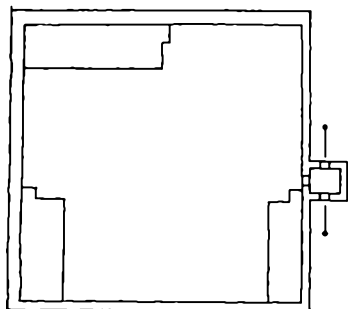


Fig. 13. Det middelalderlige Krogen.
Grundplan 1 : 2000.

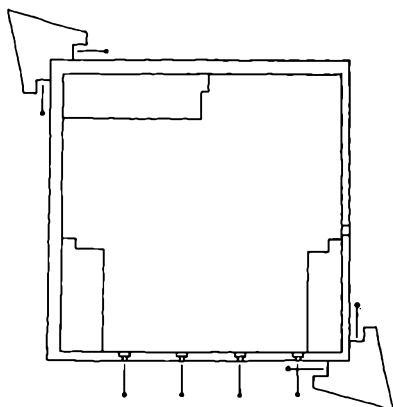


Fig. 14. Hans von Dieskaus
Projekt til Nybefæstning af Krogen.
Grundplan 1 : 2000.

længst have jaget den rigtige Holger Danske paa Flugt. Men alle er tilfredse med at se Helten i Gibs. Lad os slutte os til den store Skare for med øget Viden og skærpet Øje at iagttage det mærkelige underjordiske Kronborg.

En god Hjælp til Forstaaelse af van Opbergens Fæstningsværker er foruden de her ganske kort refererede Breve og Kontrakter vor ældste bevarede Grundplan af Slottet (Side 35) og dets Omgivelser. Den viser Tilstanden under Svenskernes Belejring i 1658, før Frederik III's Ombygning og Udvidelse.

Den nye store Ridder Postej kom til at springe meget stærkt frem i Terrainet foran Slottets Nordvesthjørne, saaledes at der ikke blot i selve Bastionen, men ogsaa mellem den gamle Volds Ydermur og den nye blev Plads til adskillige Rum. Det er disse mørke Gange og Kasematter, der nu indgaar som det dramatiske Højdepunkt i ethvert Kronborgbesøg.

Medens van Paeschens Curtine forbandt de to nordre Hjørnebastioner efter en lige Linie, som dannede en ret Vinkel med

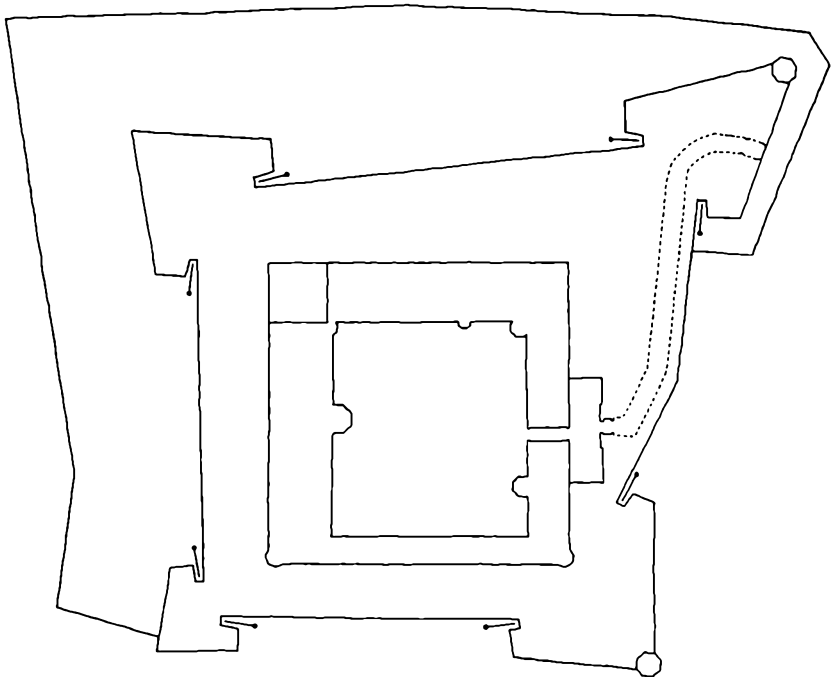
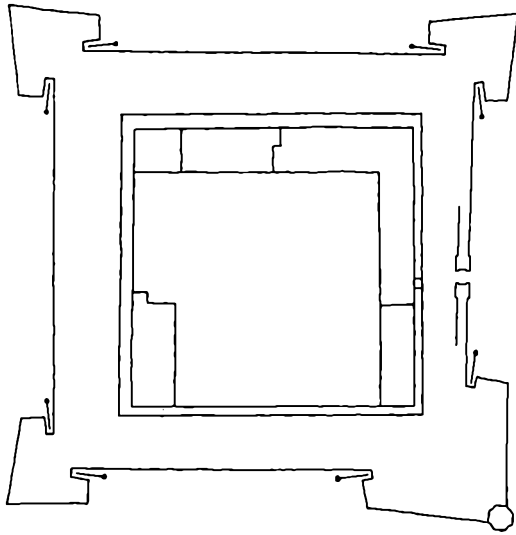
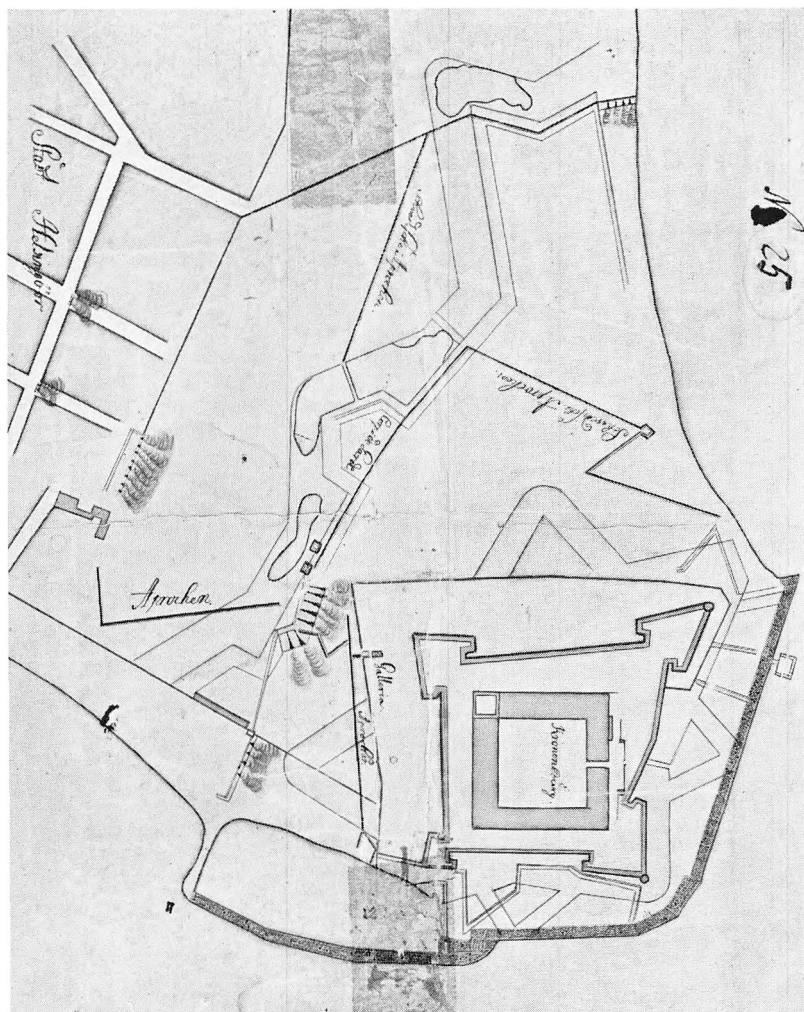


Fig. 15. Kronborgs Fæstningsværker o. 1577. Rekonstruktionskitse 1 : 2000.
Fig. 16. Kronborgs Fæstningsværker o. 1585. Rekonstruktionskitse 1 : 2000.

deres Flanker, fik Curtinen i sin nye Skikkelse et Knæk omtrent paa Midten, og nu blev det saaledes, at den ene Bastions Flanke kom til at staa vinkelret paa den modstaaende Bastions Face. Dette var en meget betydningsfuld Forbedring. Besætningen risikerede ikke længere at skade sig selv, naar Kanonerne aabnede Ild fra de to Bastioner, Kuglerne fik en rigtigere Retning, de strøg langs Facerne (Defenslinierne) og kunde ikke fra det ene Batteri trænge ind i det modstaaende. Til Forsvar for Graven findes en Række Skydeskaar i Curtinens ydre Beklædningsmur.

Medens Indgangen til Slottet gennem de gamle Fæstningsværker havde været saa nogenlunde direkte og ud for Slottets store Pragtportal, blev den nu forlagt til en ny Port i Ridder Postejens nordre Face, og en lang s-svunget Gang (Poterne) (Tavle 14-16) gennem Bastionens mørke Indre og langs med Curtinen forbandt den nye Port med den gamle foran Slottet. Denne Forandring var en logisk Følge af det nye Forsvarssystem. Det var nu ikke længere Curtinen, men Bastionens Facer, som var beskyttet af Flankeringsilden.

Var man sluppet over Vindebroen og gennem Porten, hvis stærkt forrustede Stabler endnu sidder i Vangerne, blev man straks mødt af Vagten, som fra sin Stue indenfor Porten tilhøjre gennem en lille Glug i Bastionens tykke Beklædningsmur holdt Øje med Broen. Vagtstuen (Tavle 12-13) eksisterer endnu temmelig uforandret med sin Dør og sit Vindue indrammet af fint hugne Sandsten. Men Trinene i Vindeltrappen, som forbandt Vagtstuen med Bastionens græsklædte Overflade, er borte, ligesom Lysthuset i Bastionens Vinkelspids. Ridder Postejens øvre Etage gav Plads for mange andre Rum. Her stod Kongens Heste opstaldet; hidtil havde der ikke været Plads til nogen Hestestald indenfor Kronborgs Voldgrave. Nu kunde Kon-



Fæstningen Kronborg under Svenskernes Belejring 1658. Tegning fra o. 1700.

gens Hest staa for Døren, hvis Majestæten valgte den direkte Vej fra det store Drejertaarn, Karnappen paa Slottets Nordvesthjørne (Tavle 11) ad den indvendige Vindeltrappe og »den hemmelige Gang« under Volden fra Slottet til Ridder Postejens Indre. Gennem denne Gang færdes nu alle besøgende, naar de fra Slottet begiver sig ned til »Holger Danske«.

Mange andre af de Virksomheder, som i Almindelighed maatte finde Husly i beskedne Smaahuse og Skure paa Kanten af Voldgraven, trivedes i Ridder Postejens rummelige Indre. Her var bl. a. Bryggers, Smedie og Vagtstuer. I Tilfælde af Krig kunde garnisoneres en betydelig Styrke i underste Etages Hvælvinger, der ogsaa var velegnede som Fangehuller.

Da Antonius van Opbergen den 16. November 1585 blev aftakket, modtag han en Extrabelønning for sin Indsats i den danske Konges Tjeneste. Den var velfortjent. Hvilken enorm Forskel var der ikke paa den røde Borg, som han havde overtaget fra sin Forgænger, og det kobbertækte, sandstensklædte Slot, han nu forlod fuldt færdigt.

Antonius van Opbergens Opgave havde været bundet, endda temmelig stærkt, men som en Billedhugger havde han formet sit Ler over den faste uforanderlige Kerne. Slot og Fæstning var – æstetisk set – blevet til en Helhed, Indholdet intet værd uden Rammen (Tavle 10).

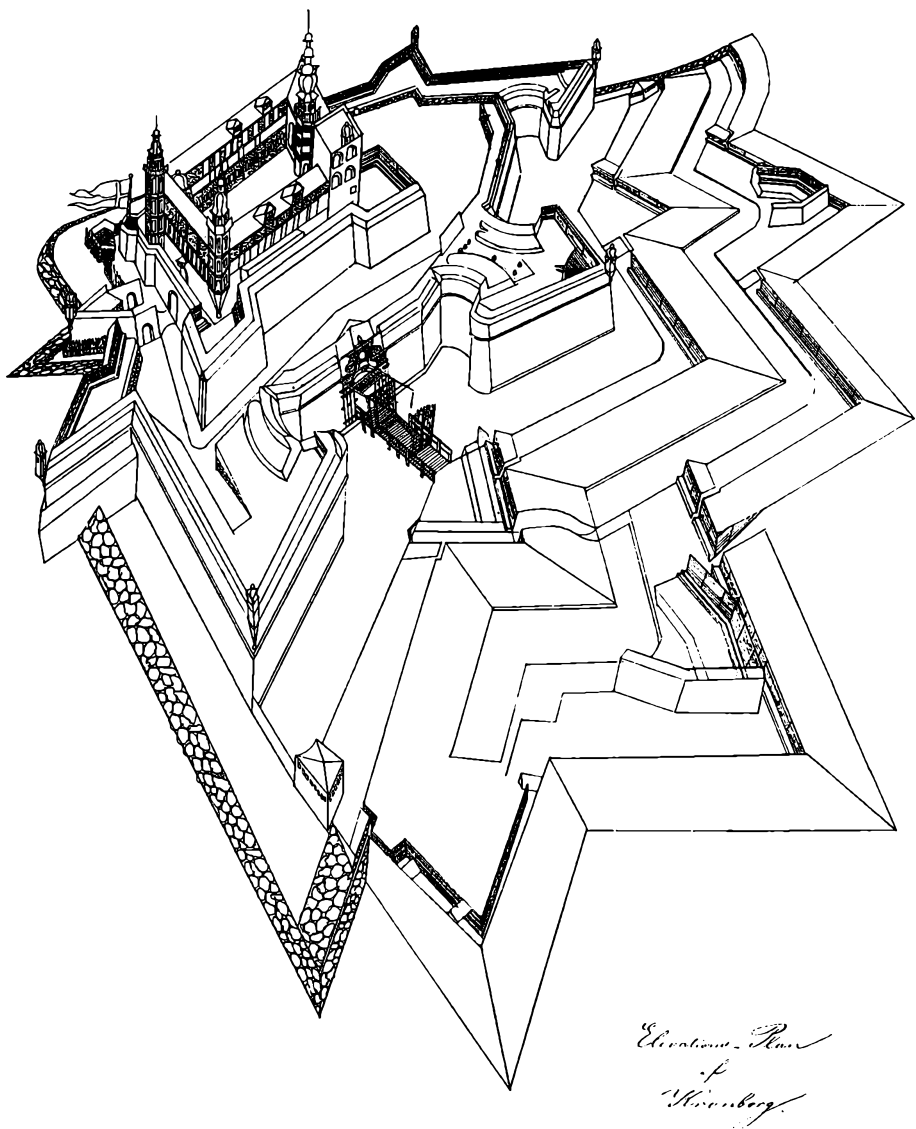
Ved Udgravningen til Ridder Bastionens Fundamenter og til de nye Grave var det meste af Bygningens Stueetage blevet begravet, paa samme Maade som det et halvt Hundrede Aar tidligere var sket ved Opførelsen af Christian III's Slot i Aalborg. Herigennem beredes os den store Overraskelse, naar vi træder ind i Slotsgaarden. Endnu mærkeligere var dog Adgangen til Slottet i Frederik II's Tid, og mange Gæster har sikkert glippet med Øjnene, naar de efter Riddet gennem den lange mørke Port

atter saa Dagens Lys i den lille Gaard »De fire Porte« foran den store Pragtportal (Tavle 16).

Det er heldigt, at Kronborgs Bastioner har bevaret deres Volumen uforandret, for Slottets hele ydre Virkning beroer herpaa, og dette er ingenlunde nogen Tilfældighed. Ved van Opbergens Ombygning var de tre Hjørnekarnapper vokset baade i Højde og Drøjde, det gjaldt især Kongens Karnap eller Drejertaarnet paa det nordvestre Hjørne (Tavle 10-11), den indeholdt regulære Beboelsesrum med Kaminer, gode Tilskud til Kongens nærliggende Lejlighed i Nordfløjen. En Karnap af saa formidable Dimensioner vilde have bragt Slottet helt ud af Balance, hvis ikke man altid maatte se den over Ridder Postejens store klare Prisme. Det forekommer saa helt rigtigt, at Karnapperne hænger paa Hjørnerne. Man ser det med Dronningetaarnet, som er blevet forlænget ned efter og nu forsvinder i Volden. Det staar ikke paa Jorden, for Volden er ikke Slottets Underlag. En Rundgang uden om Kronborgs indre Fæstningsring byder bestandigt paa nye Overraskelser. Det er ikke som i Jülich et Kastel lukket inde i et kvadratisk Voldsted, men et Renaissanceslot, som groer ud af sine Fæstningsværker. Dette var van Opbergens Hovedthema, som han har givet talrige Variationer. Han har herved gjort Kronborg til noget enestaaende ikke blot i dansk, men i europæisk Arkitektur.

Kronborg har ingen storslaet Planidé som for Exempel Frans I's Chambord. Som Bolig var Slottet lige fra Begyndelsen gammeldags. Frederik II's Bygning beholdt hele Gotikken i Kroppen, men hvilket Klædebon er den ikke skjult af.

Kronborg er muligvis mere storartet Dekoration end stor Arkitektur, men van Opbergen var saa meget af en Klassiker, at han overalt forstod at beherske sig og fuldkomment sikkert at udnytte Samspillet mellem Bastioner, Taarne og Tinder.



Fæstningen Kronborg. Elevations-Plan fra Begyndelsen af 1700'rne.

AFSLUTNING

Eftertiden har med fuld Ret tildelt Antonius van Opbergen den højeste Ros som Kunstner, hans Samtid har derimod uden Tvivl mest værdsat ham som Fæstningsingeniør. Men netop fordi van Opbergen i Lighed med Renaissancens andre Ingeniører tillige var Kunstner, er det rigtigt at betragte Kronborg paa een Gang som Slot og Fæstning.

Man maa nu stille et Spørgsmaal: om det ikke ved en nærmere Undersøgelse skulde være muligt at klarlægge de fortifikationshistoriske Forudsætninger for van Opbergens Indsats paa Kronborg. Det vil da være naturligt atter at vende Blikket mod Antwerpen.

Reformationen havde faaet et godt Tag i den store Havnebys Befolkning, og Hertugen af Alba, som styrede Nederlandene for Philip II af Spanien, besluttede i 1567 at bygge et Citadel, under hvis Kanoner den upaalidelige By skulde ligge. Oprøret blev i de følgende Aar ved med at true, og den 4. November 1576 plyndrede Citadellets spanske Besætning Antwerpen og anrettede et frygteligt Blodbad, som meget vel lader sig sammenligne med Roms Plyndring i 1527. Flere Tusinde evangelisk sindede Indbyggere forlod herefter Byen for at søge Livets Udkomme under andre fredeligere Himmelstrøg. Dette var den politiske Baggrund for Antonius van Opbergens Held under Opholdet i Nederlandene i Vinteren 1577, hvor han hvervede saa mange dygtige Medarbejdere til Byggepladsen ved Kronborg. Men det er et Spørgsmaal, om ikke Antonius van Opbergen paa anden Maade har haft Udbytte af sin Rejse.

Antwerpen var stadig det Sted i Nordeuropa, hvor man bedst kunde studere Fortifikationskunstens Nyheder, og Spaniolernes berømte Citadel var nok værd at betragte, efter at



Fig. 17. Daniel Specklins Portræt.
Architectura von Vestungen. Udgaven 1608.

det ifølge Overenskomsten med Generalstaterne i Marts 1577 var blevet forladt af Besættelsesmagten.

Strasbourgs Raad, som planlagde en Nybefæstning af Byen, besluttede i et Møde den 5. Oktober 1577 at sende sin Stadsbygmester, den allerede dengang berømte Fortificationsexpert Daniel Specklin (Fig. 17) til Antwerpen, hvor han opholdt sig fra Slutningen af Maaneden og indtil Begyndelsen af det følgende Aar. Senest i Marts maa han have været vendt tilbage. Naturligvis underholdt Specklin sig med sin Embedsbroder Mester Frantz om mange af Fortifikationskunstens Problemer og lærte

meget af, hvad han hørte og saa baade her og andre Steder i Nederlandene og ved Rhinen. Hans Studietegninger fra Rejsen er bevaret; de udgjorde et vigtigt Materiale for den Lærebog i Befæstningskunst, som han havde under Forberedelse, og hvis Fremkomst mægtigt styrkede hans Berømmelse. Det bevarede Originalmanuskript (i Museet i Strasbourg) bærer Aarstallet 1583; Aaret efter udkom Bogen i sit første Oplag, som snart efterfulgtes af flere nye.

Det er ikke Stedet her at redegøre for alle Specklins geniale nye Ideer, men enkelte af hans Tanker har særlig Interesse i Forbindelse med vor Viden om Antonius van Opbergens Befæstning af Kronborg.

Det var Specklin, som først formulerede den Læresætning, at Flanken bør staa vinkelret paa Defenslinien. Hvilket som nævnt blev gennemført ved Antonius van Opbergens Ombyg-

LIT. B.

Caenel. **Cromburg.** **Erweist gelegener ort heißt Land aus.**

ESt ein Felsen und Ber. / an einer ecken / einer Insel oder Land / dabey ein selbe gelegener Port auch ein Start ist / die Port möchte man also auff die beste bevestigen / dieweil ein Land daselbst gegen vber gelegen / da man mit gewaltigen Schiffen / in andre Land / durchpassiren müste / vnd etwann Zoll da zu geben were / beyde Staden aber müsten eins Herrn sein / sonst ist es nicht zum besten. We. d. ann. Weiland Fridericus 11. König zu Dänneimarcht / hochseliger ged. h. t. u. u. / vor kurz verlauffen Jarren / vnder Toppens hagen in Seeland ein gewaltige Vestung (Crevenburg genant) gebawen hat / alda er ein gewaltigen Zell / denn alle Schiff / so vnder Ost in die West See / wie auch die auß der West in die Ost Seel. auffen wollen / hie für vber Passiren müssen / das dann dem König ein vbermächtiges gut tregt / darzu ein Aufhalt wider Schreden ist / der halben wann solches ein kleine Insel / vnd zu vmbfahren sein solte / dz man ein andern weg fahren könte / wer solches ein vergebener kosten / doch da es ein Königliche Insel / sich selbs Proviandiren / vnd ein Armada erhalten könte / hat es kein bedencken / in kleinen Inseln wolt ich selchen vnkosten mit rhaten anzulegen. Es were dann der Christenheit etwas wichtigs daran gelegen / auch an einem Pas / wie in Seeland / Corium, Malta, da man newest gute Nachbaurschafft / Hilff / Proviand / vnd einsetzung / von Königlichen Landen haben mag / da hette es kein bedencken / sonder allein von nöthen / das man solche Inseln / die also gute gelegenheit / mit Steinen / Felsen und höhenen haben / ganz vest bawen vnd beware / damit man einem Feind (mit allem in Belagerungen vnd nochzeiten) widerstand thun / sonder auch mit außfallen zu Wasser / auff ihuen außstreiffen könne / damit alle Nachburen auch diser Vestungen geniessen mögen / hingegen sollen sie auch ihr hülf vnd hand / damit solche erbauen / vnd erhalten werden möge / bieten / Was aber zu weit entlegen ist (vnd mehr ins Feinds Land / da sie kein gute Nachbaurn) da ist es ein anders bedencken / da muß man erst lang warten auff hülf / vnd ob der die come / ist solches alles verloren / wie dessen viel Exempel / als an Rodis / Cyprien / Solca / vnd andern wo sonoch vorhanden / geschehen ist.

Fig. 18. Udsnit af Texten S. 90 v. af *Architectura von Vestungen*. Udgaven 1608.

ning af Kronborgs nordre Front. Specklin lagde ogsaa stor Vægt paa Indretningen af kasematterede Gallerier til Forsvar for Graven og som Afværge mod fjendtlige Minører. Et saadant Galleri udgjorde den lange mørke Gang i Ridder Postejen.

Kort sagt: Fæstningen Kronborgs to mest markante Træk er i Overensstemmelse med Daniel Specklins Teorier, saaledes som Mesteren udformede dem paa Grundlag af Erfaringerne under Rejsen til Nederlandene i Vinteren 1577, da ogsaa Antonius van Opbergen opholdt sig her.

Det vil næppe kunne afgøres, om van Opbergen har høstet ganske de samme Erfaringer i Antwerpen* som Daniel Specklin, eller om han har truffet den berømte Fæstningsarkitekt og lært af ham. Sidstnævnte Mulighed er vel den sandsynligste. Sikkert er det, at da Antonius van Opbergen vendte hjem fra sin Rejse, havde han ikke blot nye Medarbejdere, men ogsaa ny Viden med sig tilbage, og Frederik II maa hurtigt være blevet overbevist om, at Hans van Paeschens Fæstningsværker var slemt forældede. Den Mangel paa Soliditet i Udførelsen, som Stormfloden afslørede, var ikke Aarsagen til, at Frederik II lod iværksætte en stor og kostbar Ombygning af van Paeschens Fæstningsværker ved Kronborg. Det var Strand Postejen (den nordøstre), der havde taget Skade, men den mindre, nordvestre Bastion, Kongen lod erstatte med Ridder Postejen. Aarsagen til Forandringen laa dybere, var af principiel Natur. Da Kronborgs vigtige Nordfront stod færdig i 1584, var den aldeles moderne og paa de vigtigste Punkter i Overensstemmelse

*) Thi man kan – skønt Kilderne intet direkte meddeler herom – gaa ud fra, at Rejsen til Nederlandene ogsaa har bragt van Opbergen til Antwerpen. Fem af de otte nederlandske Muremestre, som begyndte Arbejdet paa Kronborg i Foråret 1578 bar Tilnavnet von Andorf.

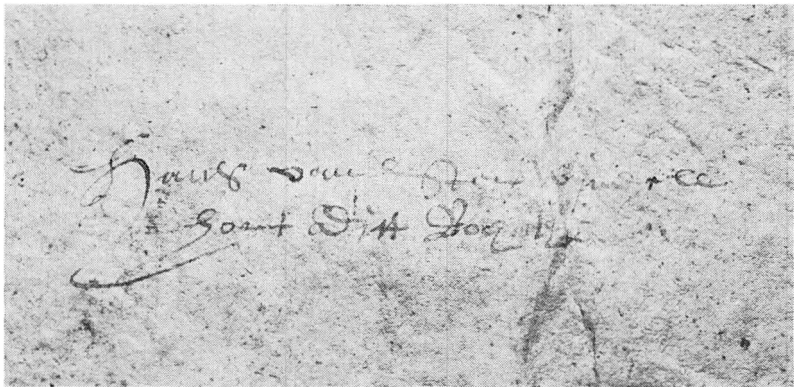


Fig. 19. Hans von Steenwinckels Navn i det kgl. Biblioteks Exemplar af *Architectura von Vestungen* 1589.

med Specklins Teorier, som da knapt kan have været fremkommet paa Tryk.

Lader det sig saaledes sandsynliggøre, at Antonius van Opbergen har kendt Daniel Specklin, foreligger der omvendt Bevis for, at denne ikke har været ukendt med den unge talentfulde Elevs Arbejde for den danske Konge. I hans berømte Lærebog: *Architectura von Vestungen* (i anden Udgave 1589 og de senere) gives en kort, men meget klar Karakteristik af Kronborg som Exempel paa en Fæstning ved et vigtigt Sund (Fig. 18). Specklin har næppe kendt Kronborg af Selvsyn; kun een Gang – under sin Ungdoms Vandrear – siges han at have besøgt Danmark. Han kan have faaet sin Viden fra Antonius van Opbergen, som under sin senere Virke som Fæstningsbygger for Fristaden Danzig trofast holdt fast ved Mesterens Læresætninger.

Specklins System vedblev ogsaa at have Betydning i Danmark længe efter Frederik II's Død, da Hans van Steenwinckel ledede Moderniseringen af de vigtige Grænsefæstninger mod

Sverige. C. S. Widerberg har paavist Træk ved Steenwinckels Værker omkring Akershus, Varberg og Bohus, som de har fælles med Kronborg – og Specklins Teori.

Et Vidnesbyrd om, at Hans van Steenwinckel virkelig har studeret denne, synes at foreligge. Det kongelige Biblioteks Exemplar (9-516) af Architectura von Vestungen fra 1589 har bag paa Bindets Forsatspapir følgende Paaskrift: Hans van Steenwinkell høert Diss Boch zu (Fig. 19). Alt tyder paa, at Haanden, som har skrevet disse Ord, har været Arkitektens egen. Der er ikke længere Grund til at antage, at Tycho Brahe har sat Steenwinckel ind i Fortifikationskunstens Mysterier. Hans Ophold ved Kronborg var ganske vist kort, men kan dog meget vel have givet Anledning til at stifte Bekendtskab med Specklins Ideer, som senere blev tilgængelige i Bogform.

Det er forlængst fastslaaet, at Kronborg hidførte et Gennembrud for Højrenaissancens Ornamentstil i Danmark takket være de dygtige flamske Kunstnere og Kunsthåndværkere, som Krigen drev herop. Krigen eller Hensynet til den gjorde Slottet til Fæstning, og ogsaa i denne Egenskab repræsenterer Kronborg noget epokegørende Nyt.

KILDER OG HENVISNINGER

Kapitel I. Europæisk Baggrund.

Max Jähns: Geschichte der Kriegswissenschaften. Leipzig 1889.

A. v. Zastrow: Geschichte der beständigen Befestigung. Leipzig 1854.

F. L. Taylor: The art of war in Italy. Cambridge 1921.

Erich Langenskiöld: Bastionssystemets opprinnelse och tidigare Utveckling. Antikvariska Studier I. 55. 1943.

Samme Forfatter: Michele Sanmicheli. Uppsala 1938.

Général Normand: Architectes militaires italiens de la Renaissance. La Revue du Génie militaire 1927, S. 293 ff.

Kapitel II. Kronborgs Bastioner.

Ved Skildringen af Kronborg-Bastionernes Bygningshistorie har F. Becketts efterladte Arkivudskrifter staaet til min Disposition; endvidere er benyttet Aktstykkerne, saaledes som de findes gengivet eller aftrykt i følgende Publikationer: F. R. Friis: Samlinger til Dansk Bygnings- og Kunsthistorie. Kbh. 1872-1878, S. 277 ff.

Vilhelm Wanscher: Kronborgs Historie. Kbh. 1939, S. 91 ff.

Sidstnævnte Forfatters tegnede Rekonstruktion af Kronborg i Aaret 1576, S. 23 er fejlagtig, hvad Fæstningsværkerne angaar, og hans Forsøg paa at omdatere Mørkeport til 1585 lidet overbevisende.

De hjemlige Forudsætninger for Kronborgs Bastioner er behandlet af O. Norn i Christian III's Borge. Kbh. 1949, de fremmede (Antwerpen) bl. a. af A. Costerman og L. Torfs: Les agrandissements et les fortifications d'Anvers. Annales de l'academie royale d'archeologie de Belgique XXVII. 2^e série, Tom. 7, Anvers 1871, S. 5 ff. Wauwermans: La fortification d'Anvers au XVI^e siècle. Smstds XLIII, 4^e série, Tom. VIII, Anvers 1896, S. 1-96.

Kapitel III. Afslutning.

Avrelío de Pasino: Discours sur plusieurs points de l'Architecture de Guerre. Anvers 1579.

Francesco de Marchi: Della Architettura militare. Brescia 1599.

Daniel Specklin: Architectura von Vestungen. Strasbourg 1589, 1608.

At vi er saa heldige endnu at eje Steenwinckels eget Exemplar af Architectura von Vestungen, 1589 — ovenikøbet i et smukt samtidigt Hellæder Bind — skyldes bl. a. Suhm, i hvis berømte Bogsamling Traktaten har befundet sig, før den overgik til Det kongelige Bibliotek. Suhm har formodentlig erhvervet Bogen fra Astronomen C. Horrebow; begge disse lærde Forskere har skrevet deres Navne paa dens Titelblad. Desuden findes spredt paa Bogens Blade forskellige Tilskrifter, blandt hvilke enkelte synes at hidhøre fra samme Haand som det skrevne Exlibris paa Forsatspapiret. Det drejer sig næsten udelukkende om Navnene paa de berømte Borge og Fæstninger, som Specklins mange Kobbere giver.

Om Specklin se iøvrigt Jähns og von Zastrow, specielt om Rejsen til Antwerpen 1577, Alexander Kabza: Handschriftliche Pläne von Daniel Specklin. Bonn 1911 og om hans Værker i Strasbourg, F. v. Apell: Geschichte der Befestigung von Strassburg. Strassburg 1902. Emil Madsen er den første, som har sat Specklins Navn i Forbindelse med Kronborg (Studier i Danmarks Hærvæsen i det 16de Aarh. Kbh. 1902, S. 429), men uden at drage nogen positiv Konklusion heraf. C. S. Widerberg har flygtigt berørt Problemet i Akershus Fæstning. Skrifter utgitt av Det Norske Videnskaps-Akademi i Oslo II. Hist.-Filos. Klasse 1932. No. 2. Oslo 1932, S. 21. Bengt Bengtsson har i Föreningen Gamla Halmstads årsbok 1942, S. 122 ff. søgt at redegøre for Baggrunden for Steenwinckels Værk i Halmstad uden at tage Hensyn til Specklin. Se iøvrigt samme Forfatters Afhandling: Kristianopel som Fæstning. Blekingeboken 1938. Det er ikke Stedet her at tage Stilling i Striden om Dateringen af Varbergs to mægtige Bastioner Den graa Munk og Den hvide Munk. Blot skal det gøres opmærksom paa, at der til den berømte Kokkenborg findes et nøje Sideestykke i Fæstningen Munoth ved Schaffhausen (Jähns nævnte Værk S. 1187 f.).

Datidens Arkitekter og Billedkunstnere var paa evig Vandring fra Byggeplads til Byggeplads. Snart stod de i een, snart i en anden, (ikke sjældent fjendtlig sindet) Fyrstes eller Stats Tjeneste. Mellem den blomstrende Fristad Danzig og Danmark gik i sidste Halvdel af 1500'erne en livlig Strøm af Arkitekter i begge Retninger. Friederich von der Grund, som d. 22. Septbr. 1550 blev ansat af Christian III, deltog 1548 i Befæstningen af Danzig. Antonius Trap, der 1558 gik i dansk Tjeneste, opholdt sig 1563—64 i Danzig for at bygge Fæstningsværker. Billedhuggeren Thomas Frandsen, som i Aaret 1586 udførte Altertavlen i Slotskirken paa Kronborg, var 1583 bosiddende i Danzig (Georg Cuny: Danzigs Kunst und Kultur in 16. und 17. Jahrhundert. Frankfurt 1910).

KRONBORG

At its completion about 1585, Kronborg was at the same time the most sumptuous royal castle and the strongest and most modern fortress in Denmark. This fact, never sufficiently emphasized, is the clue to the right appreciation of the edifice. The following description is mainly concerned with the fortifications of Kronborg as, without a thorough knowledge of these, it is impossible to appreciate fully the idea and purpose of the whole pile.

THE EUROPEAN BACKGROUND

Warfare has been an important factor influencing architecture, especially as regards the planning of collective housing: the town, and the individual dwelling: the castle.

The introduction of the gun in the fifteenth century brought about the abandoning of defence at high elevation. The tall encintes of the medieval town and castle disappeared because they proved an easy target for gunfire and explosive mines. This fact was proved for the first time towards the end of the century during the campaign of Charles VIII in Northern Italy. In order to counteract the effects of gunfire, the Italian military architects invented the bastion, the flanking work, the characteristic triangular outline of which was a logical consequence of the principle of flanking (fig.s 2-3). The Popes and the rich commercial city of Venice commissioned the most famous architects of the age to tackle the problems of the art of fortification. The greatest pioneers within this field were Michele Sanmicheli and Antonio da Sangallo.

North of the Alps Albrecht Dürer attempted to solve the problems according to other principles, and his ideas began to gain ground with the Protestant princes of Northern Europe, who joined together in the so-called League of Schmalkald against the Emperor Charles V.

After the siege of Antwerp in 1542, the Emperor ordered a pupil of Sanmicheli to submit a project for a new fortification of the town. Frantz, the master builder of the city, supervised the erection of eight fronts and nine bastions. The fortresses of Charles V in the Netherlands found imitations everywhere in Europe during the subsequent times, first in Saxony, where the Electors Maurice and Augustus had Dresden and Leipzig fortified according to the new system. In 1548 Augustus had married Anne, the daughter of the Danish King Christian III, and the connection between the Danish and the Saxon Royal houses caused Hans von Dieskau, one of the most

eminent Saxon master builders to be summoned to Denmark in order to plan a new fortification of Krogen, the castle of Eric of Pomerania, near Elsinore. Dieskau submitted to the King a proposal for the erection of two brick bastions at the north-east and south-west corners of the enceinte quadrangle (fig. 14). The King died, however, and only part of Dieskau's project was carried out.

THE BASTIONS OF KRONBORG

During the Seven Years' War between Denmark and Sweden (1563-1570) young King Frederick II had no funds for building purposes, but in the middle of the war he caused the dues payable by all vessels passing the Sound to be revised and increased, and in 1574 he began the rebuilding of the castle Krogen at the narrowest point of the Sound.

In the south-west corner of the square courtyard of the castle the King instructed his architect Hans van Paeschen to build a gun-tower (pl. 1), and simultaneously the reconstruction of the residential houses of the castle was commenced. In the course of the succeeding years bastions of brick were erected at the four corners of the castle according to a project by Hans van Paeschen (fig. 15). The two bastions of the north front were connected by a narrow rampart faced with brickwork, a curtain wall, and here was the entrance to the castle through the portal of the "Dark Gateway", still existing (pl. 17, fig. 9).

On the 24th of January, 1577, the King proclaimed that his new fortress at Elsinore on the site of the old castle Krogen, was to be called Kronborg.

Of Hans van Paeschen's fortifications there are still so many remains that it is possible to form an idea of the knowledge and skill of this architect in the art of fortification.

The portal of the "Dark Gateway" must be considered a work of classical military architecture inspired by the famous city gates of Antwerp (fig. 10), and the prototypes of the rectangular bastions of Kronborg are to be found there too. In all probability, the Flemish architect worked in Antwerp before he was employed by the King of Denmark.

Hans van Paeschen was discharged as the chief architect at Kronborg, and early in the year 1578 he was transferred to Bohus in Norway. In his place Frederick II appointed Antonius van Opbergen, one of the master masons of the castle, on the 30th of July, 1577. - The achievements of the new master builder became of decisive importance to the castle in every respect. His master hand created the four-winged pile with its walls and towers, faced with sandstone, and the copper-clad roofs and spires so well-known to

everyone. But the fortifications also bore testimony to the great talents of the new architect. In 1583 the King approved Antonius van Opbergen's project for a complete reconstruction of his predecessor's bastions, of which the north-western one was to be replaced by a new imposing work, to be called the "Ridder-Postej" ("Knight's Bastion"), still almost extant with all its numerous underground rooms (pls. 12-15). Thousands of tourists visit annually the dark casemates in the interior of the "Ridder-Postej" without realising the importance of this stupendous work. A comparison between Hans van Paeschen's bastions, dating from the 1570's, and those of Antonius van Opbergen from the 80's (fig. 16) will, however, disclose a difference of decidedly fundamental character. In the former case, in conformity with the early Italian system, the flanks were constructed at right angles to the curtain wall, so that the fire from one bastion might damage the opposite one. In the latter case, thanks to Antonius van Opbergen's reconstruction, the curtain was given a sharp bend almost midway, thus producing a better line of fire, enfilading the faces (defence lines). In defence of the moat, the architect built a number of embrasures in the outer curtain wall, while the entrance to the castle was moved to a gateway in the northern face of the big new north-west bastion. The visitor had to proceed from the new outer gateway through a long s-shaped vaulted passage, "Poterne" (pls. 14-16) to the old "Dark Gateway" in front of the main portal of the castle.

By the new fortifications the castle acquired quite a novel aspect, and the interplay between the clear-out massive shapes of the bastions, and the delicate towers and pinnacles of the castle formed the architectural motif of which Antonius van Opbergen availed himself with such ingenuity.

CONCLUSION

In attempting to give an account of the underlying principles of Antonius van Opbergen's epoch making achievement at the fortress of Kronborg, it would only be natural to turn back to Antwerp which – after the Treaty with the General States of the Netherlands – was the goal of all fortification architects. Antonius van Opbergen spent the winter of 1577-78 in the Netherlands in order to secure master masons and stone carvers for his building operations at Kronborg. Simultaneously Daniel Specklin, the famous military architect and prominent city master builder of Strasbourg, undertook a study tour of the Netherlands, where he obtained the ideas for his famous system through his impressions of the Spanish citadel at Antwerp and through his talks with Master Frantz. The well preserved bastions of Kronborg show their close kinship to Specklin's ideas, which may probably be due to the

coinciding of Opbergen's sojourn in the Netherlands with that of the celebrated German theorist. Daniel Specklin's book: "Architectura von Vestungen" was not available in print until the completion of Kronborg. The author mentions the castle by the Sound as an example of a fortress on an island near an important fairway (fig. 18).

In the Royal Library of Copenhagen is preserved a copy of "Architectura von Vestungen" (the second edition of 1589), bearing the name of the architect Hans van Steenwinckel (fig. 19). This architect, when young, was employed at Kronborg as an assistant to van Opbergen, and later erected the famous fortresses along the frontiers of Sweden, namely Varberg, Bohus, and Akershus. These are still standing either intact or in part, and show clear evidence of having been influenced by Daniel Specklin's revolutionising ideas.

LIST OF ILLUSTRATIONS

FIG. 1. Albrecht Dürer: Die Kanone. Engraving from 1518.

FIG. 2. Antonio da Sangallo's large bastion between Porta San Paolo and Porta San Sebastiano, Rome. Photo by author, 1950.

FIG. 3. The dome of St. Peter's (completed 1588-90) seen from Monte Vaticano. Photo by author, 1950.

FIG. 4. The big south-western tower of Kronborg, the dome (1583) of which was destroyed in 1629, seen from across the bastion of Christian V. Photo by L. Larsen, 1953.

FIG. 5. F. de Marchi: A Project for a Fortress with four Bastions.

FIG. 6. Kronborg c. 1582, seen from the south-east. Detail from engraving based on a design by Hans Knieper in Braunius *Theatrum urbium*.

FIG. 7. Kronborg seen from the west. Etching (by Simon Trisius?) in A. Boot: *Journal vande legatie, gedaen in de Jaren 1627 en 1628*. Amsterdam 1632. I wish to thank Professor Dr. H. vande Waal, Rijks Prenten cabinet, Leiden, for calling my attention to this hitherto unknown interesting picture of Kronborg before the fire in 1629.

FIG. 8. Bastion de la petite Porte, Avallon, 1590. Photo by author, 1953.

FIG. 9. The "Dark Gateway" of Kronborg, c. 1:125. Measurements by L. H. Knudsen, 1868, in the Archives of the National Museum, drawn by the architect Tove Bojesen.

FIG. 10. Porte St. Georges, Antwerp, erected 1545, demolished 1866, c. 1:250. Measurements from *Annales de l'Academie d'archéologie de Belgique*, t. XXVII, 2. Série, t. VII, drawn by the architect Tove Bojesen.

FIG. 11. Porta di San Martino, Legnago, c. 1:250, erected c. 1535. Measurements from Ronzani-Lucioli: *Le Fabriche di Michele Sanmicheli*, Torino 1862. Drawn by Tove Bojesen, architect.

FIG. 12. Plan and aerial view of the citadel at Jülich from D. Specklin: *Architectura von Vestungen*, 1589.

FIG. 13. The medieval castle Krogen. Plan, 1:2000, based on measurements by Magdahl-Nielsen, drawn by Erik Hansen, architect.

FIG. 14. Project by Hans von Dieskau for strengthening the fortifications of Krogen. Plan, 1:2000, according to Dieskau's design; drawn by Erik Hansen, architect.

FIG. 15. Fortifications of Kronborg, c. 1577. Conjectural reconstruction by author, 1:2000, drawn by Erik Hansen, architect.

FIG. 16. Fortifications of Kronborg, c. 1585. Conjectural reconstruction by author, 1:2000, drawn by Erik Hansen, architect.

PLATE p. 35. The fortress of Kronborg during siege by the Swedes in 1659. From a colour drawing (29,5 by 38,5), bearing the following writing on the back: "Cronborg af Oberste Franck". Andreas Franck became a military engineer at the fortifications in 1682, and commandant of the citadel of Copenhagen in 1723. The drawing, now found in Ingenieurkorpsets historiske Tegnearkiv, is almost identical with another in the same place, endorsed: "Cronborg af Gen: Lt. Scheel", no doubt Hans Henrik Scheel, who became a military engineer at the fortifications in 1689, and inspector-general of fortifications in 1728. These two drawings, used for the conjectural reconstruction by the author, fig. 16, are undoubtedly based on older plans, now gone.

PLATE p. 38. The fortress of Kronborg. Elevation, early eighteenth century. Pen-and-ink drawing (41 by 32 cm.) with writing of later date. Now in Ingenieurkorpsets historiske Tegnearkiv.

FIG. 17. Portrait of Daniel Specklin. Engraving from *Architectura von Vestungen*. The edition of 1608.

FIG. 18. Extract from the text p. 90 in *Architectura von Vestungen* by Daniel Specklin. The edition of 1608.

FIG. 19. Hans van Steenwinckel's signature in the copy of *Architectura von Vestungen*, 1589, now in the Royal Library of Copenhagen.

PLATE I. The big gun-tower of Kronborg. Section from c. 1750. Colour drawing (46,5 by 28,5 cm.), now in Ingenieurkorpsets historiske Tegnearkiv.

PLATE 2. The northern district of Lyngge-Kronborg "hundred", with Elsinore and Kronborg. Early eighteenth century. Colour map (44 by 48 cm.), now in Ingenieur-korpsets historiske Tegnekarkiv. Inscribed on the back: "Cronborg af Gen: Licut: Schchl." Cp. plate p. 35.

PLATE 3. South-east corner of Kronborg showing the chapel gable and "Kakelborg", seen from the Sound. In the foreground the bastion of Frederick III, larger and more acute-angled than its predecessor in the same place. Photo by L. Larsen, 1953.

PLATE 4. South wing of Kronborg, partly concealed by the bastion of Frederick III. Right, in the background the "Queen's Tower" at the north-east corner of the castle. Photo by L. Larsen, 1953.

PLATE 5. South wing of Kronborg seen from the curtain wall of "Stenkisten"; in front, the gunpowder tower, erected in 1732, designed by Major-General Mushardt. Photo by L. Larsen, 1953.

PLATE 6. Bastion of Frederick III, on the extreme right the ravelin of "Helsingborg". Photo by L. Larsen, 1953.

PLATE 7. Bastion of Christian V, dominated by the big tower of Kronborg, gloomy like a medieval donjon. Photo by L. Larsen, 1953.

PLATE 8. Bastion of Frederick III, seen from the west along the south face of the bastion of Christian V. Photo by author.

PLATE 9. The big tower of Kronborg seen from the east, reflected in the south moat of the castle. From 1583 up to the fire in 1629, the tower had a bell-cote crowned by a copperclad cupola. Cp. fig. 7. Photo by L. Larsen.

PLATE 10. The "Ridder-Postej" (later called the bastion of Frederick IV), with the west wing of the castle in the background. In front, the "King's Tower" rising above the sward of the bastion. Photo by L. Larsen.

PLATE 11. The "King's Tower" and the western end of the north wing with the Watch Gallery and gables seen across the northern curtain wall. Photo by L. Larsen, 1953.

PLATE 12. Doorway and window, framed by sandstone, of the guard-room, right within the original gateway (now walled up) in the north face of the "Ridder-Postej". Photo by L. Larsen, 1953.

PLATE 13. Interior view of the guard-room. On the right, at back, the cylindrical stair-well, leading from the room up to the rampart and daylight. Photo by L. Larsen, 1953.

PLATE 14. The long s-shaped passage in the upper story of the "Ridder-Postej", seen from the west. Left, embrasures; right, doorways leading to stables and smithies. In the far end the passage, formerly the only entrance to and exit from the castle, is now barred by a recent timber gate. Photo by L. Larsen, 1953.

PLATE 15. The easternmost part of the s-shaped passage from the timber gate (of later date) to the "Dark Gateway". The light is streaming through the castle gate of Frederick III on the left in the foreground. At back, the new guard-room by the "Dark Gateway". Photo by L. Larsen, 1953.

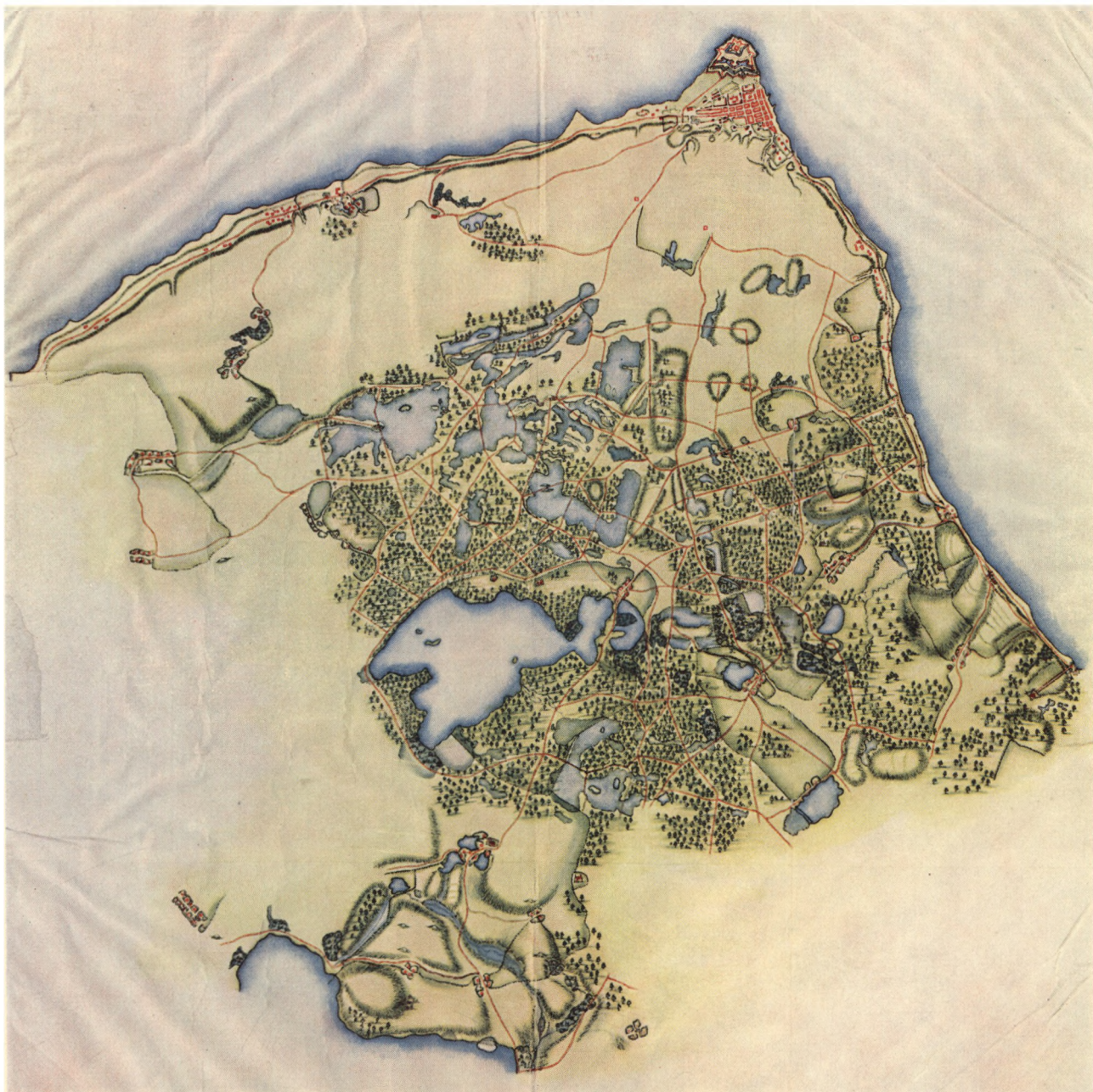
PLATE 16. The archway of the "Dark Gateway". Above the arch in front, a lion's mask on the keystone was recently revealed, it had been covered up when in c. 1583 the "Ridder-Postej" replaced Hans van Paeschen's bastion. At the back, a view through the principal gateway of the castle courtyard. Photo by L. Larsen, 1953.

PLATE 17. South portal of the "Dark Gateway". The inscription over the arch has the date of the "erection" of the castle 1577, and the two wrought-iron pieces at the foot of the portal bear the date 1576. Photo by author, 1953.

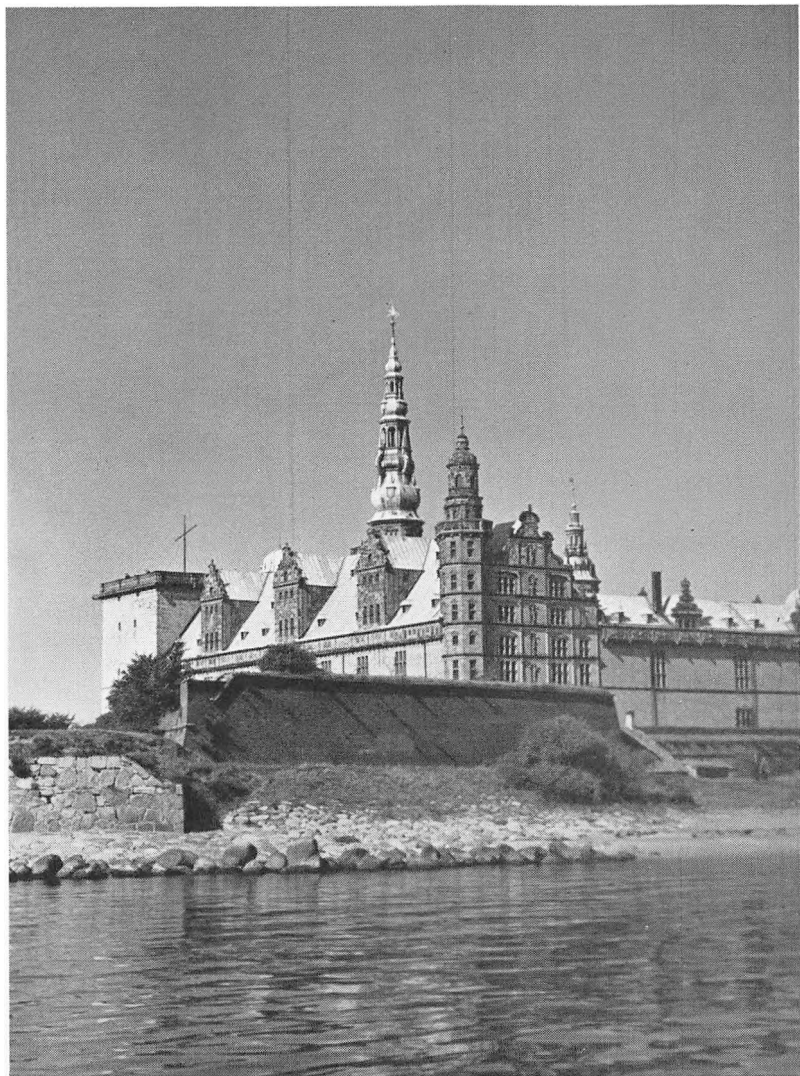
PLATE 18. The yard between the "Dark Gateway" and the castle gateway of the north wing, seen from the west. Two guard-rooms are placed on the rampart forming part of van Opbergen's new fortifications. Right, the castle with the corbelled Watch Gallery. Photo by L. Larsen, 1953.

PLATE 19. Original embrasure in the south flank of the Flag Battery, with an opening in the arch for smoke of gun-powder. Photo by L. Larsen, 1953.

PLATE 20. Bastion of Frederick IV ("Ridder-Postej"), and the Flag Battery. Transverse section of upper floor. Colour drawing (90 by 41 cm.) from c. 1726, now in Ingenieurkorpsets historiske Tegnearkiv.



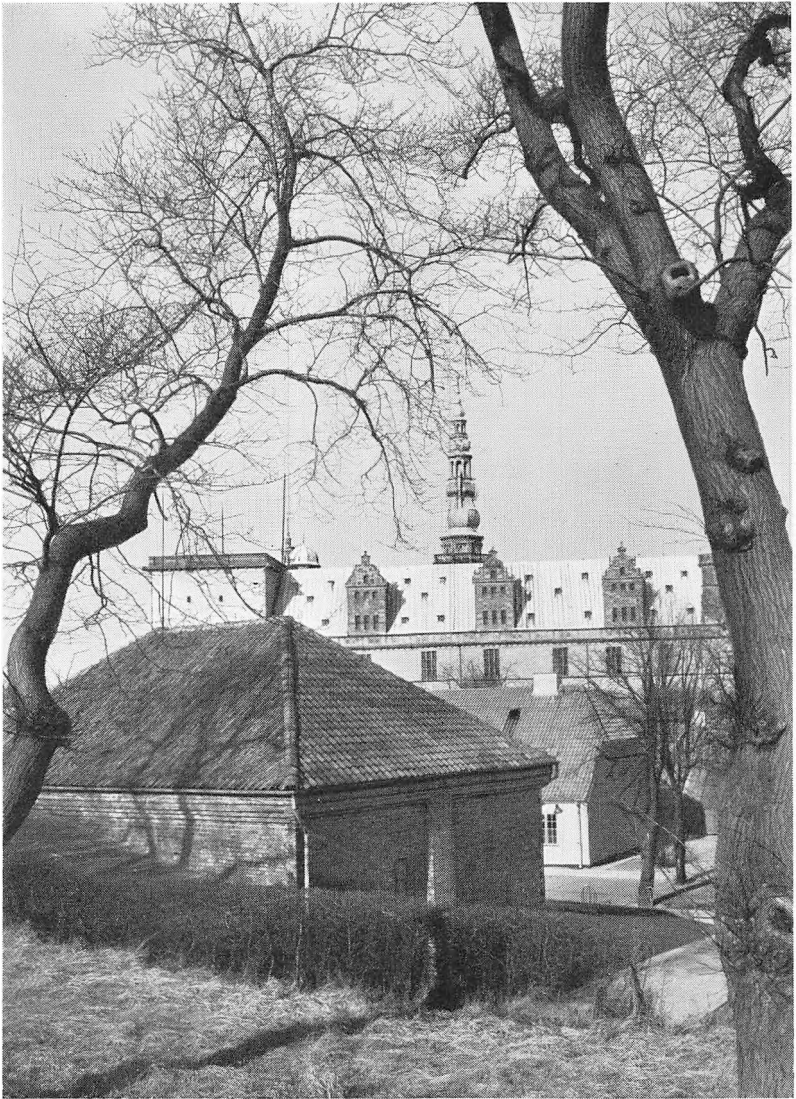
TAVLE 2. Den nordligste Del af Lyngby-Kronborg Herred med Helsingør og Kronborg, Begyndelsen af 1700'rne. I 1585 arbejdede Valentin Graver paa den nye Vej, som over Gurre (omtrent i Kortets Midtpunkt) og Østrup (Fredensborg) skulde forbinde Frederik II's to Slotte Frederiksborg og Kronborg.



TAVLE 3. Kronborgs sydøstre Hjørne med Kirkegavlen og Kakkelborg set fra Øresund. I Forgrunden Frederik III's Bastion, som er større og mere spidsvinklet end sin Forgænger paa Stedet.



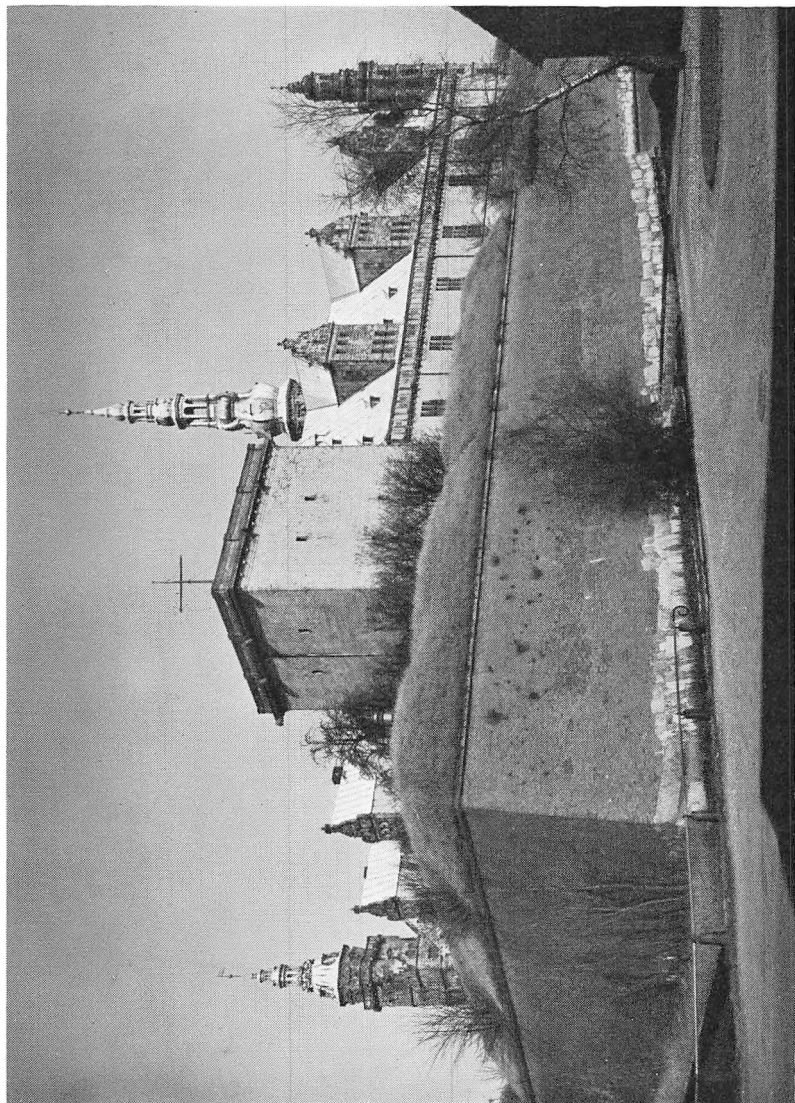
TAVLE 4. Kronborgs Sydføj delvis skjult bag Frederik III's Bastion. Tilhøjr i Baggrunden Dronningens Taarn paa Slottets nordøstre Hjørne.



TAVLE 5. Kronborgs Sydfløj set fra Stenkistens Curtine, i Forgrunden Kronværkets Krudttaarn, som blev opført i 1732 efter General Major Mushardts Tegning.



TAVLE 6. Frederik III's Bastion og yderst tilhøjre Helsingborgs Ravelin.



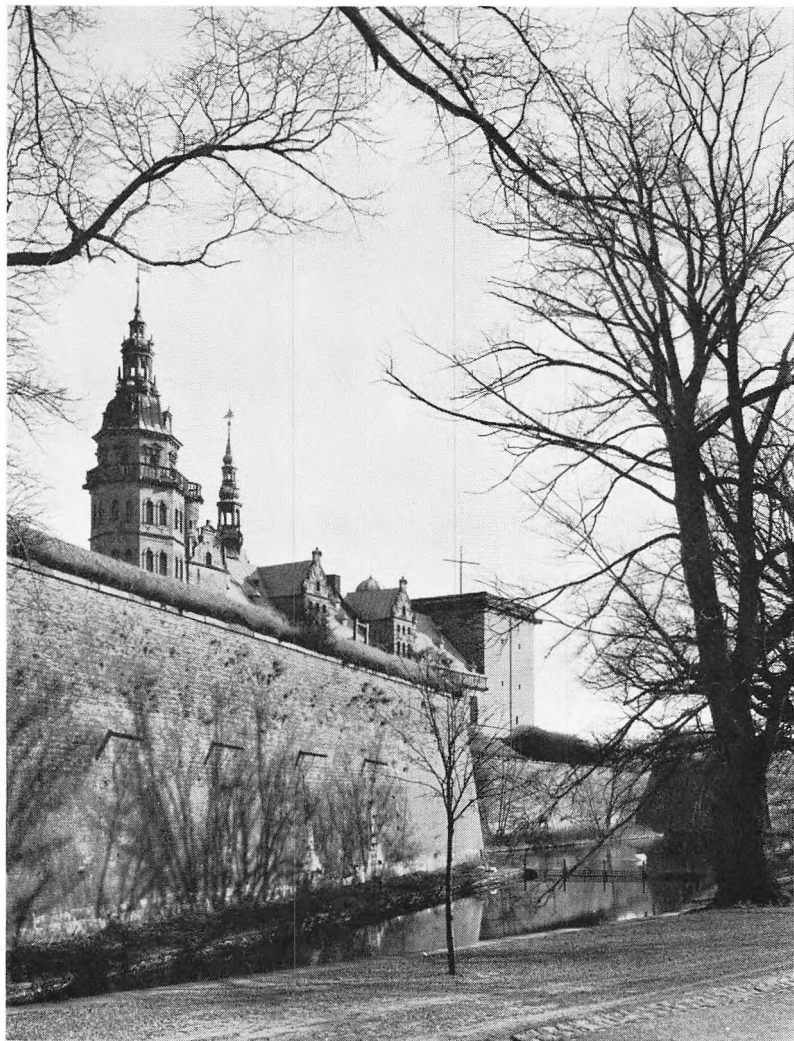
TAVLE 7. Christian V's Bastion, over hvilken Kronborgs store Taarn hæver sig truende som en middelalderlig Donjon.



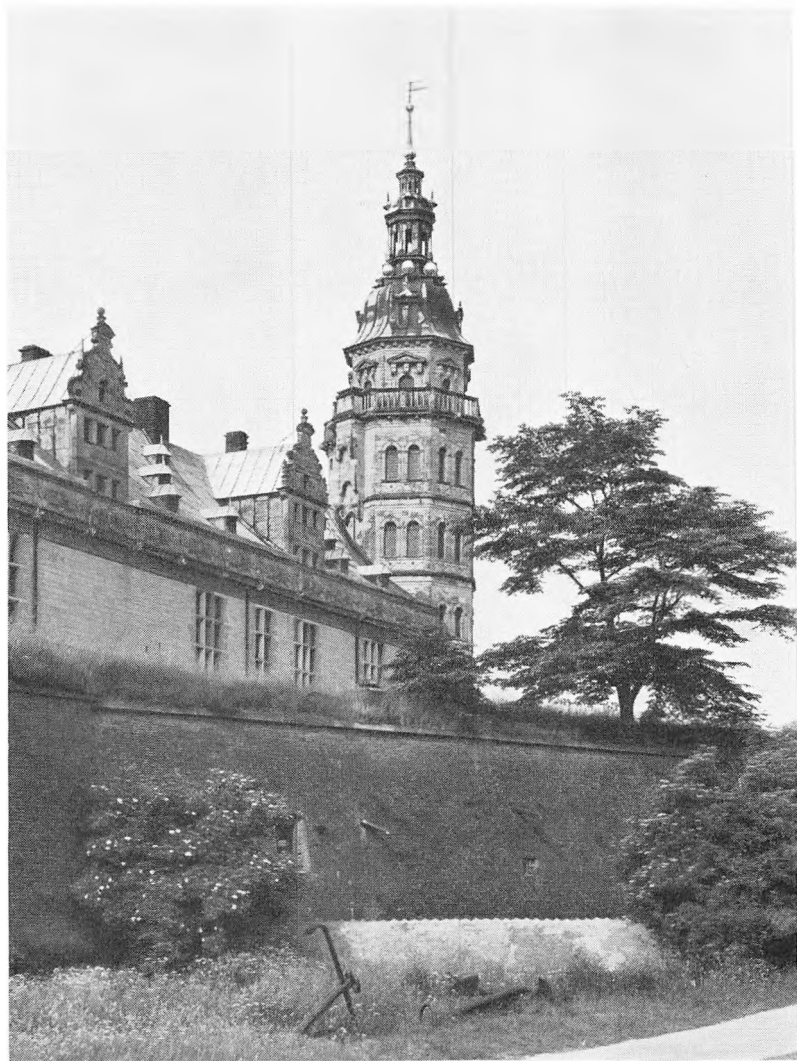
TAVLE 8. Frederik III's Bastion set fra Vest, langs med den søndre Face af Christian V's Bastion.



TAVLE 9. Kronborgs store Taarn set fra Øst spejlende sig i søndre Slotsgrav. Taarnet bar fra 1583 og indtil Branden 1629 et Klokkestokværk, som var dækket af en kobberklædt Kuppel. Smlgn. Fig. 7.



TAVLE 10. Ridder Posten (senere kaldt Frederik IV's Bastion) med Slottets Vestfløj i Baggrunden. Forrest hæver Kongens Karnap sig op over Bastionens Græstæppe.



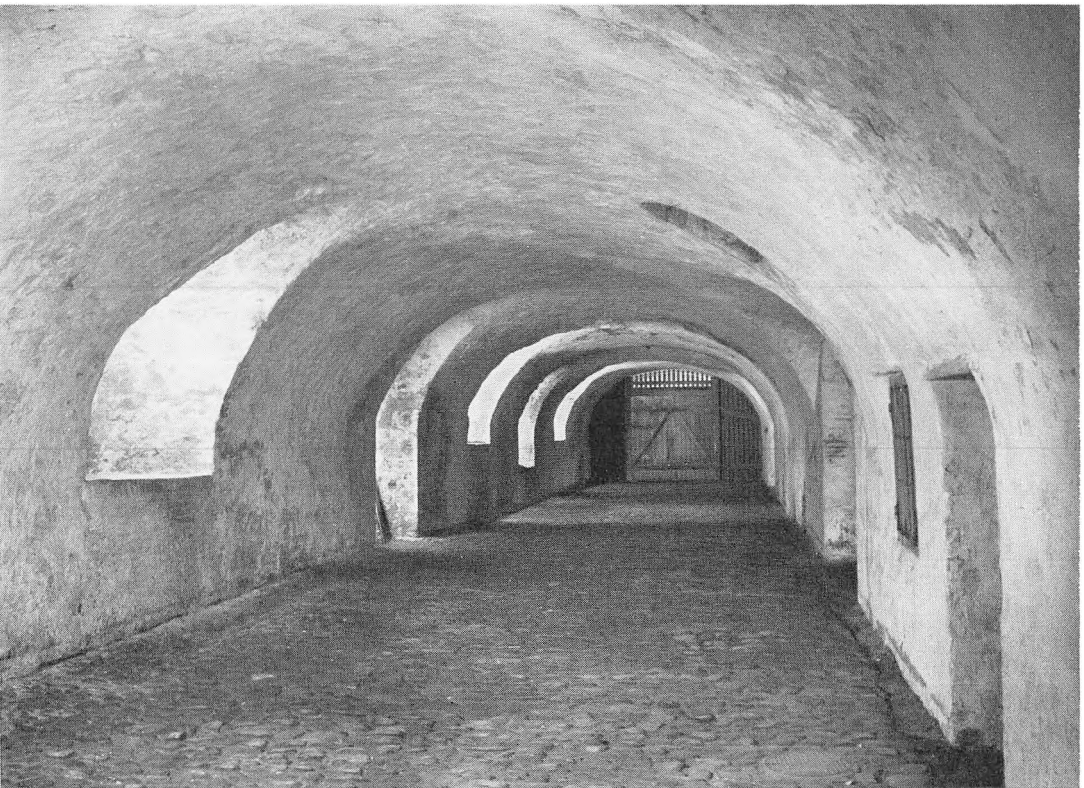
TAVLE 11. Kongens Karnap og den vestligste Ende af Nordfløjen med Vægtergang og Gavle set over nordre Curtine.



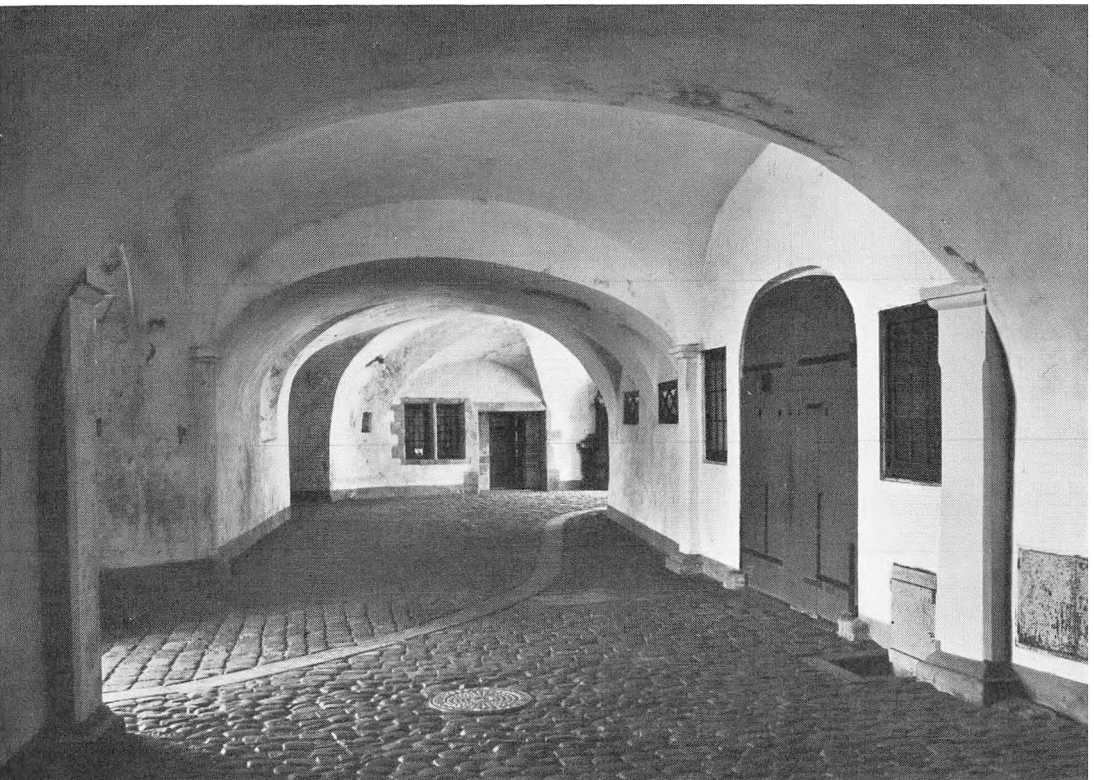
TAVLE 12. Vagtstueens sandstensindfattede Dør og Vindue tilhøjre, lige indenfor den oprindelige, nu tilmurede Portaabning i Ridder Postejens nordre Facce.



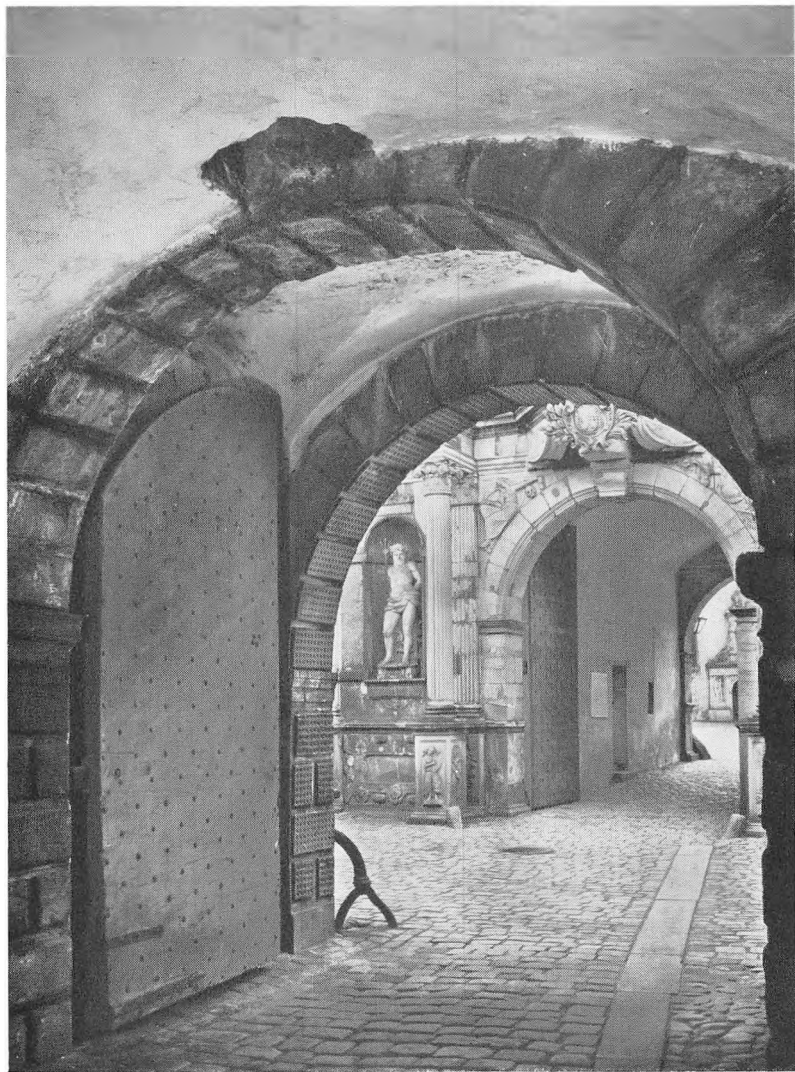
TAVLE 13. Interiør fra Slotsvagtens Stue. Tilhøjre i Baggrunden det cylindriske Trapperum, som førte fra Kammeret op til Dagslyset paa Volden.



TAVLE 14. Den lange s-svungne Gang i Ridder Postejens øvre Etage set fra Vest. Til venstre Skydeskaar, tilhøjre Døre, som har ført ind til Stalde og Smedier. I Baggrunden er Gangen, hvorigennem al Færdsel til og fra Slottet oprindelig førte, spærret af en nyere Plankport.



TAVLE 15. Den s-svungne Gangs østligste Del fra Plankporten og til Mørkeport. Lyset strømmer igennem Frederik III's Slotsport i Forgrunden til venstre. I Baggrunden den nye Vagstue ved Mørkeport.



TAVLE 16. Mørkeports Hvælving. Over forreste Portbue er nylig fremhugget Slutstenens Løvemaske, som blev skjult, da Ridder Postejen o. 1583 afløste Hans van Paeschens Bastion. I Baggrunden Indblik gennem Hovedportalen i Slotsgaarden.



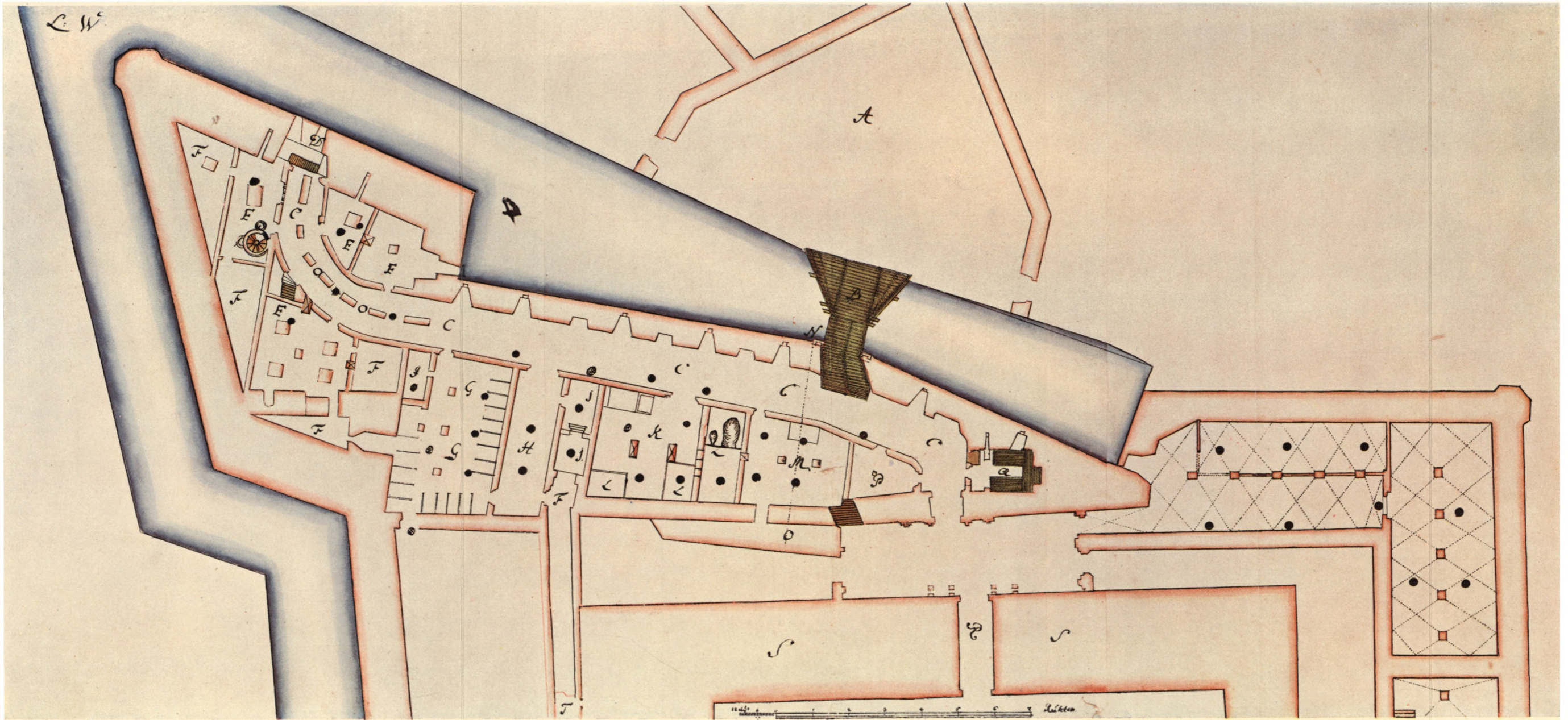
TAVLE 17. Mørkeports søndre Portal. Indskriften over Portaabningen minder om Slottets »Opførelse« 1577, og de to smedede Hjørnebeskyttere ved dens Fod bærer Aarstallet 1576.



TAVLE 18. Gaarden mellem Mørkeport og Slotsporten i Nordfløjen, set fra Vest. Paa Volden ligger de to Vagthuse, som hørte med til van Opbergens nye Fæstningsværker. Tilhøjre Slottet med dets udkragede Vægtergang.



TAVLE 19. Oprindelig Kanonport i Flagbastionens søndre Flanke med Aftrækskanal for Krudtrøg over Porthvælvet.



TAVLE 20. Frederik IV's Bastion (Ridder Postejen) og Flagbastion. Vandret Snit gennem øverste Etage o. 1726.

L^r W. Grund Riss
 D den Gewölbern under F^{4^{ten}} Bastion
 auf Cronenberg mit der anliegenden Cortine
 gegen der Brücke und Einfart,
 A Das Ravelin vor der Pforte
 B die Brücke
 C Das lange Gewelbe biss nach der alten Einfahrt
 D mit den Apartements undt Abtheilungen F
 E. E. so Meister Lars Erichsen in den 1726
 Jahr zu repariren hat,
 F sind aller hand gewölte Logementer.
 G Der Stal mit der Remiss H undt anliegende
 Kammer I
 K Das Brau hauss mit dessen Kammeren L. L. L.,
 M Die Schmide
 N. O. Ist die Linie des Profil Lit. A.
 P. Q sind Cortegarden
 R die Einfart ins Schlos
 S die Vorder Brücke von Schlos
 T Ein gewölbter gang von Schlos nach dem Stal

L^r, W. Grund Riss / Von die Gewölbern unter F^{4^{ten}} Bastion / auf Cronenberg mit der anliegenden Cortine gegen der Brücke und Einfart, / Explication / A Dass Ravelin vor der Pforte / B die Brücke / C Dass lange Gewelbe biss nach der alten Einfahrt / D mit den Apartements undt Abtheilungen F E. E so Meister Lars Erichsen in den 1726 / Jahr zu repariren hat, / F sind aller hand gewölte Logementer. / G Der Stal mit der Remiss H undt anliegende / Kammer I / K Dass Brau hauss mit dessen Kammeren L. L. L, / M Die Schmide / N. O. Ist die Linie dess Prophil Lit. A. / P et Q Sind Cortegarden / R die Einfart ins Schlos / T Ein gewölbter gang von Schlos nach dem Stal

»Kronborgs Bastioner« udsendes som J. H. Schultz' Publikation for 1954 til Husets Venner og Forretningsforbindelser. Bogen er sat med Monotype-Bembo, Seric 270, 13 Pkt. Klicheerne er fremstillet af Københavns Klichéfabrik. Papiret er matglattet Kunsttryk 150 g. Bogtryk- og Bogbinderarbejde er udført af J. H. Schultz A/S Universitets-Bogtrykkeri og Bogbinderi. Af Oplaget er 300 Eksemplarer stillet til Raadighed for Boghandelen.