

8.2 Eskarpe

Eskarpen og vollkjernen ble ikke undersøkt nærmere, bortsett fra de deler av vollen som var skadet ved det ulovlige inngrepet som ble gjort i sammenheng med den innledende punktfundamenteringen i mai 2017 (se ovenfor). Til dette gjordes en dokumentasjon i sammenheng med en seksjon C1533, opprettet i anledning av linjefundamenteringen mot sør, samt i en mindre øst-vest orientert prøvegrøft (ZT1768) i sammenheng med dokumentasjonen av steinleggingen (SS1421).

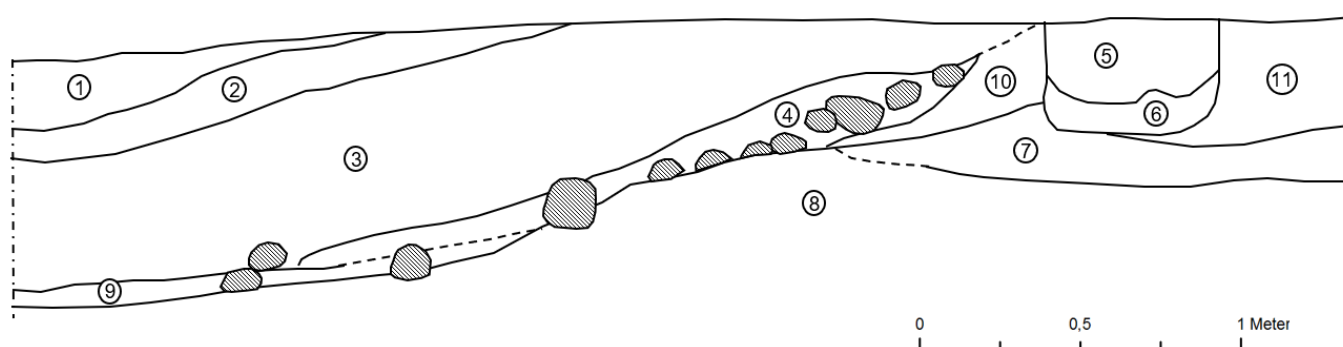
En mindre lagmessig variasjon i kurtinen kunne utskilles i seksjon C1533 (Fig. 33):

KBM4239 Søminedepotet

Seksjon: C1533

Seksjonstegning: 100021

Tegning: MS



Figur 33. Profiltegning av sørlig seksjon med steinlegging, varierende vollmateriale, vollgravssedimentasjon og senere nedgraving sett mot sør. Figurframstilling: Terje Stavseth.

Foruten yngre påfyllingsmasser bestående av moderne avfallsmateriale inneholdende bl.a. betongfragment (lag 1) og et humøst vegetasjonssjikt (lag 2), var steinleggingen dekket av et relativt massivt lag av homogen, gråbrun sandig moreneleire (lag 3). Direkte ovenpå og iblandet steinleggingen fantes et lag med mer kompakt gråbrun sandig leire/silt (lag 4), der innslaget av silt hos sistnevnte kan indikere på noen form for vannerosjon og materialforflytting fra den bakomliggende vollen (lag 7, 8 og 11) mens denne har vært i bruk. Skillelinjen mellom lag 3 og lag 4 var utydelig ved toppen av steinleggingen, da samme porøse leirelag fantes under bermeforsterkningen (lag 10) – men rent stratigrafisk bør lag 3 og lag 10 holdes atskilt, der disse representerer to ulike deposisjoner og hendelser (jf. Fig. 34). Når lag 3 har blitt avsatt er uklart, men dette bør ha skjedd når bermen gikk ut av bruk – enten som er forsterkning av eskarpen eller mer sannsynlig – ved oppføringen av Søminedepotet under årene 1916-1917.



Figur. 34. Seksjon som viser de øverste deler av steinleggingen inklusive en mindre variasjon i det bakomliggende vollmaterialet (lag 7 og 10) sett mot sør. Foto: Københavns Museum.

8.3 Mindre nedgraving i eskarpen

I sammenheng med steinleggingen syntes en mindre nedgraving 24 cm vest for denne med tilnærmelsesvis vertikale kanter som kunne følges hele veien opp til bakkenivå. Fyllingen bestod av brun, løs siltig leire i bunnen med innslag av skifer, mørtel og betongfragment (lag 6), deretter et noe lysere homogent lag med brun siltig leire med mørtel og trekull (lag 5), der sistnevnte utgjør en tynnere linse langs med den østlige nedgravingskanten (Fig. 33 og 35).



Figur 35. Vertikal nedgraving med lysebrun siltig leire (lag 5) med et mørkere, brunt humøst lag i bunnen (lag 6) sett i seksjon mot sør. Foto: Københavns Museum.

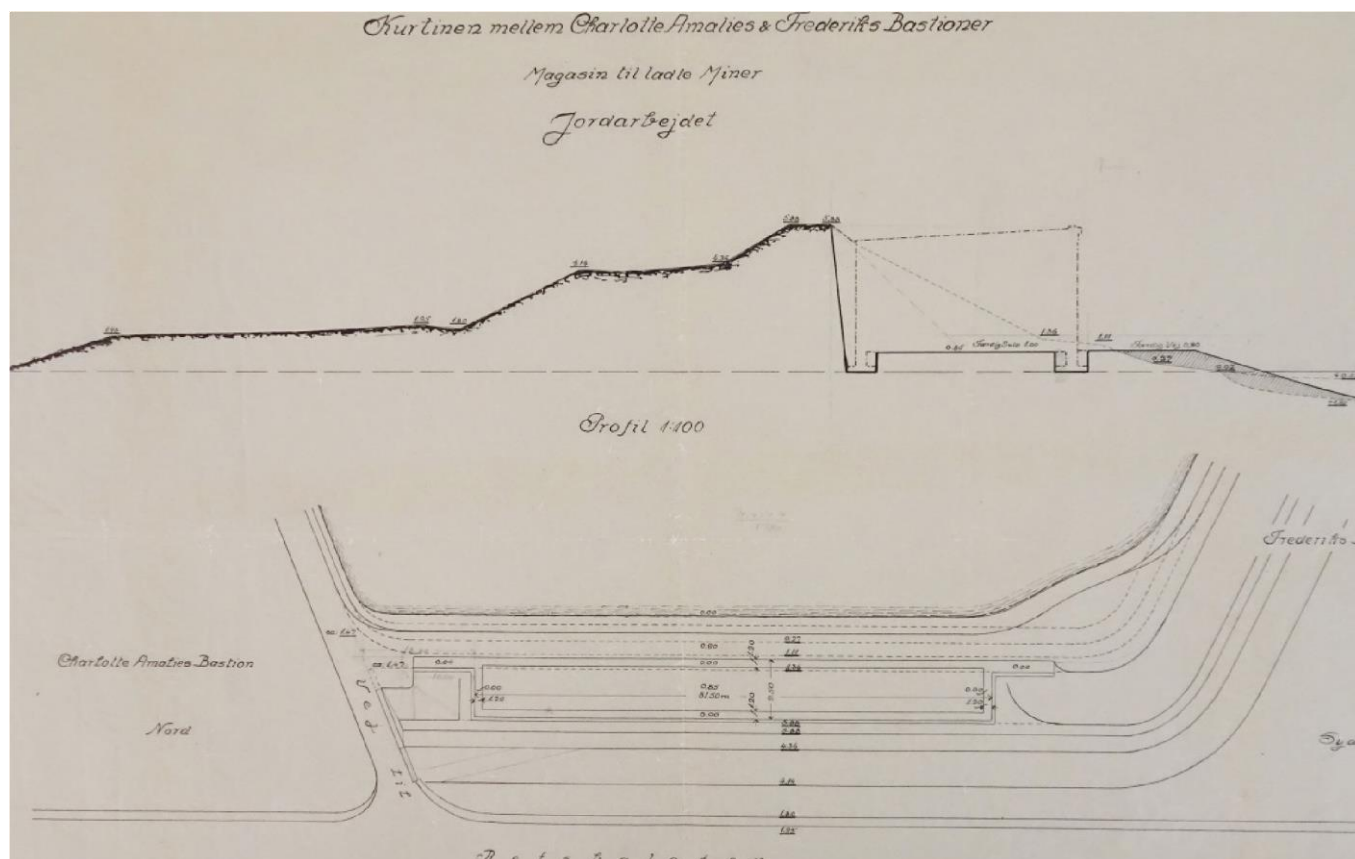
Rester etter denne nedgraving ble også registrert i sammenheng med en senere gjennombryting av steinleggingen, selv om lagfordelingen her var noe forskjellig (Fig. 36). Plasseringen tyder på at det er snakk om en relativt avlang nedgraving av nyere dato, selv om de øvre delene og stratigrafiske relasjoner dessverre er ødelagt av senere byggeaktiviteter på plassen. Det har derimot ikke vært mulig å avklare noen nærmere funksjon, men strukturen skulle kunne utgjøre en rest etter en nedgraving for en betongmur, etc.



Figur 36. Samme nedgraving med innslag av trekull og brun sitlig leire sett mot sør. Også her kan man antyde overgangen mellom fast gråbrun leire og en noe mer porøs gulbrun leire lenger opp i profilen. Foto: Københavns Museum.

8.4 Steinlegging og bermeforsterkning

En nord-sørgående kantsikring kunne forventes ca. 4 m fra magasinbygningens fasade ettersom overgangen mellom eskarpe og vollgrav ble vurdert å ligge hvor Søminen senere var blitt anlagt, forsterket av en snittegning fra 1916 av kurtinen og magasinbygningen (Fig. 37).



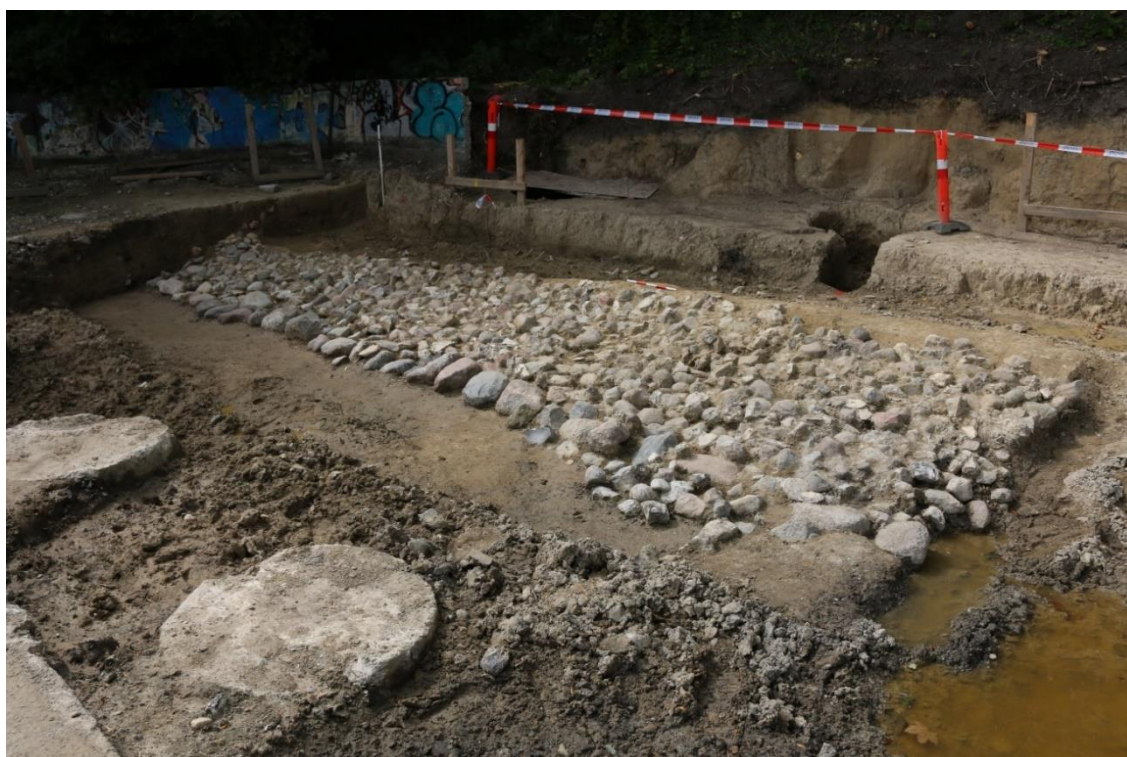
Figur 37. Magasinbygningen med snitt gjennom kurtinen i 1916. Illustrasjon hentet fra Bevaringsplan Søminedepotet. Elgaard Architecture 2016, Bilag 05.

Denne antagelse ble bekreftet da man ved gravearbeidet for linjefundamenteringen den 21. juli 2017 kom til å blottlegge deler av en eldre steinkonstruksjon, og for å avklare anleggets omfang, karakter og alder ble det fra Slots- og Kulturstyrelsen godkjent at denne steinlegging og et nærliggende kulturlag skulle undersøkes og dokumenteres ytterligere ved en sonderende arkeologisk undersøkelse (Christensen 2017b).

Konstruksjonen (SS1421) bestod av en avlang og rektangulær steinlegging bestående av en større og fem mindre deler, der større og mindre avrundende som kantete naturstein har blitt benyttet som en forsterkning ut mot den tidligere vollgraven mot øst (Fig. 38-43).



Figur 38. Steinlegging og bermeforsterkning (SS1421), kulturlag (SD1569) og senere forstyrrelser i form av større nedgravinger og borehull. Figurframstilling: Karen Therkelsen.



Figur 39. Steinlegging og bermeforsterkning med tidligere vollgrav og bakomliggende eskarpe sett mot SV. Foto: Københavns Museum.



Figur 40. Steinlegging og bermeforsterkning av avrundede og kantete naturstein sett mot nord. Foto: Københavns Museum.

Den totale lengden av anlegget var 37 m med en maksimal bredde på ca. 3 m. Steinene lå i 1-2 sjikt og dybden varierte, men var som mest 0,4 m avhengig av steinenes diameter. Toppkote ble målt til 0,48 m i profil mot sør ned til kote 0 hos de lavest liggende stein i den ytre kantkjeden mot øst. Anlegget skånte østover mellom 30-45 grader.



Figur 41. Steinlegging og bermeforsterkning av avrundede og kantete naturstein sett mot sør. Foto: Københavns Museum.



Figur 42. Steinlegging og bermeforsterkning med kantkjede av avrundede og kantete naturstein sett fra SØ. Foto: Københavns Museum.

Steinenes diameter varierte fra 5 cm opp til 40 cm, der de største inngikk og var plassert ytterst i kantkjeden. Intet bindemiddel var brukt. Det fantes heller ikke innslag av gule eller røde mursteinsfragment i steinleggingen (med et unntak).



Figur 43. Deler av den ytre kantkjeden med større stein sett mot nord. Foto: Københavns Museum.

Steinleggingen var ved framrensingen og det etterfølgende sonderingsarbeidet dekket til med et lag av kompakt gulbrun leire som til utseende og konsistens var mer eller mindre identisk med det materiale som var benyttet ved oppføringen av eskarpen. Dette oppfyllsmaterialet fantes også mellom de framrensede stein i anleggets sentrale deler. I kanten mot den tidligere vollgraven var steinene derimot overlagret av et lag med gråhvit sand (lag 9 på seksjonstegning, figur 33). Dette var for grovkorning for å skyldes erosjon fra eskarpen, men kan ha blitt avsatt ved høyvann i den tidligere vollgraven (Fig. 44 og 45). Sedimentet ble bare registret langs med steinleggingens sørligste deler (SS1421).



Figur 44. Tverrsnitt av bermeforsterkning med tynnere gråhvitt sandlag i ytterkanten sett mot sør. Foto: Københavns Museum.



Figur 45. Opprettet seksjon C1533 i sammenheng med steinlegging SS1421 sett mot sør. Finere sedimentasjon ved overgangen mellom bermen og tidligere vollgrav lengst ned i profilen. Foto: Københavns Museum.

SS1421 var kraftig skadet av ulike nedgravinger mot nord (SM1481), et resultat av senere militære aktiviteter på stedet, men også av gravearbeid av senere dato basert på moderne funn (bl.a. plastflasker) som påtreftes i oppfyllingen (Fig. 46).



Figur 46. Rest etter steinlegging i område for verkstedbygningen sett mot sør. Foto: Københavns Museum.

Nord for SM1481 fram til magasinbygningens kortvegg var steinleggingen mer eller mindre fjernet i området for verkstedbygningen. Bermeforsterkningen var også delvis gravd bort på forplassen utenfor og øst for magasinbygningen, der et mindre antall stein også må ha blitt fjernet ved den innledende punktfundamenteringen (Fig. 47). Steinleggingen var også kraftig skadet i sammenheng med en moderne brønn (SM2304) og en kloakkledning som kunne følges langs bygningsfasaden hele veien nordover til Refshalevej (se nedenfor).



Figur 47. Steinlegging øst for den magasinbygningen sett mot nord, der visse stein også må ha blitt fjernet ved boring og punktfundamentering. Foto: Københavns Museum.

Den totale lengden på steinleggingen som tross alt var bevart var ca. 26 m der maks oppmålt bredde oppgikk til ca. 2 m. Dybden varierte og var i likhet med SS1421 avhengig av steinenes diameter (< 30 cm). Toppkotene varierte mellom 0,4 m og 0 m, men skrånte ikke like mye som fortsettelsen lenger mot sør. Steinenes diameter var fra 5 cm til 40 cm, der de største utgjorde deler av den tidligere kantkjeden. På denne strekningen av steinleggingen var steinene også overdekket av vollgravens humøse og mørke gytjeavleiringer (SD2335) – et fenomen som ikke ble registrert i området sør for magasinbygningen (Fig. 48).



Figur 48. Del av steinlegging (SS2107) delvis overlagret av vollgravens humøse gytjeavleiringer sett fra nord. Foto: Københavns Museum. SS2256 utgjordes av en mindre rest etter steinleggingen med 1,7 m lengde og 0,3 m bredde blottlagt ca. 0,5 m UNO. Den framrensede delen bestod av 21 stk. mindre stein som delvis var overlagret av humøse avsetninger i den tidligere vollgraven (SD2335).

Et flertall trepinner alternativt plankedeler ble observert i sammenheng med overvåkingsarbeidet og framresingen av steinleggingen øst for magasinbygningen. Disse kan høyst sannsynlig settes i sammenheng med oppføringen av Søminedepotet i 1916-1917, både på grunn av stratigrafiske observasjoner (nedpresset i senere oppfyllingsmateriale inntil fasaden), samt den allmenne bevaringsgraden og utseende (maskinformet tre). En

mindre trepåle med en diameter på 6 cm og lengde 22 cm (ST2205) ble derimot ivaretatt for dendrokronologisk analyse, da denne lå i steinleggingens midtlinje og bør koples til konstruksjonen av sistnevnte (eks. som styrepinne i sammenheng med plasseringen av steinene) (Fig. 14 og 49).



Figur 49. Mindre trepåle (ST2205) registrert i bermeforsterkningens midtlinje sett ovenfra. Foto: Københavns Museum.

Deler av en gul såkalt "*moppe*" ble registrert i den østre enden av grøften og inngår i den eksponerte delen av steinleggingen (105 x 48 mm) (Fig. 50).



Figur 50. Del av gul teglstein og moppe i steinlegging in situ sett ovenfra. Foto: Københavns Museum.

Ved blottleggingen og den senere framrensingen innfor den sonderende undersøkelsen ivaretogs deler fra kritt Piper, keramikk (yngre rød gods, fajanse og porselen), en flaskehals, ubestemt jern, repstumper og dyrebein. Et hode av en hollandsk kritt pipe (FU100032) kunne typebestemmes og dateres nærmere (Duco 2003, s. 194):

Nr. 1002, "61 kronet", 1733-1788 (1814)

Teunis van Dijk 1733-1781

Andries van Dijk 1781-1788

Jacobus de Groen 1814-1814

Etter avsluttet overvåking og dokumentasjon ble steinlegging SS1421 dekket til med fin sand og fiberduk for framtidig bevaring etter direktiv fra Slots- og Kulturstyrelsen (Fig. 51).



Figur 51. Tildekking av steinlegging SS1421 med fin sand og fiberduk sør for magasinbygningen sett mot SV. Foto: Københavns Museum.

8.5 Brønner, kloakk, vann og fjernvarme

Omfanget av gravearbeid i sammenheng med nye ledninger for fjernvarme, vann og kloakk var motivert av at de nye funksjoner i restauranten krevde et økt antall føringer i terrenget som omfattet en fettutskiller, kloakk, drenering og fjernvarme. Dessuten var det valgt et system med overløpstank for regnvann som en teknisk nødvendighet, da den eksisterende kloakkledningen ikke var dimensjonert for både bruksvann og overflatevann.

I denne sammenheng førte museet overvåking av grøftegravingen. Ledningstrasé ZT2309 løpte parallelt med magasinbygningen og utgjordes av en større grøft gravd i sammenheng med nedleggelse av vann, kloakk og fjernvarme, hvor dybden i grøften oppgikk til nærmere 3,0 m UNO som mest (Fig. 52).



Figur 52. Oversikt over ledningstrasé (ZT2309) for kloakk, vann og fjernvarme langs med magasinbygningen sett mot sør. Foto: Københavns Museum.

Området lengst mot nord nærmest Refshalevej var i høy grad skadet av en større betongbrønn (ikke innmålt) og nyere fjernvarmeledninger, der sistnevnte kunne ses i grøften i form av lysere sand. Dette inngrepet sammen med etableringen av Søminedepotet i 1916-1917 hadde gjort at steinleggingen (SS2351 = SS1421) her var ytterst fragmentarisk eller stort sett fjernet.

Mørke, humøse partier av sedimentasjon og rester etter gytje blandet med større og mindre naturstein framkom under en eksisterende kloakk og lysere sand i bunnen av grøften. Kloakkledningen løpte hele veien i grøften og kunne forbindes med ytterligere en brønn mot sør (SM2304). Steinene ble først tolket som de nedre deler av bermeforsterkningen in situ, men plasseringen innom begrensningen til den moderne kloakkgrøften, stratigrafi og en tilsynelatende "omrotet" fylling tyder på at stein fra steinleggingen og SS2351 må ha havnet i grøften når denne en gang i tiden ble gjenfylt. Oppfyllsmaterialet ble derfor fjernet maskinelt for å oppnå ønsket nivå fra entreprenørens side. Mørkere og humøse gytjeavleiringer i den tidligere vollgraven syntes langs med hele grøftens østlige side (se Fig. 14 og SD2335 nedenfor).

I den nye grøftens vestlige kant sås en rekke naturstein umiddelbart over gytjen. Disse utgjorde avslutningen av steinleggingen ut mot den tidligere vollgraven og under anleggsarbeidets gang ble det fra museets side overvåket

at den pågående gravingen ikke kom til å skade denne delen av steinleggingen. Grøften ble gravd de siste par meter mot sør frem til et fjernvarmeuttak ca. midt på Søminedepotet (Fig. 53).



Figur 53. Grøft ZT2309 for fjernvarme sett mot vest. Foto: Københavns Museum.

Fortsettelsen av grøften lengst mot sør omkring nybygget for NOMA var en del av en større ventilasjonsgrøft. Denne ble senere innlagt manuelt i IntraSIS, da dette området lå under telt og derfor ikke kunne måles inn med GPS.

En del løsfunn ble ivaretatt fra ulike faser av gravearbeidet for ledningene bestående av gule murstein/mindre "mopper", keramikk (yngre rødgoods, fajanse og porselen), samt jernspiker. En del oppgravde stubber og røtter skal koples til vegetasjonen langs med den tidligere Stadsgraven.

I sammenheng med graving for en ny brønn (ZT2279; Fig. 54) framkom i overgangen mellom utjevningsslag og gytjen en tydelig konsentrasjon av stein (diameter < 30 cm), ca. 2,5 m fra bermeforsterkningens kant- og ytterlinje (SS2266; Fig. 14). Mengden løst liggende stein med jord imellom, hvor disse delvis var blandet med blågrå leire og moderne treverk, gjorde at disse ble tolket som sekundært materiale opprinnelig fra den nærliggende og fragmentariske steinleggingen – men troligvis dumpet her i sammenheng med oppføringen av depotbygningen eller en større moderne brønn straks NV om ZT2279.



Figur 54. Graving for brønn og fettutskiller (ZT2279) i området for den tidligere Stadsgraven sett fra vest. Stratigrafien med et blandet avfallsmateriale og molddannelse overensstemmer med tidligere registreringer og graving i nærområdet. Foto: Københavns Museum.

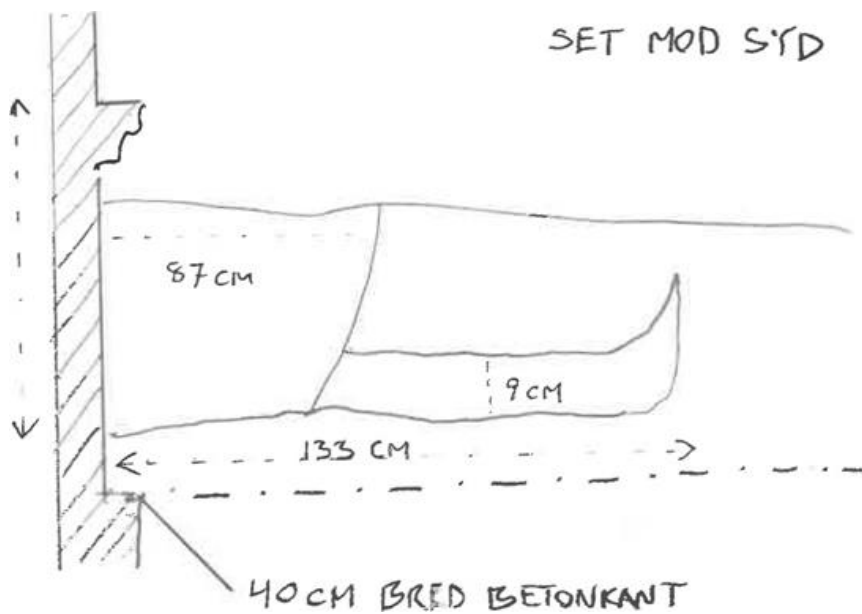
8.6 Ny kabel langs med Refshalevej

Grøft ZT2450 bestod av en smalere grøft (ca. 25,0 x 0,4 m) delvis gravd for hånd langs med Refshalevej og på tvers av kurtinen i sammenheng med en ny ledning til et dyp av 0,5 m UNO (Fig. 14). Da det i området fantes tidligere nedgravde og eksisterende el-kabler kom anleggsarbeidet ikke til å påvirke den fredede vollfoten og dets oppfylling i nevneverdig grad.

8.7 Kulturlag i tilslutning til bermen

SD1163 bestod av et avsatt kulturlag i 11 deler påtruffet inne i og i tilslutning til depotets østlige vegg ca. 0,5 m under terrengdekket i Søminen, tatt fram maskinelt og deretter delvis undersøkt for hånd. Laget ble dokumentert i sammenheng med det ulovlige inngrepet i magasinbygningen og utskilte seg som en relativ skarp avgrensning mellom en kant av mørk, organisk jord og gul, homogen leire tettst på veggen. Det organiske lag var 14 cm tykt og hadde en tydelig, men uensartet avgrensning mot den underliggende leiren. Laget inneholdt husholdningsavfall i form av dyrebein, keramikk (yngre rødgoods, fajanse, jydepotter, kinesisk *Kangxi*-porselen), deler av glassflasker (en løkflaske(?); FU100039), en udefinerbar koppergjenstand (FU100034) og jernspiker, men også byggemateriale i form av enkelte taktegl- og mursteinsfragment.

I profilen mot sør kunne man se at laget var skåret av magasinets østre murvegg og senere oppfyll og dets utstikkende betongkant, noe som gjør at laget må være eldre enn selve depotbygningen (Fig. 55).



Figur 55. Avsatt mørkere kulturlag gjennomskåret av magasinets murvegg sett i profil mot sør. Tegning: Niels H. Andreasen 2017.

Ved den fortsatte sonderingen av kulturlaget (SD1569) sør for magasinbygningen syntes tydelige vertikale nedgravingskanter. Foruten plandokumentasjon i sammenheng med linjefundamenteringen, gravdes en mindre prøvegrøft (ZT1768) i vollen for å bestemme strukturens stratigrafiske relasjon i forhold til eskarpen i vest og bermeforsterkningen/steinleggingen mot øst (Fig. 38, 56 og 57).



Figur 56. Kulturlag SD1569 i prøvegrøft ZT1768 sett mot nord. Foto: Københavns Museum.

Laget hadde samme farge, struktur og konsistens som inne i Søminen. I sammenheng med dokumentasjonen ble keramikk (yngre rødgoods og fajanse), krittpestilker med dekor og av ulik tykkelse, tegl- og taksteinsfragment, østersskall og dyrebein ivaretatt. Funnmaterialet fra kulturlaget kan bredt dateres til første halvdel av 1700-tallet og er trolig deponert direkte på vullanleggets berme.

Lengden er uklar grunnet lagets fragmentariske karakter, men bør ha strukket seg fra Søminens nordligste deler til undersøkelsesområdets begrensning mot sør (> 112 m inklusive SD1569). Bredden til de eksponerte og innmålte delene av laget i plan var maks 1,33 m og dybden 0,12 m.



Figur 57. Linjefundamentering. Profilsnitt med mørkere kulturlag SD1569 sett mot sør. Foto: Københavns Museum.

8.8 Betongpilarer

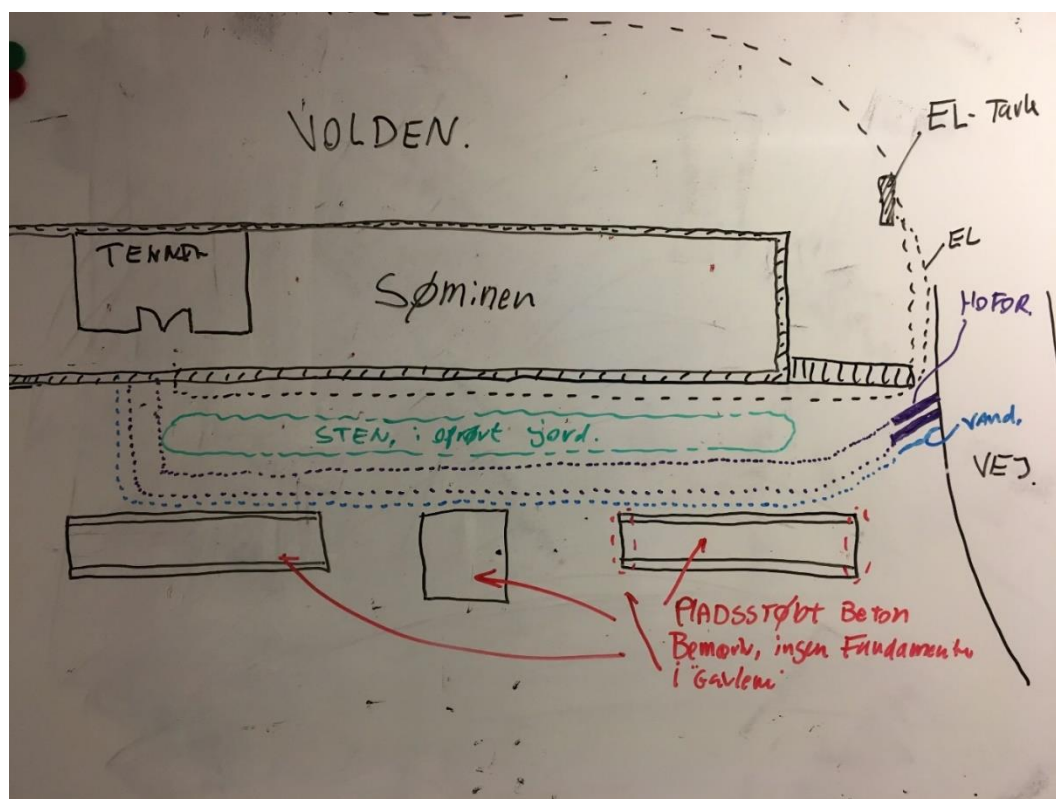
I to av borehullene (nr. 19 og nr. 23) framkom på ca. 2 meters dybde betongpilarer med armeringsjern som skapte problem ved det videre anleggsarbeidet (Fig. 58). Armeringsjern er benyttet ved byggerier fra slutten av 1800-tallet, og disse er sannsynligvis banket ned i sammenheng med at man har villet fundamenter området for den tidligere vollgraven, enten ved oppføringen av magasinbygningen i 1916-1917 alternativt i sammenheng verkstedbygningen i 1938, der førstnevnte forslag virker mest trolig.



Figur 58. Rester etter betongpilarer og armeringsjern i punktfundamentering og borehull nr. 23 sett ovenfra. Foto: Københavns Museum.

8.9 Fjerning av skurfundament og terrengdekk

I sammenheng med grøftegraving for kloakk, vann og fjernvarme øst for steinleggingen påtreffes rester etter tre militære skurfundament (Fig. 59).



Figur 59. Skisse over tre skurfundament. Foto: Peder Elgaard, Elgaard Architecture i e-mail sendt til SLKS den 27. november 2017.

Ettersom Slots- og Kulturstyrelsen vurderte at det med etableringen av de nye forsyningslinjene var snakk om vesentlige behov på stedet, godkjente styrelsen at man fjernet deler av de tre skurfundamentene for dermed å unngå ytterligere inngrep i den fredede bermeforsterkningen som lå straks mot vest. Man skulle i sammenheng med dette anleggsarbeidet allikevel i størst mulig omfang forsøke å bevare de originale konstruksjoner i den grad dette var mulig (jr. Roland 2017b; 2017d og 2017e; Elgaard 2017a og 2017b). Da det skulle stå nye veksthus på de rester-ende deler av de gamle fundamentene skulle disse sikres/stabiliseres (restaureres), slik at nybygget ikke medførte ytterligere skader på de originale konstruksjoner (Fig. 60 og 61).

Innledningsvis ble 1,5 m av den vestlige del av det midterste skurfundamentet fjernet for å gi plass til grøften slik at steinleggingen og bermen ikke berørtes. Under skurfundamentet sås kompakt leire som lå ovenpå et intakt lag med gytjeavleiringer.



Figur 60. Betong tilhørende et av de militære skurfundamentene. Foto: Peder Elgaard, Elgaard Architecture.

Fundamentet utgjordes av en plasstøpt, uarmert betongplate, ca. 10-12 cm tykt. I kanten sås et rand-fundament som bestod av to lange, støpte fundamenter plassert ovenpå hverandre. Det nederste randfundamentet var støpt in situ i en grøft, hvorefter dette hadde herdet. Deretter var det ovenpå støpt et lignende fundament, som delvis var støpt sammen med betongplaten. Hvert av randfundamentene var 45 cm brede og 35 cm høye. Randfundamentets samlede høyde var dermed ca. 70 cm. Ved fjerningen ble de to "etasjer" av randfundamentene knekket i håndterbare stykker av gravemaskinen. Langs randfundamentet fantes kantstein og brostein i granitt.

Steinene har vært en del av belegningen på plassen foran Søminedepotet. Langs fundamentet fantes en eldre ledningskabel som var markert med en enkelt rekke av gule murstein.



Figur 61. Oppføring av veksthus under januar 2018 sett mot SV. Foto: Københavns Museum.

8.10 To mindre betongpilarer

Ved overvåkingsarbeidet den 21. november 2017 framkom to mindre betongpilarer (diameter 30 cm og høyde 15 cm) på plassen NØ for Søminedepotet ikke langt fra Refshalevej (Fig. 62). Funksjonen var usikker, men disse utgjorde troligvis rester etter et av militærskurene som skal ha stått på plassen (se ovenfor). Etter korrespondanse mellom SLKS og Peder Elgaard, Elgaard Architecture ble det godkjent at toppen av disse kunne fjernes i den grad dette inngrepet ikke ødela underliggende anleggsdeler (Roland 2017c).



Figur 62. Betongpilarer etter militærskur ved Refshalevej markert med pil sett mot SV. Foto: Københavns Museum.

8.11 Nivåsenkning og endret terrengbelegning

I forbindelse med den kommende restaurantbygning ønsket man at terrengbelegningen skulle endres for dermed å skape bedre adgangsforhold og rammer for fremtidig bruk. I samme omgang som grøftegravningen for kloakk, vann og fjernvarme ble det derfor på området mellom traséen og Søminedepotet også gravd ca. 0,5 m UNO som forberedelse til etablering av det nye området (ZT2286) (Fig. 63).



Figur 63. Område for ny terrengbelegning utenfor og øst for Søminedepotet sett mot nord. Foto: Københavns Museum.

Overflategravningen berørte bare steinleggingen minimalt og der deler av denne ble blottlagt gjordes ikke noen ytterligere eksponering, ettersom det var usikkert om de kommende anleggsarbeider kom til å påvirke denne i større grad. Et figurunderlag over de deler av steinleggingen som hadde framkommet ble utarbeidet av Københavns Museum og sendt til byggherre for videre konsultasjon med SLKS (Fig. 64). Ettersom ønsket nivåsenking var oppnådd og anleggsarbeidet ikke krevde ytterligere avgraving gjennomførtes ingen ytterligere overvåking av delområdet fra museets side.



Figur 64. Registrerte rester etter steinlegging utenfor Søminedepotets nordlige del.

8.12 Forseglede gytjeavleiringer

Vannavsatte, forseglede lag kunne forventes i det oppfylte området som utgjorde magasinbygningens forplass og det fantes muligheter for at avleiringene i den tidligere vollgraven kunne inneholde kulturmateriale, inklusive bolverk eller rester etter fartøyer.

Sedimentasjonen i den tidligere vollgraven (SD2335) bestod av humøs, mørkebrun til svart siltig leire med innslag av ferskvannssnegler, planterester, samt røtter og stubber etter trær som en gang har vokst i strandsonen. Det ble registrert flest planterester i form av vass og rørsiv et par meter fra bermeforsterkningen (Fig. 65 og 66). Bunnen av det 10-15 cm tykke gytjelaget lå fra 0,85 til 1,00 m UNO. Våtbunnsavleiringene ble gradvis tykkere mot øst – et resultat av vollgravens tidligere form og utseende.



Figur 65. Sjøkt med mørkere gyttjeavleiringer mellom moderne, brungrå og leirblandet oppfyll og blågrå moreneleire i borehull nr. 4 sett ovenfra. Foto: Københavns Museum.



Figur 66. Utgravd område i tidligere vullgrav med gyttjeavleiringer og avgrenset steinlegging/bermeforsterkning sett mot nord. Foto: Københavns Museum.

Laget ble i de nordligste delene av undersøkingsområdet og i sammenheng med grøftegravingen for kloakk og vann tatt fram maskinelt til en bredde av 0,30 m, 0,85 m under bakkenivå og under et 0,35 m tykt betong-fundament (se ovenfor) (Fig. 67).



Figur 67. Grøft ZT2309. Fjerning av moderne kloakkledning med rester etter vollgravens mørke og humøse sedimentasjon SD2335 og delvis blottlagt stein i kanten tilhørende SS2351 sett mot SV. Foto: Københavns Museum.

Den sørlige delen av områdebegrensningen for SD2335 ble innlagt manuelt i IntraSIS utfra observasjoner i felt (punkt-, linjefundamentering, samt ulike ledningstraséer). Innom denne begrensningen var laget bortgravd av senere, moderne aktiviteter på flere steder.

I likhet med tidligere observasjoner lenger mot sør i sammenheng med punkt- og linjefundamenteringen, overlager det humøse gytjelaget et ca. 0,1 m tykt lag av grå sand inneholdende trugmuslinger (et eldre transgresjonslag) som igjen overlager naturlig moreneleire bestående av blågrå leire (Fig. 68).



Figur 68. Svarbrun gytje og vollgravssedimentasjon i grøft for linjefundamentering og seksjon sett mot sør. Ovenpå synes brun til brungul oppfylling med et skille som muligvis kan utgjøre grensen mellom yngre vollmateriale og senere oppfylling. Lengst ned blågrå, naturlig moreneleire. Foto: Københavns Museum.

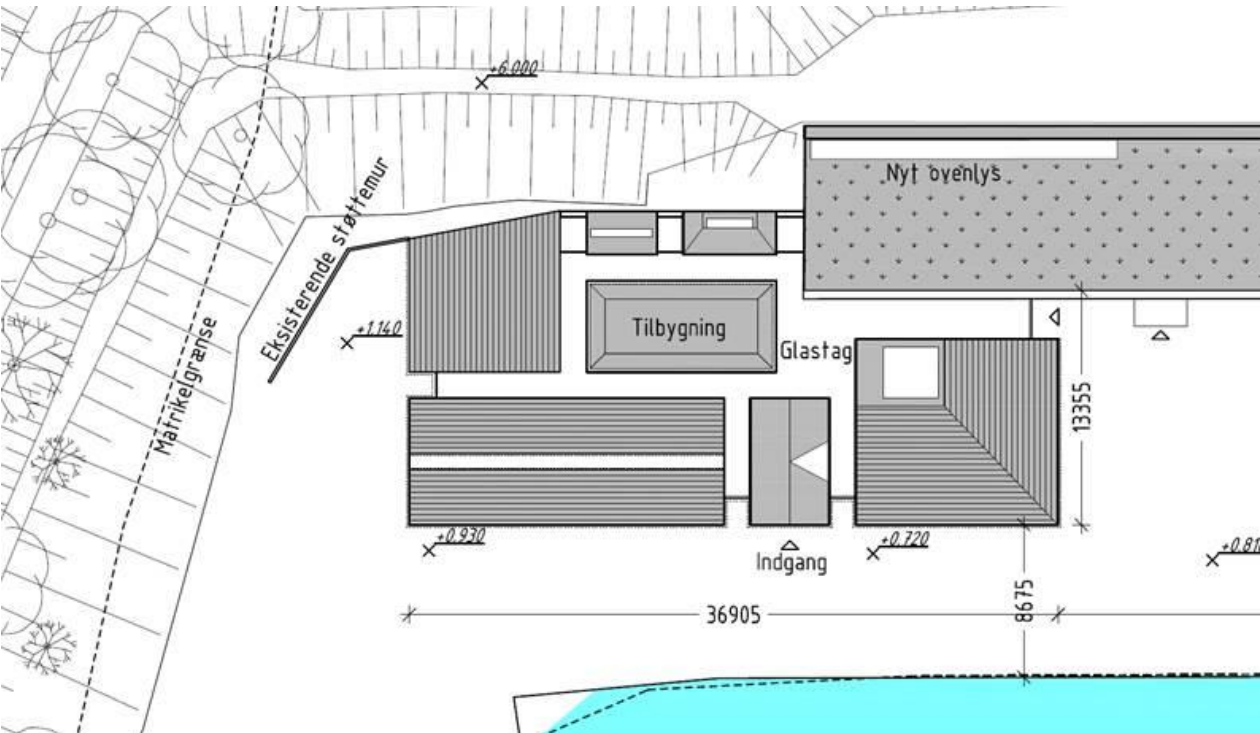
To jordprøver ble samlet inn fra bunnsedimentet mellom borehull nr. 1 og nr. 3 (Fig. 69). Vollmaterialet avtok gradvis etter borehull nr. 1, der moreneleiren bestod av blågrå leire med innslag av sandlinser.



Figur 69. Rester etter rørsiv fra den tidligere vollgraven. Foto: Københavns Museum.

9 Betongfundament på innsiden av støttemur

Ved tilsyn i sammenheng med det avsluttende reetableringsarbeidet med vollen ble det oppdaget at det var oppført et betongfundament på innersiden av støttemuren (inn mot eskarpen) (Fig. 70-72).



Figur 70. Eksisterende støttemur. Tegning hentet fra Roland 2017f.

Da dette feilstøpte element lå utenfor rammene av den tidligere dispensasjonen fra SLKS ble denne krevd fjernet (jf. Roland 2017f), hvorav dette arbeidet ble gjennomført under februar 2018.



Figur 71. Feilstøpt betongfundament på innsiden av støttemur fotografert den 8. november 2017 sett mot nord. Foto: Københavns Museum.



Figur 72. Fjernet betongfundament på innsiden av støttemur fotografert den 25. februar 2018 sett mot nord. Foto: Niels Thorald Rasmussen, NT Consulting ApS.

10 Reetablering av vollen – forarbeid og restaurering

Som et resultat av de ulovlige inngrep ble det bestemt at den fjernede 1600-talls voll skulle reetableres og at det var essensielt å få stabilisert og gjenopprettet vollprofilen for å forhindre erosjon. Arbeidet skulle gjennomføres under tilsyn fra Københavns Museum (Christensen 2017a).

Den skadede vollen skulle reetableres fram til det punkt/linje hvor det var gitt dispensasjon til å oppføre en ny bygning. Dette punkt/linje var identisk med plasseringen av den tidligere støttevegg og for å få reetablert vollen skulle det etableres en ny støttemur som var en integrert del av den nye ytterveggen (Christensen 2017c).

Ved rydnings- og reetableringsarbeidet deltok restaureringsspesialist Jacob Noe Bovin og personal fra firmaet Morsø Skov og Naturservice, Møn – samt Niels H. Andreasen og Morten Steineke fra Københavns Museum. Arkæologisk leder Lars Ewald Jensen fra Københavns Museum stod for prosjektets planleggelse sammen med konsulent Lars Bjarki Christensen fra Slots- og Kulturstyrelsen.

Det innledende restaureringsarbeidet gjennomførtes mandag den 17. juli 2017, hvorav museets personal rensa hele profilen ved å forsiktig fjerne alt løst materiale på overflaten av vollkjernen, samt løs vegetasjon ovenpå moldlaget fra en eksisterende støttemur i betong i sør til depotets gavl mot nord (Fig. 73).



Figur. 73. Innledende rydnings- og reetableringsarbeid av vollen den 17. juli 2017 sett mot NV. Foto: Københavns Museum.

Rester etter avfall fra etableringen av verkstedbygningen og annet søppel på toppen av vollen ble fjernet maskinelt på tre steder ned til opprinnelig moldjord og et flertall mindre busker og trær ble fjernet langs med kanten. I området bakom den tidligere verkstedbygningen ble deler av et såkalt "*rallag*" beholdt for ikke å undergrave selve vollprofilen. Rensingen omfattet også det nærmeste området framfor vollkanten.

Når dette arbeidet var avsluttet ble den skadede delen av vollen og der det ansås nødvendig kledd med et tynt sjikt (1-2 cm) med kalkblandet leire som deretter fikk tørke i et par dager (Fig. 74).



Figur 74. Påføring av kalkblandet leire på deler av den skadede vollen sett mot vest. Foto: Københavns Museum.

Arbeidet ble fortløpende inspisert av Københavns Museum som også førte tilsyn over restaureringsarbeidet, samt dokumenterte den første fasen av arbeidet når dette var klargjort (Fig. 75).