



NIDAROS DOMKIRKES  
RESTAURERINGSARBEIDER

# **Tilstandsrapport**

## **Gravminne Nordahl Brun**

### **ved Bergen domkirke**



# Tilstandsrapport

## Gravminne Nordahl Brun ved Bergen domkirke



**Oppdragsgiver:** Akasia

**Utførende:** Nidaros Domkirkes Restaureringsarbeider ved

Restaureringsteknikere Chris Pennock (mur) og Johannes Klem (stein)

**Befaring på kirkegården ved Bergen domkirke**

02.11.2022: Chris Pennock, Johannes Klem (NDR), Øystein Mortensen, Frank Erik Henriksen og Carmen Isabel Olsen Roman (AKASIA)

**Ansvarlig for rapporten:** Johannes Klem (25.11.2022)

## Innhold

Innledning.....	4
Beskrivelse av gravmonumentet .....	5
Historie .....	5
Oppbygging .....	5
Utsmykning .....	6
Tilstandsanalyse og tiltaksanbefalinger .....	7
Skader etter de siste ødeleggelsene .....	7
Sprekkskader grunnet rustsprengning .....	9
Sprekkskader grunnet svakheter i steinstrukturen .....	9
Slitasje og forvitring .....	10
Øvrige skader.....	11
Skadekartering .....	12
Rengjøring og behandling av marmoroverflatene .....	28
Reparasjon av marmorlyra.....	29
Istandsetting av marmorkisten.....	30
Øvrige anbefalinger.....	31
Videre undersøkelser og avklaringer.....	31
Avslutning .....	32

## Innledning

Høsten 2019 ble gravminnet etter den kjente biskopen og salmedikteren Johan Nordahl Brun utsatt for hærverk og betydelig skadet. Den halvveis tildekte lyra som troner over gravminnet og en innfelt marmorplate ble knust. Siden har gravstedet stått forsømt uten at skadene har blitt opprettet eller steinoverflatene har blitt rengjort.

Denne tilstandsrapporten skal gi grunnlaget for en istandsetting av gravmonumentet.

Tiltakene som en fremtidig istandsetting vil innebære blir i hovedsak begrenset av to faktorer.

- Hva er teknisk mulig å gjennomføre? Enkelte tiltak kan muligens gjøre mer skade enn nytte.
- Hvilke tiltak er det forsvarlig fra et antikvarisk og vernefilosofisk perspektiv?

Tilstandsrapporten baserer seg i hovedsak på bildemateriale som vi tok under en kort befaring på stedet. Vi hadde dessverre ikke mulighet for ytterligere undersøkelser angående konstruksjonen og muligheten for demontering av monumentet. Dette kan ikke gjøres ved gjennomgang av bildemateriale og må avklares under en ny befaring. Selvfølgelig blir dette bare aktuelt, hvis det, etter antikvariske vurderinger, gis mulighet og tillatelse for.

Istandsettelse av monumentet kan, på den ene siden av skalaen, dreie seg om en ren konservering og sikring av monumentet med minst mulig inngrep. På den andre siden kan man tenke seg en restaurering av monumentet hvor den vil nærmest bli ført tilbake til sin opprinnelige tilstand med komplettering eller erstatning av manglende deler.

En fremtidig istandsetting og tiltaksanbefaling må basere seg på en vernefilosofisk vurdering av kulturminnet der man avveier de ulike verdiene mot hverandre.

Fokus på kulturminnets antikvariske verdier og dokumentverdier taler for en istandsettelse med minst mulig inngrep. Her er det de originale materialene og konstruksjonsmåten samt historiske bruksspor som skal bevares og konserveres.

Ser man på kulturminnets pedagogiske verdi og symbolverdi, gir det større rammer for mulige tiltak. Biskopen og dikteren Nordahl Brun blir fortsatt betraktet som en av Bergens fremste personligheter den dag i dag, mer enn 200 år etter hans død. Som forfatter av Bergens nasjonalsang, «Nystemten» er han en viktig identifikasjonsfigur for byens befolkning. Frem til den siste ødeleggelsen høsten 2019 ble marmorlyra bekranset hver 17.mai. Dette viser at kulturminnet har en stor symbolverdi. Som det kommer frem i flere avisinnslag, vekker gravmonumentets tilstand stor bekymring og engasjement i lokalbefolkningen.

Gravminnets opprinnelige funksjon er å hedre den avdøde og fortelle om dens liv og virke. Slik gravminnet fremstår i dag, oppfyller det denne funksjonen i svært lite grad.

## **Beskrivelse av gravmonumentet**

### ***Historie***

Gravmonumentet er et minnesmerke etter den kjente biskopen og salmedikteren Johan Nordahl Brun, født på Byneset ved Trondheim i 1745 og død og gravlagt i Bergen i 1816. Gravminnet ble reist på initiativet og på bekostning av kong Karl Johan over Nordahl Bruns grav, trolig en gang midt på 1800-tallet. På 1930-tallet fikk billedhugger Sofus Madsen oppdraget å istandsette marmorlyra. Om han reparerte den eksisterende skulpturen eller om han laget en helt ny versjon er vanskelig å fastslå.

### ***Oppbygging***

Gravminnet er en noenlunde firkantet marmorkiste som kan minne om en steinsarkofag. Mens monumentets sokkelprofil ser ut til å stå på en kvadratisk plan, gir toppdelens (lokkets) utforming monumentet en mer avlang fremtoning. Marmormonumentet prydes av en delvis tildekt marmorlyre som stikker opp fra midten av kistelokket. På grunn av den ødelagte marmorplaten kan man se at gravmonumentet har av en korsformet teglsteins-murkjerne. Marmorelementene er ikke massive og er bygget rundt og oppå denne murkjernen.

Nederst på monumentet finner vi en avtrappet sokkelramme. Siden tilstandsanalysen lages først og fremst på grunnlaget av bildemateriale og vi ikke hadde tid til nærmere undersøkelser på stedet, er det vanskelig å si om sokkelen er laget ut av en marmorblokk eller om den er satt sammen av flere deler. Det er ingen synlige vertikale fuger, men det kan se ut som det er en horisontal fuge i avtrappingen. Oppå sokkelen hviler fire hjørnepilarer med litt tilbaketrukne sidevegger imellom dem. Lokket er firedelt i diagonal retning. De to delene på siden hviler på hjørnepilarene mens lokkelementene på frem- og baksiden er trukket lengre ned og hviler på de tilsvarende lavere veggplatene.

Ingen av marmordelelene er felt eller falset inn i hverandre. Der marmorplaten er knekt av, ser man et hull i sokkelrammen som tyder på at delene ble sett sammen med hjelp av dybler.



Fugene har trolig utvidet seg og ble på et tidspunkt fuget med sementmørtel. Mange av disse sementfugene er sprukket opp og har utvidet seg enda mer. Det kan tenkes at marmordelene opprinnelig ble montert tett inntil hverandre uten bruk av mørtel. Da ville også kantene til de ulike lokkdelene flukte bedre med hverandre.

## ***Utsmykning***

Hjørnepilarenes skafter ligner på modifiserte triglyfer. En triglyf er et arkitektonisk element som tilhører de klassiske greske templer. Der befinner de seg i feltene mellom takkonstruksjonen og søylerekkene. De skulle imitere endene til trebjelker, en slags referanse til den opprinnelige takkonstruksjonen i treverk. Som øvre avslutning har hjørnepilarene et terningformet kapitel med nedsenkede fremstillinger av amforaer.



*Det triglyf-aktige pilarskaftet med amfora-kapitel*

På fremsiden mot vest er navnet «Nordahl Brun» skrevet med store bronse-bokstaver inn i marmorlokket. Platen under har et relieff som viser en krysstilt bispestav og bladkvist (trolig laurbærkvist). Dette symboliserer at han var både en kirkens og dikterkunstens mann av rang. På motsatt side er hans fullstendige navn samt fødsels- og dødsdato inngravert i den delvis knuste marmorplaten.

Oppå steinmonumentet sto det en skulptur i marmor: ei lyre som delvis er tildekt av en duk/slør som henger ned i folder over lyras bakside. Lyra er et symbol for kunsten, og spesielt musikken, en klar referanse til Bruns virke som salmedikter. At lyra er tildekt viser til at den ikke lenger blir brukt [av den avdøde kunstneren]. Dette er en

metaforisk fremstilling av livets forgjengelighet. Samtidig har sløret også en skulpturteknisk funksjon. Uten det ville det nærmest vært umulig å hugge ut lyra i stein.

## Tilstandsanalyse og tiltaksanbefalinger

### *Skader etter de siste ødeleggelsene*

Etter at gravminnet ble skadet høsten 2019 ble de løse delene fra marmorplaten og -lyra er oppbevart på et lagerrom.

De avknekte delene til marmorplaten (med inskripsjoner) består av ca. 7 større deler. Små steinbiter har muligens gått tapt eller var for små til å ta våre på. Sannsynligvis har deler av marmorplaten også blitt pulverisert under knusingen.



*Vi prøvde å sette sammen de største bitene av den knuste lyra*

Marmorlyra er knekt i to store og noen mindre deler. Vi hadde ikke mulighet til å pusle sammen alle delene, men man må regne med at noen småbiter ha gått tapt og litt av marmoren også har blitt knust til pulver. Det ser ut som de fem lyrestrengene opprinnelig ble hugd ut av marmorblokken. De har blitt knekt av på et, sannsynligvis ganske tidlig, tidspunkt og blitt komplettert med nye strenger som igjen har blitt ødelagt. Materialet til de nye strengene var noe vanskelig å identifisere. Pga. tidsmangel under befaringen konsentrerte vi oss på å ta bilder og hadde ikke tid å undersøke alle detaljene nøye nok. Under befaringen antok vi nok at de nye strengene ble laget av bly. Hvis man derimot ser på bildene vi tok, ser de heller ut til å



være av sement eller forvitret naturstein (kanskje marmor). Overflaten ser for rufsete ut til å være bly, og dessuten ville man antatt at blyet ikke knekker så lett, siden det er et veldig seigt materiale. Strengene ville da heller ha blitt revet av i sin helhet og kanskje har ødelagt enda mer av marmoren de i så fall var festet i.



*Gravminnet på 1920- og 1950-tallet*

Gamle fotografier som er tilgjengelig på det digitale arkivet til universitetsbiblioteket Bergen (MARCUS) forteller litt mer om gravminnets historie. På et bilde som ble tatt i tidsrommet 1922/24 ser man tydelig at bare de øvre deler av marmorstrengene står igjen. På et bilde fra



*Gravminnet før 2019*

de gamle fotografiene: en gang mellom 1950 og 2019 ble marmorlyra snudd 180 grader.

1950-tallet ser man at strengene har blitt komplettert. På et nyere bilde (udatert) som ble tatt før den siste ødeleggelsen er det bare stumper av strenger igjen, omtrent slik det ser ut i dag. I tillegg mangler den mest frittstående delen av lyrebuen. Dette betyr at marmorlyra var delvis skadet fra før. Innfestingen til strengene på nedsiden (borehull i lyrebuen) har sannsynligvis bidratt til at de uansett skjøre marmordelene hadde blitt ytterligere svekket og den ene har blitt knekt av. Muligens skjedde det samtidig med ødeleggelsen av de kompletterte strengene.

En detalj som er verdt å legge merke til, når man ser på



## ***Sprekkskader grunnet rustsprengning***



*Skader som trolig skyldes rustsprengning*

Gravmonumentet har en god del sprekkskader. Alle sideplatene har sprekker midt på oversiden og fremre og bakre sideplate (side A og C) har også mindre steinutsprengninger på nedsiden mot sokkelen. Sokkelen er tydelig sprukket opp i midten av søndre side (D) og i mindre grad på østre side (C). Mindre sprekker finner vi også på oversiden til flere av pilarkapitelene. Skadene ser ut til å ha oppstått på bestemte plasser på monumentet og følger et visst mønster. På baksiden (C) der det mangler en del av sideplaten ser man at marmorplaten har vært festet til sokkelen med en dybel. Sprekken i sokkelen i samme område ser ut til å ha oppstått akkurat ved denne dybelen. Det kan godt tenkes at alle marmorelementene er festet til hverandre med dybler og at de nevnte skadene er forårsaket av rustsprengning rundt dyblene.

## ***Sprekkskader grunnet svakheter i steinstrukturen***

En del sprekker ser ut til å ha oppstått langs svakhetssoner i marmoren.

Dette gjelder sannsynligvis også det terningformede kapitelet til den sørøstre hjørnepilaren som er knekt av i svakt diagonal retning (C11) og blitt limt på plass litt skeivt med en sementmørtel. Sprekken følger omtrent samme retning som en mindre sprekk lengre oppe på pilaren (C2). Sprekkene ser ut til å følge en lagdeling i steinstrukturen.

Reparasjonen ser ut til å være en nødreparasjon, gjort for å holde ting på plass. Utførende hadde muligens ikke mulighet for å gjøre reparasjonen ordentlig, en oppgave som kanskje krevde løfting av lokkelementet.

### ***Slitasje og forvitring***

Kantene på hele monumentet er ganske slitte med noen mindre skader. Disse skadene er lite fremtredende og trenger stort sett ikke oppretting/reparering.

Overflatene til de mest værutsatte delene, lokkelementene og marmorlyra, er ganske forvitrede og rufsete («oppsprukken overflate»). De mer beskyttede delene (relieffet på framsiden og inskripsjonene på baksiden) er i rimelig bra stand, hvis man ser bort fra hærverket.



*Rufsete og skitten marmoroverflate*

Gravmonumentet fremstår per i dag veldig skitten med en grå/svart misfarging på nesten alle overflatene. Det er vanskelig å se at monumentet er laget av hvit marmor. Dettens skyldes trolig det våte klimaet, den omgivende vegetasjonen (trær og busker) og den røye, forvitrede overflaten - faktorer som fremmer algevekst og avsetning av smusspartikler.

Det er trolig en stund siden gravmonumentet ble rengjort. Når det er sagt, så kan det godt tenkes at mulige tidligere utførte rengjøringstiltak (høytrykkspyling/ rensing med saltsyre) har gjort mer skade enn nytte. Overflaten fjernes for smuss, men den blir også enda mer rufsete og da blir det enda lettere for smuss og vegetasjon å sette seg fast på steinoverflaten.

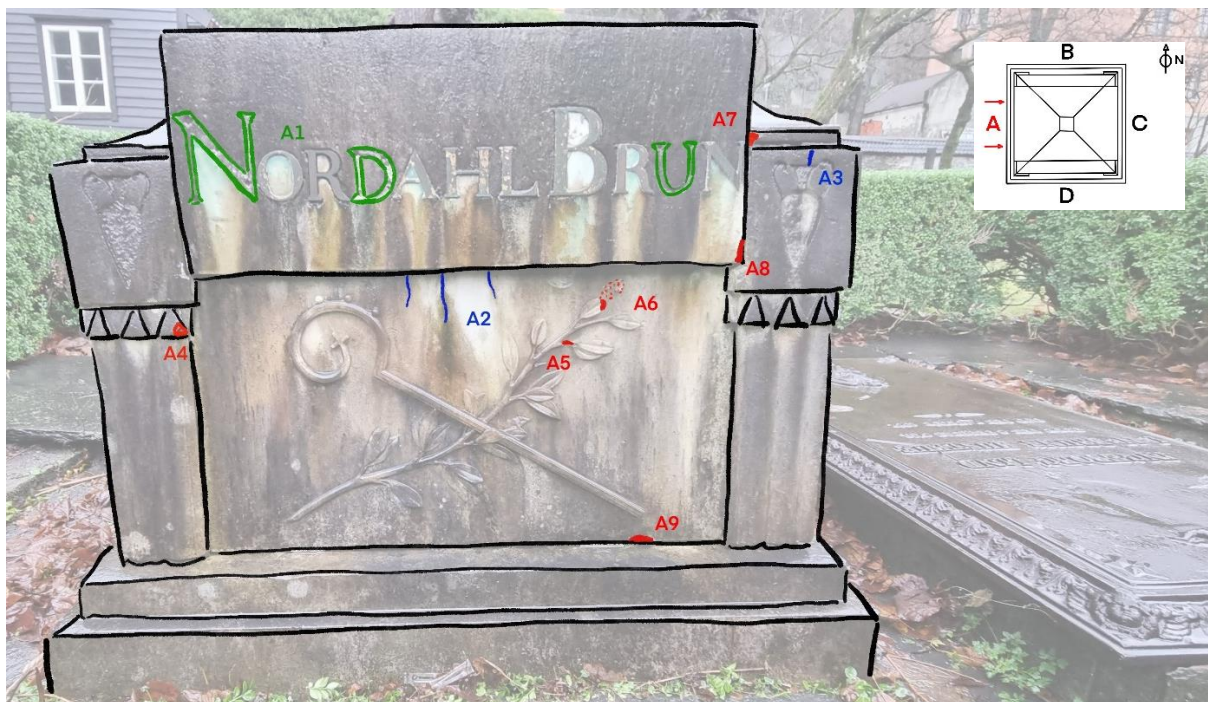
### ***Øvrige skader***

Det mangler tre av bronsebokstavene og bronsen har også forårsaket en del misfarging på steinoverflaten under.



## Skadekartering

### Fremside vest (A)



	<p>A1</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Manglende bronsebokstaver</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Erstatte med nye bronsebokstaver</p>
	<p>A2</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Sprekker på oversiden av marmorplaten, mulig rustsprengning pga. rustne dybler</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Tette sprekkene med akryldispersjon/ restaureringsmørtel på akrylbasis. Hårsprekker tettes med den mer tynnflytende Syton X 30 silica- dispersjonen (kiesel løst i vann blandet med 10% ethanol). Ved evt. demontering: fjerne rustne deler og sette inn kramper av rustfri stål over sprekkene (liming med epoxy-lim)</p>



	<p>A3</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Spekk på oversiden av hjørnepilar, mulig rustsprengning pga. rusten dybel</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Tette sprekken med akryldispersjon/ restaureringsmørtel på akrylbasis. Hårspekk tettes med Syton X 30. Ved demontering: fjerne rustne deler</p>
	<p>A4</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Liten kantskade/ manglende stein på dekorelement på hjørnepilar.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Avhengig av overordnede istandsettingsbestemmelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ingen tiltak eller</li> <li>- erstatte manglende stein med reversibel restaureringsmørtelreparasjon (akrylbasis)</li> </ul>
	<p>A5</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Liten skade/ manglende stein på relieff</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Avhengig av overordnede istandsettingsbestemmelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ingen tiltak eller</li> <li>- erstatte manglende stein med reversibel restaureringsmørtelreparasjon (akrylbasis)</li> </ul>

	<p>A6</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Liten skade/ manglende stein på relieff</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Avhengig av overordnede istandsettingsbestemmelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ingen tiltak eller</li> <li>- erstatte manglende stein med reversibel restaureringsmørtelreparasjon (akrylbasis)</li> </ul>
	<p>A7</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Liten kantskade/ manglende stein på lokkelement.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Avhengig av overordnede istandsettingsbestemmelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ingen tiltak eller</li> <li>- erstatte manglende stein med reversibel restaureringsmørtelreparasjon (akrylbasis)</li> </ul>
	<p>A8</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Liten kantskade/ manglende stein på lokkelement.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Avhengig av overordnede istandsettingsbestemmelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ingen tiltak eller</li> <li>- erstatte manglende stein med reversibel restaureringsmørtelreparasjon (akrylbasis)</li> </ul>



A9

**Tilstandsanalyse:**

Liten kantskade/ manglende stein på undersiden av marmorplaten, mulig rustsprengning pga. rusten dybel

**Anbefalte tiltak:**

Avhengig av overordnede istandsettingsbestemmelser:

- ingen tiltak eller
- Ved evt. demontering: fjerne rustne deler og erstatte manglende stein med reversibel restaureringsmørtelreparasjon (akrylbasis)

## Nordre side (B)



B1

### Tilstandsanalyse:

Ser ikke ut til å være en skade, mer en slags «produksjonsfeil». Kapitalkanten har lignende utforming som kantene inn mot sidene B og D. Har muligens blitt reparert med en innfelling, men innfellingen har i så fall falt av.

### Anbefalte tiltak:

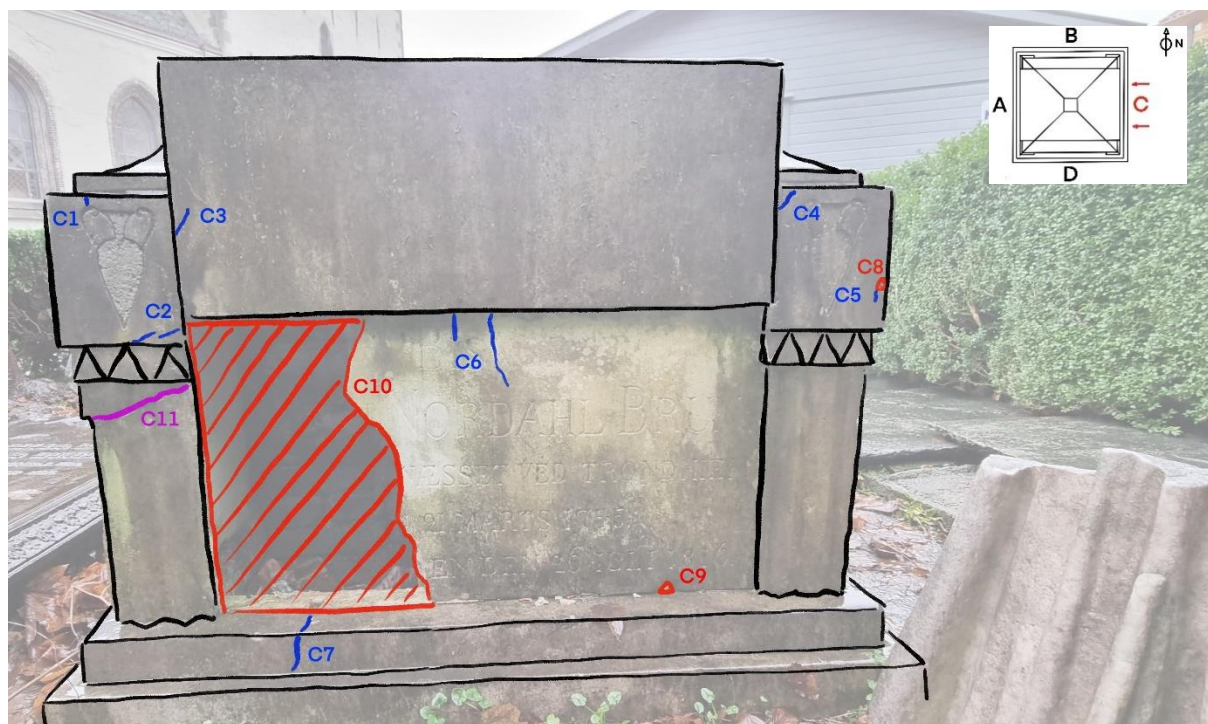
Avhengig av overordnede istandsettingsbestemmelser:



- ingen tiltak eller
- erstatte manglende stein med en innfelling, evt. ved å bruke gamle dybelhull






	<p>B2</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Sprekk på oversiden av marmorplaten, muligens rustsprengning pga. rusten dybel</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Tette sprekken med akryldispersjon/ restaureringsmørtel på akrylbasis. Hårsprekker tettes med Syton X 30. Ved evt. demontering: fjerne rustne deler og sette inn kramper av rustfri stål over sprekkene (liming med epoxy-lim)</p>
	<p>B3</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Sprekker på oversiden av marmorplaten, muligens rustsprengning pga. rusten dybel</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Tette sprekken med akryldispersjon/ restaureringsmørtel på akrylbasis. Hårsprekker tettes med Syton X 30. Ved evt. demontering: fjerne rustne deler og sette inn kramper av rustfri stål over sprekkene (liming med epoxy-lim)</p>

## Bakside øst (C)






	<p>C1</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Sprekk på oversiden av hjørnepilar, mulig rustsprengning pga. rusten dybel</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Tette sprekkene med ren akryldispersjon/ restaureringsmørtel på akrylbasis. Hårsprekker tettes med Syton X 30. Ved demontering: fjerne rustne deler</p>
	<p>C2</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Sprekk, muligens langs svakhetssone i steinen</p> <p><b>Anbefalt tiltak:</b></p> <p>Tette sprekkene med ren akryldispersjon/ restaureringsmørtel på akrylbasis. Hårsprekker tettes med Syton X 30. Evt. sikre med dybel (glassfiber/rustfri stål) i tillegg</p>

	<p>C3</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Sprekk, muligens langs svakhetssone i steinen</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Tette sprekken med ren akryldispersjon/ restaureringsmørtel på akrylbasis. Hårsprekker tettes med Syton X 30.</p>
	<p>C4</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Sprekk på oversiden av hjørnepilar, mulig rustsprengning pga. rusten dybel. Årsaken kan også være svakhetssone i steinen.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Tette sprekken med ren akryldispersjon/ restaureringsmørtel på akrylbasis. Hårsprekker tettes med Syton X 30. Evt. sikre med dybel (glassfiber/rustfri stål) i tillegg.</p> <p>Ved demontering: fjerne rustne deler</p> <p>Det kan være enklere å ta av den sprukne biten (spesielt ved demontering) og lime den på igjen.</p>
	<p>C5/ C8</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Kantskade/ manglende stein og sprekk</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Tette sprekken med ren akryldispersjon/ restaureringsmørtel på akrylbasis. Hårsprekker tettes med Syton X 30.</p> <p>Avhengig av overordnede istandsettingsbestemmelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- erstatte manglende stein med reversibel restaureringsmørtelreparasjon (akrylbasis)</li> </ul>

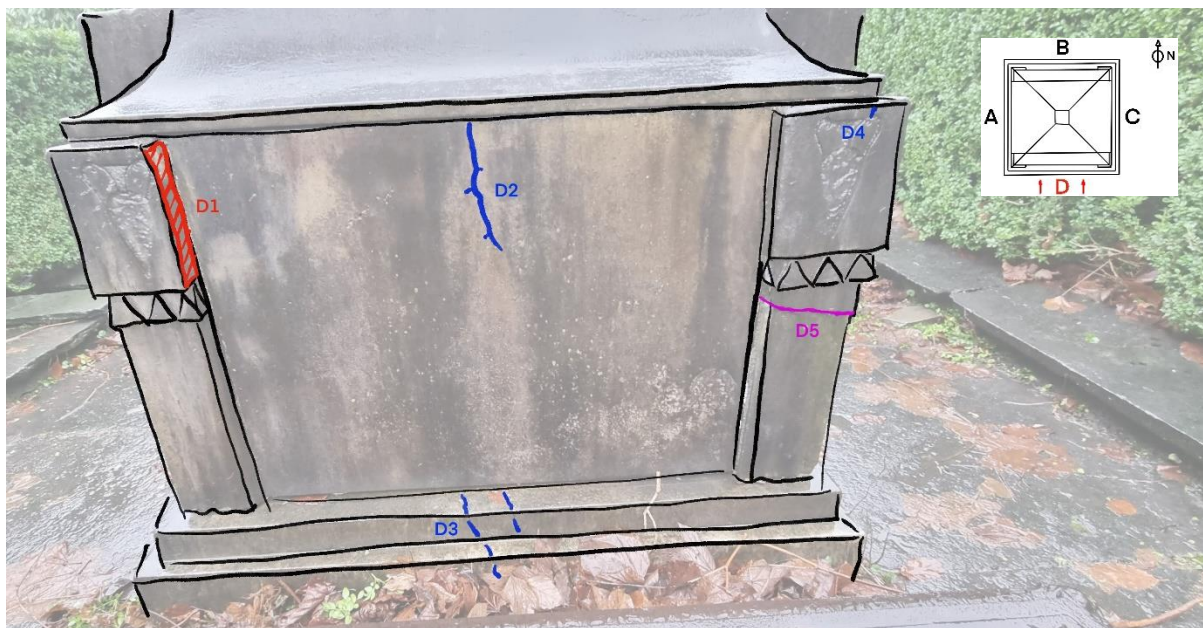


	<p>C6</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Sprekker på oversiden av marmorplaten, mulig rustsprengning pga. rustne dybler</p> <p><b>Anbefaltee tiltak:</b></p> <p>Tette sprekkene med akryldispersjon/ restaureringsmørtel på akrylbasis. Hårsprekker tettes med Syton X 30. Ved evt. demontering: fjerne rustne deler og sette inn kramper av rustfri stål over sprekkene (liming med epoxy-lim)</p>
	<p>C7</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Sprekk på oversiden av marmorsokkelen, trolig rustsprengning pga. rusten dybel. (sprekken ser ut til å starte i det avdekkede dybelhullet</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Tette sprekkene med akryldispersjon/ restaureringsmørtel på akrylbasis. Hårsprekker tettes med Syton X 30.</p>
	<p>C9</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Kantskade/ manglende stein på undersiden av marmorplaten, mulig rustsprengning pga. rusten dybel.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Avhengig av overordnede istandsettingsbestemmelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ingen tiltak eller</li> <li>- Ved evt. demontering: fjerne rustne deler og erstatte manglende stein med innfelling eller reversibel restaureringsmørtelreparasjon (akrylbasis)</li> </ul>



	<p>C10</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Manglende del av marmorplate (hærverk) (knuste deler er tatt vare på)</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Lime sammen delene med epoxylim, evt. med forsterkning på baksiden (pålimt tynn steinplate eller armeringsnet) som holder sammen delene.</p> <p>Dette tiltaket vil være enklest å utføre i demontert tilstand.</p>
	<p>Se C10</p> <p>Knuste deler av marmorplaten</p>
	<p>C11</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Øvre del av hjørnepilar er knekt av og sprekken ble fylt med sementmørtel. Muligens kunne den avknekte delen ikke settes på plass ordentlig uten demontering av lokket. Den avknekte delen henger muligens også fast i lokket med en dybel.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Fjerne gammel mørtel, prøve å løsne den avknekte delen og lime på med epoxylim og dybler (rustfri stål / glassfiber). Muligens lar dette seg bare gjøre ved demontering av lokket. Lykkes man ikke med å sette sammen delene riktig igjen, fjernes sementmørtelen og sprekken fylles med restaureringsmørtel (akrybasis). Evt. må delen sikres med dybler (rustfri stål/ glassfiber)</p>

## Søndre side (D)

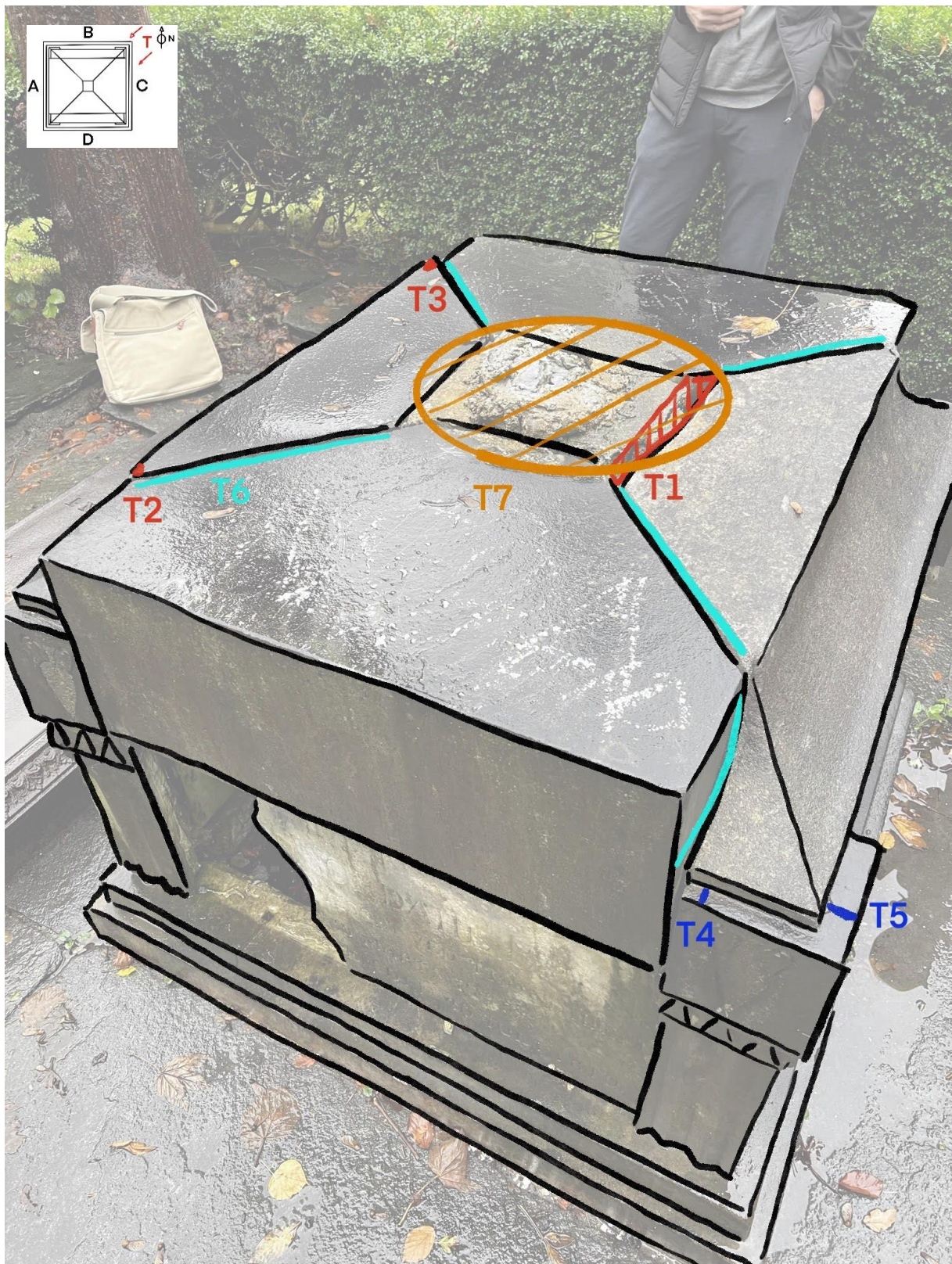


	<p>D1</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Mellomstor skade (manglende stein) på hjørnepilarkapitel. Skaden er forholdsvis stor, men ganske lite synlig pga. plasseringen inntil marmorplaten</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Avhengig av overordnede istandsettingsbestemmelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ingen tiltak eller</li> <li>- erstatte manglende stein med innfelling reversibel restaureringsmørtelreparasjon (akrylbasis)</li> </ul>
	<p>D2</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Sprekk på oversiden av marmorplaten, mulig rustsprengning pga. rusten dybel</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Tette sprekkene med akryldispersjon/ restaureringsmørtel på akrylbasis. Hårsprekker tettes med Syton X 30. Ved evt. demontering: fjerne rustne deler og sette inn kramper av rustfri stål over sprekkene (liming med epoxy-lim)</p>




	<p>D3</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Sprekker i marmorsokkelen, mulig rustsprengning pga. rusten dybel</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Tette sprekkene med akryldispersjon/ restaureringsmørtel på akrylbasis. Hårsprekker tettes med Syton X 30.</p>
	<p>D4</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Sprekk på oversiden av hjørnepilar, mulig rustsprengning pga. rusten dybel</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Tette sprekkene med ren akryldispersjon/ restaureringsmørtel på akrylbasis. Hårsprekker tettes med Syton X 30. Ved demontering: fjerne rustne deler</p>
	<p>D5 (samme skade som C11)</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Øvre del av hjørnepilar er knekt av og sprekken ble fylt med sementmørtel. Muligens kunne den avknekte delen ikke settes på plass ordentlig uten demontering av lokket. Den avknekte delen henger muligens også fast i lokket med en dybel.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Fjerne gammel mørtel, prøve å løsne den avknekte delen og lime på med epoxylim og dybler (rustfri stål / glassfiber). Muligens lar dette seg bare gjøre ved demontering av lokket. Lykkes man ikke med å sette sammen delene riktig igjen, fjernes sementmørtelen og sprekken fylles med restaureringsmørtel (akrylbasis). Evt. må delen sikres med dybler (rustfri stål/ glassfiber)</p>






## Toppdelen (T)





	<p>T1</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Avknekt del av lokket. Sokkelen til marmorlyra klarer ikke å dekke den avknekte delen helt.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Sette inn innfelling, lime med epoxylim og sikre med dybler</p>
	<p>T2</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Liten kantskade/ manglende stein på lokkelement.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Avhengig av overordnede istandsettingsbestemmelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ingen tiltak eller</li> <li>- erstatte manglende stein med reversibel restaureringsmørtelreparasjon (akrylbasis)</li> </ul>
	<p>T3</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Liten kantskade/ manglende stein på lokkelement.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Avhengig av overordnede istandsettingsbestemmelser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ingen tiltak eller</li> <li>- erstatte manglende stein med reversibel restaureringsmørtelreparasjon (akrylbasis)</li> </ul>

	<p>T4 (samme skade som C4)</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Sprekk på oversiden av hjørnepilar, mulig rustsprengning pga. rusten dybel. Årsaken kan også være svakhetssone i steinen.</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Tette sprekken med ren akryldispersjon/ restaureringsmørtel på akrylbasis. Evt. sikre med dybel (glassfiber/rustfri stål) i tillegg.</p> <p>Ved demontering: fjerne rustne deler</p> <p>Det kan være enklere å ta av den sprukne biten (spesielt ved demontering) og lime den på igjen.</p>
	<p>T5</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Sprekk på oversiden av hjørnepilar, mulig rustsprengning pga. rusten dybel</p> <p><b>Anbefalte tiltak:</b></p> <p>Tette sprekken med ren akryldispersjon/ restaureringsmørtel på akrylbasis. Hårsprekker tettes med Syton X 30.</p> <p>Ved demontering: fjerne rustne deler</p>
	<p>T6</p> <p><b>Tilstandsanalyse:</b></p> <p>Oppsprukne fuger, grunnet bevegelser i gravmonumentet. Disse bevegelsene kan ha ulike årsaker:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vanninntrengning /frostsprengning</li> <li>- Setning av murkjernen</li> <li>- Stålkonstruksjon på undersiden som holdt delene sammen er muligens skadet, delene (dybler/ankre/ øyekroker/stag) er muligens rustne og ødelagte.</li> </ul>



**Anbefalte tiltak:**

Avhengig av overordnede  
istandsettingsbestemmelser:

- Demontering av lokket, revurdering av  
hjelpekonstruksjonen, sette sammen  
lokkdelene uten fuger

Hvis demontering ikke er mulig eller blir tillat:  
tetting av fugene med sementmørtel (hydraulisk  
kalkmørtel?)



T7

**Tilstandsanalyse:**

Manglende marmorlyre (de knuste delene er tatt  
vare på)

**Anbefalte tiltak:**

- Lime sammen gjenværende deler

Avhengig av overordnede

istandsettingsbestemmelser:

- Komplettere deler av marmorlyra

se eget avsnitt



## ***Rengjøring og behandling av marmoroverflatene***

I tilfelle monumentet blir demontert og delene kan lagres inne et sted, kan de rengjøres skånsomt. Rengjøringen må tilpasses tilstanden til marmoroverflaten og anbefales å bli utført av fagfolk med høy kompetanse i steinkonservering. Den oppsprukne overflaten krever trolig flere rengjøringssteg, fra en tørr mekanisk førrengjøring til behandling med rennende vann. Er steinstrukturen bak smusslaget i forholdsvis bra tilstand kan også rengjøringsmetoder som laserfjerning eller lett sandblåsing vurderes.

Kan monumentet ikke demonteres, og rengjøringen må utføres på stedet vil det begrense utvalget av mulige rengjøringstiltak.

Kobberoksidflekkene rundt bronsebokstavene er trolig vanskeligere å fjerne rent mekanisk. Når det er sagt, så fraråder vi å bruke kjemiske rengjøringsmiddel på marmoren, siden de kan angripe steinstrukturen og muligens også kan føre til annen misfarging.

Uansett vil man med stor sannsynlighet ikke klare å fjerne all misfarging med de tiltakene som er konservatorisk hensiktsmessig. Men det er heller ikke ønsket og antikvarisk forsvarlig å fjerne all patina og alle bruksspor på et omtrent 200 hundre år gammelt kulturminne. Det skal ikke fremstå som nytt.

Vi fraråder også å påføre overflaten impregnerende midler som har som mål å gjøre den vannavstøtende. Overflatene er allerede såpass porøse at effekten ikke ville vært spesielt stor, dessuten ville det forstyrret vanntransporten gjennom steinen. Vann som har kommet inn i steinen kan ikke diffundere ut igjen gjennom overflaten. Dette kan muligens føre til økt forvitring av marmoren.

Vi anbefaler derimot en behandling med nano-kalk. Disse bittesmå kalkpartiklene tetter den porøse overflaten til en viss grad slik at alger og smuss ikke setter seg fast så fort. Likevel forblir overflaten diffusjonsåpen med denne metoden. Dessuten fungerer nano-kalk-laget som en slags beskyttelseslag mot ny forvitring («offersjikt») og det lysner opp fargen til steinoverflaten.

## ***Reparasjon av marmorlyra***

Rengjøring av marmorlyra skal gjøres etter de samme premissene som er nevnt i forrige avsnitt.

De løse delene limes sammen med epoxy-lim (Mapepoxy L). De store bitene festes til hverandre i tillegg med dybler av rustfri stål eller glassfiber. Sprekkene og mulige større åpenrom mellom bitene tettes med restaureringsmørtel (akryldispersjon blandet med marmormel).

Fra et rent konserveringsperspektiv ville man ikke erstattet den manglende buedelen som allerede manglet før ødeleggelsen høsten 2019. Det kan likevel være hensiktsmessig å komplettere lyrebuen av andre grunner. Skulpturen ville i så fall være mer gjenkjennelig som lyre og ville bedre klare å fortelle sin historie. Dessuten kan en komplettering gi skulpturen bedre stabilitet.

Går man for erstatningen av buedelen, må man vurdere om marmoren tåler å bli boret i (innfestningshull til dybler). Evt. kan denne delen festes uten dybler. Små halvkuleformede hull i limflatene som fylles med epoxy-lim vil trolig ha en bra nok låseeffekt.

Vi fraråder å gjenetablere strengene. Innfestningene vil svekke det gjenstående steinmateriale enda mer og den kompletterte lyra ville være svært sårbar og et lett mål for nytt hærverk på en slik utsatt plass. Det kunne vært forsvarlig hvis den sto inne på et museum. Siden gravmonumentet skal være tilgjengelig for allmenheten, blir det vanskelig å sikre område på tilstrekkelig vis.

Det kan også tenkes at hele lyra hugges på nytt. I så fall ville vi revurdert designet noe, slik at strengene ikke blir frittstående, men mer som et relieff på sløret. Vi anbefaler derimot ikke denne løsningen. Selv om skulpturen ville blitt bedre gjenkjennelig som lyre, ville man fjernet en viktig del av gravmonumentets historie. Kanskje var det meningen at skulpturen skulle være skjør og sårbar og kunstneren hadde godtatt og forutsett en viss slitasje. Dette forsterker på en måte jo også motivet. Et musikkinstrument som ikke er i bruk lenger, forfaller gjerne og mister deler, som ikke blir erstattet, som f.eks. strengene til en gammel gitar.

## *Istandsetting av marmorkisten*

Istandsettingen av marmorkisten og valg av egnede tiltak er ikke en enkel oppgave og det kan tenkes flere mulige løsninger som kan være hensiktsmessig. Slik monumentet er oppbygd har det noen betydelige svakheter. Oppdelingen av lokket gjør at vannet har det forholdsvis lett å trenge inn i konstruksjonen, der kan det herje og få jerndeler til å ruste fortere. Når vannet fryser ødelegger det murkonstruksjonen i monumentets kjerne og det kan få marmordelene til å flytte på seg eller sprengte ut deler av steinen.

Hvis man ser bort fra de nylige ødeleggelsene og den forvitrede og skitne overflaten, har monumentet likevel overstått de siste ca. 200 år rimelig bra. Det er ikke umiddelbare tegn at monumentet faller fra hverandre og kan skape farlige situasjoner. Det finnes forholdsvis mange sprekker, men de er ikke veldig åpne og det kan gå veldig lang tid før de kan skape større problemer.

Man kan dermed argumentere for en istandsetting med små inngrep uten demontering av deler. I så fall må rengjøring av overflatene og behandling av skadene skje på stedet. Reparasjonen av den knuste marmorplaten vil være noe utfordrende med denne løsningen.

Teglsteinene i murkjernen ser ut til å ha blitt murt med kalkmørtel, men der den ødelagte marmorplaten tillater et blikk i gravmonumentets indre, ser man at murkjernen minst en gang har blitt utbedret med sementmørtel. Dette betyr også at, i hvert fall deler av monumentet må ha blitt demontert før. Dette kan også bety at sikringskonstruksjonen av jern/stål på innsiden ikke nødvendigvis er den originale, med har muligens blitt reparert eller erstattet tidligere.

En fullstendig eller delvis demontering av monumentet ville hatt noen betydelige fordeler overfor den førstnevnte løsningen.

Dette vil gi mulighet til å:

- Rengjøre delene på en enklere og mer skånsom måte
- Reparere (lime sammen) de ødelagte delene på en enklere og mer stabil måte
- Rette opp skeivheter
- Vurdere hele konstruksjonen, muligens bytte ut rustne ankre /kramper/dybler
- Mure opp kjernen på nytt. Det ser ut som murkjernen er ganske dårlig forfatningen og av den grunn hviler muligens lokkelementene i for stor grad på de forholdsvis tynne sideplatene. Denne økte vekten kan også bidra til sprekkdanningen på oversiden av sideplatene.



- Mure ut hele kjernen for å gi bedre støtte til steinplatene (unngå at de knekkes igjen).

Dette kan derimot føre til dårligere drenering av vannet.

Demonteringen forutsetter at delene kan tas fra hverandre uten at det oppstår ytteligere skader under demonteringen. De rustne dybler sitter muligens godt fast i marmoren og kan føre til steinutsprengning hvis delene tas fra hverandre med makt.

Uavhengig av løsningen som blir valgt må tiltakene ha som mål at minst mulig vann slipper inn (spesielt på oversiden) samtidig som det må være sikret at vann som likevel trenger inn kan slippe ut igjen på nedsiden.

Uansett løsning anbefaler vi også å erstatte de manglende bronsebokstavene. Skaden skyldes enten tyveri eller dårlig vedlikehold og kan ikke forklares med vanlig slitasje eller forvitring. Dette vil monumentet gi et løft og gjenopprette noe av dens opprinnelige funksjon uten å viske bort kulturminnets historie eller patina. Vi anbefaler også å male opp eller forgylle de inngraverte inskripsjonene på bakre marmorplate. Da vil også monumentet leve mer opp til sin pedagogiske funksjon idet Nordahl Bruns levetid og fødsels- og dødssted blir bedre synliggjort.

## **Øvrige anbefalinger**

Videre anbefaler vi en vurdering av hele anlegget. Trærne og hekken rundt gravminnet tilfører mye organisk materiale (nedfall av blomster, blad og kvae) og hindrer gjennomlufting og tørking av steinflatene. Dette fremskynder algevekst og smussavlagring på overflatene.

De forholdsvis høye hekkene sørger også for at gravminnet nesten er gjemt bort. Her kan det vurderes en gjenetablering av det tidligere smijernsgjerdet, eller i det minste en lavere beplantning rundt gravene.

En ting man også må ta stilling til er retningen av marmorlyra. Skal den stå slik det vises på bildene fra 1920- og 1950-tallet at man ser fremsiden når man nærmer seg fra vest (bysiden). Eller skal den settes tilbake slik den har stått de senere årene? Grunnen for denne plasseringen er muligens retningen av inskripsjonene på nabograven.

## **Videre undersøkelser og avklaringer**

Før endelig bestemmelse av istandsettingstiltak ser vi det som nødvendig med flere undersøkelser på stedet. Tilstanden til den indre støttekonstruksjonen i stål/jern må bedre

avklares og det må vurderes om gravmonumentet kan demonteres uten påføring av ytterligere skader. Her er man trolig nødt til å fjerne sementklumpen midt på lokket for å få bedre innsyn i gravminnets indre. Det må også avklares med de ansvarlige antikvariske myndigheter hvor store inngrep som kan tillates.

## **Avslutning**

Vi håper at rapporten er til hjelp med istandsettingsarbeidet med gravmonumentet. Gjerne ta kontakt hvis dere har spørsmål eller kommentarer.