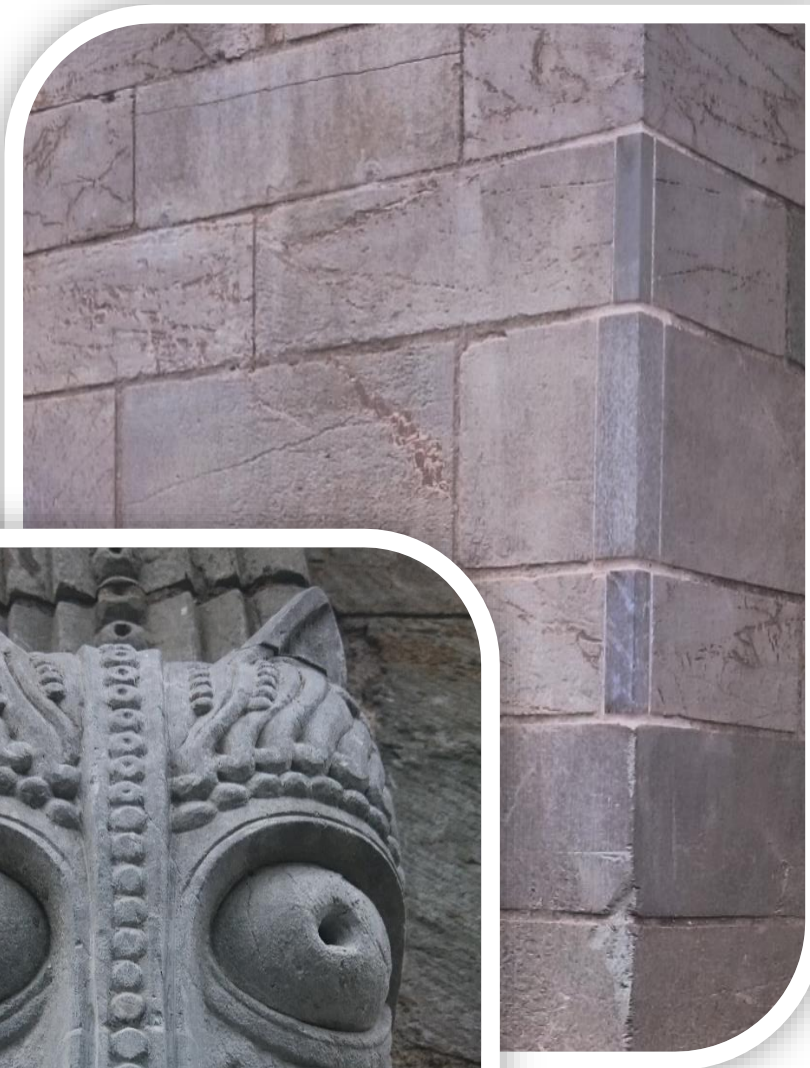


Rapport. Utbedring av skader på Nidaros Domkirkes nordportal September 2018.



Utbedring av skader på Nidaros Domkirkes nordportal



Rapport

Utbedring av skader Nidaros Domkirkes nordre portal

Utført: 03.09. – 14.09. 2018.

Utførelse/ rapport: NKS v/ Ståle Gjersvold (SG) og Eva Stavsjøien (ES)

Om annet ikke nevnes er foto i rapporten v/ SG/ ES

1. Bakgrunn

Mandag 9. oktober 2017 ble det oppdaget skader på Nidaros Domkirkes nordre portal. Et dyrehode som avslutter dekklisten på portalens vestre side var påført en bruddskade på nesen. Videre var fire kvadersteiner på nord-vestre hjørne påført skader og tilliggende veggliv mot nord oppskrapet.¹



Figur 1. Skadet nese, veggliv og hjørne. (Foto til høyre: Ronald Hübner, bildet er beskåret).

¹ Jf. Rapport om skader på Nidaros Domkirkes nordportal (NDR journalpost 17/3423).

Etter vurdering av aktuelle metoder for utbedring av skadene, anbefalte NDR steininnfelling som utbedringstiltak.²

Saken ble drøftet i kvartalsmøte med Riksantikvaren 30. november 2017, hvor det var enighet om å ta anbefalingen til følge.³

2. Utførelse

2.1. Generelt

Før inngrepet ble innfellingenes størrelse og form vurdert.

I utgangspunktet skal minst mulig av originalmaterialet fjernes, innfellingene bør likevel utformes slik at de ikke faller av om festemiddelet svikter. Her lot det seg ikke gjøre å kombinere disse to prinsippene. Ut fra skadenes karakter og plassering (innfellingene vil ha ubetydelig vekt og er plassert så lavt at de ikke kan føre til skader på personer eller bygning om de løsner), falt valget på å fjerne minst mulig av originalmaterialet. Som forebyggende tiltak mot svikt i innfestingen ble det benyttet et sterkt festemiddel i bakkant av innfellingene.

Originalmaterialet i samtlige skadde steiner antas å være «Trondheimskleber». Overflatestruktur og farge på steinene er preget av noe nedbryting, oksydasjon og forurensing. Ved valg av kleberkvalitet til innfellingene ble det tatt utgangspunkt i farge og struktur på flatene som fremkom ved tilhugging av «tomter». Det ble også vurdert hvordan fargen på innfellingssteinen kan påregnes å endre seg/ tilpasse seg omgivelsene på sikt. Ut fra dette ble valgt å benytte «Trondheimskleber» i øverste og nederste innfelling på hjørnet. Denne kleberen har en blålig fargenyanse som harmonerer dårlig med de andre skadde steinene. Til den midtre hjørneinnfellingen og dyrehodets nese falt derfor valget på kleber fra Dalhaugen (Mosjøen). Kleberen fra denne forekomsten vil etter hvert få et jevnt brunlig fargeslør, som passer bedre til disse steinene. For ordens skyld gjøres oppmerksom på at fargen på innfellingsstein og fuger uansett vil avvike fra omgivelsene i lang tid.

2.2. Hjørnet

For innfellingene på hjørnet forelå føringer fra drøftingen med Riksantikvaren; skifthyden skulle følges, men størrelsen på innfellingssteinene skulle variere. Variasjon i størrelse var ønskelig for å unngå unaturlige vertikale gjennomgående fuger og var også i samsvar med skadens «halvmåneformete karakter. Internt ble vi enige om at bredden på de vertikale fugene skulle være beskjeden, men uten at innfellingene fremstod som «pålimte».

Etter utmåling og oppmerking ble det hugget «tomter» til innfellingene i de tre øverste skadde kvadersteinene på hjørnet. Under dette nivået var den påførte skaden så liten (se fig.1.) at utbedring kunne bli mer skjemmende enn skaden i seg selv.

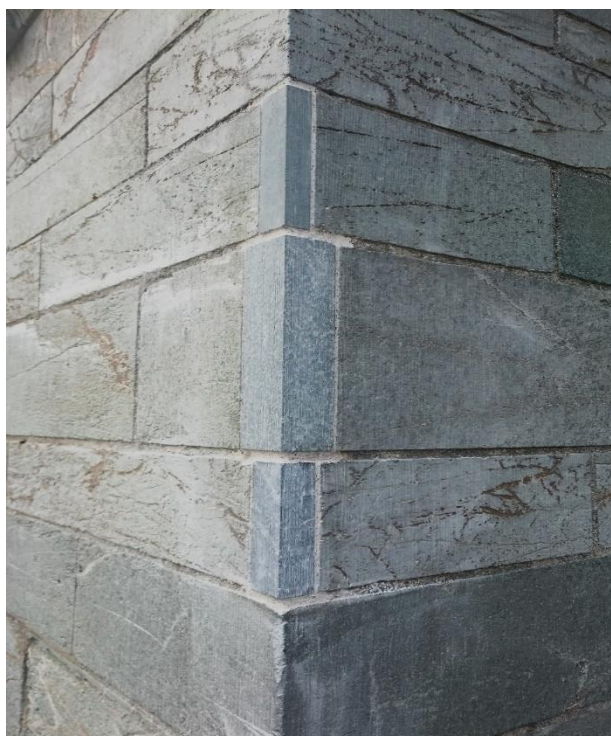
² Jf. Notat til Riksantikvaren fra Rune Langås «Restaurering av skader på Nidaros Domkirkes nordportal».

³ Jf. Møtereferat (NDR journalpost 17/4096).



Figur 2. Til venstre: Tilhugging av "tomter" på det skadde hjørnet, til høyre er «tomtene» ferdig hugget.

«Tomtene» ble hugget rettvrinklede, dette for å forenkle tilforming av innfellingssteinene. Steinbiter ble saget etter mål, tilformet og visflatene randhugget. I hjørnet på tomte ble det lagt en streng lim og flatene mot fuger og veggiv ble påført kalkmørtel. Kalkmørtelen som ble benyttet var en hotmix med tilslag av finsiktet sand og pozzolan. Sist nevnte for å gjøre mørtelen svakt hydraulisk og bedre tilpasset fargen på fugene forøvrig. Innfellingssteinene ble deretter presset inn og justert i forhold til vegglivet. Overflødig mørtel ble fjernet og omgivelsene rengjort. Påfølgende dag ble fugene etterkomprimert.



Figur 3. Hjørnet etter utbedring av skadene.

2.3. Dyrehodets nese

På hodet ble «tomt» til innfellingen merket etter skadens ytterpunkter, men justert for å få rette linjer. Det skadde materialet ble deretter fjernet, slik at vinkelen mellom «tomtas» bunn og sideflatene ble rett. For å forenkle produksjon av innfellingssteinen ble det laget en liten foliemal, nøyaktig tilpasset «tomta». Emnet ble merket, saget og tilformet etter denne før det ble prøvesatt i tomta. Etter små justeringer på stedet kunne innfellingen festes. Rundt kanten av «tomta» ble det lagt restaureringsmørtel.⁴ Som festemiddel ble Mapepoxy L påført i midten. Innfellingssteinen ble deretter presset inn i «tomta», overflødig restaureringsmørtel/ lim fjernet og innfellingen sikret mot forskyvning inntil festemidlene hadde herdet.



Figur 4. Den skadde nesen merket for hugging av "tomt".



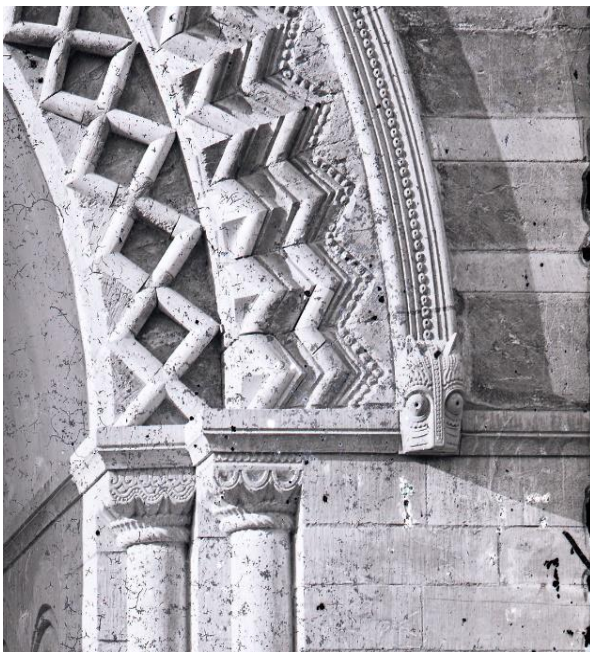
Figur 5. "Tomta" klar til innfelling.

⁴ Wesutex D340 med tilslag av finknust kleber.



Figur 6. Innfelling limt og sikret mot forskyvning.

Innfellingen ble deretter hugd ferdig på stedet. Veiledende for tilformingen var, i tillegg til holdepunkter i gjenstående deler av hodet, et arkivfoto av eldre dato samt et amatørfoto fra nyere tid.⁵ Til formålet ble bildene skrevet ut i helsides A4-format.



Figur 7. Arkivfoto, bildet er forstørret. (NDR 0344).



Figur 8. Foto av nyere dato (Samantha Peacock).

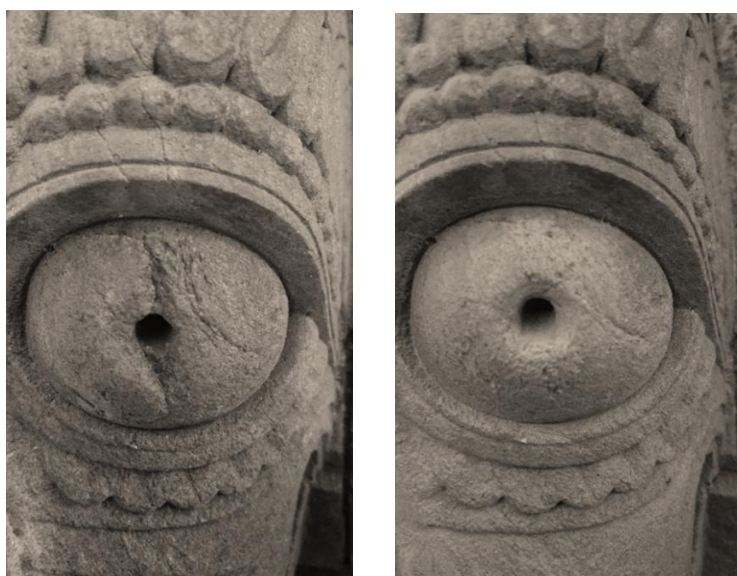
⁵ Arkivfoto: NDRs fotoarkiv 0344, nyere foto: Samantha Peacock.



Figur 9. Innfelling ferdig tilformet (fotografert etter rengjøring av hele hodet).

2.4. Øvrige tiltak på dyrehodet

På avstand kunne det se ut til at også hodets vestre øyeeple var påført skade. Dette viste seg å være naturlig nedbryting av materialet i forbindelse med sprekkdannelse parallelt med kløvretningen, et typisk «Trondheimskleberfenomen». Sprekkene var ikke så åpne at de kunne injiseres med konsoliderende middel. For å forsinke videre nedbryting ble manglende deler av øyeeplet bygd opp med restaureringsmørtel.



Figur 10. Vestre øye før og etter reparasjon. Noen av sprekkene er synlige over øyet

Avslutningsvis ble sorte skorper på øyeeplene fjernet og hele hodet rengjort med børste og rent vann.

Dyrehodet er tidligere reparert, øret mot vest og en del av overliggende profil er en steininnfelling med åpne fuger. De åpne fugene har tilsynelatende ikke hatt negative konsekvenser, tiltak ble av den grunn ikke iverksatt.



Figur 11. Tidligere reparasjon med åpne fuger.

2.5. Skrammer på vegg

De lyse skrammene på veggen viste seg å være maling eller lakk, ikke klebersteinsstøv som først antatt. Det meste lot seg fjerne med vann og en stiv børste samt forsiktig skraping med meisel i randhuggingens fordypninger.



Figur 12. Fjerning av "skrammer" på vegg.



Figur 13. Det meste av «skrammene» lot seg fjerne.



Figur 14. Området etter utbedring av skadene.