

Britt-Alise Hjelmeland: Bløt(strøken) tegl i fremskutte posisjoner - teglstein i Forsvarets bygninger

- Eksempler
- Utbedringeller ingen utbedring?
- Fjerning av puss og sementfuger
- ingen enkel sak..
- Mørtelbruk
- Håndverkere og kompetanse
- Teglsteinsveggen er også et kildemateriale!



Til høyre: Sydfløyen Akershus slott:

Kulehull i teglvegg utenfor Romerikssalen - fra Karl den 12. angrep i 1716?

Funksjonell bruk av tegl:

Krutthuset, Fredriksvern
verft oppført 1779. Tegl
mot bakvoll og over
kruttkamre for å «styre»
utfall av en evt. eksplosjon
2011-12:

Full utvendig rehabilitering
Mørtel: NHL 2 med inn-
farget mørtel på teglvegg



Tegl + leirmørtel: Laboratoriet på Kongsvinger: Oppført 1743. Rehabiliterert 1910-1911.



Vegger i gråsteinsmur, oppført og pusset med kalkmørtel.

Leirmørtel i gavlspisser og på murkrone i tillegg til ildsted og indre delevegger

Over: Sydveggen før rehabilitering 2009
Til høyre: Laboratoriet ferdigstilt 2011





Innvendig: Indre delevegger og ildsted var også oppført i leirmørtel.



Over: sperr, stikkbjelker og innmurt svill



- Uttak av leire fra byggegrøp i Øverbyen
- Oppbevaring og tillaging av mørtel på byggeplassen
- Delevegg ferdig remontert
- Kurs i pussing av leirvegger ved murer Espen Marthinsen



2010-2011: Bergenhus festning Artilleribygningen (Fisherhuset): Fjerning av puss på tegl



Østvegg: fra hardhendt til mer forsiktig metode



Nordvegg: Ulikt underlag – ulike metoder



Akershus slott 1300-2012: Fra middelalderborg via 1700s pussede renessanseslott – til 1900-tallets romantiske stein- og teglfasade: Det sitter (igjen) i veggene!



Akershus slott – Sydfløyen: Utbedring av fasader 2010

Bygningsteknisk utgangspunkt:

- Nedbrytning i stein- og tegloverflate pga nedhugget puss 1900-1930
- Kalkfuger erstattet med sementfuger 1920-1980 = feil materialbruk
- Usikker tilstand under ”gode” sementfuger



Sydfløyen: Krevende prosesser....

Tekniske problemstillinger

- Omfang, materialer og metoder:
- **Bygningarkeologiske vurderinger**
- Slottets bygningshistorie og datering
- Prøvetaking og analyser
- Tolkning av funn
- Hvor høyt går middelalderen?
- Hva er antikvarisk gode (og historisk riktige) løsninger i 2010?
- Med mer....

X: Tekniske (og historiske) problemstillinger

Omfang

- Fjerne all sement eller bare i deler av veggliv?

Materialer og metoder

- Kalkmørtel: styrke og type:
 - a) en svak og svært fet "historisk" mørtel basert på resultat av analyser?
 - b) en forsterket kalkmørtel (hydraulisk)?
 - c) "historisk" tillaging på byggeplass eller bruk av fabrikkprodusert, standardisert mørtel?



Bygningsarkeologiske funn II

Nedbryting av overflater:



1930-årene, foto Gerhard Fisher:
Gjenbrukt kvadersten, hjørne
syd-øst Christan 4.
sal: Avfaset hjørnestein med
dekorative huggspor og
liljebladdekor



2010, samme stein: Huggspor så
godt som utvisket. Liljedekor
kun svakt synlig (her krittet
opp)

Romerikssalens fasade før
utbedring: Riss under og over
vinduer – ellers få skader i
renessanseteglen



Resultater og avgjørelser:



Utbedring prinsipper: Rest av eldre kalkmørtler ved hjørnet, stillasnivå 3 vestside, står urørt etter at øvrige deler av området er utbedret med kalkmørtel



Teglfasade etter utbedring



Akershus slott 2012:
Synlig utbedring av
deler av fasaden



Fasit for rehabilitering av tegl: Ulik stein – ulike mørtler – ulikt underlag - ulike løsninger!



Akershus festning:

Nye ridehus, oppført her 1910- fra 1850? Rehabiliterert 2007-2008

Og husk: Teglstein og overflater er også et kildemateriale!

Sydfløyen: Rest av okerfarget slemming fra trappegavl mot vest



Middelaldertegl, renessansetegl gjenbrukte kvadere i Mørkegangen



Og til slutt: Rosinen i (Sydfløyen)pølsen....

**Innmurt trestokk nær
bakkenivå på østsiden**

C-14 datering – 1030-1080!



