

REFERANSEPROSJEKTER

---

# BYGÅRD, TRONDHEIM

TOTALENTREPRISE FUKT FOR KJELLER I STOR  
TEGLSTEINSKONSTRUKSJON FRA SLUTTEN  
AV 1800-TALLET.



**FUKTSTOPPER™**  
FUKTENTREPRENØR  
INNEN MUR OG KJELLER

# PROSJEKTET INNEBAR

- Grundig fuktsjekk med Analyse- og Tilstandsrapport.
- Kapillær fuktsikring av alle kjellervegger, pilarer og betonggulv.
- Sanering - riving av bodseksjoner, og utforing og kledning vegg.
- Rengjøring av teglsteinsvegger og reparasjon av teglsteinspartier i dårlig forfatning.
- Utvendig overlatedrenering av en yttervegg.
- Ny støp på gulv.
- Rådgivning iht fuktteknisk for oppbygging av leiligheter i kjeller.
- Oppfølging av fuktsikring og fuktforhold gjennom 2 år.



# BAKGRUNN

Eldre bygård i teglsteinskonstruksjon. Kjeller fordelt mellom 3 kjellerleiligheter bygget opp på 1990-tallet og fellesareal. Beboere i kjeller opplevde ubehagelig lukt og hadde helseplager forbundet med dårlig innemiljø og muggsopp, og mistenkte omfattende fuktproblematikk.



Bygård fra gateplan, eldre teglsteinsbygg, murpusset.



**FUKTSTOPPER™**  
FUKTENTREPRENØR  
INNEN MUR OG KJELLER

# ANALYSE- OG TILSTANDSRAPPORT FUKT

I tillegg til visuell inspeksjon og åpning av kledning, ble det utført 112 RF-målinger (Relativ Fuktighet) med fuktprober i konstruksjon, med ulik dybde og i ulike høyder. Fuktmålingene viste gjennomgående svært høye fuktverdier, store deler av konstruksjon var fuktmettet. Oppbygging av leiligheter i kjelleren ansett som risikokonstruksjon fuktteknisk, bl.a. med plast og vaflex veggpapp inntil fuktig konstruksjon. Under riving ble funnet mye fukt- og råteskadet materiell, samt store forekomster av muggsopp.



*Utforing av yttervegg. Bindingsverk sterkt fukt- og råteskadet.*



*Misfarging, negativ biologisk aktivitet og saltutslag på yttervegg av teglstein.*



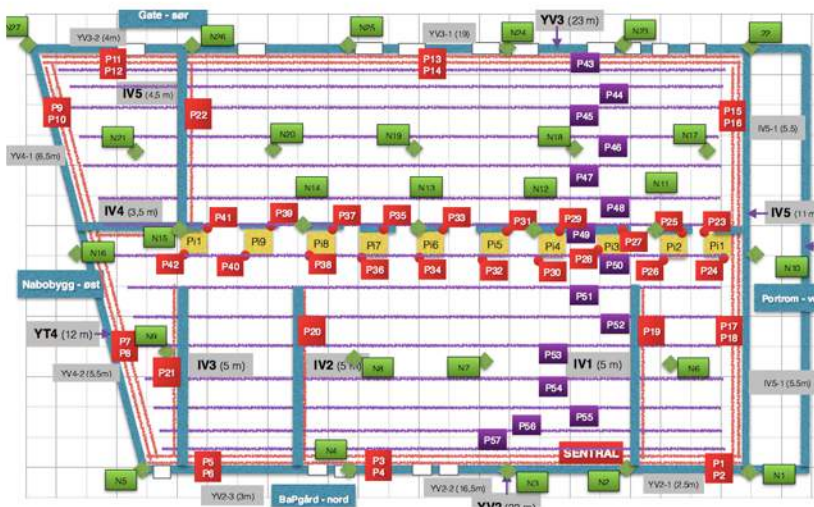
*Fuktig isolasjon, negativ biologisk aktivitet. Ekstrem lukt og bidrag til usunt innemiljø.*

Hovedårsak til fuktproblemet var kapillært fukttoppsug fra grunn og kapillær fuktinntrenging fra sideliggende terreng i konstruksjon. Noe vanninnslag og magasinering av vann i konstruksjon enkelte steder. Kondensering mellom teglsteinsvegg og kledning som sekundærproblem.



# LØSNING

Fuktreduksjon og fuksikring av hele kjellerkonstruksjon gjennom installasjon av pulserende elektrosmose - alle vegger, piler og betonggulv. Før installasjon, ble det gjennomført total sanering av kjeller, inkl rengjøring/sliping av all teglsteinskonstruksjon. Grunnet tynt betonggulv i dårlig forfatning, ble gammelt gulv pigget opp og lagt støp med armering på gulv. Også utført overflatedrenering på en yttervegg i bakgård samt reparasjon av teglsteinspartier i dårlig forfatning.



Overordnet installasjonstegning for elektrosmose-installasjonen. Angir positive og negativ kurser, i vegger, gulv og piler.



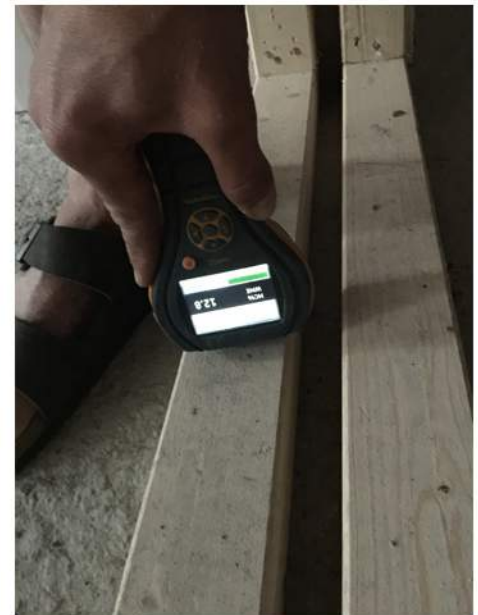
Statusmøte fuksikring på byggeplass.



Fjerning av betonggulv i dårlig forfatning. Elektrosmose legges i ny støp.



Overflatedrenering en yttervegg, bakgård.



Oppfølging og etterkontroll, måler fukt i treverk - for å forsikre oss om at oppbygging ikke påbegynnes for tidlig.



# RESULTAT

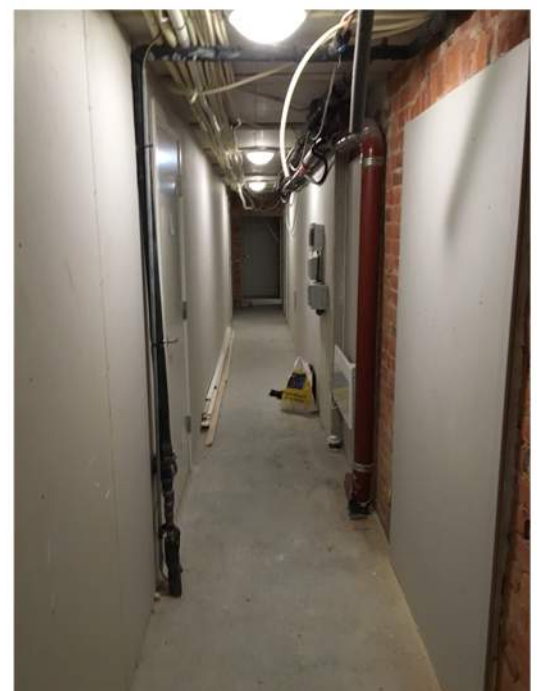
Etter endt fuktsikring, ble prosjektet fulgt opp hyppig gjennom en toårsperiode med strømtrekkmålinger av system og fuktmålinger. Oppbygging av nye kjellerleiligheter påstartet rundt 9 måneder etter endt fuktsikring, da fuktnivåene i konstruksjon tillot det. Kjelleren fremstår i dag som sunn og tørr, med akseptable fuktverdier.



Fuktsikring fullført. De to gjenstøpte slissesporene viser hvor positive elektroder er installert inn i veggkonstruksjon.



En av mange fuktmålinger utført på etterkontroll og oppfølging av fuktforhold. Målt RF på 75%, noe som er "tørt" (akseptable fuktverdier).



Oppbygging av kjeller og leiligheter i gang, da konstruksjonen er påvist fuktredusert.



# RF-REDUKSJON

