

Rapport

Fagsamling brygger og sjøhus

4.-5. mars 2026



1. Innledning

I mars 2026 arrangerte Rogaland fylkeskommune en faglig samling i Trondheim som del av arbeidet med den nasjonale veilederen for bærekraftig bevaring, bruk og ombruk av sjøbruksbygninger. Samlingen tok utgangspunkt i erfaringene fra bryggemiljøene i Kjøpmannsgata og samlet representanter fra kommuner, fylkeskommuner, rådgivermiljøer og forskningsmiljøer.

Formålet med samlingen var å studere konkrete prosjekter der historiske brygger er tatt i bruk på nytt, og å diskutere hvordan tekniske krav, særlig knyttet til brann, energi og tilgjengelighet, kan håndteres i eksisterende konstruksjoner. Samlingen inngår i prosjektets arbeid med å samle praktisk erfaring fra eksisterende prosjekter og identifisere løsninger som kan ha overføringsverdi til andre sjøbruksmiljøer langs kysten.

Bryggene i Trondheim representerer et av landets mest omfattende og komplekse sjøbruksmiljøer. De historiske lagerbygningene langs Nidelva har i løpet av de siste tiårene gjennomgått en gradvis transformasjon fra lagerfunksjoner til kontor, kultur og andre næringsformål. Erfaringene fra dette arbeidet gir derfor viktige læringspunkter for veilederarbeidet.

Samlingen inngår i prosjektet «Nasjonal veileder for bærekraftig bevaring og bruk av sjøbruksbygninger», som utvikles i samarbeid mellom flere fylkeskommuner og Riksantikvaren. Målet er å samle erfaringer fra prosjekter langs kysten og utvikle praktiske råd til kommuner, eiere og rådgivere.

Bryggene som ble besøkt

Under samlingen ble det gjennomført befaringer i flere brygger i Kjøpmannsgata. Befaringene tok utgangspunkt i tre prosjekter som illustrerer ulike problemstillinger knyttet til rehabilitering og ny bruk av historiske sjøbruksbygninger.

Kjøpmannsgata 13 – Huitfeldtbrygga

Prosjektet illustrerer særlig utfordringer knyttet til dagslys i dype bryggebygg, tilpasning av planløsning til eksisterende konstruksjon og balansering mellom økonomi, vern og realistisk utnyttelse av bygget.

Kjøpmannsgata 15

Her var en av hovedutfordringen å oppfylle branntekniske krav samtidig som de historiske tømmerkonstruksjonene skulle bevares og være synlige. Løsningen innebar analysebasert brannprosjektering og bruk av kompenserende tiltak i stedet for preaksepterte løsninger.

Kjøpmannsgata 37

Befaringen viste særlig utfordringer knyttet til eksisterende konstruksjon, begrenset romhøyde og tilpasning til nye brukskrav. Prosjektet ble gjennomført før dagens byggtekniske forskrift (TEK17) trådte i kraft. Rehabiliteringen illustrerer flere av de samme utfordringene som fortsatt oppstår i bryggeprosjekter, særlig knyttet til eksisterende konstruksjon, romhøyde og tilpasning til nye brukskrav.

2. Erfaringer fra forvaltningen – Byantikvaren i Trondheim

Byantikvaren i Trondheim innledet samlingen med en gjennomgang av arbeidet med bryggene i Kjøpmannsgata. For rundt ti år siden stod mange av bryggene tomme og uten aktiv bruk. I dag er en stor andel av byggene rehabilitert og tatt i bruk, blant annet til kontor og coworking-miljøer.

En viktig erfaring er betydningen av forutsigbarhet for eiere og investorer. Flere eiere har vært tilbakeholdne med å investere i rehabilitering på grunn av usikkerhet knyttet til tekniske krav og økonomisk risiko. Gjennom aktiv dialog og veiledning har Byantikvaren forsøkt å redusere denne usikkerheten.

Kommunen ved byantikvaren har hatt en tett og løpende dialog med eiere og rådgivere gjennom hele planleggings- og gjennomføringsfasen. Som lokal plan- og bygningsmyndighet er kommunen førsteinstans i byggesaker, og byantikvaren har hatt en sentral rolle i å avklare handlingsrommet i regelverket i tidlige faser av prosjektene.

Tidlig dialog har vært avgjørende for å få prosjektene videre. Målet har vært å redusere usikkerhet for eiere og bidra til mer forutsigbare prosesser, slik at terskelen for å sette i gang rehabilitering blir lavere.

Arbeidet med bryggene er også et resultat av en tydelig politisk satsing. Trondheim kommune har i dag en egen stilling hos byantikvaren som arbeider spesielt med bryggemiljøene i Kjøpmannsgata. Dette har gjort det mulig å følge opp prosjektene tett og bidra aktivt i dialogen mellom eiere, rådgivere og forvaltning.

De viktigste utfordringene som trekkes frem fra forvaltningens side er:

- økonomi og investeringsrisiko
- konstruksjon og begrenset takhøyde
- mangel på dagslys i lange bygg
- krav til lufttetthet og isolasjon
- tilgjengelighet (universell utforming)
- tekniske krav etter TEK17, særlig brann.

Byantikvaren understreker betydningen av å identifisere handlingsrommet i regelverket så tidlig som mulig i prosessen. I flere prosjekter er det eksempelvis åpnet for begrensede fasadeinngrep for å øke dagslys, blant annet ved å tillate mindre lysåpninger i fasaden (lysgård).

Et annet viktig grep i den pågående reguleringsplanen for området er større oppmerksomhet om interiørkvaliteter. Tidligere planer har i hovedsak regulert eksteriør, mens interiørets kulturhistoriske verdier nå vurderes mer eksplisitt.

[Bryggene - Trondheim kommune](#)

[Bryggene i Kjøpmannsgata - Trondheim kommune](#)



Del av bryggerekka langs Nideleven. Foto: Trondheim kommune

3. Konstruksjon og restaureringspraksis

Torgeir Moslet, ARV Tradisjonsbygg Trondheim AS

ARV Tradisjonsbygg presenterte erfaringer fra restaurering av bryggene. De historiske konstruksjonene langs Nidelva er i hovedsak oppført i laftet tømmer på stolpefundamenter.

En viktig observasjon er at fundamenteringssystemet opprinnelig var basert på utskiftbare stolper. I tradisjonell drift ble stolper og andre konstruksjonsdeler skiftet ut ved behov. Senere bruk av betong i fundamenteringen har i flere

tilfeller skapt nye problemer, blant annet dårlig bæreevne og uheldige estetiske konsekvenser.

Bunnstokkene i bryggene er ofte svært gamle. De ligger nede i sedimenter med lite oksygen, noe som gir gode bevaringsforhold for trevirket. Samtidig kan konstruksjonene være påvirket av setninger. Ved Huitfeldtbrygga (ett av bryggene i Kjøpmannsgata) er det registrert setninger på opptil én meter.

Et annet forhold som ble trukket frem, er likevektsfuktigheten i tømmerkonstruksjoner. Stabil fuktbalanse er avgjørende for å unngå råte (likevektsfuktighetprinsippet). Samtidig kan biologiske skadegjørere som pælemark påvirke konstruksjoner i kontakt med vann.

Bryggene ligger normalt et stykke over gjennomsnittlig vannstand i elva, men kan likevel være utsatt for stormflo og periodisk oversvømmelse. På grunn av dette anbefales det i flere tilfeller å være varsom med å etablere ny, sårbar bruk i nederste etasje. Samtidig viser erfaringene fra flere prosjekter at det i praksis ofte har vært mulig å ta også disse etasjene i bruk, forutsatt tilpasninger i bruk og tekniske løsninger.



Parti av vegg der enkelte stokker er skiftet ut som del av restaureringsarbeidet. Selektiv utskifting av tømmer er metode brukt i dette prosjektet ved rehabilitering av bryggen, og bidrar til å opprettholde bygningens opprinnelige konstruksjonsprinsipp. Foto: Rogaland fylkeskommune

4. Arkitektoniske avveininger og utviklingsperspektiv - Huitfeldtbrygga Ragnhild Snustad, Trondheim Works

Trondheim Works presenterte erfaringer fra utviklingen av Huitfeldtbrygga.

Et sentralt tema i presentasjonen var forholdet mellom kulturmiljøhensyn, økonomi og bruk. Prosjektene er ofte økonomisk krevende, og investeringene må kunne bæres av fremtidige leieinntekter.

Et gjennomgående poeng var at realistiske forventninger til bruk er avgjørende. Ambisjoner om svært høy utnyttelse kan være vanskelig å forene med bygningenes fysiske begrensninger. Et eksempel som ble nevnt var at mål om flere hundre arbeidsplasser i én brygge viste seg å være urealistisk.

Prosjektene forutsetter derfor tett dialog mellom:

- byggherre
- leietaker
- arkitekt
- kommune og kulturmiljømyndigheter

Byantikvaren deltar aktivt i disse prosessene, ofte med ukentlige møter i tidlige faser. Dette bidrar til å avklare mulighetsrommet og redusere risiko for tiltakshaver.

Lenke:

[trondheim.works \ \ huitfeldtbrygga](#)

[Huitfeldtbrygga - Huitfeldtbrygga](#)



Bryggene langs Nidelva er lange og dype bygg med begrenset tilgang på dagslys. Eksisterende portåpninger og lasteramper kan derfor få en viktig funksjon i rehabiliteringsprosjekter ved å bidra til lysinnslipp i de indre delene av bygget. Samtidig bryter åpningene den bærende lafteveggen og må vurderes i sammenheng med stabilitet, lufttetthet og brannsikkerhet ved bruksendring. Foto: Rogaland fylkeskommune

5. Forskning på trekonstruksjoner og ombruk Katarzyna Ostapska, Ti-ReX-prosjektet

Forskningsprosjektet TiReX presenterte arbeid med å utvikle metoder for vurdering av eksisterende trekonstruksjoner.

Målet er å etablere metodikk for å kunne dokumentere bæreevne og kvalitet i eksisterende trevirke, slik at konstruksjoner kan gjenbrukes i større grad.

Arbeidet omfatter blant annet:

- laserskanning (LiDAR) av bjelker
- ultralydmålinger for vurdering av tetthet og stivhet
- statistiske analyser av materialelegenskaper.

En viktig utfordring er at trevirke fra ulike bygninger har store variasjoner. Dette gjør det vanskelig å etablere generelle standarder. Prosjektet arbeider derfor med å utvikle metodikk for testing både i felt og i laboratorier.

Branntester av trekonstruksjoner gjennomføres blant annet i Slovenia. Prosjektet forventes avsluttet i april 2027.

Lenke: [Ti-ReX - SINTEF](#)

6. Branntekniske erfaringer fra Kjøpmannsgata 15

Rambøll

Rambøll presenterte erfaringer fra rehabiliteringen av Kjøpmannsgata 15. Prosjektet tok utgangspunkt i et tydelig premiss: de historiske tømmerkonstruksjonene skulle bevares og være synlige. Dette gjorde det nødvendig å fravike flere av de preaksepterte løsningene i veiledningen til byggteknisk forskrift ([VTEK](#)). Brannsikkerheten ble derfor dokumentert gjennom analysebasert prosjektering.

Under diskusjonen ble det påpekt at de preaksepterte løsningene i veiledningen ikke nødvendigvis er den mest hensiktsmessige måten å dokumentere brannsikkerhet på slike bygg. I bygg i høyere brannklasser (for eksempel klasse 4, som ofte gjelder større bygninger med flere etasjer) er prosjekteringen ofte analysebasert. Brannsikkerheten kan da dokumenteres gjennom faglige analyser og erfaringsbaserte vurderinger, fremfor ved direkte bruk av de preaksepterte løsningene i veiledningen.

Brannklasse fastsettes normalt tidlig i prosjekteringen og bestemmes blant annet ut fra byggets størrelse, høyde og bruk (risikoklasse). Mange brygger og andre sjøbruksbygninger er store bygningsvolumer med flere etasjer og kan ha publikumsrettet bruk, noe som kan medføre at de havner i høyere brannklasser. Brannklassen settes av den branntekniske prosjekterende (vanligvis en branningeniør) som del av brannkonseptet for bygget. Dette gjøres på grunnlag av tabeller i veiledningen til TEK17 (VTEK), der man kombinerer:

- risikoklasse (hvordan bygget brukes - kontor, bolig, forsamlingslokale osv.)
- byggets høyde/antall etasjer

Resultatet av dette gir hvilken brannklasse (BK1–BK4) bygget havner i ([TEK 17 § 11-3](#))

Et viktig prinsipp var at de forutsetningene som ligger til grunn for analysene må være konsistente gjennom hele prosjektet. Dersom brannhensyn legger begrensninger på eksempelvis nyttelast eller bruk, må dette reflekteres i den faktiske bruken av bygget.

Det ble vist til testing av laftevegger for å dokumentere egenskaper knyttet til tetthet og brannmotstand. I prosjektet ble det blant annet brukt fugespekk som tiltak for både lufttetthet og brannmotstand i tømmerkonstruksjoner/laftevegger. Tiltaket viste seg å gi gode resultater både energimessig og brannteknisk. Bygget oppnådde energimerke C, noe som vurderes som et godt resultat for en historisk bygning.



I rehabiliteringen av Kjøpmannsgata 15 er det etablert en selvstendig innvendig konstruksjon for kontor- og møterom. Den nye konstruksjonen er lagt inn som et sekundært system i glass og stål, slik at den historiske bærende tømmerkonstruksjonen i størst mulig grad kan beholdes og leses i interiøret.

7. Erfaringer med fravik fra tekniske krav

Erfaringene fra Trondheim viser at fravik fra enkelte tekniske krav ofte er nødvendig ved rehabilitering av sjøbruksbygninger.

Eksempler på krav det ofte gis unntak fra er:

- isolasjonstykkelser

- krav til romhøyde
- krav til lufttetthet.

Plan- og bygningsloven åpner for at kommunen kan gi unntak fra tekniske krav ved arbeid på eksisterende bygg dersom det vil være uforholdsmessig kostbart å oppfylle kravene fullt ut, og tiltaket likevel er forsvarlig.

Handlingsrommet er imidlertid mer begrenset når det gjelder krav knyttet til personsikkerhet, særlig rømning og andre branntekniske forhold som er avgjørende for liv og helse. Under diskusjonen ble det påpekt at enkelte branntekniske krav kan fravikes dersom personsikkerheten fortsatt er tilfredsstillende dokumentert, men at dette krever grundige faglige vurderinger. Dette gjøres normalt gjennom analysebasert prosjektering, der rømning, brannutvikling og kompensierende tiltak vurderes samlet i et brannkonsept.

I flere av prosjektene har plan- og bygningsloven § 31-4 vært et viktig virkemiddel for å tillate hensiktsmessig bruk av eksisterende bygg uten at alle tekniske krav må oppfylles fullt ut.



Tette stolperekkverk og kraftige bjelker gir lav fri høyde i deler av bryggebygget. I rehabiliteringen er dette løst gjennom tilpasning av planløsning og funksjon, slik at områder med lav høyde brukes til funksjoner som ikke krever full romhøyde. Områder

med begrenset høyde er i hovedsak brukt til kommunikasjonszoner og sekundære funksjoner. Foto: Rogaland fylkeskommune

8. Viktige læringspunkter for veilederarbeidet

Samlingen i Trondheim ga flere innsikter som er direkte relevante for utviklingen av veilederen.

Et gjennomgående tema er betydningen av grundige tilstandsvurderinger i tidlig fase. God oversikt over bygningens tekniske tilstand og kulturhistoriske verdier gir bedre grunnlag for både investeringer og tilskuddsprioriteringer.

Samlingen bekreftet også at preaksepterte løsninger i byggt teknisk forskrift svært ofte ikke er direkte anvendelige i historiske sjøbruksbygninger. Prosjektene må derfor i stor grad baseres på alternative analyser og stedsspesifikke vurderinger.

Et annet viktig læringspunkt er betydningen av tidlig dialog og forventningsavklaringer mellom tiltakshaver, rådgivere og kommunen. Erfaringene fra Trondheim viser at tilgjengelige fagpersoner i kommunens forvaltning, som byantikvaren, kan spille en viktig rolle i å bidra til framdrift i prosjektene. Slike fagmiljøer kan ofte bidra til å se helheten i prosjektene og til å avklare mulighetsrommet i regelverket på tvers av fagområder.

For veilederen innebærer dette et behov for å tydeliggjøre:

- når preaksepterte løsninger ikke er egnet
- hvilke alternative strategier som kan brukes
- hvilket nivå av dokumentasjon som normalt er tilstrekkelig ved fravik fra tekniske krav.

Videre ble betydningen av konkrete eksempler understreket.

Eksempelsamlinger fra Trondheim kommune og enkeltprosjekter som Huitfeldtbrygga viser hvordan tekniske krav og kulturmiljøhensyn kan balanseres i praksis.

Samtidig ble det pekt på at mange kommuner ikke har egne fagmiljøer med spesialisert kompetanse på kulturhistoriske bygninger. I slike situasjoner vil en nasjonal veileder kunne bidra til å gi et bedre beslutningsgrunnlag og fungere som støtte i vurderinger av handlingsrommet i regelverket.



Deltakerne på samlingen studerer konstruksjon og materialbruk i Kjøpmannsgata 13, Huitfeldtbrygga. Befaringer i eksisterende bygg gir viktig grunnlag for tilstandsvurderinger og for å forstå hvilke tekniske løsninger som er realistiske ved rehabilitering. Foto: Rogaland fylkeskommune

9. Avsluttende refleksjon

Erfaringene fra Trondheim viser at ny bruk av historiske sjøbruksbygninger er mulig, men krever tett samarbeid mellom eiere, rådgivere og myndigheter. Forutsigbarhet, tidlig dialog og god kunnskap om regelverket er avgjørende for å redusere risiko i prosjektene.

Samlingen bekreftet også behovet for en nasjonal veileder som kan bidra til større klarhet om handlingsrommet i regelverket og samle erfaringer fra prosjekter langs kysten. En viktig funksjon for veilederen vil også være å støtte kommuner som ikke har egne fagmiljøer på området, ved å gi et bedre grunnlag for helhetlige vurderinger i slike prosjekter.

Disse erfaringene vil inngå i det videre arbeidet med veilederen og bidra til å utvikle mer praktiske og anvendelige råd for kommuner, eiere og rådgivere.

Rogaland fylkeskommune

Postboks 130 sentrum
4001 Stavanger

Besøksadresse

Ankerkvartalet
Haakon VIIIs gate 9
4005 Stavanger

Telefon

51 51 66 00

E-post

firmapost@rogfk.no

www.rogfk.no



Rogaland
fylkeskommune