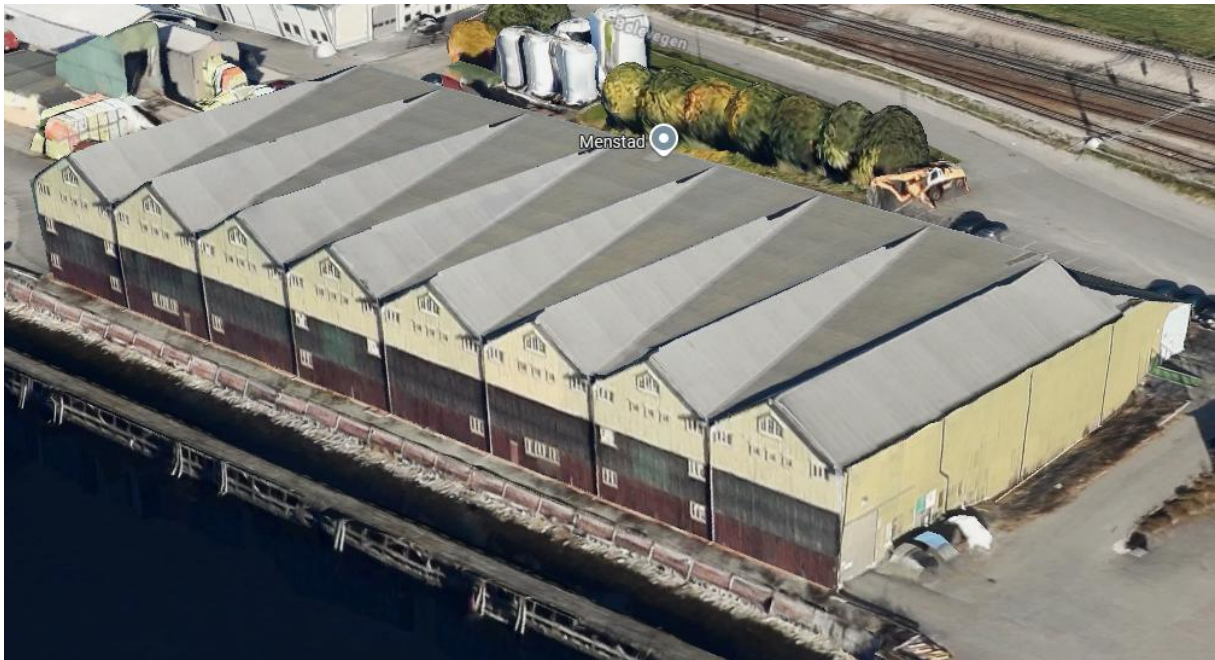


RIB-TEKNISK NOTAT

Bølevegen 204
Prosjektnr. 26009



GADA BYGGETEKNIKK
RÅDGIVENDE INGENIØRER



Utarbeidet av:
Kontrollert av:
Godkjent av:

TGT
DPB
TGT

18.03.2026
18.03.2026
18.03.2026



Oslo 18.03.2026

1. Innledning

Som rådgivende ingeniører med ansvar for konstruksjonssikkerhet har vi vurdert eksisterende lagerbygg på Menstad – Bølevegen 204. Vurderingen baserer seg på bygningstekniske analyser, geotekniske rapporter fra **Geoteknikk AS** og driftsmessige observasjoner dokumentert av **Onarheim AS**.

2. Teknisk kompleksitet og manglende dokumentasjon

Bygget er oppført i perioden rundt 1915, og det foreligger ingen original dokumentasjon som bekrefter byggets faktiske bæresystem eller bæreevne.

- **Kapasitetsavvik:** Eksisterende konstruksjon er dimensjonert etter foreldede regler og tilfredsstillende ikke dagens krav til nyttelast, snø- eller vindlast. En oppgradering vil kreve omfattende forsterkning av bærende elementer.
- **Materialtretthet:** Det er identifisert betydelig risiko for karbonatisering og armeringskorrosjon i betongfundamentene. Dette er tidlig betong med lav bestandighet og trolig liten overdekning, som gjør betongen sårbar. Eksponering i over 100 år er langt over normert levetid. Noen overganger mellom tre og betong viser tegn til råte, som svekker kritiske bærende elementer og byggets strukturelle integritet.
- **Uforutsigbare inngrep:** På grunn av manglende tegninger vil enhver teknisk utbedring være heftet med stor usikkerhet. Spesialtilpassede løsninger for kulturminnevern lar seg vanskelig kombinere med moderne krav til sikkerhet.

3. Grunnforhold og fundamenteringssvikt

Geotekniske undersøkelser og visuelle observasjoner bekrefter en progressiv svikt i fundamenteringen:

- **Aktiv erosjon:** Rask utvikling av synkehull i direkte tilknytning til fundamentene viser at massene under bygget har svekket bæreevne.
- **Pågående setninger:** Det er registrert skjevsetninger i bærekonstruksjonen. Siden setningsutviklingen kan knyttes til hydraulisk påvirkning fra Skienselva, er tilstanden uforutsigbar og faren for konstruksjonssvikt er økende.
- **Risiko ved bevaring:** Bevaring av bygget vanskeliggjør nødvendig tilgang for å etablere en varig og sikker fundamentering for området.

4. Økonomiske og sikkerhetsmessige vurderinger

Å sette bygget i en stand som tilfredsstillende dagens krav til konstruksjonssikkerhet og brannvern (TEK17), samtidig som man skal ivareta kulturminnevern, vurderes som uforholdsmessig komplisert og dyrt. Fravik fra forskriften vil samtidig medføre begrensninger på bruksområder for bygningsmassen.

- **Investeringsbehov:** Kostnadene ved å stabilisere grunnen, etablere ny bæring, og/eller forsterkning, samt utføre brannsikring i et fredet bygg vil i dette tilfellet overstige verdien av den bevarte konstruksjonen betydelig.
- **Sikkerhetsrisiko:** Videre drift av et bygg med pågående fundamenteringssvikt innebærer en uakseptabel risiko for både personell og miljø.



GADA BYGGETEKNIKK
RÅDGIVENDE INGENIØRER

929 914 147 MVA



Oslo 18.03.2026

5. Risikomatrise: Bevaring vs. Nybygg (Bølevegen 204)

Denne matrisen vurderer risiko basert på Sannsynlighet (S) og Konsekvens (K) på en skala fra 1–5, der 25 er kritisk risiko.

Risikomoment	Scenario: Bevaring / Rehabilitering	Risiko (S x K)	Scenario: Riving / Nybygg	Risiko (S x K)
Grunnforhold	Videre erosjon og nye synkehull under eksisterende fundamenter.	20 (5x4)	Ny fundamentering (peling til fast grunn) eliminerer erosjonsfare.	2 (1x2)
Konstruksjonssvikt	Uforutsett kollaps under byggearbeid grunnet ukjent restkapasitet.	16 (4x4)	Kontrollert riving fjerner lasten på ustabil grunn umiddelbart.	2 (2x1)
Brannsikkerhet	Manglende mulighet for fullverdig brannseksjonering i gammelt trebygg.	12 (3x4)	Nybygg prosjekteres etter TEK17 med moderne brannsikring.	1 (1x1)
Gjennomføring	Tekniske utfordringer med tilkomst for maskiner nær kaifront.	15 (5x3)	Full tilgang til tomten for tyngre utstyr etter sanering.	2 (1x2)
Økonomi	Uforutsette kostnader ("åpent sår") ved forsterkning av gammel struktur.	20 (4x5)	Forutsigbare kostnader basert på moderne enhetspriser.	4 (2x2)
Miljø	Risiko for at bygningsmasser og kreosot havner i elva ved setning.	16 (4x4)	Miljøsanering utføres kontrollert før nybygging starter.	1 (1x1)

5. Oppsummering av risikomatrise

- Bevaring (Høy risiko):** Karakteriseres av mange "røde" felter. Den største risikoen er knyttet til den progressive erosjonen i grunnen og manglende dokumentasjon på eksisterende bæreevne. Tiltak for å redusere denne risikoen er ekstremt kostbare og teknisk usikre.
- Nybygg (Lav risiko):** Ved å fjerne det eksisterende bygget eliminerer man den største kilden til usikkerhet. Man får mulighet til å etablere en robust kaifront og fundamentering som er dimensjonert for fremtiden, noe som gir en kontrollert og forutsigbar prosjektgjennomføring.

6. Faglig vurdering

Som rådgivende ingeniør i byggeteknikk med ansvar for konstruksjonssikkerhet vurderer vi risikoen ved bevaring som uforvarselig høy. Sannsynligheten for alvorlige hendelser (setninger/kollaps) kombinert med de økonomiske konsekvensene ved å forsøke å "redde" en utdatert konstruksjon, tilsier at riving er det beste teknisk holdbare alternativet.

Oslo 18.03.2026

T. Gaute Øye Tveit



GADA BYGGETEKNIKK
RÅDGIVENDE INGENIØRER

929 914 147 MVA