

TILSTANDSREGISTRERING SINGSHOLMEN MOLO I LAUKVIK



21.06.2023

Singsholmen molo - Laukvik fiskerihavn
Vågan kommune – Nordland fylke

Singsholmen molo i Laukvik fiskerihavn er i dårlig stand – hele konstruksjonen gis teknisk tilstandsgrad 3.

Et stort hulrom midt på moloen kan føre til at det blir hull helt gjennom moloen. Det kan være til stor skade for båtene som ligger innafor. Lokale forteller at vannet allerede skyller gjennom moloen og ut mellom brystvern og dekket.

Tilstandsregistrering Singsholmen molo i Laukvik

KYSTVERKET 2023

1. PROSJEKT TILSTANDSREGISTRERING KYSTVERKETS MOLOER

Bakgrunn, hovedmål og planlagt resultat

Kystverket har eieransvar for mange moloer i de ulike fiskerihavnene i Norge. Enkelte moloer har skader og kontroll utføres for å kartlegge tilstand. Hovedmål med registreringen er å se hvilke moloer som er skadet og må utbedres for å opprettholde ønsket funksjon. Kystverket er tiltakshaver for oppfølging av tiltak og beslutter eventuelle tiltak som reparasjon eller stenging av skadede moloer. Denne rapport viser registrert tilstand for en enkelt molo.

Metodikk

Tilstandsrapportering er en teknisk rapport basert på Norsk standard - NS 3424 "Tilstandsanalyse for byggverk". Tilstandsregistreringene utføres som "Nivå 1" registrering hvor beskrivelse kun er basert på visuell observasjon av tilgjengelige flater uten inngrep i byggverket. Registreringen begrenses av vannstanden på befaringstidspunktet. Indikasjoner på ikke synlige skader beskrives eventuelt som behov for videre undersøkelser.

NS3424 angir at tilstandsgrader skal benyttes for å angi tilstandssvekkelse, hvor:

- Tilstandsgrad 0 – Ingen symptomer
- Tilstandsgrad 1 – Svake symptomer
- Tilstandsgrad 2 – Middels kraftige symptomer
- Tilstandsgrad 3 – Kraftige symptomer (også sammenbrudd og total funksjonssvikt).

I de fleste tilfelle vil det være ulik tilstandsgrad på ulike deler av konstruksjonene. Ulike aktiviteter og aktivitetsnivå i havnen vil gi ulik risiko for skader i de forskjellige havnene. Vurderingen av tilstand og tidspunkt for neste tilstandskontroll søker å ta hensyn til dette. Referansenivå for teknisk vurdering forholder seg til utførelse på byggetidspunktet. Krav til sikkerhet vurderes mot bruken av moloen på befaringstidspunktet.

Kontakter

Alle henvendelser om denne moloen rettes til Kystverkets utbyggingsavdeling : Besøksadresse: Finnesveien 14, 8310 Kabelvåg	Tilstandsregistreringen er utført av: Ivar Haug, Trym Hauge Nilsen, Torjus Alnæs Hoven Kystverket
Postadresse: Postboks 1502, 6025 Ålesund, Sentralbord: 07847 post@kystverket.no	

2. TILSTANDSREGISTRERING

Lokalisering og byggeår

Denne registrering gjelder Singsholmen molo i Laukvika fiskerihavn, Vågan kommune, Nordland fylke. Posisjon 68° 23' N - 14° 24' Ø.

Arbeidet i Laukvik fiskerihavn startet i 1934 og den første moloen stod ferdig i 1940. Det er ingen allmenningskai i havnen. Det er også en større molo nord for Singsholmen molo. Figur 1 viser plasseringen av Singsholmen molo.



Figur 1: Singsholmen molos plassering.

Konstruksjonsbeskrivelse

Moloen er bygd som en rausmolo med brystvern av steinblokk. Dekket er av steinblokk på den innerste delen, og av betong ytterst. Moloen er tilgjengelig fra offentlig vei med stor lastebil. Den er bygd for å skjerme havnen for bølgepåkjenninger samt sikre trygg innseiling til havn.

Tidligere undersøkelser

Det foreligger ingen tidligere tilstandsrapporter for moloen.

Teknisk tilstandsregistrering 22.06.2023

Referansenivå: Teknisk utførelse på byggetidspunktet med eventuelle senere endringer og reparasjoner.

Nordre Laukvika molo		Rausmolo	
Element	Tilstand	Materiale	Skadeomfang, merknader, note:
Skader og utglidning i blokklag	3	Stein	Note 1
Sprekking og knusing av blokker	1	Stein	Enkelte blokker har sprukket, uten at det påvirker moloens funksjon.
Siging og endringer i helningsvinkel	1	Stein / Betong	Noe sig har oppstått. Se figur 12
Brystvern	2	Betong	Brystvern står i fare for å velte hvis hulrommet under blir større.
Dekke	2	Betong / Stein	En del armering på betongdekket. En del avskalling og noe utgraving under dekket.
Filterlag / Kjernemasse	2	Stein	Ekspontert kjernemasse i hulrom.
Fortøynings-anretninger og annet utstyr	2		Rust på klammerjern på brystvernsblokk.
Noter: Note 1) Enkelte blokker har flyttet på seg og eksponert kjernemasse. Det har blitt gravd ut et stort hulrom midt på moloens innerste del, som går gjennom moloen og kommer opp like bak brystvernsblokker. Se figur 3-8.			

Teknisk vurdering av tilstand

Moloen er i dårlig– hele konstruksjonen gis teknisk tilstandsgrad 3.

Et stort hulrom midt på moloen kan føre til at det blir hull helt gjennom moloen. Det kan være til stor skade for båtene som ligger innafor. Lokale forteller at vannet allerede skyller gjennom moloen og ut mellom brystvern og dekket.

Skadeutbedring tekniske elementer. For at moloen skal oppnå antatt referansetilstand fra byggeår bør følgende konstruksjonselementer utbedres:

- Blokklag over vann – tilføring av blokk og betong for å fikse hulrom, samt forebygge forverring.
- Dekke og brystvern – Sikre brystvern fra å gli ut ved å fikse hulrom i underkant, samt fikse dekket.
- Filterlag/kjernemasse

Neste kontroll

Molo er vurdert til tilstandsgrad 3 – Detaljert vurdering av tiltak anbefales inne tre år, før 2026.

Utvikling av tilstand fra tidligere tilstandsregistreringer

Det foreligger ingen tidligere tilstandsrapporter for moloen.

Vedlagt: Fotodokumentasjon 2023



Figur 2: Viktigste merknader.



Figur 3: Hulrom kommer opp bak brystvern.



Figur 4: Hulrom kommer opp bak brystvern.



Figur 5: Hulrom fremside molo:



Figur 6: Hulrom fremside molo:



Figur 7: Innside hulrom.



Figur 8: Innside hulrom.



Figur 9: Oversikt.



Figur 10: Skader på betongdekket.



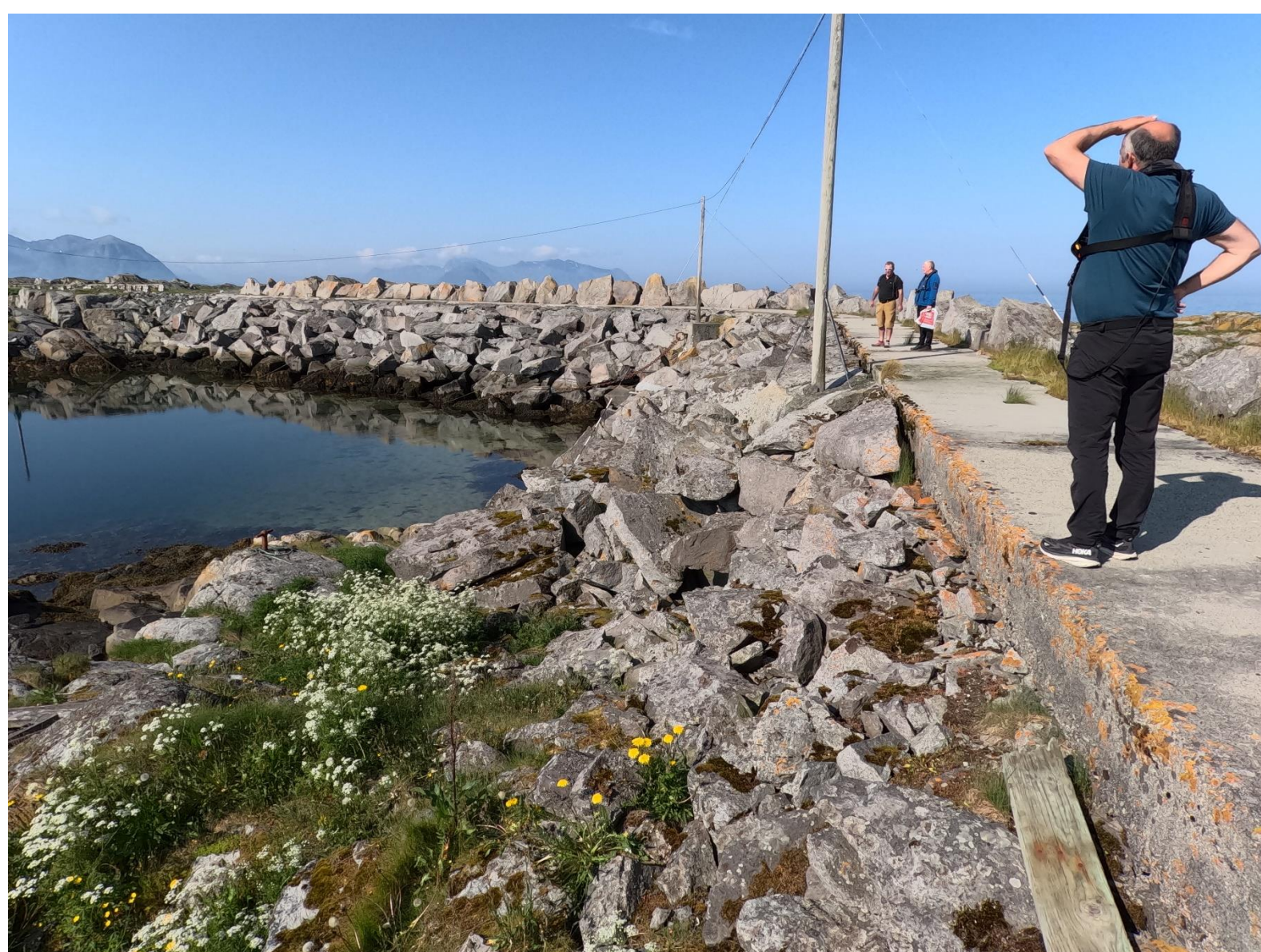
Figur 11: Skader på betongdekket.



Figur 12: Noe sig i betongdekket.



Figur 13: Oversikt utside molo.



Figur 14: Oversikt innside molo.



Figur 15: Stor blokk har flyttet på seg og eksponert kjernemasse.



Figur 16: Rust på klammerjern.



Figur 17: Slitasje på dekket.



Figur 18: Skader på betongdekket.



Figur 19: Oversikt innerste del av molo.



Figur 20: Skader på betongdekket.