

Tilstandsrapport for Luftskipsmasta i Vadsø / Luftskipsmasta

AskeladdenID	: 283847-1	Type	: Enkeltminne
SefrakID	:	Art	: Annet tekn-ind. minne
Kommune / Fylke	: 5607 Vadsø / Finnmark	Bebygd areal	: m2
Datering	: 1900 tallet, andre kvartal	Lengde, bredde	: L: cm, B: cm
Byggeår	: Montert 1926	Etasjer	:
Opprinnelig funksjon	: Ferdsel, samferdsel, kommunikasjon	Siste funksjon	: Ferdsel, samferdsel, kommunikasjon (1900 tallet, andre kvartal)

Beskrivelse : Opprinnelig konstruert i deler i Italia. Deretter fraktet og montert på Vadsøya i 1926. Masta er en 35 meter høy klinket og boltet stålkonstruksjon, formet av tre pilarer med et fagverk som danner syv nivåer over bakken. På hvert nivå er det klinket stålplater til stolpene, såkalte knutepunkt til innfesting av vinkeljern som binder sammen hele konstruksjonen. I toppen er det to landings-repos, konstruert for fortøyning og av- og påstigning for passasjerer. For adkomst opp i masta er det en vertikal stalleider som går fra nivå 1 og opp til nivå 7. Leiden er igjen oppdelt av egne repos på nivåene 2 og 4.

Matrikkelinformasjon

Bruksnavn	: BYGR. ØYA		
Bygningstype	:	Grunneier:	Eiers adresse:
Bygningsnummer	:	VADSØ KOMMUNE	Postboks 614
Adresse	:		
Gnr, bnr og fnr	: Gnr:9 bnr:2 fnr:0		

Juridisk informasjon (høyeste vern)

Vernetype	: Fredningssak pågår	Vernelov	: Kulturminneloven av 1978
Vernedato	: 13.12.2024	Lovparagraf	: 15

Overordnet tilstand

Utført	Tilstandsgrad	Navn	Kontaktperson	Kontakt tlf
13.01.2025	TG 1 - Ordinært tiltaksbehov	Håkon Lydersen Kreilinger	Varanger museum Vadsø	40704500
	Tilstandsbeskrivelse	: Etter restaureringsarbeidene sommer/høst 2024 har masten en overordnet god tilstand. Fundamenter er støpt ut og forbedret. Alle konstruksjonsdeler er sandblåst, deler med for store svakheter er byttet. Alle metalleder er overflatebehandlet med grunning(Hempadur Avanguard 750), primer(Hempaprime Multi 500) og toppstrøk (Hempathane HS 55610 - I tilsvarende rød). Teknisk installasjon i mast (Fortøyningspunkt i topp) er sandblåst og behandlet.		
	Tiltak	: Masten står utsatt til og er svært påvirket av klima. Anbefalt er det å holde årlige kontrollbefaringer for vurdering av tilstand og utvikling av forfall. Normal skjøtsel må innebære å fjerne vegetasjon/ vekster som kommer opp over betongfundamenter og mastens konstruksjon.		
25.11.2021	TG 3 - Betydelig tiltaksbehov	Håkon Lydersen Kreilinger		
	Tilstandsbeskrivelse	: Bredalsholmen Dokk og Fartøyvernsenter 2021 "Det er vanskelig å anslå sikkert hvor mye vind og andre stressfaktorer masta tåler i dag, men tilstandskontrollen vekker noe bekymring etter å ha observert pågående korrosjonsutvikling både utenpå og mellom mange ståldeler. Dette vil vi betegne som en alvorlig utvikling. Rustsprengning mellom klinkede og boltede ståldeler deler vil, dersom det ikke stoppes, svekke konstruksjonen i stor grad og på sikt kunne føre til materiell kollaps av hele masta. I tillegg må sikkerheten for ferdsel både oppe i masta under vedlikehold og området rundt være noe som bør tas i betraktning, så lenge det er et musealt besøksmål"		

Ytterligere undersøkelser : "4. Konklusjon:

Det er fullt mulig å rehabilitere luftskipsmasta ved å utføre riktige tiltak allerede nå, men det begynner å haste. Grunnen til at luftskipsmasta nå fremstår som relativt forfalt, skyldes at den er blitt stående uten tilstrekkelig vedlikehold i mange år. Unntak her er noe

sandblåsing og maling, samt sveisesikring og reparasjon på 1980 tallet.

Det er vanskelig å anslå sikkert hvor mye vind og andre stressfaktorer masta tåler i dag, men tilstandskontrollen vekker noe bekymring etter å ha observert

pågående korrosjonsutvikling både utenpå og mellom mange ståldeler. Dette vil vi betegne som en alvorlig utvikling. Rustsprengning mellom klinkede og

boltede ståldeler deler vil, dersom det ikke stoppes, svekke konstruksjonen i stor grad og på sikt kunne føre til materiell kollaps av hele masta.

I tillegg må sikkerheten for ferdsel både oppe i masta under vedlikehold og området rundt være noe som bør tas i betraktning, så lenge det er et musealt besøksmål.

Vi anbefaler å sandblåse og overflatebehandle altstål først. Deretter påføres ruststopper i tillegg til et anbefalt malingsprogram.

Å opprette en forvaltning drift og vedlikeholdsplan (FDV) vil være å anbefale for fremtidige intervall inkludert rengjøring av salt og vedlikehold av malingen.

En oppnår ikke helt å stoppe rustsprengning, men en vil sinke utviklingen betydelig på denne måten.

Det er i tillegg en viss usikkerhet angående grunnforhold og innfesting for mastefundamentet, noe som er kanskje det viktigste poenget akkurat nå, da det

tross alt er innfestingen som holder masta oppreist. Det kan bli fatalt dersom bare en av pilarenes innfesting begynner å løsne i sterk vind eller grunnerosjon.

Som konklusjonen blir etter denne tilstandskontrollen, er vår oppfatning at det absolutt er mulig og heller ikke for sent å rehabilitere masta til original

standard ved å gjennomføre utbedrende tiltak. Dette innebærer at det må tas hensyn til at masta opprinnelig er en klinket og boltet konstruksjon, både slik

at sveise- reparasjoner bør begrenses til et minimum på grunn av mulige uheldige spenninger i den opprinnelige sammenføyningen. Det betyr og at

antikvariske prinsipper bør følges, slik at deler som fornyes blir klinket og boltet som originalt.

Videre er det viktig at oppløst og ødelagt betong i fundamenteringen snarest erstattes med ny, armert betongsåle. Samt at torv og gress som tilfører

fuktighet på stål i bakkenivå fjernes og erstattes med drenerende masse."

Tiltak

: "Vi anbefaler å sandblåse og overflatebehandle alt stål først. Deretter påføres ruststopper i tillegg til et anbefalt malingsprogram. Å opprette en forvaltning drift og vedlikeholdsplan (FDV) vil være å anbefale for fremtidige intervall inkludert rengjøring av salt og vedlikehold av malingen. En oppnår ikke helt å stoppe rustsprengning, men en vil sinke utviklingen betydelig på denne måten."

Tilstand bygningsdeler

Dato	Tilstand/ Konsekvens	Tilstandsbeskrivelse	Årsak og konsekvens	Anbefalte tiltak
/ / <u>Metallkonstruksjoner</u>				
ID:2/Masta er en 38 meter høy klinket og boltet stålkonstruksjon, formet av tre pilarer med et fagverk som danner syv nivåer over bakken. På hvert nivå er det klinket stålplater til stolpene, såkalte knutepunkt til innfesting av vinkeljern som binder sammen hele konstruksjonen.				
13.01.2025	TG:1 / Kons:1	Masten er forprosusert i Italia og stålet vider en god kvalitet. Stålfagverket er restaurert helhetlig. Sandblåsing, erstatning av ødelagte/ vesentlig skadede deler og siden helhetlig overflatebehandlet med grunning (Hempadur Avanguard 750), primer (Hempaprime Multi 500) og toppstrøk (Hempathane HS 55610 - I tilsvarende rød). (Konkret til skruer og deler som er byttet med lokasjon - se vedlagt FDV rapport) En kan se flere innslagshull av grov kaliber i konstruksjonen. På masten var det flere av konstruksjonsdelene mot toppen som viste skuddskader. Dette stammer antakeligvis fra hendelser under 2. verdenskrig. Der disse skadene ikke svekket konstruksjonen vesentlig er disse beholdt.		

ID:3/For adkomst opp i masta er det en vertikal stålleder som går fra nivå 1 og opp til nivå 7. Leideren er igjen oppdelt av egne repos på nivåene 2 og 4. I toppen er det to landings-repos, konstruert for fortøyning og av- og påstigning for passasjerer. Disse med rekkverk.

13.01.2025	TG:1 / Kons:1	Metalldelene er restaurert helhetlig. Sandblåsing, erstatning av ødelagte/ vesentlig skadede deler og siden helhetlig overflatebehandlet med grunning (Hempadur Avanguard 750), primer(Hempaprime Multi 500) og toppstrøk(Hempathane HS 55610 - I tilsvarende rød). (Konkret til skruer og deler som er byttet med lokasjon - se vedlagt FDV rapport) Plater på reposene for av og påstigning var skadet og ikke opprinnelige. Disse er nå byttet med perforerte (Drenerings «roser» i stålet) plater tilnærmet like de originale platene som er å se på masten i Ny-Ålesund.		
------------	---------------	--	--	--

ID:4/Trakten som leder fortøyningslinen er konstruert som et ledd med 360 graders dreiningsmulighet for fortøyd luftskip. Flere detaljer ved denne konstruksjoner er unike. Det er treforinge mellom trakt og vinkler for å hindre friksjon.

13.01.2025	TG:2 / Kons:2	Den teknisk installasjonen er sandblåst og behandlet på lik linje med øvrig stålkonstruksjon. Tiltakene utført i 2024 bidrar til å bevare systemet, men ytterligere restaurering kreves for å få dette til å bli funksjonsdyktig.	Mye rust har begrenset den mekaniske løsningen og systemet fungerer ikke. Det er viktig at systemet ikke forfaller fulstendig da dette kan føre til tap av kunnskapsgrunnlaget for hvordan detaljer i dette er løst.	En helhetlig restaurering av fortøyningssystemet bør gjennomføres.
------------	---------------	---	--	--

/ / Støpte konstruksjoner (betong m.v.)

ID:1/Luftskipsmastas pilarer er støpt inn i betongfundamenter, ett for hvert av de tre hovedpilarene. Disse er hevet noe over mark. For avstiving horisontalt er det festet L profiler mellom disse 3 punktene like over betongfundamenter.

13.01.2025	TG:2 / Kons:2	Vegetasjon rundt fundamenter i betong og rundt nedre konstruksjonsdeler er delvis fjernet. Betongfundaments porrøsse deler er meislet ned, stålprofiler sandblåst og malt med system(Grunning primer og topplag). Betong er så støpt opp igjenn, med en noe større overdekning. Mellom stål og betong er det etablert en fuge (med Tec7) for å begrense fuktgjennomtrengning, frostsprengning og korrosjon.	Torv som var vokst opp rundt fundament har holdt på fuktighet og økt grad av korrosjon er nå fjernet. Nederste horisontale profiler er hevet noe. Dette for å skape mer avstand til terreng.	Mellom stål og betong er det etablert en fuge (Tec7) for å begrense fuktgjennomtrengning, frostsprengning og korrosjon. Denne fugen krever ekstra oppsyn og vedlikehold. Etter noen år bør denne også byttes i helhet. Vegetasjon rundt fundamenter og under masten generelt på skjøtsles årlig.
------------	---------------	---	--	--

Tilstandsgrader (TG) - * TG 0 skal ikke benyttes som hoved-TG

Tilstand ihht referansenivå		Betydning/beskrivelse
TG 0*	Ingen avvik/skader	Ingen tiltak nødvendig
TG 1	Mindre avvik/ slitasje	Vanlig vedlikehold tilstrekkelig for å opprettholde tilstanden
TG 2	Vesentlige avvik/skader	Mindre reparasjoner nødvendige
TG 3	Større, alvorlige avvik/skader	Større reparasjoner nødvendige
TG 4	Bygning/bygningsdel tapt	
TG 9	Tilstand ukjent	Ikke tilstandsregistrert eller tilstand eldre enn 10 år

Konsekvensgrader (KG)

Konsekvens mht tid		Betydning/beskrivelse
KG 0	Symptom/skade vil ikke utvikle seg	
KG 1	Symptom/skade vil utvikle seg langsomt	Vedlikehold og tilsyn forutsettes
KG 2	Symptom/skade vil utvikle seg merkbart	Vil i tillegg lett gi følgeskader på andre deler av bygningen
KG 3	Symptom/skade vil utvikle seg svært raskt	Forutsetter at strakstiltak bør gjennomføres