



# Strand kommune

## Vurdering av restbæreevne og prisestimat oppgradering Rapport nr. 04 – 16

### Vågen kai Jørpeland



April 2016

<b>1.0 Innledning .....</b>	<b>2</b>
<b>2.0 Tilstandsvurdering .....</b>	<b>2</b>
<b>3.0 Konklusjon. ....</b>	<b>5</b>

Skrevet av: Kai Sevik	Kontrollert av: Hans Lunden	Rapport nr: 04-16	Dato: 19.04.2016	Side: 1	Av totalt: 5
--------------------------	--------------------------------	----------------------	---------------------	------------	-----------------

## 1.0 Innledning

Etter anmodning fra Strand kommune har vi gjort en vurdering av resterende bruksverdi for Vågen kai i Jørpeland. Hensikten med vurderingen er å sette opp mulige tiltak for å bevare kaien fremover samt estimere kostnader for riving og evt bygging av ny kai.

## 2.0 Tilstandsvurdering

Slik kaien står pr april 2016 er det store skader som påvirker bæreevne og trafikksikkerhet. Flere av pilarene er forvitret i stykker 20-25stk med forskjellig alvorlighetsgrad. Dette påvirker både vertikal bæreevne og sidestabilitet i forhold til fortøyning.



Betongdragere under kaien er preget av avskalling og armeringskorrosjon. Nesten hele arealet i underkant av dragerne har eksponert armering.

Betongdekket ser ut til å være i grei nok stand i underkant, men i likhet med bjelkene er trolig overdekningen av armeringen svært begrenset.

Skrevet av: Kai Sevik	Kontrollert av: Hans Lunden	Rapport nr: 04-16	Dato: 19.04.2016	Side: 2	Av totalt: 5
--------------------------	--------------------------------	----------------------	---------------------	------------	-----------------





Slik situasjonen er i dag så er det stor fare for at kaien kan kollapse som følge av manglende pilarer. Dette er riktignok hensyntatt ved at kaiområdet er fysisk avsperrert for allmennheten og kun yrkesfiskere har tilgang til kaien.

Det er mange mulige utfall for hvordan man skal håndtere kaien i forhold til fremtidig bruk, men vi ser for oss følgende alternativer:

1. Riving av eksisterende kai og bygging av ny betongkai. Dette er å regne som beste byggetekniske alternativ da en ny betongkai har dimensjonert 100års levetid og ikke trenger noen form for restriksjoner på belastning.

Det gjøres oppmerksom på at i dette tilfellet egner ikke eksisterende kai som "arbeidsplattform" for støping av nytt kaidekke. Her må man rive hele eksisterende kaien før man kan begynne å bygge ny.

2. Riving av eksisterende kai og bygging av ny trebrygge. Dette er også en god løsning med tanke på levetid. En trebrygge skal dimensjoneres for store folkemengder, men må ikke belastes med kjøretøy. Det er også behov for noe oppfølging med vedlikehold på trebrygger. Løsningen er derimot betydelig billigere investering enn ny betongkai.
3. Oppgradering av pilarer på eksisterende kai og innføring av tiltak som legger sterk lastbegrensning på bruken av kaien. Dette vil likevel bare medføre en forlengelse av levetid på noen år og ikke være å regne som en varig løsning.

Løsningen vil i så tilfelle være å etablere kappestøp på ca 25stk av pilarene og mure opp med kantstein mot øvrig vei slik at det ikke ferdes med bil på kaien.

Skrevet av: Kai Sevik	Kontrollert av: Hans Lunden	Rapport nr: 04-16	Dato: 19.04.2016	Side: 3	Av totalt: 5
--------------------------	--------------------------------	----------------------	---------------------	------------	-----------------

Det bør også settes ut f.eks blomsterkasser og benker med godt mellomrom slik at det ikke faller seg naturlig med store folkemengder på kaien. Det må heller ikke arrangeres f.eks konserter på kaiområdet noe som ville medføre sto folkefortetting.

Det bør også legges begrensning på hvor store båter som kan fortøye til kaien. Foruten yrkesfiskere bør det ikke tillates fortøying for båter over 20 fot. Dette for å begrense påseilingslaster og belastning for fortøying.

De påpekes at selv ved et slikt tiltak vil kaien ha begrenset gjenværende levetid. Det er fortsatt mye igjen av eksponert armering i underkant av dragere, men man kan ikke påregne mer enn 10-15 års levetid selv med innførte begrensninger.

Det bemerkes også at selv ved å styrke pilarene vil kaien være utsatt for ødeleggelse ved ekstremvær eller springflo.

Ved valgt tilfelle må man også supplere med 2 ekstra redningsstiger og 2 nye redningsbøyer.

Skrevet av: Kai Sevik	Kontrollert av: Hans Lunden	Rapport nr: 04-16	Dato: 19.04.2016	Side: 4	Av totalt: 5
--------------------------	--------------------------------	----------------------	---------------------	------------	-----------------

