



Statens vegvesen

Notat

Til: Bymiljøpakken, Rv509 Transport korridor vest
Fra: Magne Langeteig
Kopi til:

Saksbehandler:
Tlf saksbeh.
Vår dato:
27.04.2021

11-0676 Hafrsfjord bru

Hafrsfjord er bygd i 1967 med restlevetid på 46 år. Dette er en bjelkebru med bæresystem av forspente NIB bjelker. Dimensjonert etter forskriftslast 1/1958 og med brukslast Bk 10/60. Den er tillatt for mobilkrannett og 100 tonns-nett. For 100 tonns-nett er det begrensninger på sakte sentrisk kjøring over brua og minimum 50m mellom kjøretøy. Brua må i praksis stenges for andre kjøretøy når slike transporter passerer.

Tilstand og hvorfor Hafrsfjord bru ikke skal tas med inn i et nytt veganlegg:

Vegnormal:

N400 14.3 Eksisterende bruer som inngår i nye veganlegg:

- «Bruer som er bygd etter lastforskrifter som gir mindre trafikklast enn SVV1969, skal ikke benyttes som vegbruer i nye veganlegg»
 - «Eksisterende bruer som inngår i nye veganlegg forutsettes oppgradert slik at trafiksikkerheten blir tilsvarende øvrige deler av anlegget. Videre skal et eventuelt forfall innhentes. Det forutsettes da at skader og mangler utbedres slik at minst 20-års funksjon sikres med et for brutypen normalt nivå på drift og vedlikehold. Spesielt skal det sikres at det også utover nevnte 20-års dimensjonerende brukstid blir unødvendig med tiltak som kommer i konflikt med trafikkavviklingen»
- ***Med et evt. godkjent fravik er det i siste avsnitt beskrevet at en skal utbedre skader og mangler, og med krav til bla. at utbedringer skal ha minst 20-års funksjonstid/brukstid. Med den skadetypen/bjelketypen som er på Hafrsfjord bru er det lite trolig at et fravik fra første punkt vil bli godkjent.***

Håndbok N400 er under revisjon, og høringsutkastet tyder på at kravene til eksisterende bruer skjerpes.

Tilstand/utforming:

Brua hadde et større vedlikehold i 2000. Armeringskorrosjon på de forspente NIB bjelkene var hovedproblemet. Skadene på bjelkene ble utbedret og det ble montert inn ekstern forsterkning i alle bruspenne. Den eksterne forsterkningen skulle kompensere for kommende skader på NIB bjelkene. Forventet varighet på vedlikeholdet var 20-30 år. De

opprinnelige fortauene ble fjernet, med en ny midlertidig smal gs. veg på vestsiden. Vi har nå bikket 20 år siden dette arbeidet ble gjort og må snart starte planlegging for utskiftning av forsterkning samt ny betongrehabilitering. En spesialinspeksjon vil avklare bedre når dette eksakt bør gjøres, men en må forvente at det må være gjort før 2030. Omfanget av andre tiltak som må utføres vil også bli avdekket i en spesialinspeksjon. En vil fremdeles ikke klare å stanse korrosjonen, og en LCC-analyse vil mest sannsynlig vise at det mest fornuftige vil være å bygge ny bru. Vi har enda ikke funnet frem til gode vedlikeholdsmetoder for skader på denne type bruer.

Pdd vil vi måtte si at tilstand og restlevetid for brua er noe usikker, men det er ikke tvil om at den har omfattende armeringskorrosjon og større tiltak vil være nødvendig så fremt det ikke innen de nærmeste årene besluttes å bygge ny bru.

Ut over tilstand har ikke dagens Hafrsfjord bru noen god utforming. Den har ikke tilfredsstillende vertikalkurvatur og en svært smal gang og sykkelveg.

Så langt en ser i dag må det settes i gang større vedlikehold inne 6–10 år. I mellomtiden må det og gjøres mindre tiltak for å opprettholde trafiksikkerhet og bæreevne.

Framtidsutsiktene for brua er fortsatt like usikre.

Kommentarer ang ny bru:

Forprosjekt for ny Hafrsfjord bru, alternativ løsning, rapport:10210218–RIBko–RAP–001. Her er det forsøkt å finne en optimal og rimelig brutype, med to separate bruer i samme anbud. Med en minimal utvidelse av østre bru er det plass til gs. veg der og. Breddeutvidelsen vil og være svært nyttig for framtidig inspeksjon og vedlikehold av brua.

Et annet alternativ er om det er nok med en bru i enda noen år framover. Da kan en bygge ny bru 1 på østsiden og rive dagens bru. Må da ha tilfredsstillende gs-veg på bru 1 uavhengig av om bru 2 kommer. Vil totalt bli dyrere å starte opp med ny anbudsrunde på bru 2 og tilpassing av veg i ettertid.