



SAKSBEHANDLER  
Eline Ova Sveen

VÅR DATO  
11.01.2021

postmottak@ra.no  
www.riksantikvaren.no

VÅR REF.  
20/10725-5

DERES REF.

DERES DATO

Statens vegvesen  
Postboks 1010 Nordre Ål  
2605 LILLEHAMMER

Att: Bjørn Eikje Ramberg  
Halvor Uldal Kaasa

## **Brevik bru - Dispensasjon for utskifting av nagler med bolter - Kml § 22a jf. § 15a - Klage tas til følge**

I brev datert 24.08.20, klaget Statens vegvesen på Vestfold og Telemark fylkeskommune sitt avslag på dispensasjon datert 10.06.20. Avslaget gjaldt bruk av bolter og muttere i stedet for nagler ved et større vedlikehold og forsterkning av Brevik bru. Fylkeskommunen har vurdert klagen og oversendt den til Riksantikvaren for endelig avgjørelse i brev 28.09.20. Fylkeskommunen opprettholdt sitt vedtak. Det ble holdt et møte med Vestfold og Telemark fylkeskommune, Statens vegvesen og Riksantikvaren den 15.12.20 for utdyping av saken.

Klagen er avgitt etter den opprinnelige klagefristen, men innen forlenget frist 28.08.20 innvilget i fylkeskommunens epost 04.08.20.

### **Konklusjon**

**Riksantikvaren har vurdert alle sider av saken og har etter en samlet vurdering kommet til at klagen tas til følge. Vedtaket fra Vestfold og Telemark fylkeskommune 10.06.20 endres slik at det gis dispensasjon for å skifte et spesifisert utvalg av nagler på Brevik bru med bolter og muttere i forbindelse med Statens vegvesens pågående vedlikeholdsarbeider som beskrevet i søknad om dispensasjon.**

### **Bakgrunn**

Brevik bru ble fredet gjennom *forskrift om fredning av broer i Statens vegvesens eie 14. april 08* og fredningsomfanget omfatter bevaring av konstruksjoner og detaljer.

Statens vegvesen søkte den 19.05.20 om dispensasjon i forbindelse med et større vedlikeholdsarbeid på Brevik bru. Det ble søkt om dispensasjon for å forsterke brua ved å laske på flatjern/vinkeljern og å bytte ut nagler med bolter og muttere. Som bakgrunn for tiltaket oppgir Statens vegvesen blant annet at brua er omkjøringsveg for E 18 når Grenlandsbrua er stengt og at forsterkningen gjøres for å tilpasse brua til dagens trafikk og gjøre den bedre egnet til å tåle denne belastningen. Det planlagte arbeidet gjelder undersiden av brua og vil ikke være synlig med det blotte øye fra bakke eller sjø.

Med hjemmel i kulturminneloven § 22 a jf. § 15a, fattet Vestfold og Telemark fylkeskommune vedtak 10.06.20 om ikke å dispensasjon for utskifting av nagler med bolter.

Etter avslaget utvekslet Statens vegvesen og Vestfold og Telemark fylkeskommune eposter.

- 18.06.20: Vestfold og Telemark fylkeskommune etterspør redegjørelse og begrunnelse for ønsket om å bruke bolter og muttere. Kan det dokumenteres hvorfor det ene må velges framfor det andre.
- 25.06.20: epost fra Statens vegvesen vedlagt dokumenter fra tidligere sak om Fredrikstad bru. Der det ble brukt bolter ved skifte av portalbjelke.
- 25.06.20: Statens vegvesen sier det ikke er mulig å rehabilitere stålkonstruksjoner med høye krav til bæreevne ved nagling fordi det er usikkerhet knyttet til styrke. Viser til dialog med Riksantikvaren i 2015 om Fredrikstad bru og rapport fra Aas-Jakobsen AS som vurderte nagling som for usikkert på en så stor konstruksjon som Brevik bru.
- 04.08.20: søknad fra Statens vegvesen om utsatt klagefrist og innvilgelse fra Vestfold og Telemark fylkeskommune.
- 12.08.20: Statens vegvesen oversender notat fra Aas-Hansen datert 11.08.21 vedrørende bruk av nagling på Brevik bru. Her fremgår det at skrueforbindelser ble enerådende for mekaniske forbindelser fra ca. 1970-tallet. Notatet viser også til at nagling de siste ca. 50 år ikke har vært en arbeidsoperasjon som har vært benyttet til store og viktige konstruksjoner som bruer og det finnes ikke kvalifisert arbeidskraft som kan utføre slikt arbeid nå i den skala som er nødvendig for utskifting av ca. 2500 nagler.
- 18.08.20: Statens vegvesen etterspør og mottar fra fylkeskommunen navn på person som kan utføre/bistå med nagling. Vestfold og Telemark fylkeskommune mener han har bistått Statens vegvesen tidligere.

Den 24.08.20 sendte Statens vegvesen klage på fylkeskommunens vedtak. I brevet ble behovene for belastningskapasitet presisert og begrunnet og det ble poengtert at det omsøkte tiltaket kun gjelder et mindre utvalg nagler. Statens vegvesen ba Vestfold og Telemark fylkeskommune om å omgjøre sitt vedtak.

Den 28.09.20 oversendte Vestfold og Telemark fylkeskommune saken til Riksantikvaren for sluttbehandling. De vurderte at det ikke kom fram nye opplysninger i saken og konkluderte med at

kunnskapsgrunnlaget for å vurdere bruk av nagler var mangelfullt og at dispensasjon dermed ikke var aktuelt.

Etter at klagen var mottatt, inviterte Riksantikvaren til et teams-møte den 15.12.20. På møtet deltok representanter fra Statens vegvesen, Vestfold og Telemark fylkeskommune og Riksantikvaren målet var å belyse saken i felleskap med tanke på vurdering av material og metode.

Den 18.12.20 oversendte Statens vegvesen oppsummering av spørsmålene i saken etter møtet og den 21.12.20 oversendte Vestfold og Telemark fylkeskommune sine innspill og oppsummering.

### **Klager sine merknader i brev 24. august 2020**

Statens vegvesen har klaget over avslaget på dispensasjon for å bytte nagler med bolter og viser til at:

- en høy forventet ÅDT (årlig døgn trafikk) av i hovedsak lokalt skapt trafikk, ikke forventes å gå ned
- uten forsterkninger må brua nedklassifiseres fra 10 til 8 tonn akseltrykk og totalvekt fra 60 til 32 tonn med konsekvenser for kollektivtransporten og spesialtransporten som brua nyttes til
- det ble gjort en midlertidig forsterkning da Grenlandsbrua skulle stenges for å opprettholde bruksklassifisering på Bk10/60. Denne kan ikke videreføres uten ytterligere forsterkning ved pålasking av stål og utbytting av nagler med skruer som potensielt gir 84 % høyere belastningskapasitet
- brua ble i sin tid bygd i seksjoner som allerede var naglet sammen før de ble fraktet til anlegget, heist opp og montert med bolter og muttere
- utskiftingen gjelder kun et utvalg nagler som er nødvendig for å opprettholde bruksklassifiseringen
- tiltaket er reversibelt, dersom brua en gang ikke trenger forhøyet bruksklassifisering kan man skifte tilbake til nagler

### **Vestfold og Telemark fylkeskommune sine merknader i brev 28. september 2020**

I oversendelsesbrevet viser Vestfold og Telemark fylkeskommune til at:

- det mangler kunnskapsgrunnlag for å utelukke bruk av nagler til forsterking av Brevik bru. Det framgår av epost 25.06.20 at nagling ikke er vurdert.
- et notat Statens vegvesen har fremlagt fra Aas-Jakobsen viser til:
  - at nagling er et håndverk som få i dag mestrer og at det ikke finnes kvalifisert arbeidskraft som kan utføre arbeidet i dag
  - HMS-utfordringer
  - En beregning som viser at skruer gir en reell kapasitetsøkning på 84% framfor bruk av nagler. Dersom man skal få en lignende kapasitet med nagler må diameteren på naglene økes, og dette vil føre til at de kommer for tett.

Som kommentar til dette notatet, viser Vestfold og Telemark fylkeskommune til teams-møte 17.08.20 med nagling som hovedtema, der det framgikk at Statens vegvesen ikke hadde hentet

inn kunnskapsgrunnlag fra fagmiljø med kompetanse og kunnskap om nagling som behersker nagling som metode til istandsetting og bygging av større konstruksjoner.

- Fylkeskommunen har erfaring med nagling ved istandsettelse av vernede kulturminner i fylket og Statens vegvesen fikk et konkret tips, som ikke ble fulgt opp.
- Fredningens omfang omfatter konstruksjoner og detaljer. Fredningsbestemmelsene pkt. 3 og 4 er tydelige på at det ved istandsetting og vedlikehold skal benyttes samme materialer og metoder som opprinnelig. En eventuell dispensasjon måtte vært bygget på et solid og kunnskapsbasert grunnlag hvor holdbarhet og styrke på nagler i dag var fysisk testet ut. Det er ikke gjort her.

Vestfold og Telemark fylkeskommune konkluderer med at det ikke foreligger nye opplysninger i klagen som tilsier en omgjøring av det opprinnelige vedtaket. Kunnskapsgrunnlaget anses som for mangelfullt for å vurdere bruk av nagler og saken sendes til Riksantikvaren for klagebehandling.

### **Statens vegvesens tilleggsmerknader i brev 18. desember 2020**

I oppsummering etter teams-møte 15.12.20 påpeker Statens vegvesen blant annet følgende:

- de tekniske forutsetningene som tilsier at brua må forsterkes for at kollektiv, lokal transport, AMK, brann, beredskap o.l. skal kunne bruke brua i framtiden.
- standarder, håndbøker, norske standarder og liknende, tilsier at nagler ikke har tilstrekkelig kapasitet. Nagler med stort nok tverrsnitt til å tilfredsstille dagens krav er vurdert, men er ikke konstruksjonsmessig mulig.
- Det må gjøres en stor koordineringsjobb ifm vedlikeholdsprosjektet som har oppstart i begynnelsen av april.
- antallet nagler som søkes skiftet utgjør ca 7% (2500 av ca 33000 stk)
- På grunn av problemstillingene knyttet til nagler versus bolter er det satt i gang en test. Denne er ikke klar og må også kontrolleres og godkjennes av Vegdirektoratet. Det går ikke innenfor tidsrammen for prosjektet, men vi bli grunnlag for framtidige prosjekter.
- Statens vegvesen har hatt kontakt med Institutt for konstruksjonsteknikk ved NTNU som har et prosjekt gående om nagler knyttet til jernbanebruer. De har foreløpig ikke kommet til strekk- og belastningstesting av nagler og kan ikke si noe om mulighet for økt belastningskapasitet på disse.
- Statens vegvesen har kontaktet Bredalsholmen verft etter innspill i teamsmøtet. Der kunne man ikke svare på spørsmål om styrken i boltene som nå brukes.

Statens vegvesen ber om at vedtaket omgjøres slik at man kan skifte ut 7 % av naglene som beskrevet og vist i illustrasjoner.

## Vestfold og Telemark fylkeskommune sine merknader i epost 21. desember 2020

Vestfold og Telemark fylkeskommune oversender innspill og merknader i sin epost etter møtet 15.12.20.

- saken reiser spørsmål om et viktig prinsipp om hvordan vi tar vare på fredete kulturminner og større og mer komplekse installasjoner som Brevik bru. Brevik bru er valgt ut av staten selv og det er viktig at formål og intensjon med fredningen også følges opp i praksis av staten som eier.
- Gjentatte godkjenninger til å skifte originaldeler vil over tid føre til tap av viktig kunnskap om opprinnelig materialbruk og teknikk. Fredningen er veldig konkret og det kan man ikke se bort fra.
- Det stilles krav om kompetanse hos håndverker samt bruk av opprinnelig teknikk og materialbruk ved istandsetting av en rekke ulike kulturminner i privat eie, det samme må gjelde for det utvalgte kulturminner staten selv har valgt ut. Det må forventes at staten som eier bruker kompetanse hos håndverker og opprinnelig teknikk og materialbruk, slik det kreves av private eiere.
- Riksantikvaren oppfordres til å ta en aktiv rolle for bevaring av håndverk og ha aktive håndverkermiljø med tanke på større prosjekter på fredete anlegg som bruer.
- Vegvesenet har ikke fulgt opp fylkeskommunens oppfordring om å opprette dialog med relevante håndverkermiljø for å hente inn informasjon fra dem som har praktisk erfaring og håndbåren kunnskap om bruk av nagler og klinking i denne prosessen.
- Det bør opprettes dialog med Vegdirektoratet for å se på løsninger med tanke på liknende saker i framtiden.

### Riksantikvaren sine merknader

Etter fredningsforskriften for broer i Statens vegvesens eie, kapittel IV, kan forvaltningsmyndigheten i *særlige tilfeller* gjøres unntak fra fredning og fredningsbestemmelser for tiltak som ikke medfører *vesentlige inngrep* i kulturminnet jf. kulturminneloven § 15 a første ledd. Riksantikvaren er overordnet myndighet og klageinstans for vedtak fattet av fylkeskommunen etter forskrift om fastsetting av myndighet mv. etter kulturminneloven § 13.

Ifølge forskriften kapittel II er formålet med fredningen å sikre og bevare et utvalg veirelaterte byggverk og anlegg som skal vise utviklingen av veinettet i Norge. Brufredningen skal sikre *arkitektur og hovedpreg. Hovedstruktur, organisering og detaljering som tekniske løsninger, materialbruk, overflater og det fysiske preget som viser funksjon*, skal opprettholdes. I omfangsbestemmelsen i kapittel II er fredningen for Brevik bru definert til bevaring av *konstruksjoner og detaljer*.

Etter ordlyden er vernet omfattende. Spørsmålet Riksantikvaren skal ta stilling til er om det *kan* og om det her skal gis dispensasjon for å skifte 2500 nagler med bolter slik Statens vegvesen har søkt. Spørsmålet om det *kan* gis dispensasjon vurderes i henhold til vilkårene i fredningsforskriftens dispensasjonsbestemmelse i kapittel IV om at:

- tiltaket ikke må *medføre et vesentlig inngrep*
- det må foreligge et *særlig tilfelle*

### *Vesentlig inngrep*

I helhetsvurderingen av hva som er et vesentlig inngrep, inngår vurderinger av fredningens formål og fredningsbestemmelser, sett opp mot inngrepets art og størrelse. Formålet med fredningen av Brevik bru, er å sikre arkitektur og hovedpreg gjennom bevaring av konstruksjon og detaljer.

Vurderingstemaet her er det konkrete inngrepets art og størrelse opp mot det helhetlige anlegget. Det er søkt om å skifte 2500 av 33000 nagler. Det utgjør ca 7 % av det totale antallet. Disse naglene er under brua og dermed mindre synlig. Vurdert etter omfang og synlighet, mener Riksantikvaren at dette ikke kan sies å være et vesentlig inngrep.

Fylkeskommunen har ikke konkludert med at tiltaket er vesentlig, men viser til at fredningen har strenge bestemmelser og krav til at det skal brukes samme materialer og metoder som opprinnelig. Riksantikvaren følger langt på vei dette utgangspunktet.

### *Særlig tilfelle*

Som særlige tilfelle regnes tiltak av vesentlig samfunnsmessig betydning. Statens vegvesen har beskrevet og begrunnet behovet for å øke bruksklassifisering på Bk10/60krav under henvisning til gjeldende sikkerhetskrav samt behovet for at nyttetraffic, kollektivtraffic og nødetaer skal kunne bruke brua framfor å måtte kjøre via Grenlandsbrua. Riksantikvaren legger til grunn at det foreligger et særlig tilfelle.

Etter dette vurderer Riksantikvaren at det er adgang til å gi dispensasjon for det omsøkte tiltaket.

### *Kunnskapsgrunnlag*

Fylkeskommunens hovedbegrunnelse for avslaget er at utskifting av naglene vil svekke formålet med fredningen, og at Statens vegvesen ikke i tilstrekkelig grad har fått utredet og dokumentert kunnskapsgrunnlag om nagling fra fagmiljø som behersker istandsetting og bygging av større konstruksjoner med denne metoden i dag.

Statens vegvesen har innhentet notat fra rådgivende ingeniører Aas-Jakobsen med kompetanse blant annet på større bruprosjekter. Aas-Jakobsen uttaler at nagling ikke har vært en arbeidsoperasjon knyttet til store og viktige konstruksjoner som bruer de siste ca 50 år. Det at nagling ikke har vært benyttet, gjør at det ikke finnes kvalifisert arbeidskraft som kan utføre slikt arbeid nå. I hvert fall ikke i en skala som det er tale om på Brevik bru. I tillegg ble de naglede elementene på Brevik bru montert på verksted før de ble fraktet og løftet på plass den gangen brua ble oppført. Det vises til utfordringer for arbeidsforholdene ved å nagle på stedet samt at dette gjorde at det også ble brukt skruer på Brevik bru i 1962 i tillegg til nagling.

Kunnskapsgrunnlaget, er noe utdypet i saken etter møtet i desember. Statens vegvesen viser til oppstart av egen testing for å utrede kapasitet i bolter kontra nagler. Denne vil imidlertid ikke kunne være klar og

godkjent innenfor tidsrammen av de pågående vedlikeholdsarbeidene. NTNU har også et pågående arbeid om nagler knyttet til jernbanebruer. Dette er ikke kommet langt nok til å kunne brukes som grunnlag for belastningskapasitet for nagler.

I denne konkrete saken vil et avslag på dispensasjon innebære at brua må nedklassifiseres til bruksklasse 8/32 og medføre store negative konsekvenser for nyttetraffic og nødetaer ved omkjøring. Riksantikvaren ser det heller ikke som et alternativ å avvente resultater av de testene som Statens vegvesen viser til med de tidsplanene som foreligger for rehabiliteringen av Brevik bru. RA vurderer det forøvrig slik at SVV på denne måten bidrar til å etterkomme kravet om å øke kunnskapsbehovet ved framtidige istandsettings- og rehabiliteringsprosjekter.

Riksantikvaren følger imidlertid Vestfold og Telemarks fylkeskommunes vurdering av at det er viktig at statlige eiere av vernede kulturminner har et ansvar for å vedlikeholde og oppdatere nødvendige håndverksteknikker også for større arbeider som nagling av bruer og andre anlegg som er i stadig bruk. På denne måten bidrar man til å oppfylle formålet med fredningen av større anlegg og byggverk på en best mulig måte. Vi oppfordrer til tett dialog mellom Statens vegvesen og Vestfold og Telemark fylkeskommune om dette framover.

### **Konklusjon**

**Riksantikvaren har vurdert alle sider av saken og har etter en samlet vurdering kommet til at klagen tas til følge. Vedtaket fra Vestfold og Telemark fylkeskommune 10.06.20 endres slik at det gis dispensasjon for å skifte et spesifisert utvalg av nagler på Brevik bru med bolter og muttere i forbindelse med Statens vegvesens pågående vedlikeholdsarbeider som beskrevet i søknad om dispensasjon.**

Vennlig hilsen

Anne-Judith Munthe-Kaas (e.f.)  
Avdelingsdirektør  
Leder Juridisk seksjon

Eline Ova Sveen  
Seniorrådgiver

**Brevet er elektronisk godkjent uten underskrift**

Kopi til: Vestfold og Telemark fylkeskommune, Postboks 2844, 3702 SKIEN