

## **Vegdirektoratets høringsnotat av 15. juli 2011**

**Forslag til forskrift om standarder, fravik, kontroll, godkjenning m.m. ved  
prosjektering, bygging og forvaltning av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon  
på fylkesveg (bruforskrift for fylkesveg)**

Innhold	Side
1. Sammendrag .....	3
2. Bakgrunn for forskriftsforslaget .....	4
3. Gjeldende regelverk .....	7
3.1. Regelverk med hjemmel i vegloven av 21. juni 1963 nr 23 § 13. ....	7
3.1.1. Forskrift om anlegg av offentlig veg. FOR 2007-03-29 nr 363 .....	7
3.1.2. Forskrift for trafikklaster (lastforskriften). ....	7
3.1.3. Vegnormaler .....	8
3.1.4. Lastforskrifter for klassifisering av eksisterende bruer og ferjekaier i det offentlige vegnett. ....	8
3.2. Regelverk med hjemmel i vegloven § 16 og 62 .....	9
3.3. Tekniske krav i plan- og bygningsloven .....	9
3.3.1. Norsk Standard NS-EN .....	10
3.4. Kontroll og godkjenning .....	10
4. Forslag til forskrift. ....	11
4.1. Innledning .....	11
4.2. Vurderinger. ....	11
4.3. Forslag til forskrift om standard, fravik, kontroll, godkjenning m.m. ved prosjektering, bygging og forvaltning av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon på fylkesveg .....	16
4.3.1. Forslag til forskriftstekst .....	16
4.3.2. Kommentarer til den enkelte paragraf .....	18
4.4. Forslag til forskrift om endring i forskrift om anlegg av offentlig veg, FOR 2007-03-29 nr 363. ....	22
5. Økonomiske og administrative konsekvenser .....	23
 <b>Vedlegg 1</b>	
1. Bruer .....	25
2. Ferjekai .....	28
3. Andre bærende konstruksjoner .....	29
4. Reservebruer og mobile ferjekaier .....	30
5. Fra planlegging til ferdig bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon .....	31
5.1. Prosjektering .....	32

5.2. Kontroll og godkjenning .....	33
5.3. Konkurransesgrunnlag .....	35
5.4. Byggeprosessen .....	35
5.5. Overtagelse ved ferdigstillelse av byggearbeidene .....	36
6. Forvaltning av bruer, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner .....	36
6.1. Hva inngår i begrepet forvaltning? .....	36
6.2. Ivareta bruforvaltning ved prosjektering og bygging av nye bruer .....	37
6.3. Besørge nødvendige inspeksjoner og at resultatet fra disse følges opp. ....	37
6.4. Besørge nødvendig og forsvarlig drift .....	38
6.5. Besørge nødvendig og forsvarlig vedlikehold og fornyelse .....	38
6.6. Noen andre bruforvaltningsoppgaver .....	38
7. Marked og markedsutvikling innenfor bru, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner .....	39
8. Kompetanse m.m. ....	40
<b>Vedlegg 2</b>	
Generell omtale av nasjonale føringer i Ot.prp. nr 68 (2008-2009) .....	41

## **Forslag til forskrift om standarder, fravik, kontroll, godkjenning m.m. ved prosjektering, bygging og forvaltning av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon på fylkesveg (bruforskrift for fylkesveg)**

### **1. Sammendrag**

Vegdirektoratet legger ut til offentlig høring forslag til forskrift om standarder for og godkjenning og kontroll av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon i fylkesvegnettet (bruforskrift for fylkesveg). Forslaget har sin bakgrunn i forvaltningsreformen som trådte i kraft 1. januar 2010, der blant annet det vesentligste av øvrige riksveger ble omklassifisert til fylkesveg, i Oslo kommunal veg. Omklassifiseringen innebærer at fylkeskommunene har fått et betydelig mer omfattende ansvar for store bru, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner i det offentlige vegnett. Ved at ansvaret for store bru m.m. nå i større grad deles på to forvaltningsnivåer og 19 selvstendige rettssubjekter, er det av hensyn til næringslivet og trafikantene behov for nasjonale føringer som sikrer enhetlig standard også framover for disse konstruksjonene uavhengig av vegklasse og fylkesinndeling. Konsekvensen ved sammenbrudd i denne type konstruksjon (bru, ferjekai, tunnelportal, støttemur, rasoverbygg m.m.) kan bli meget stor.

I Ot.prp. nr 68 (2008-2009) Om lov om overføring av rettigheter og forpliktelser ved omklassifisering av veg etter veglov § 62 tredje ledd i forbindelse med forvaltningsreformen, er det ansett nødvendig at bru og andre bærende konstruksjoner på fylkesvegnettet prosjekteres, bygges og forvaltes i henhold til en nasjonal standard. Det er lagt til grunn at Vegdirektoratet ved forskrift etter vegloven skal kunne gi nødvendige bestemmelser og ha nødvendig myndighet til delegering, gi fravik m.v. Direktoratet forutsettes å ha et landsdekkende ansvar for at bruene i det framtidige fylkesvegnettet gis en betryggende kontroll og godkjenning.

For riksveg kan staten gi bindende bestemmelser om standard, kontroll, godkjenning m.m. knyttet til bru, ferjekai og andre bærende konstruksjoner ved instruks. I proposisjonen er det forutsatt at disse bestemmelsene videreføres for det som etter 1.1.2010 er riksveg. Det er derfor ikke nødvendig at forskriften omfatter riksveg.

Forslaget til forskrift som nå legges fram begrenses derfor til å omhandle tekniske og funksjonelle krav og bestemmelser om fravik, kontroll og godkjenning ved anlegg og forvaltning (inspeksjon, drift, vedlikehold, m.m.) av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon i fylkesvegnettet. Forslaget er begrenset til det som anses nødvendig for at næringsliv, vegbrukere og andre skal tilbys et mest mulig sikkert vegnett med en akseptabel forutsigbarhet og framkommelighet. Næringslivets og vegbrukernes behov er avveid mot hensynet til fylkeskommunal handlefrihet. Premissene i Ot. prp. nr 68 (2008-2009) er lagt til grunn. Fylkeskommunene forutsettes å ivareta nasjonale mål og bestemmelser knyttet til bærekraftig utvikling, miljø ellers, universell utforming m.m. i samsvar med bestemmelser gitt i annet regelverk.

Tekniske og funksjonelle krav ved anlegg av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon er i stor grad gitt i vegnormaler etter vegloven § 13, publisert i Statens vegvesens håndbøker. Det er imidlertid behov for å gå gjennom normaler og håndbøker med sikte på å tydeliggjøre hva som er vegnormal og ikke og for å tilpasse vegnormalene til nye eurokoder som trådte i kraft 1. april 2010 og bestemmelser som følger av denne forskrift. Formell behandling ved en slik gjennomgang vil i nødvendig grad skje etter bestemmelsene i forskrift til veglovens § 13. I forslaget til forskrift foreslås at Vegdirektoratet er myndighet ved fravik fra vegnormaler som angår bru, m.m. Det foreslås nødvendige endringer i forskrift til vegloven § 13 med egne bestemmelser i dette forskriftsforlaget i den forbindelse.

I høringsnotatet som nå legges fram gis Vegdirektoratet myndighet til å kontrollere og godkjenne at tekniske og funksjonelle bestemmelser fastsatt med hjemmel i veglov 21. juni 1963 nr 23 er oppfylt. Direktoratet gis også hjemmel til å beslutte av bygging ikke kan starte eller at bygging som er i gang skal stoppes eller bare kan videreføres på bestemte vilkår, inntil bestemmelser etter vegloven er oppfylt.

Departementet har hjemmel til å gi nærmere bestemmelser om drift og vedlikehold etter vegloven § 16. Slike bestemmelser er til nå ikke gitt. I høringsnotatet som nå legges fram foreslås det at Vegdirektoratet gis hjemmel til å utarbeide vegnormaler for drift og vedlikehold av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon, slik det har hjemmel til ved anlegg. Det legges opp til at Vegdirektoratet skal være myndighet for fravik fra vegnormaler også ved drift og vedlikehold. I høringsnotatet legges det videre opp til at fylkeskommunen er pliktig til å foreta rutinemessig inspeksjon av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon, herunder å utarbeide rapport fra inspeksjonene og oversende Vegdirektoratet.

Det foreslås at Vegdirektoratet kan delegere myndighet til å gjøre fravik etter forskriftens § 4 tredje ledd og § 5 tredje ledd.

Forslagene i høringsnotatet antas ikke å føre til merutgifter for fylkeskommunene. Oppgavene som tillegges Statens vegvesen svarer i hovedsak til dagens oppgaver, men økte formkrav vil føre til en merutgift anslått til 5-8 millioner kroner per år for Statens vegvesen. Det tas forbehold om at kontroll og godkjenning i framtida kan øke ved nye kontraktsformer, endring av internasjonalt regelverk og lignende.

For bedre å kunne vurdere forslag til forskrift, er det i vedlegg 1 gitt en beskrivelse av bru, ferjekai og andre bærende konstruksjoner i riks- og fylkesvegnettet i Norge og hva arbeidet med prosjektering, forvaltning, kontroll, godkjenning, m.m. består i. I vedlegg 2 er inntatt punkt 5.2.5 "Nasjonale føringer (bindende bestemmelser) knyttet til standarden for offentlig vegnett" i Ot.prp.nr.68 (2008-2009).

Høringen gjennomføres av Vegdirektoratet i samråd med Samferdselsdepartementet. Vegdirektoratet vil etter høring oversende høringsuttalelsene til Samferdselsdepartementet.

Høringsfristen er 15. november 2011.

## **2. Bakgrunn for forskriftsforslaget**

Ved behandling av St.meld. nr. 12 (2006-2007) Regionale fortrinn - regional framtid (forvaltningsreformen) sluttet Stortinget seg til at ansvaret for det vesentligste av øvrig riksvegnett (øvrige riksveger og øvrige riksvegferjeforbindelser), ble overført fra staten til fylkeskommunene og Oslo kommune fra 1.1.2010, jf Innst. S. nr. 166 (2006-2007). Om omklassifisering av veger i forbindelse med gjennomføring av forvaltningsreformen vises til St.prp. nr. 72 (2008-2009) Om nokre saker på Samferdselsdepartementets område og Innst. S. nr. 312 (2008-2009).

Forskriftsforslaget er knyttet til gjennomføringen av forvaltningsreformen som trådte i kraft 1. januar 2010. Vi viser til lov om endringer i forvaltningslovgivningen mv. (gjennomføring av forvaltningsreformen) av 9. januar 2009 nr 04 (Ot.prp. nr. 10 (2008-2009) og lov om overføring av rettigheter og forpliktelser ved omklassifisering av veg etter vegloven § 62 tredje ledd i forbindelse med forvaltningsreformen av 19. juni 2009 nr 109 (Ot.prp.nr. 68 (2008-2009)). Sistnevnte lov gjelder nødvendige lovendringer i vegsektoren for å gjennomføre forvaltningsreformen.

Forvaltningsreformen innebærer en styrking av det regionale folkevalgte nivået (fylkestinget) ved at oppgaver m.m. er overført fra staten til fylkeskommunene og Oslo kommune. Overordnede mål med forvaltningsreformen er blant annet et forsterket folkestyre på regionalt nivå, klar ansvarsdeling mellom forvaltningsnivåene og en mer samordnet og effektiv forvaltning, der ulike sektorer ses i sammenheng innenfor den enkelte fylkeskommune (region). Vi viser til St.meld. nr. 12 (2006-2007) Regionale fortrinn - regional framtid og Innst. S. nr. 166 (2006-2007).

Det er lagt til grunn at vegadministrasjonen består som i dag med blant annet en felles statlig vegadministrasjon på regionalt nivå for riks- og fylkesveger, jfr Ot.prp. nr 68 (2008-2009).

I forarbeidene til lov om overføring av rettigheter og forpliktelser ved omklassifisering av veg etter vegloven § 62 tredje ledd i forbindelse med forvaltningsreformen av 19. juni 2009 nr 109, jf Ot.prp.nr. 68 (2008-2009), er det angitt at det av hensyn til trafikantene og krav til et enhetlig vegnett, vil være aktuelt å gi nasjonale føringer (bindende bestemmelser) på enkelte områder. Omfang og innhold i nasjonale føringer knyttet til standard, trafikksikkerhet m.m. på det samlede fylkesvegnettet må vurderes ut fra trafikantenes og næringslivets behov og nasjonale mål for trafikksikkerhet og andre nasjonale mål gitt blant annet i Nasjonal transportplan og Nasjonal handlingsplan for trafikksikkerhet på veg. Departementet har lagt til grunn at behovet for slike føringer må balanseres mot hensynet til fylkeskommunenes handlefrihet. Føringer for standarden på offentlige veg er omtalt generelt i proposisjonens pkt. 5.2.5 fra side side 10 og flg. Denne omtalen er inntatt i vedlegg 2 og lagt til grunn i arbeidet med forslaget til bruforskriften for fylkesveg..

I Ot.prp.nr. 68 (2008-2009) er bruer og andre bærende konstruksjoner særskilt omtalt på side 11 i pkt 5.2.7:

*”Veganlegg med tilhørende bruer, inkludert andre bærende konstruksjoner, er i utgangspunktet underlagt reglene i plan- og bygningsloven. Offentlige veganlegg som anlegges etter reglene i vegloven, er unntatt fra byggesaksbehandlingsreglene og en rekke materielle krav i plan- og bygningsloven dersom tiltaket er detaljert avklart i reguleringsplan eller bebyggelsesplan. For tiltak der Statens vegvesen er tiltakshaver gjelder ikke plan- og bygningslovens regler om ansvar og kontroll.*

*Unntaket for Statens vegvesen som tiltakshaver bygger på etatens egenkontroll. Egenkontrollen er basert på kompetanse, kvalitetssikringssystem, prosjekteringsregler, håndbøker m.v. og etablerte kontrollrutiner. Vegdirektoratet har gitt regler for trafikkklaster, prosjektering, bygging og forvaltning (inspeksjoner, klassifisering, dispensasjoner m.v.) for å ivareta bruens sikkerhet og tekniske standard. Bruas estetiske utforming, fargevalg og bruas forhold til omgivelsene er fastsatt gjennom reguleringsplanen eller byggeplanen.*

*Riksvegbruer godkjennes før byggestart gjennom en kontrollordning tillagt Vegdirektoratet. Planer for tiltak som påvirker en konstruksjons bæreevne, forsterkninger, påhenging av gangbaner eller andre typer ombygginger kontrolleres og godkjennes på lik linje med nye bruer.*

*Fylkesvegbruer skal i dag godkjennes av regionvegkontorene, men bruseksjonen i Vegdirektoratet er rådgiver i de fleste større og/eller kompliserte bruprosjekter. Dette for å tilføre nødvendig kompetanse til å vurdere konkrete problemstillinger og sikre ensartet behandling.*

*Det er i dag om lag 10 800 bruer på riksvegnettet og om lag 6 000 på fylkesvegnettet, inkludert 370 ferjekaier på riks- og fylkesvegnettet. Disse må følges opp gjennom*

*rutinemessige inspeksjoner i samsvar med gitte retningslinjer for å avdekke eventuelle skader eller mangler. Inspeksjoner gir videre grunnlag for endring av lastklasse og behandling av dispensasjoner ved tunge transporter. Fylkesvegnettet vil etter gjennomføring av reformen omfatte om lag 11 800 bruer.*

*Statens vegvesen har siden 1968 bygget opp en bruberedskap til god standard. Dette representerer en nasjonal ressurs som forvaltes på en helhetlig måte. En kjerne av høy spesialistkompetanse knyttet til det sentrale brufaglige miljøet er opprettholdt. Nye beredskapsutfordringer knyttet til HMS, Sikker Jobb-analyse og internkontroll er håndtert. Vegdirektoratet arbeider for et utvidet nordisk samarbeid som kan gi tilgang på ytterligere faglige og operative ressurser i kriser.*

*De senere års satsing er basert på anbefalingene fra Reservebruprojektet som ble initiert og ledet av Samferdselsdepartementet, med Jernbaneverket og Forsvaret som samarbeidsparter i tillegg til Statens vegvesen. Investeringer i nytt materiell har resultert i tunge brusett som i kriser kan nyttes både på veg og jernbane. Nye hurtigmonterbare brutyper gir vesentlig raskere responstider. Videre er viktige elementer i de mobile ferjekaiene blitt fornyet. Samtidig har man beholdt materiell som er kompatibelt med Forsvarets eldre utstyr og som vil utgjøre en ressurs særlig for kommunene. Fordelingen av brumateriell på de enkelte landsdeler, samt etableringen av en ny lagerstruktur med mer hensiktsmessig plasserte og bedre utstyrte lagersteder i slutfasen.*

*Disse forhold tilsier at en landsdekkende bruberedskap er en nasjonal oppgave som også fremover best ivaretas gjennom et sentralt ansvar for overordnet styring og faglig ledelse. Et slikt beredskapsopplegg som skissert ovenfor skal bidra til at brutte veg- og ferjeforbindelser blir gjenopprettet på en rask og kostnadseffektiv måte uansett hvor i landet hendelsen skjer og uansett vegklasse. Videre at ressursene ved kriser kan ses mer samlet mot samfunnets overordnede behov.*

*Forvaltningsreformen gjør det naturlig også å vurdere dagens ordninger ut fra andre viktige utviklingstrender i samfunnet. Spesielt gjelder dette endringer i måten bruer og andre byggverk i vegnettet planlegges, bygges, vedlikeholdes og forvaltes på, samt utviklingen i bransjen. Videre hvorledes bruene bæreevne følges opp gjennom driftsfasen, og tillatt trafikklast fastsettes for å opprettholde bruene sikkerhet, samtidig som god transportøkonomi for næringslivet tilstrebes. Kravene til sikkerhetsnivå må tilfredsstilles innenfor rammen av et komplisert regelverk. Overgangen til EØS-regelverket i løpet av 2010 vil stille strengere krav til kompetanse og kontrollkapasitet.*

*I lys av dette vurderes det som mest hensiktsmessig at Vegdirektoratet får et landsdekkende ansvar for at også bruene i det fremtidige fylkesvegnettet gis en betryggende kontroll og godkjenning. Dette vil gi en effektiv og ensartet saksbehandling, med gode muligheter for å ivareta et enhetlig sikkerhetsnivå. Konsekvensen vil ellers være at flertallet av nye bruer falle utenfor den sentrale godkjenningsordningen.*

*Departementet anser det nødvendig at bruer og andre bærende konstruksjoner på fylkesvegnettet prosjekteres, bygges og forvaltes i henhold til en nasjonal standard. Departementet anser at Vegdirektoratet gjennom forskrift etter vegloven skal kunne gi nødvendige regler og ha myndighet til delegering, gi dispensasjoner m.v.”*

---

### 3. Gjeldende regelverk

#### 3.1 Regelverk med hjemmel i vegloven av 21. juni 1963 nr 23 § 13.

Vegloven § 13 gir departementet hjemmel til å gi ”føresegner om anlegg av offentlig veg (vegnormalar).”

I forarbeidene til vegloven, Ot.prp. nr. 53 (1961-62) s.70, er vegnormaler beskrevet som en samling tekniske forutsetninger for veger som er avpasset etter trafikken art. En tok i første rekke sikte på normaler for riksveger og fylkesveger, men departementet så ikke bort fra at det også kunne være behov for normaler på det kommunale vegnettet, særlig for bruer som fortrinnsvis bør ha samme standard som det omliggende riksveg- eller fylkesvegnett, f. eks. når det gjelder bæreevne og andre tekniske forutsetninger.

##### 3.1.1 Forskrift om anlegg av offentlig veg. FOR 2007-03-29 nr 363 (§ 13-forskriften)

Samferdselsdepartementet har med hjemmel i vegloven § 13 fastsatt forskrift om anlegg av offentlig veg, FOR 2007-03-29 nr 363.

Forskriften gjelder utforming og standard ved planlegging og bygging av offentlige veger og gater, jf. vegloven § 1. Forskriften kan fravikes av Samferdselsdepartementet.

Forskriften inneholder i § 2 dimensjoneringskrav til aksellast og kombinasjon av aksellaster, som gjelder for alle offentlige veger.

Forskriften § 2 nr 3 gir Vegdirektoratet fullmakt til å fastsette forskrift for trafikkklaster for vegbruer, gang- og sykkelvegbruer, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner i det offentlige vegnett. Lasteforskriften for vegbruer er gjort gjeldende som minimumsforskrift for hele det offentlige vegnettet.

Forskriften § 3 nr 2 gir Vegdirektoratet hjemmel til innenfor rammen av forskriftene å fastsette utfyllende bestemmelser - vegnormaler. Målet med normalene er effektiv og trafiksikker transport av mennesker og gods, og best mulig tilpasning til bebyggelse, bomiljø, bymiljø, landskap, naturmangfold, kulturmiljø, vegetasjon og landbruksarealer.

I forskriften § 3 nr 5 og 6 er det angitt at vegnormalene skal sikre en tilfredstillende og enhetlig kvalitet på vegnettet ut fra samferdselspolitiske mål. Vegnormalene vil derfor måtte inneholde en del standard krav, men skal likevel gi frihet til å velge løsning tilpasset forholdene på stedet. Vegnormalene er en del av det tekniske grunnlaget for valg av løsning ved planlegging, prosjektering og bygging. Planbehandlingen skal imidlertid skje med hjemmel i plan- og bygningsloven.

##### 3.1.2 Forskrift for trafikkklaster (lastforskriften).

Vegdirektoratet har med hjemmel i forskrift om anlegg av offentlig veg § 2 nr 3 fastsatt forskrift for trafikkklaster (lastforskriften) som gjelder ved prosjektering av nye bruer på hele det offentlige vegnettet.

Lastforskriften inneholder en bestemmelse om at Vegdirektoratet kan fravike lastforskriftene for riks- og fylkesveger og at regionvegkontoret kan gjøre det samme for kommunale veger.

Lastforskriften er inntatt i Vegdirektoratets Håndbok 185 som kapittel 3.



Trafikklaster på bruer omhandles nå også av Norsk Standard NS-EN 1991-2 som omhandler trafikklast på bruer. Eurokodene gjelder bare for nye bruer som er under 500 meter og de gjelder ikke for ferjekaier, se punkt 3.3.1 *Norsk Standard NS-EN*.

### **3.1.3 Vegnormaler**

Vegdirektoratet har med hjemmel i forskrift om anlegg av offentlig veg § 3 nr 2 fastsatt flere vegnormaler som benyttes i forbindelse med prosjektering og bygging av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon i offentlig vegnett. Vegnormalene er inntatt i håndbøker utgitt av Vegdirektoratet, eksempelvis Håndbok 017 Veg og gateutforming, Håndbok 018 Vegbygging, Håndbok 185 Bruprosjektering og Håndbok 231 Rekkverk. Håndbok 185 inneholder bestemmelser om prosjektering m.m. knyttet til bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon.

Vegnormalene gjelder for alle offentlige veger. Myndighet til å fravike vegnormalene innenfor forskriftens rammer, er etter § 13-forskriften § 3 nr 4 gitt til Statens vegvesen ved Vegdirektoratet for riksveg, fylkeskommunen for fylkesveg og kommunen for kommunal veg.

Vegnormaler for bruprosjektering m.m. er inntatt i Håndbok 185 Bruprosjektering (2009) som, i tillegg til kap 3 Forskrift for trafikklaster (se pkt 1.2 ovenfor), har følgende innhold:

kap 1: Prosjekteringsforutsetninger. I punktene 1.1 – 1.4 er det bestemmelser om prosjekteringsgrunnlaget (kart, beskrivelse av grunnforhold, dimensjoneringsklasse, konstruksjon, lastantagelser m.m.), tegninger, konstruksjonsberegninger etc. Det vises også til en rekke andre aktuelle håndbøker og Norske standarder. Punkt 1.5 inneholder bestemmelser om kontroll og godkjenning.

kap 2: Laster. Inneholder bestemmelser om aktuelle laster, med unntak av trafikklaster

kap 4: Dimensjonering

kap 5: Generelle konstruksjonskrav

kap 6: Spesielle konstruksjonskrav

kap 7: Utstyr og belegning

kap 8: Eksisterende og midlertidige bruer

### **3.1.4 Lastforskrifter for klassifisering av eksisterende bruer og ferjekaier i det offentlige vegnett.**

Håndbok 238 Bruklassifisering, Lastforskrifter for klassifisering av bruer og ferjekaier i det offentlige vegnett, gjelder for eksisterende bruer og ferjekaier.

Med bruklassifisering menes å bestemme maksimalt tillatt trafikklast for eksisterende bruer. Trafikklast er tillatt aksellast, last fra akselkombinasjon og totalvekt i henhold til Forskrift om bruk av kjøretøy (FOR 1990-01-25 nr 92). Som grunnlag for klassifiseringen brukes tegninger, tidligere beregninger og opprinnelig lastklasse, dokumenterte materialkapasiteter og tilstand.

Forskriften definerer størrelsen på de brukslastene som skal benyttes ved klassifisering av eksisterende bruer og ferjekaier i det offentlige vegnettet. Videre angir forskriften hvorledes tungtransporter med laster utover brukslastene skal behandles, som for eksempel mobilkraner og tømmervogntog. Lastene bygger på aksellast- og totalvektsbestemmelsene slik de er definert i Forskrift for bruk av kjøretøy og dets vedlegg (veglister og dispensasjonsbestemmelser for spesialtransporter).

Det kan gjøres fravik fra lastforskriften dersom spesielle grunner gjør det nødvendig eller rimelig. For trafikklast er myndighet til å fravike lastforskriftene lagt til Vegdirektoratet for riks- og fylkesveger og regionvegkontoret for kommunale veger. For andre laster og

bestemmelser er myndighet til å fravike lastforskriftene lagt til den enkelte vegmyndighet. Fravik skal gis skriftlig.

### 3.2 Regelverk med hjemmel i vegloven § 16 og 62

Vegloven § 16 første punktum lyder: *"Departementet gir nærare føresegner om drift og vedlikehold av offentlig veg."* Bestemmelsen i nåværende form kom inn i loven ved lov om overføring av rettigheter og forpliktelser ved omklassifisering av veg etter vegloven § 62 tredje ledd i forbindelse med forvaltningsreformen av 19. juni 2009 nr 109. I Ot.prp.nr. 68 (2008-2009) er det på s. 24 i merknaden til bestemmelsen angitt at departementet foreslår at det sikres hjemmel i vegloven § 16 til at departementet ved forskrift kan gi nærmere bestemmelser om standarder ved drift og vedlikehold og annen oppfølging (eksempelvis nasjonal beredskap, turistveg med mer) av fylkesvegnettet etter iverksettelse av reformen. Departementet har foreløpig ikke gitt nærmere bestemmelser etter vegloven § 16.

Vegloven § 62 første ledd lyder: *"Kongen kan gi overgangsføresegner og føreskrifter elles til gjennomføring og utfylling av føresegnene i denne lova."* Første ledd er en generell forskriftshjemmel. Nytt fjerde ledd kom inn i loven ved lov om overføring av rettigheter og forpliktelser ved omklassifisering av veg etter vegloven § 62 tredje ledd i forbindelse med forvaltningsreformen av 19. juni 2009 nr 109. Bestemmelsen lyder: *"Departementet gjev nærare føresegner som pålegg fylkeskommunane, kommunane og private, å innhente, kvalitetssikre, formidle og standardisere data som gjeld det offentlige vegnettet og trafikken på det, og å dekke utgifter i samband med dette."* Samferdselsdepartementet har ved FOR-2010-12-03-1525, Forskrift om innhenting, kvalitetssikring og formidling av data knyttet til offentlig veg, trafikken m.m. (vegdataforskriften), gitt bestemmelser etter vegloven § 62 fjerde ledd.

### 3.3 Tekniske krav i plan- og bygningsloven

Etter byggesaksforskriften, FOR- 2010-03-26-488, § 4-3 er offentlige veganlegg som anlegges etter bestemmelser i vegloven unntatt fra byggesaksbehandlingsreglene og en rekke materielle krav i plan og bygningsloven dersom tiltaket er detaljert avklart i gjeldende reguleringsplan. Forskriften angir videre at plan- og bygningslovens regler om ansvar og kontroll uansett ikke gjelder for tiltak der Statens vegvesen eller fylkeskommunen er tiltakshaver. I henhold til byggesaksforskriften § 4-3 gjelder bestemmelsene i plan- og bygningsloven § 29-5 (Tekniske krav) og § 29-7 (Krav til produkter til byggverk) med tilhørende deler av byggteknisk forskrift så langt de passer for offentlige veganlegg.

Kravene etter byggteknisk forskrift, FOR-2010-03-26-489, § 10-2 Konstruksjonssikkerhet er:

- (1) Materialer og produkter i byggverk skal ha slike egenskaper at grunnleggende krav til byggverkets mekaniske motstandsevne og stabilitet blir tilfredsstillt.
- (2) Byggverk skal prosjekteres og utføres slik at det oppnås tilfredsstillende sikkerhet mot brudd og tilstrekkelig stivhet og stabilitet for laster som kan oppstå under forutsatt bruk. Kravet gjelder byggverk under utførelse og i endelig tilstand.
- (3) Grunnleggende krav til byggverkets mekaniske motstandsevne og stabilitet, herunder grunnforhold og sikringstiltak under utførelse og i endelig tilstand, kan oppfylles ved prosjektering av konstruksjoner etter *Norsk Standard NS-EN 1990 Eurokode: Grunnlag for prosjektering av konstruksjoner* og underliggende standarder i serien NS-EN 1991 til NS-EN 1999, med tilhørende nasjonale tillegg.

#### 3.3.1 Norsk Standard NS-EN

I byggteknisk forskrift § 10-2 nr 3 er *Norsk Standard NS-EN 1990 Eurokode: Grunnlag for prosjektering av konstruksjoner* og underliggende standarder i serien NS-EN 1991 til NS-EN 1999, med tilhørende nasjonale tillegg gitt en spesiell status. Grunnleggende krav til byggverkets mekaniske motstandsevne og stabilitet, herunder grunnforhold og sikringstiltak under utførelse og i endelig tilstand, kan oppfylles ved prosjektering av konstruksjoner etter

disse bestemmelsene. Kravene i Norsk Standard NS-EN vil på den måten angi det sikkerhetsnivået som er akseptert av myndighetene. Det kan anvendes andre metoder enn prosjektering etter Norsk Standard NS-EN dersom det verifiseres at de grunnleggende kravene til byggverkets mekanisk motstandsevne og stabilitet vil bli tilfredsstillende, med tilsvarende sikkerhet som den som oppnås ved bruk av Norsk Standard NS-EN. I praksis vil antagelig Norsk Standard NS-EN bli fulgt, da det vil være svært krevende på annen måte å verifisere de grunnleggende kravene som plan- og bygningsloven med tekniske forskrifter stiller.

Fra 1. april 2010 er det standardene i Norsk Standard NS-EN som er gyldig for prosjektering av konstruksjoner. Standard Norge har trukket tilbake de "gamle" prosjekteringsstandardene i NS 34XX-serien med noen få unntak og erstattet dem med Norsk Standard NS-EN 1990 til 1999.

Følgende standarder for bærende konstruksjoner gjelder og er aktuelle ved prosjektering og bygging av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon i offentlig veg:

NS-EN 1990	Eurokode	Grunnlag for prosjektering av konstruksjoner
NS-EN 1991	Eurokode 1	Laster på konstruksjoner
NS-EN 1992	Eurokode 2	Prosjektering av betongkonstruksjoner
NS-EN 1993	Eurokode 3	Prosjektering av stålkonstruksjoner
NS-EN 1994	Eurokode 4	Prosjektering av samvirkekonstruksjoner av stål og betong
NS-EN 1995	Eurokode 5	Prosjektering av trekonstruksjoner
NS-EN 1996	Eurokode 6	Prosjektering av murkonstruksjoner
NS-EN 1997	Eurokode 7	Geoteknisk prosjektering
NS-EN 1998	Eurokode 8	Prosjektering av konstruksjoner for seismisk påvirkning
NS-EN 1999	Eurokode 9	Prosjektering av aluminiumskonstruksjoner

Den største prinsipielle endringen innenfor Statens vegvesen sitt ansvarsområde i forhold til tidligere, er at NS-EN 1991 omhandler trafikklaster på nye bruer. Eurokodene gjelder bare for nye bruer med spennvidde opp til 500 meter og de gjelder ikke for ferjekaier. Det er derfor fortsatt lastforskriftene gitt med hjemmel i vegloven § 13 som fastsetter tekniske krav for nye bruer med spennvidde over 500 meter, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner, jf punkt 3.1.2 og for eksisterende bruer se punkt 3.1.4.

Det er også nødvendig med egne bestemmelser når det gjelder vindlaster, ulykkeslaster m.m. fordi disse forhold ikke omfattes av Eurokodene, eller fordi det nasjonale tillegget i for liten grad ivaretar slike forhold. Eurokodene dekker heller ikke regler om utforming av konstruksjonene med tanke på tilrettelegging for at inspeksjon og gjennomføring av tiltak i driftfasen skal kunne foregå sikkert, både med hensyn til bæreevne, trafikksikkerhet og HMS, samtidig med at økonomi og framkommelighet ivaretas.

### 3.4 Kontroll og godkjenning

Håndbok 185 Bruprosjektering inneholder i kap. 1.5 Kontroll og godkjenning, regler om hvilken kontroll som skal utføres og hvem som skal utføre den. Grunnlaget for godkjenning og kontroll er unntaket i plan- og bygningsloven for offentlige veganlegg hvor Statens vegvesen er tiltakshaver. På fylkesveg har unntaket vært praktisert på samme måte som for riksveg der den felles vegadministrasjonen for riks- og fylkesveger har stått for gjennomføringen av tiltaket.

## 4 Forslag til forskrift.

### 4.1 Innledning

Det er knapt 17.000 riks- og fylkesvegbruer i Norge, fordelt med ca 5.600 på riksveg og ca 11.300 på fylkesveg. 695 av bruene er bruer i gang- og sykkelvegnettet, fordelt med om lag halvparten på de to vegklassene. I riks- og fylkesvegnettet inngår ca 364 ferjekaier, de fleste i fylkesvegnettet. I tillegg kommer et meget stort antall andre bærende konstruksjoner (skredoverbygg, tunnelportaler, støttemurer, veglokk m.m.).

I vedlegg 1 er det gitt oversikter over og korte omtaler av bru, ferjekai og andre bærende konstruksjoner i riks- og fylkesvegnettet. Videre er arbeidet med prosjektering, forvaltning, kontroll og godkjenning av bru m.m., samt marked, markedsutvikling og kompetanse, beskrevet. I vedlegg 2 er gjengitt den generelle omtalen av nasjonale føringer i Ot.prp. nr 68 (2008-2009). Beskrivelsene i vedlegg 1 og 2 er viktige underlag for vurderinger og forslag nedenfor.

Vurderinger og forslaget nedenfor er begrenset til det som er nødvendig for å gjennomføre forvaltningsreformen. Kommunal veg omfattes derfor ikke av forslaget. Det gjelder også kommunal veg i Oslo, selv om det i denne kommunen overføres ansvar for øvrig riksveg ved gjennomføring av reformen. Overføringen er imidlertid meget beskjeden (ca 40 kilometer). Det anses derfor naturlig at Oslo kommune fortsatt har ansvar for fravik, kontroll og godkjenning av bærende konstruksjoner i kommunalt vegnett

### 4.2 Vurderinger.

#### Innledning

Ved behandling av forvaltningsreformen sluttet stortingsflertallet seg til at ansvaret for det vesentligste av øvrige riksveger skulle overføres fra staten til fylkeskommunene, men understreket viktigheten av god standard på det regionale vegnettet (fylkesvegene), et akseptabelt investeringsnivå og fullgod trafiksikkerhetspolitikk i alle regioner (fylkeskommuner), se Innst. S 166 (2006-2007) pkt 2.1.2.3.

Stortingets forutsetninger er fulgt opp i Ot. prp nr 68 (2008-2009) der det under de generelle drøftingene av nasjonale føringer (bindende bestemmelser) for standarden på fylkesveg blant annet sies: *”For å ivareta hensynet til trafikantene og krav til et enhetlig vegnett, vil det etter departementets oppfatning være aktuelt å gi statlige føringer på enkelte områder. Departementet legger til grunn at slike føringer må balanseres mot hensynet til fylkeskommunal handlefrihet, slik at det ikke oppstår overstyring.”*

I odelstingsproposisjonen legges det til grunn at nasjonal bruberedskap fortsatt skal være en nasjonal oppgave. Videre vurderes det som mest hensiktsmessig at Vegdirektoratet får et landsdekkende ansvar for at bruer og andre bærende konstruksjoner i det framtidige fylkesvegnettet gis en betryggende kontroll og godkjenning. Det vil etter departementets syn gi en effektiv og ensartet behandling, med gode muligheter for å ivareta et enhetlig sikkerhetsnivå. Avslutningsvis under avsnittet ”særlig om bruer” sies det i proposisjonen. *”Departementet anser det nødvendig at bruer og andre bærende konstruksjoner på fylkesvegnettet prosjekteres, bygges og forvaltes i henhold til en nasjonal standard. Departementet anser at Vegdirektoratet skal kunne gi nødvendige regler og ha myndighet til delegering, gi dispensasjoner m.v.”* Innst. S nr 166 (2006-2007) og Ot.prp. nr 68 (2008-2009) er lagt til grunn i de etterfølgende vurderinger og forslag.

#### Vegkonstruksjoner som omfattes av forslaget.

I begrepet bru, ferjekai og andre bærende konstruksjoner inngår vegkonstruksjoner som bru inkludert gang- og sykkelvegbru, ferjekai, rasoverbygg, tunnelportal, tunnelhvelv, støttemur,

veglokk, m.m. Felles for disse bærende konstruksjonene (bru, ferjekai og andre bærende konstruksjoner) er at de skal tåle til dels store belastninger (laster) av kjøretøyer, eventuelt nedfall ved ras, påkjenning ved flom, sterk vind og andre naturkrefter, m.m.

Bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon inngår som viktig og teknisk komplisert del av det offentlige vegnettet. På riks- og fylkesvegnettet er det som nevnt til sammen opp mot 17.000 bruer, 364 ferjekaier og et meget stort antall andre bærende konstruksjoner. Ved gjennomføring av forvaltningsreformen ble ansvaret for ca 5100 bruer, 192 ferjekaier og et stort antall andre bærende konstruksjoner, overført fra staten til fylkeskommunene. Mange av de overførte bruene, ferjekaiene og de andre bærende konstruksjonene er store og kompliserte å drifte og vedlikeholde, andre er mindre og enklere. Hvert år bygges et betydelig antall nye bruer, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner på fylkesvegnettet, alt fra små kulverter til store og kompliserte bruer, ferjekaier, rasoverbygg, tunnelportaler m.m. Bruer, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner i vegnettet som var fylkesveg før 1.1.2010, er en del av dagens samlede fylkesvegnett.

Bruer, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner er kjennetegnet ved at de er utsatt for store laster (trafikklaste, vind- og vannstrømskrefter, bølger, jord-, stein- og snøras, støtlaster m.m.). Dette er laster som det må tas nødvendig hensyn til både ved prosjektering, bygging, om- og påbygging og ved etterfølgende forvaltning (inspeksjon, drift, vedlikehold m.m.). For de store konstruksjonene sier det seg selv at det stilles store krav til teknisk og funksjonell standard, høy kompetanse, gode kvalitetssystemer, sikre beregningsmetoder og betryggende kontroll- og godkjenningsordninger både ved prosjektering, bygging og forvaltning. Men svikt eller kollaps i en liten kulvert, støttemur, en gang- og sykkelvegbru og lignende kan også få fatale konsekvenser for fører og passasjer i buss, lastebil og personbil, motorsyklister eller de som sykler eller går. Også for mindre bruer, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner er det derfor behov for standarder, kontroll- og godkjenningsordninger m.m. tilpasset konstruksjonenes størrelse og kompleksitet.

Reservebruer, også kalt beredskapsbruer, er midlertidige bruer som består av en rekke mindre komponenter som kan transporteres med bil eller båt til brustedet og settes sammen til bruer med lengde og bæreevne tilpasset behovet. I reservebruberedskapen inngår pongtonger som også kan transporteres med bil eller båt til brustedet.

Mobile ferjekaier er demonterbare ferjeleier som kan bygges på et par uker for å betjene standardiserte ferjer på 50 personbilenheter. En mobilkai består av prefabrikerte landkar, ferjekaibru, flytekai, ferjetilkopling, indre og ytre fenderkai samt ulike stag for stabilitet og overføring av støtkrefter. Dessuten inngår hydraulikk og el-aggregater.

Reservebru og mobile ferjekaier er bærende konstruksjoner som omfattes av Statens vegvesens fraviks-, kontroll- og godkjenningsordning. For alle montasjeoppdrag skal det utarbeides Sikker-Jobb-Analyse og HMS-planer. Dette er regulert ved instruks for riksveg. I praksis har samme ordning vært benyttet på fylkesveg.

#### Standarder, kontroll, godkjenning m.m. av bru m.m. i fylkesvegnettet.

Statens vegvesen har gjennom lang tid bygd opp og kontinuerlig videreutviklet tekniske og funksjonelle standarder, kvalitetssystemer, beregningsmetoder, kompetanse og effektive kontroll- og godkjenningsordninger ved prosjektering, bygging og forvaltning av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon knyttet til offentlig veg. Standarder m.m. ved prosjektering og bygging er i stor grad gitt som vegnormaler etter vegloven og gjelder for riks-, fylkes- og kommunal veg. Kvalitetssystemer, kompetanse, veiledere m.m. som brukes ved planlegging, prosjektering, bygging og forvaltning av riksveg, stilles til disposisjon for fylkeskommunene for bruk på fylkesveg gjennom den felles vegadministrasjonen (regionvegsjefen), jf vegloven

§ 10. Ordningen med felles vegadministrasjon på regionalt nivå ble ved reformen opprettholdt, jf Ot prp nr 10 og 68 og Innst O nr 83 (2008-2009) og Prop. 1 S (2009-2010)<sup>1</sup>.

Før 1.1.2010 stod den felles vegadministrasjonen i praksis for all fraviksbehandling, kontroll og godkjenning ved prosjektering og bygging av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon i fylkesvegnettet<sup>2</sup>. Den felles vegadministrasjonen besørget også inspeksjon og annen oppfølging ved forvaltning av fylkesvegnettet. Den mangeårige praksisen ble ansett som effektiv og hensiktsmessig, og sikret et enhetlig og høyt sikkerhetsnivå knyttet til bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon både i riks- og fylkesvegnettet. Denne praksisen knyttet til bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon i fylkesvegnettet er med enkelte tilpasninger, videreført etter 1.1.2010, jf Vegdirektørens brev av 12. februar 2010 til fylkeskommunene med anbefaling om en slik praksis inntil spørsmålet om nasjonale føringer for standarden på fylkesveg er avklart.

Vegdirektoratet har med hjemmel i forskrift til vegloven § 13<sup>3</sup> fastsatt lastforskrift og vegnormaler som gjelder ved anlegg av riks-, fylkes- og kommunal veg. Forskrift etter § 13, herunder lastforskrift og vegnormaler gjelder også ved prosjektering og bygging av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon i fylkesvegnettet, men slik at respektiv vegmyndighet kan fravike vegnormalene (se nedenfor). Etter vår vurdering vil det som følge av forvaltningsreformen være behov for å gjennomgå og justere forskrift og vegnormaler gitt med hjemmel i vegloven § 13, samt vurdere behovet for nye. Innføring av Eurokoder gitt som Norsk Standard nødvendiggjør en gjennomgang og tilpasning av lastforskriften og vegnormalene. Med unntak for endring i fraviksbestemmelsene, forutsettes endringer i forskrift og vegnormaler etter vegloven § 13, gjennomført i egne prosesser.

Staten, fylkeskommunen og kommunen kan etter forskriften til vegloven § 13 som nevnt, vedta fravik fra vegnormaler for henholdsvis riksveg, fylkesveg og kommunal veg. I det ligger at fylkeskommunen eksempelvis kan vedta fravik fra tekniske og funksjonelle bestemmelser i vegnormaler som gjelder for bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon i fylkesvegnettet.

For det som var fylkesveg før 2010 var det ikke noe stort behov for å endre forskriftbestemmelsene om fravik fra vegnormaler, fordi den felles vegadministrasjonen i praksis besluttet fravik og foresto kontroll og godkjenning etter samme praksis som ble fulgt på riksveg. Fylkesvegnettet har etter 1.1.2010 blitt et betydelig mer faglig krevende vegnett å bygge ut. Nyanlegg på fylkesveg vil i betydelig større grad omfatte store og/eller kompliserte bruer, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner. Fylkesvegene har også blitt en mye viktigere del av landets samlede transportvegnett for næringslivet og for buss-, personbil- og annen transport over lengre sammenhengende vegstrekninger. Bruer, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner er dessuten konstruksjoner der konsekvensene kan bli store (fatale) dersom det er mangelfull fraviksbehandling og/eller kontroll og godkjenning ved nyanlegg. Det gjelder også mindre konstruksjoner, eksempelvis en gangbru over, eller kulvert under en fylkesveg.

For å sikre et ensartet sikkerhetsnivå, god funksjonalitet og en ensartet og effektiv behandling av fravik for bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon i fylkesvegnettet, bør myndighet til å fravike vegnormalene for disse konstruksjonene på fylkesveg flyttes fra fylkeskommunen til Vegdirektoratet. En slik endring er i samsvar med Ot.prp nr 68 (2008-2009) hvor det bl.a. heter: *"Departementet anser det nødvendig at bruer og andre bærende konstruksjoner på fylkesvegnettet prosjekteres, bygges og forvaltes i henhold til en nasjonal standard. Departementet anser at Vegdirektoratet skal kunne gi nødvendige regler og ha myndighet til delegering, gi*

<sup>1</sup> I Prop. 1 S (2009-2010) er det lagt til grunn "...at fylkeskommunene benytter den felles vegadministrasjonen effektivt i sitt arbeid med fylkesvegsaker"

<sup>2</sup> Vegdirektoratet hadde og har ansvaret for fravik, kontroll og godkjenning på riksveg.

<sup>3</sup> Forskrift om anlegg av offentlig veg, FOR 2007-03-29 nr 363

*dispensasjoner m.v.*” I dette høringsnotat foreslås at fravik skal dokumenteres og normalt baseres på at konsekvenser er utredet i nødvendig grad.

Det kan reises spørsmål om bestemmelser om kontroll og godkjenning ved prosjektering og bygging av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon på fylkesveg, kan hjemles fullt ut i vegloven § 13. Det foreslås derfor at forskriften hjemles i vegloven §§ 13 og 62 første ledd.

For at bruer, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner skal være sikre og fungere godt over tid, må de fortløpende forvaltes (inspiseres, vedlikeholdes, driftes, m.m.) ut fra tekniske og funksjonelle standardkrav og faste rutiner for inspeksjon, vurdering av bæreevne m.m. For veg som var fylkesveg før 1.1.2010 stod den felles vegadministrasjonen for forvaltningen av bruer m.m. i fylkesvegnettet etter samme opplegg som for tilsvarende konstruksjoner i riksvegnettet uten at det ble ansett nødvendig å hjemle denne praksisen i forskrift.

Med fylkeskommunenes økte ansvar for til dels store og kompliserte bruer, m.m., er det nå større behov for å gi bindende bestemmelser om forvaltning av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon i fylkesvegnettet. Bestemmelsene bør omfatte både tekniske og funksjonelle krav og krav til inspeksjon, konsekvensvurdering, prøvetaking, analyse, testing, overvåking, dokumentasjon, m.m.

For å opprettholde sikkerhet og funksjonalitet i bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon må mange tekniske og funksjonelle standardkrav som gjelder ved bygging, også gjelde ved forvaltning. Et eksempel kan være reparasjon av skade i betong på en bru, der reparasjonen (fordi den normalt har betydning for framtidig bæreevne) bør gjennomføres ut fra samme krav til betongkvalitet, overdekning av armering m.m. som ved nybygg. For andre forhold kan det være behov for standardkrav m.m. som bare gjelder ved forvaltning. Skal standardkrav fravikes, bør fravik besluttes etter samme prinsipper som ved nyanlegg. Fravik kan føre til at tillatt aksellast og totalvekt for brua må settes ned, med de konsekvenser det kan få for næringsliv, trafikanter og samfunn som er avhengig av at tunge kjøretøyer kommer fram. Det som her er sagt for bru, vil med eventuell tilpasning gjelde tilsvarende for forvaltning av ferjekaier og andre bærende konstruksjoner (rasoverbygg, tunnelhvelv, underganger for gående og kjørende, støttemurer m.m.). Det foreslås derfor at Vegdirektoratet gis myndighet til – ved vegnormal etter vegloven § 16 - å fastsette tekniske og funksjonelle krav ved drift og vedlikehold av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon i fylkesvegnettet.

Vegloven § 16 antas i en viss utstrekning å hjemle at departementet i tillegg til tekniske og funksjonelle bestemmelser, fastsetter bestemmelser om inspeksjon, kontroll, godkjenning, prøvetaking, analyse m.m. Det kan imidlertid reises spørsmål om hjemmelen i vegloven § 16 er tilstrekkelig til disse formål. For å unngå uklarhet om hjemmelen til å gi bestemmelser om inspeksjon m.m. foreslås det at slike bestemmelser hjemles i vegloven §§ 16 og 62.

#### *Ombygging, forsterkning, m.m. av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon.*

Over tid kan det bli nødvendig at bru, ferjekai eller en annen bærende konstruksjon bygges om, forsterkes eller at det gjennomføres andre tiltak som har betydning for byggverkets sikkerhet, levetid m.m. Bestemmelser gitt i forskrift, normaler eller på annen måte med hjemmel i vegloven §§ 13, 16 eller 62 for bru, ferjekai eller annen bærende konstruksjon på fylkesveg, forutsettes å gjelde også ved ombygging, forsterkning, m.m. av slike konstruksjoner.

#### *Reservebru og mobil ferjekai.*

I Ot.prp nr 68 er det lagt til grunn at landsdekkende bruberedskap er en nasjonal oppgave som også framover best ivaretas gjennom et sentralt ansvar for overordnet styring og faglig ledelse. I den landsdekkende bruberedskapen inngår også nasjonalt ansvar for mobile ferjekaier.

Den nasjonale bruberedskapen innebærer at Statens vegvesen så lang det er mulig, stiller til disposisjon mot vederlag, reservebru og mobil ferjekai med tilhørende systemer og kompetanse ved vegbrudd også på fylkesveg. For å ha best mulig kompetanse, kapasitet og utnyttelse av materiell samarbeider Statens vegvesen med Jernbaneverket og Forsvaret om bruberedskap og det søkes utviklet samarbeid med naboland.

Ved at bruberedskap er en nasjonal oppgave, legges det til grunn at fylkeskommunene benytter denne tjenesten. Det er i de tilfeller ikke behov for særskilt regulering i forskrift for å ivareta trafikantenes sikkerhet.

Dersom fylkeskommunene velger å ikke bruke det tilbudet som nasjonal bruberedskap er, skal de samme krav til sikkerhet m.m. som gjelder for nasjonal bruberedskap, gjelde for de alternative løsningene som fylkeskommunen eventuelt velger. Det innebærer at tekniske og funksjonelle bestemmelser, prosjekteringsbestemmelser, bestemmelser om kontroll og godkjenning, inspeksjon m.m. som gjelder for den nasjonale bruberedskapen, også skal gjelde i de tilfeller fylkeskommunen velger beredskapstjenester eller mobil ferjekai fra andre.

#### Tekniske krav i plan- og bygningsloven

Offentlige veganlegg som anlegges etter bestemmelser gitt i eller med hjemmel i vegloven, er i henhold til byggesaks-forskriften, FOR- 2010-03-26-488 § 4-3 unntatt fra byggesaksbehandlingsreglene, og en rekke materielle krav i plan- og bygningsloven dersom tiltaket er detaljert avklart i gjeldende reguleringsplan. For offentlige veganlegg der Statens vegvesen eller fylkeskommunen er tiltakshaver gjelder uansett ikke plan- og bygningslovens regler om ansvar og kontroll, jf punkt 5.2.7 i Ot.prp. nr 68 (2008-2009).

Unntaket etter plan- og bygningsloven har som underliggende forutsetning at Statens vegvesen har en omfattende egenkontroll. På riksveg er denne underliggende forutsetningen fulgt opp gjennom Statens vegvesens instruksjer med krav til tekniske og funksjonelle standarder, kvalitetssystemer, kompetanse, prosjekteringsregler, kontroll- og godkjenningsordninger m.m. Standardkrav, kvalitetssystemer m.m. blir regelmessig oppdatert ut fra ny kunnskap og erfaring. Standardkrav med mer brukes også ved prosjektering, bygging og forvaltning av reservebru og mobile ferjekaier.

Ved ny byggesaksforskrift av 26.3.2010 ble fylkeskommunen som tiltakshaver gitt samme unntak fra bygningslovens regler om ansvar og kontroll som Statens vegvesen, men uten at det ble stilt eksplisitt krav om at fylkeskommunene har tilsvarende egenkontroll. Gjennom forslaget om at Vegdirektoratet stiller krav til standard og er fraviks-, kontroll- og godkjenningsmyndighet for bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon på fylkesveg, anses den underliggende forutsetningen for å unnta fylkeskommunen fra plan- og bygningslovens regler om ansvar og kontroll, å være oppfylt.

#### Tiltak for at nasjonale føringer på området skal være effektive.

Det er i Ot.prp nr 68 (2008-2009) forutsatt at det ved etablering av nasjonale føringer gjennom forskrift utvikles et system for dispensasjon (bl.a. fraviksbehandling) og at det sørges for at føringene blir effektive.

Forutsetningene synes godt ivarettat slik bestemmelser om standarder, fravik og kontroll og godkjenning ved prosjektering, bygging og forvaltning av bru, ferjekai og andre bærende konstruksjoner i fylkesvegnettet, er foreslått. For å ivareta sikkerhet og andre viktige hensyn ved fravik, bør det i forskrift stilles krav om vurdering av konsekvenser før vedtak om fravik fattes. Konsekvensvurderingen må tilpasses behovet i den aktuelle sak og fraviksmyndigheten må kunne frafalle kravet dersom det anses unødvendig. Alle fravik skal være skriftlige og i ettertid kunne dokumenteres.



Det kan få store konsekvenser både sikkerhetsmessig og økonomisk at nødvendige undersøkelser, analyser, beregninger m.m. ved prosjektering og bygging ikke gjøres til rett tid og med den kvalitet som er nødvendig. Ved alvorlige mangler bør kontroll- og godkjenningsmyndigheten ha hjemmel til å stoppe eller å sette vilkår for videre prosjektering eller bygging inntil nødvendige undersøkelser m.m. er utførte og tilfredsstillende dokumentert. Muligheten til å stoppe eller sette vilkår gjelder både når fylkeskommunen benytter felles vegadministrasjon ved prosjektering og bygging av bru, ferjekai og andre konstruksjoner i fylkesvegnettet og når fylkeskommunen benytter andre.

Ved forvaltning av eksisterende bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon anses det mest hensiktsmessig å benytte bestemmelsene i vegtrafikkloven av 18. juni 1965 nr.4 for å ivareta trafikantenes sikkerhet. Dersom inspeksjoner eller andre undersøkelser, analyser, beregninger m.m. ikke gjøres forsvarlig og følges opp, vil Statens vegvesen eller politiet med hjemmel i vegtrafikkloven kunne regulere trafikken. Eksempelvis kan det være aktuelt å sette ned tillatt aksellast på en bru eller å stenge en tunnel for trafikk inntil tunnelportalen er utbedret.

### Oppsummering

I Ot.prp nr 68 (2008-2009) er det forutsatt at forskrifter, instruksjer og bindende bestemmelser i Statens vegvesens håndbøker om standard, trafiksikkerhetsarbeid m.m., skal fortsette å gjelde for all offentlig veg som er klassifisert som riksveg. Det er derfor ikke nødvendig nå med ytterligere forskriftsfesting av bestemmelser for å ivareta sikkerhet og funksjonalitet for bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon i riksvegnettet.

Med den begrensning som ligger i forvaltningsreformen er det heller ikke naturlig å forskriftsfeste nye eller andre bestemmelser om bru, ferjekai og andre bærende konstruksjoner enn de som allerede gjelder for kommunene. Det vil også gjelde for Oslo kommune.

Behovet for nye og endring av gjeldende bestemmelser som følge av forvaltningsreformen, begrenses derfor til prosjektering, bygging og forvaltning av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon i fylkesvegnettet. Det anses da mest hensiktsmessig at slike bestemmelser gis i egen forskrift for fylkesveg, og at gjeldende regelverk med bestemmelser som gjelder all offentlig veg endres minst mulig.

Forslag til forskrift om tekniske standarder, godkjenning og kontroll, inspeksjon m.m. ved bygging og forvaltning av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon i fylkesvegnettet, følger nedenfor. Forslag til nødvendig endring i forskrift om anlegg av offentlig veg, følger også. Forslagene er basert på de vurderinger som er gjort foran.

## **4.3 Forslag til forskrift om standard, fravik, kontroll, godkjenning m.m. ved prosjektering, bygging og forvaltning av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon på fylkesveg**

Hjemmel: vegloven §§ 13, 16 og 62.

### **4.3.1 Forslag til forskriftstekst**

#### **§ 1 Formål**

Forskriften skal bidra til at bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon i fylkesvegnettet ved prosjektering, bygging og forvaltning gis en god og enhetlig standard med hensyn til sikkerhet og funksjonalitet.

## § 2 Virkeområde

Forskriften gjelder fravik, kontroll, godkjenning og annen oppfølging av bestemmelser etter vegloven ved prosjektering, bygging og forvaltning av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon i fylkesvegnettet.

Vegdirektoratet kan fastsette utfyllende bestemmelser for drift og vedlikehold av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon.

Forskriften kan fravikes av Samferdselsdepartementet.

## § 3 Definisjoner

I forskriften menes med:

- Bærende konstruksjon: Bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon.
- Bru: Bærende konstruksjon for kjørende og gående med spennvidde større enn eller lik 2,5 meter og som skal bære trafikklaster. Med bru menes også nedfylte konstruksjoner som kulverter og rør med spennvidde eller diameter på 2,5 meter eller mer.
- Ferjekai: Bærende konstruksjon for kjørende og gående som forbinder ferje med vegareal på land.
- Annen bærende konstruksjon: Løsmassetunnel, veglokk/vegoverbygg, tunnelportal, støttemur og lignende med konstruksjonshøyde større enn eller lik 5,0 meter, skredoverbygg, m.m.
- Forvaltning: Inspeksjon, drift, vedlikehold, forsterkning, brukklassifisering, dispensasjon for tungtransport, m.m..
- Bruksklasse: Betegnelse for den trafikklaster som en bærende konstruksjon tillates for. Bruksklassen forkortes Bk og etterfølges av tall, f.eks. Bk 8 og Bk 10/50. Den angir største tillatte akselast, last fra akselkombinasjoner og totalvekt avhengig av avstanden mellom akslene.

## § 4 Kontroll og godkjenning ved prosjektering og bygging av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon.

Ved prosjektering av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon kontrollerer og godkjenner Vegdirektoratet at tekniske og funksjonelle bestemmelser fastsatt med hjemmel i lov 21. juni 1963 nr 23 (vegloven) er oppfylt. Vegdirektoratet kontrollerer prosjekteringsmateriale og godkjenner arbeidstegninger.

Vegdirektoratet kan beslutte at bygging ikke kan starte eller at bygging som er i gang skal stoppes eller bare kan videreføres på visse vilkår, inntil bestemmelser som nevnt i første ledd er oppfylt eller vedtak om fravik etter tredje ledd foreligger.

Vegdirektoratet kan ved prosjektering og bygging av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon fravike bestemmelser gitt i vegnormal etter vegloven § 13 når spesielle grunner gjør fravik nødvendig eller rimelig og fraviket ikke reduserer sikkerheten for trafikanter, omgivelser eller andre. Før fravik vedtas skal normalt konsekvenser av fravik utredes. Vegdirektoratet kan sette vilkår for fravik. Vedtak om fravik skal være skriftlig.

Vegdirektoratet fastsetter bruksklasse.

## § 5 Forvaltning av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon.

Vegdirektoratet fastsetter utfyllende bestemmelser for inspeksjon, drift, vedlikehold og annen forvaltning av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon på fylkesveg – vegnormaler. I vegnormalene kan det i tillegg til tekniske og funksjonelle bestemmelser gis bestemmelser om oppmåling, prøvetaking, analyse, testing, overvåking, konsekvensvurdering, rapportering og annen dokumentasjon, dokumentlagring, saksbehandling og lignende.

Fylkeskommunene skal gis anledning til å uttale seg før vegnormal fastsettes. Vegdirektoratet bestemmer på hvilken måte høring av vegnormal skal foregå.

Vegdirektoratet kan fravike bestemmelser fastsatt med hjemmel i første ledd når spesielle grunner gjør fravik nødvendig eller rimelig og fraviket ikke reduserer sikkerheten for trafikanter, omgivelser eller andre. Før fravik vedtas skal normalt konsekvenser av fravik utredes. Vegdirektoratet kan sette vilkår for fravik. Vedtak om fravik skal være skriftlig.

Fylkeskommunen har ansvar for at det blir foretatt rutinemessig inspeksjon av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon etter bestemmelser fastsatt i første ledd. Fylkeskommunen skal sørge for å gjennomføre inspeksjon utover rutinemessig inspeksjon når det er nødvendig for å ivareta sikkerhet og funksjonalitet for bru, ferjekai eller annen bærende konstruksjon på fylkesveg. Fylkeskommunen skal uten ugrunnet opphold utarbeide rapport fra inspeksjon og gjøre den tilgjengelig for Vegdirektoratet.

Vegdirektoratet kan beslutte å endre bruksklasse.

### **§ 6 Delegasjon**

Vegdirektoratet kan delegere myndighet etter § 4 tredje ledd og § 5 tredje ledd til regionvegkontoret.

### **§ 7 Ikraftreden**

Denne forskrift trer i kraft .....

## **4.3.2 Kommentarer til den enkelte paragraf**

### ***Til § 1 Formål med forskriften***

Formålet med forskriften er å bidra til at bærende konstruksjoner (bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon) i fylkesvegnettet gis en god og enhetlig standard med hensyn til sikkerhet og funksjonalitet. Målet er å tilby trafikant, næringsliv og samfunn ellers et mest mulig sikkert, effektivt og forutsigbart enhetlig vegnett.

Med begrepet bidra til menes at forskriften er et av flere virkemidler for at bærende konstruksjoner i fylkesvegnettet skal gis et godt og enhetlig sikkerhetsnivå og en god og enhetlig funksjonalitet. Ulike verktøyer, ledelses- og styringssystemer, organisering, kompetanse, m.m. er også viktige virkemidler. Den felles vegadministrasjonen på regionalt nivå er eksempel på en organisering som effektivt kan bidra til god og enhetlig sikkerhet og funksjonalitet knyttet til bærende konstruksjoner i et samlet riks- og fylkesvegnett.

Forskriften har til hensikt å sikre et godt og enhetlig sikkerhetsnivå i hele konstruksjonens levetid. For å oppnå det gjelder forskriften både nyanlegg og ombygging og forvaltning av den bærende konstruksjonen etter at den er tatt i bruk. For å opprettholde sikkerheten i driftstiden kan godkjenningsmyndigheten vedta ulike tiltak. Eksempel på slike tiltak er å sette ned tillatt aksellast på en bru eller stenge vegen inntil en skadd tunnelportal er utbedret.

For riksveger er standarder ved utbygging, drift, vedlikehold, beredskap og forvaltning av riksveg, i betydelig grad gitt ved instruks og veiledninger inntatt i Statens vegvesen sine håndbøker. Instruksene skal fortsette å gjelde for riksveger og inneholder som et minimum de samme kravene til sikkerhet og funksjonalitet som forskriften for fylkesveg. Bestemmelser gitt ved statlig instruks er imidlertid ikke bindende for fylkeskommunen på fylkesveg. Forskriften sikrer at også bruer, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner på fylkesvegnettet prosjekteres, bygges og forvaltes i henhold til nasjonale standarder.

### ***Til § 2 Virkeområde***

Etter første ledd gjelder forskriften kontroll, godkjenning og annen oppfølging av bestemmelser etter vegloven ved prosjektering, bygging og forvaltning av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon i fylkesvegnettet. Begreper som bru, ferjekai, annen bærende konstruksjon, m.m. er definert i § 3.

Ved forskriften legges det opp til at en nasjonal enhet (Statens vegvesen) med høy og bred faglig kompetanse innenfor de aktuelle fagområdene gis myndighet til å kontrollere og godkjenne og å beslutte annen oppfølging ved prosjektering, bygging og forvaltning av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon på fylkesveg.

I begrepet annen oppfølging inngår blant annet krav om oppmåling, prøvetaking, analyse, konsekvensvurdering, inspeksjon, arkivering med mer. Hensikten er å sikre at alle bærende konstruksjoner i fylkesvegnettet, har den tekniske og funksjonelle standarden ved nyanlegg (inkludert ombygging, forsterkning m.m.) og forvaltning, som er nødvendig for at næringsliv, trafikant og samfunnet for øvrig tilbys en så trygg, effektiv og forutsigbar transport på fylkesveg som mulig.

Når kommunal eller privat bru, ferjekai eller annen bærende konstruksjon går over, under eller langs med fylkesveg legges det til grunn at fylkeskommunen ved vilkårssetting, skjønnsforutsetninger, avtale eller på annet grunnlag ivaretar hensynet til fylkesveg og trafikken på den. Med annet grunnlag menes blant annet øvrige bestemmelser i vegloven, at fylkeskommunen er eier av fylkesveg og at fylkeskommunen kan fremme innsigelse eller klage på saker som behandles etter plan- og bygningsloven.

Myndighet etter plan- og bygningsloven forutsettes å ivareta sikkerhet og tekniske og funksjonelle krav til bru, ferjekai og bærende konstruksjon på kommunal veg. Det gjelder også for øvrig riksveg som ble omklassifisert til kommunal veg i Oslo fra 1.januar 2010.

Samferdselsdepartementet har i forskrift av 29. mars 2007 med hjemmel i vegloven § 13 gitt bestemmelser om utforming og standard ved planlegging og bygging av offentlig veg og gate, se nærmere omtale i vedlegg 3 om gjeldende regelverk. I medhold av forskriften har Vegdirektoratet gitt vegnormaler for vegutforming, vegbygging, tunneler, prosjektering av bru, ferjekai og andre bærende konstruksjoner m.m. Vegnormalene inneholder til dels detaljerte bestemmelser av teknisk og funksjonell art ved anlegg av offentlig veg. Vegnormalene utvikles fortløpende for å tilpasse dem nye krav til sikkerhet, internasjonalt regelverk som Norge er forpliktet til å følge, m.m.

I andre ledd foreslås Vegdirektoratet gitt hjemmel til å fastsette utfyllende bestemmelser for forvaltning av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon.

I vegloven § 16 er departementet gitt hjemmel til å gi forskrift for drift og vedlikehold av offentlig veg. Samferdselsdepartementet har til nå ikke gitt slik forskrift. Formålet etter annet ledd er å sikre at Vegdirektoratet får hjemmel til å fastsette utfyllende bestemmelser knyttet til drift og vedlikehold av bærende konstruksjoner i fylkesvegnettet.

### ***Til § 3 Definisjoner***

Ingen kommentarer utover ordlyden i forskriftsforslaget..

***Til § 4 Kontroll og godkjenning ved prosjektering og bygging av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon.***

I første ledd gis Vegdirektoratet myndighet til kontroll og godkjenning ved prosjektering av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon på fylkesveg innenfor rammen av forskriftens virkeområde, jfr forslaget § 2. Myndigheten gjelder både på prosjekteringsstadiet og ved prosjektering under bygging. Byggherre har ansvaret for kontroll av at godkjent materiale med underlag blir fulgt under bygging, herunder kontroll og godkjenning ved overtakelse av den bærende konstruksjonen etter at entreprenør skriftlig har meldt at konstruksjonen er ferdig bygd og nødvendig/forutsatt dokumentasjon foreligger. Byggherre kan ikke uten skriftlig samtykke fra Vegdirektoratet godkjenne en konstruksjon som helt eller delvis er bygd i strid med godkjent prosjekteringsmateriale, herunder tegninger, beregninger m.m. Det er i vedlegg 1 redegjort for de forskjellige krav som stilles til prosjektering av bærende konstruksjoner. Den foreslåtte myndigheten for Vegdirektoratet medfører ikke innføring av nye tekniske og funksjonelle krav, men at oppfyllelse av gjeldene krav underlegges Vegdirektoratets kontroll og godkjenning. For nærmere begrunnelse vises til den alminnelige drøftelsen i avsnitt 3.2 foran.

Fylkeskommunen som byggherre har – uavhengig av om det er den felles vegadministrasjonen eller andre som besørger prosjektering - ansvar for å legge fram prosjekteringsmateriale, herunder tegninger, beregninger m.m. for Vegdirektoratet for kontroll og godkjenning i tide. Fylkeskommunen har tilsvarende ansvar når det gjelder søknad om fravik.

Forskriftens bestemmelser om fravik, kontroll og godkjenning gjelder ikke ved forprosjektering i arbeidet med kommuneplan og reguleringsplan. Forprosjekter vil i denne fasen av et prosjekt være et av flere underlag for ordinær behandling etter plan og bygningsloven. Er fylkeskommunen uenig i forslag til tekniske og funksjonelle løsninger som kommune- eller reguleringsplan legger opp til, må fylkeskommunen anvende bestemmelsene i plan- og bygningsloven for eventuelt å få endret planen. Forskriftens bestemmelser gjelder når reguleringsplan er vedtatt.

Etter andre ledd kan Vegdirektoratet beslutte at bygging ikke kan starte eller at bygging som er i gang skal stoppes eller bare kan videreføres på visse vilkår, inntil bestemmelser som nevnt i første ledd er oppfylt eller vedtak om fravik etter tredje ledd foreligger. Det er ønskelig med en egen bestemmelse på dette punkt, selv om kravet om Vegdirektoratets godkjenning etter første ledd, innbefattet fraviksvedtak etter tredje ledd, tilsier at det ikke kan foretas bygging før godkjenning fra Vegdirektoratet foreligger. Bestemmelsen skal bl.a. sikre at nasjonale føringer blir effektive, jf den alminnelige drøftelsen i avsnitt 4.2 foran.

Dersom det er satt trafikk på brua kan regionvegkontoret med hjemmel i vegtrafikkloven § 7 regulere trafikken og eventuelt helt stenge brua for trafikk, dersom forhold ved bruas tilstand tilsier det. Regionvegkontoret kan etter vegtrafikkloven § 7 annet ledd fatte midlertidig vedtak for riks- og fylkesveg om forbud mot all trafikk eller om annen regulering av trafikk dersom forhold på vegen eller i dens omgivelser, arbeid på vegen eller vegens tilstand tilsier det.

I tredje ledd gis Vegdirektoratet myndighet i stedet for fylkeskommunen til å fravike bestemmelser i vegnormaler fastsatt med hjemmel i forskrift om anlegg av offentlig veg, FOR 2007-03-29 nr 363 (§13-forskriften ). Den særskilte fravikshjemmelen foreslås inntatt i foreliggende forskriftsforslag. Bestemmelsen bryter med reglene i §13-forskriften § 3 nr 4 hvor myndigheten til å fravike vegnormalene er lagt til Vegdirektoratet for riksveg, fylkeskommunen for fylkesveg og kommunen for kommunal veg. Fraviksmyndighet etter § 3 nr 4 i

§13-forskriften foreslås endret gjennom et tillegg: ”... *dersom ikke annet følger av annen forskrift etter vegloven*”.

Vegdirektoratets fraviksmyndighet etter tredje ledd gjelder alle vegnormaler etter §13-forskriften, så langt de får anvendelse ved prosjektering og bygging av bærende konstruksjoner i fylkesvegnettet. Ut over det gjelder den generelle bestemmelsen i §13-forskriften om fravik. Fravik etter tredje ledd kan gjøres når spesielle grunner gjør fravik nødvendig eller rimelig og fraviket ikke reduserer sikkerheten for trafikanter eller omgivelser. Kriterier for fravik tilsvarer de som gjelder når Vegdirektoratet i dag kan gjøre fravik fra lastforskriften.

I henhold til forskrift til vegloven § 13, § 2 nr 3 har Vegdirektoratet fastsatt forskrift for trafikklast (lastforskriften). Lasteforskriften er gjort gjeldende for hele vegnettet. Det gjøres ikke endringer i fraviksbestemmelsene etter lastforskriften, da Vegdirektoratet allerede i dag er fraviksmyndighet for fylkesveg.

I foreliggende forskriftsforslag er det stilt bestemte formkrav ved fravik. Alle fravik skal være skriftlige og normalt skal konsekvenser ved fravik utredes før vedtak fattes. Utredning kan sløyfes dersom godkjenningmyndigheten anser det unødvendig for å ivareta sikkerhet og funksjonalitet. Vegdirektoratet kan sette vilkår for fravik.

Den enkelte bru skal etter fjerde ledd gis en bruksklasse som gjenspeiler den brukslast som kan trafikere brua uten restriksjoner. Brukslast er definert som den trafikklast som tillates kjørt fritt (uten dispensasjon) på det offentlige vegnett i dag. Brukslast angis enten som bruksklasse eller aksellast/totalvekt. Bruer klassifiseres til den høyeste bruksklasse som kan tillates ut fra kapasiteten til det svakeste elementet.

Vegdirektoratet beslutter hvilken bruksklasse den enkelte bærende konstruksjon skal ha. Bruksklasse for nye konstruksjoner vil normalt framgå av prosjekteringsmaterialet. Myndighet til å foreta den endelige vurderingen og beslutningen tilligger Vegdirektoratet, som også har ansvaret for at bruksklassen framgår av nasjonale registre. Bruksklassen er et grunnlag for å vedta veglister for bl.a. fylkesveg det enkelte år med hjemmel i vegtrafikklov av 18. juni 1965 nr. 4 § 13.

Vedtak som fattes i medhold av denne bestemmelsen anses ikke å være enkeltvedtak etter forvaltningsloven § 2. Vedtakene er ikke bestemmende for rettigheter eller plikter til private personer eller private rettssubjekt. Vegdirektoratets vedtak (avgjørelser) gjelder bare fylkeskommunens rettsstilling som tiltakshaver og vegmyndighet for fylkesveger.

#### ***Til § 5 Forvaltning av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon på fylkesveg.***

I første ledd gis Vegdirektoratet hjemmel til å fastsette utfyllende bestemmelser for inspeksjon, drift, vedlikehold og annen forvaltning av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon på fylkesveg - vegnormaler. I normalene kan det i tillegg til tekniske og funksjonelle bestemmelser gis bestemmelser om oppmåling, prøvetaking, analyser, risikoanalyser, testing, overvåking, konsekvensvurdering, endring av bruksklasse, rapport og annen dokumentasjon, dokumentlagring, saksbehandling og lignende.

Normalene regnes ikke som forskrift, men grunnleggende krav til den bærende konstruksjonens sikkerhet, funksjonalitet m.m., kan oppfylles ved å oppfylle bestemmelsene i normalene.

Fylkeskommunene skal gis anledning til å uttale seg til forslag til normaler før de vedtas og før vesentlige endringer vedtas. Vegdirektoratet bestemmer på hvilken måte høring av normaler skal foregå.

Flere av vegnormalene som gjelder ved bygging av ny bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon, må også i utgangspunktet gjelde ved forvaltning av disse bærende konstruksjonene. Eksempelvis må krav til betongkvalitet og overdekning av armering være de samme ved vedlikehold som når konstruksjonen ble bygd. I tillegg må det vurderes om normaler, håndbøker m.m. som ved instruks er bindende for forvaltning av bærende konstruksjoner på riksveg, helt eller delvis skal gis som normal for fylkesveg. Håndbok 147 "Forvaltning, drift og vedlikehold av bruer" er eksempel på en håndbok som ved instruks i betydelig grad er bindende ved forvaltning av bærende konstruksjoner på riksveg, og som det er naturlig å vurdere som normal både for riks- og fylkesveg. Det vises ellers til de alminnelige drøftelser foran.

I tredje ledd gis Vegdirektoratet hjemmel til å fravike bestemmelser fastsatt med hjemmel i første ledd når spesielle grunner gjør fravik nødvendig eller rimelig og fraviket ikke reduserer sikkerheten for trafikanter, omgivelser eller andre. I forskriften er det stilt formkrav ved fravik fra bestemmelser etter vegloven. Alle fravik skal være skriftlige. Normalt skal konsekvenser ved fravik utredes før vedtak fattes. Utredning kan sløyfes dersom godkjenningmyndigheten anser det unødvendig for å ivareta sikkerhet og funksjonalitet. Vegdirektoratet kan sette vilkår for fravik.

Etter fjerde ledd er fylkeskommunen pliktig til å foreta rutinemessig inspeksjon av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon etter bestemmelser gitt med hjemmel i første ledd. Inspeksjon kan gå ut på enkle årlige inspeksjoner og hovedinspeksjon eksempelvis hvert femte år. For bru er det viktig med regelmessig inspeksjon av brufundamenter under vann og kabler på hengebru og skråstagbru. Tilsvarende gjelder fundamenter m.m. for ferjekai og annen bærende konstruksjon.

Fylkeskommunen er på eget initiativ pliktig til å gjennomføre inspeksjon utover periodisk inspeksjon når det er nødvendig for å ivareta sikkerhet og funksjonalitet for bru, ferjekai eller annen bærende konstruksjon på fylkesveg. Det kan være utarbeidet egne inspeksjonsplaner for bestemte konstruksjoner.

Fylkeskommunen skal uten ugrunnet opphold utarbeide rapport fra inspeksjon og gjøre den tilgjengelig for Vegdirektoratet.

Etter femte ledd kan Vegdirektoratet beslutte å endre bruksklasse for bærende konstruksjon.

I Håndbok 238 Bruklassifisering, Lastforskrifter for klassifisering av bruer og ferjekaier i det offentlige vegnett, er det angitt at en skal bestemme maksimalt tillatt trafikklast for eksisterende bruer ut i fra tegninger, tidligere beregninger og opprinnelig lastklasse, dokumenterte materialkapasiteter og tilstand. Inspeksjon eller annen kontroll er viktige for å fastlegge konstruksjonens tilstand, og resultatene fra inspeksjon eller annen kontroll kan føre til at bruksklassen til en bru eller ferjekai blir vedtatt endret.

Vegdirektoratet beslutter til enhver tid bruksklasse for den enkelte bærende konstruksjonen og legger opplysningene inn i nasjonalt register. Bruksklassen er som nevnt i kommentaren til § 4, et grunnlag for å vedta veglister for bl.a. fylkesveg det enkelte år med hjemmel i vegtrafikklov av 18. juni 1965 nr. 4 § 13.

Vedtak som fattes i medhold av denne bestemmelsen anses ikke å være enkeltvedtak etter forvaltningsloven § 2. Vedtakene er ikke bestemmende for rettigheter eller plikter til private

personer eller private rettssubjekt. Vegdirektoratets vedtak (avgjørelser) gjelder bare fylkeskommunens rettsstilling som tiltakshaver og vegmyndighet for fylkesveger.

### ***Til § 6 Delegasjon***

Vegdirektoratet kan delegere sin myndighet etter denne forskrift til et regionvegkontor med unntak for myndighet etter § 5 første ledd til å fastsette vegnormaler.

Regionvegkontoret opptrer ved delegasjon som statlig organ hørende under Vegdirektoratet, jf vegloven § 10. Habilitetsmessig kan det oppstå situasjoner der et regionvegkontor ikke kan opptre både som felles vegadministrasjon for fylkeskommunen og som statlig organ etter denne forskrift. I slike situasjoner må et regionvegkontor opptre som felles vegadministrasjon for fylkeskommunen og et annet regionvegkontor som statlig organ etter denne forskrift.

## **4.4 Forslag til forskrift om endring i forskrift om anlegg av offentlig veg, FOR 2007-03-29 nr 363.**

Fastsatt av Samferdselsdepartementet med hjemmel i veglov 21. juni 1963 nr. 23 § 13, jf. § 9.

### I

I forskrift av 29. mars 2007 nr. 363 om anlegg av offentlig veg gjøres følgende endring:  
§ 3 nr. 4 skal lyde:

Myndighet til å fravike vegnormalene innenfor forskriftenes rammer, legges til Statens vegvesen ved Vegdirektoratet for riksveg, fylkeskommunen for fylkesveg og kommunen for kommunal veg *dersom ikke annet følger av annen forskrift etter vegloven.*

### II

Endringen trer i kraft straks.

### *Merknad til endringsbestemmelsen.*

Vegdirektoratet er etter den foreslåtte bruforskriften for fylkesveg § 4 tredje ledd gitt myndighet til ved prosjektering og bygging av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon å fravike bestemmelser gitt i vegnormal etter vegloven § 13 når spesielle grunner gjør fravik nødvendig eller rimelig og fraviket ikke reduserer sikkerheten for trafikanter, omgivelser eller andre. Fylkeskommunen vil dermed ikke være fraviksmyndighet for vegnormaler som gjelder prosjektering og bygging av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon.

## **5. Økonomiske og administrative konsekvenser**

Forslaget til forskrift omfatter bestemmelser om fravik, kontroll og godkjenning ved prosjektering, bygging og forvaltning av bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon i fylkesvegnettet. Forslaget gir også Vegdirektoratet myndighet til å gi nærmere bestemmelser etter vegloven § 16, jf § 62 knyttet til forvaltning (inspeksjon, drift, vedlikehold m.m.) av nevnte konstruksjoner.

De foreslåtte bestemmelsene om fravik, kontroll og godkjenning ved nyanlegg og forvaltning innebærer i utgangspunktet ikke mer arbeid enn det vegmyndigheten i praksis hadde før 1.1.2010. Krav om skriftlighet og at det ved fravik som hovedregel skal gjennomføres konsekvensvurdering (formkravene), antas imidlertid å medføre økte administrative kostnader ved fraviksbehandling og kontroll og godkjenning. På den andre siden vil formkravene innebære en mer systematisk, effektiv og forutsigbar arbeidsform.



Etter vår vurdering vil fylkeskommunenes eventuelle merutgifter knyttet til formkravene i forslaget til forskrift i betydelig grad veies opp av innsparinger med bedre og mer forutsigbare rutiner. Et annet forhold er at slik forskriften er utformet overtar i realiteten fylkeskommunen bare en begrenset del av arbeidet som staten hadde med fravik, godkjenning og kontroll av bærende konstruksjoner på øvrige riksveger. Fylkeskommunene vil ha ansvar for å framskaffe nødvendige grunnlag, men selve oppgaven med fravik, kontroll og godkjenning vil fortsatt i stor grad være et statlig ansvar. Det må i tillegg tas hensyn til at den felles vegadministrasjonen i praksis vil være den som framskaffer grunnlagene knyttet til fravik, kontroll og godkjenning på fylkesveg. Etter Vegdirektoratets vurdering vil derfor ikke forslag til forskrift føre til merutgifter for fylkeskommunen ut over det som er kompensert gjennom rammetilskuddet.

For fraviks-, kontroll- og godkjenningsmyndigheten (Statens vegvesen) kan formkravene gi noe merarbeid og merutgifter, anslått til ca 5 – 8 millioner kroner per år. Utgiftene er dels knyttet til behov for flere fagpersoner, at formkravene må følges opp i nasjonale registre og behov for litt mer eksterne ressurser i kontrollarbeidet. Merkostnaden er vurdert samlet for nyanlegg og forvaltning.

Vegdirektoratet kan gi nærmere bestemmelser etter vegloven § 16, jf § 62. Bestemmelsene vil dels kunne gå ut på å sikre at krav til sikkerhet og funksjon som stilles ved nyanlegg gjelder ved forvaltning, men dels også være bestemmelser som bare kommer til anvendelse ved inspeksjon, drift, vedlikehold og annen forvaltning. Med unntak for formkravene legges det til grunn at bestemmelser etter § 16 første ledd, jf § 62 første ledd, i hovedsak er i samsvar med den praksis Statens vegvesen hadde for oppfølging av bærende konstruksjoner på det som var øvrige riksveger og fylkesveger før omklassifisering. Bestemmelser etter §§ 16 og 62 vil derfor i praksis ikke medføre merutgifter for fylkeskommunene utover det som allerede ligger i rammetilskuddet. Om merkostnader for staten vises til merknadene i foregående avsnitt.

## Vedlegg 1

Fakta om bruer, ferjekaier, bærende konstruksjoner, reservebruer m.m.

### 1. Bruer

Bruer er svært ulike i størrelse og utforming. Enkelte bruer framstår som store landemerker og monumentale byggverk, andre passerer uten at man tenker over det. Bruer er også forskjellige med hensyn til alder og standard. Det bygges hvert år et betydelig antall nye bruer. Felles for alle typer bruer er at de må planlegges, bygges, driftes og vedlikeholdes etter kompliserte tekniske standarder for å tåle belastningen fra trafikken, vind- og snølast, flom og andre naturkrefter, m.m. Mange bruer står i krevende miljøer med sjøvann. Det må stilles strenge krav til kontroll og godkjenning både under prosjektering, bygging og forvaltning av bruer.



Skarnsundbrua, Fv 755, Nord-Trøndelag. Med et hovedspenn på 530 m var verdens lengste skråkabelbru da den sto ferdig i 1991. Representerer en milepel i norsk brubyggings historie.



Hulvågen bruer, Fv 64 Atlanterhavsveien, Møre og Romsdal. Består av 3 bruer på til sammen 239 m. Med en seilingshøyde på kun 4 meter er den blitt et symbol på at bruer må tåle å stå i værharde strøk.

#### 1.1 *Antall, størrelse og type bru*

Med stort og smått var det per april 2011 registrert nesten 17 000 bruer på riks- og fylkesvegnettet i Norge. Av disse var 695 bruer på gang- og sykkelvegene. Tab. 1.1, 1.2 og 1.3 angir antall bruer totalt og antall bruer fordelt etter brulengde og brutype, vist for riks- og fylkesveg.

Tab 1.1 Antall bruer totalt på riks- og fylkesveg

Vegklasse	Bruer totalt antall	Vegbruer antall	Gangbruer antall	Ferjekaibru antall
Riksveg	5 572	5 180	350	42
Fylkesveg	11 309	10 642	345	322
Totalt	16 881	15 822	695	364

Tab 1.2 Antall vegbruor gruppert etter lengde (G/S-bruor ikke med).

Vegklasse	Brulengde i meter antall					
	2,5 - 50	51 - 100	101 - 200	201 - 500	501 - 1000	Mer enn 1000
Riksveg	4 362	405	226	118	24	13
Fylkesveg	9 831	442	233	139	22	7
Totalt	14 193	847	459	257	46	20

Tab 1.3 Antall bruor gruppert etter brutype

Veg- klasse	Brutype								
	Kulvert Rør	Plate- bruor	Betong- bjelke- bruor	Spenn- betong- bj.buor	Stål- bjelke- bruor	Kasse- bruor	FrittFre- m Bygg- bruor	Bue- bruor	Hvelv- bruor
Riksv	2242	1884	225	399	441	84	31	43	52
Fylk.v	2685	4611	549	721	1747	47	85	77	219
Sum	4927	6495	774	1120	2188	131	116	120	271
	Fagver- kbru	Spreng/ hengeverk bruor	Henge- bruor	Skråstag- bruor	Flyte- bruor	Ferjekai- bruor	Bevege- lige bruor		Hele landet
Riksv	53	36	20	5	2	42	6	5 565	
Fylk.v	145	32	53	5		322	18	11 316	
Sum	198	68	73	10	2	364	24	16 881	



Straumen bru, Fv 775, Nord-Trøndelag. Fagverk i 3 spenn med innhengt betongplate. Lengde 203m. Hovedspenn 72m. Byggeår 1958.



Tynset bru, Fv30, Hedmark. Buebru i tre i 3 spenn. Lengde 125m. Hovedspennet er en fagverksbue på 70m. Byggeår 2001.



Askøybrua, Fv 562, Hordaland. Hengebru med hovedspenn på 850m. samlet lengde 1057m. Byggeår 1992.



Vrengen bru, Fv 308, Vestfold. Fritt-frembygg bru i spennbetong. Lengde 465m. Hovedspenn 171m. Byggeår 1981.



Kveøybrua, Fv 105, Troms. Stål kassebærer i 5 spenn med armert betongdekke. Lengde 370m. Hovedspenn 80m. Byggeår 2010.



Risøy bru, Fv 47, Rogaland. Buebru i armert betong. Lengde 366 m. Hovedspenn 100 m. Byggeår 1939. Rehabiliterert 2005. Pris i 2008.



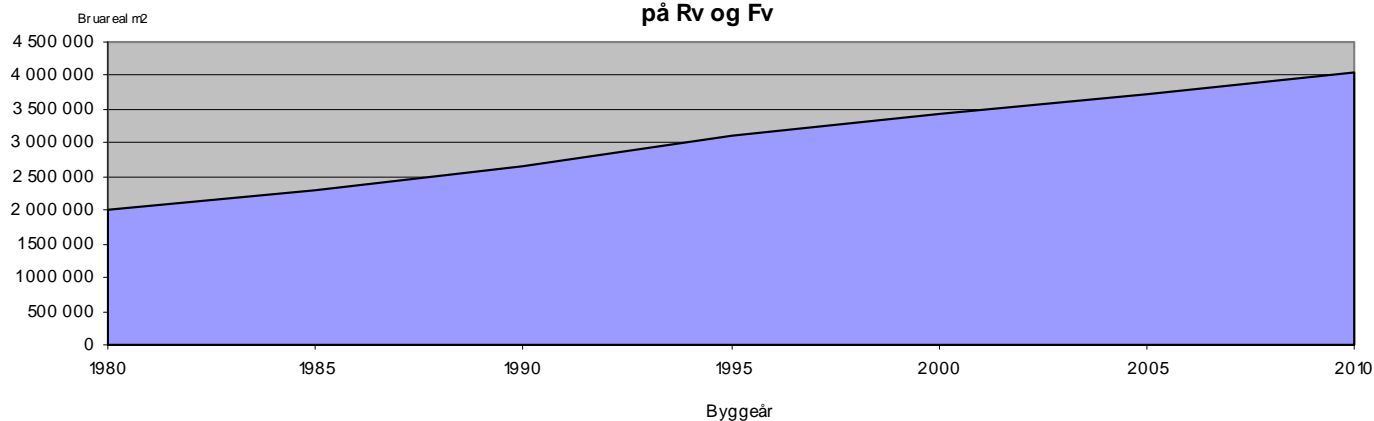
Brandangersundet bru, Fv 4, Sogn og Fjordane. Nettverksbue i stål med forspent betongdekke. Hovedspenn 220m. Lengde 285m. Byggeår 2010.



Åmfoss bru, Fv 278, Aust-Agder. Steinhvelv i to spenn, hver på 41m. Lengde 94m. Byggeår 1918.

Det bygges hvert år et betydelig antall nye bruer. Bare noen få bruer rives. Omfanget av bruer som skal vedlikeholdes og driftes øker derfor som følge av nybyggingen. Bruarealet har økt fra ca 2 mill kvm til over 4 mill kvm fra 1980 – 2010, jf figur nedenfor.

**Vekst i bruareal fra 1980 til 2010  
på Rv og Fv**



## 2. Ferjekai

Ferjekaiene er bygget for å ”tåle en trøkk”, bokstavelig talt. Støtlaster fra ferjer og tunge biler krever styrke og god utforming av alle detaljer. Ferjeleie er et samlebegrep på ferjekai med tilhørende landareal. Ferjeleier er viktige knutepunkter i vegnettet, der overgangen mellom transport på veg og sjø må skje trygt, raskt og effektivt. Dette stiller krav til sikre, stabile og funksjonelle løsninger. Ferjekaier må prosjekteres, bygges og forvaltes etter samme prinsipper som bruer. Kontroll og godkjenning følger samme prosedyrer.



Bilde: Edøy ferjekai, Fv 669, Smøla kommune, Møre og Romsdal.

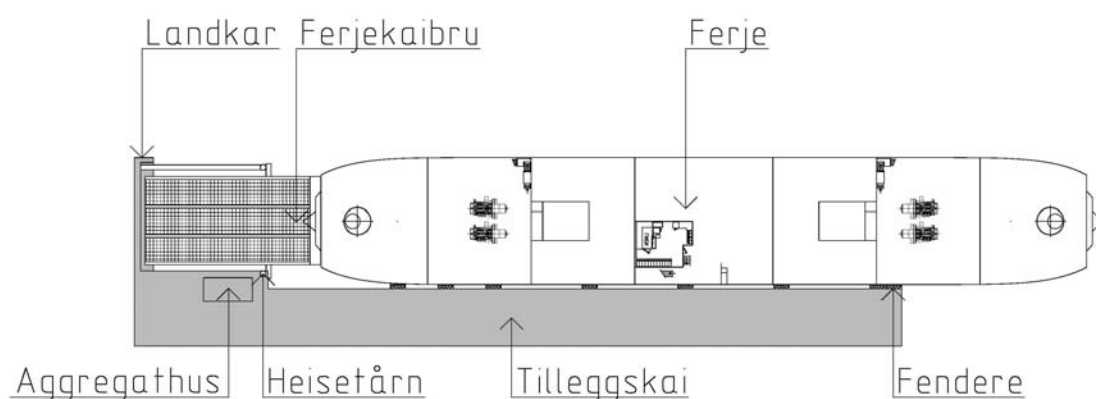


Fig.: Prinsippskisse ferjekai

Ferjekaier består av tre hovedelementer:

- Ferjekaibru: Kjørbar forbindelsen mellom ferje og kai (364 ferjekaibruer per april 2011)
- Tilleggskai: Del av kaia der ferja legger til
- Maskindel: Hydraulikkaggregat og tilhørende sylindere som sørger for å heve og senke ferjekaibrua for tilpasning av tidevannet.

Ferjekaier har en maskindel og en konstruksjonsdel. Maskindelen med tilhørende elektriske komponenter står i et aggressivt miljø nær sjø og er sterkt utsatt for nedbrytningsmekanismer. Svikter maskindelen, betyr det stans i trafikkavviklingen i ferjesambandet. For å sikre

ferjetrafikken god regularitet, må det utarbeides og gjennomføres gode driftsprosedyrer med periodisk service og vedlikehold av alle ferjekaier. I tillegg må folk med god kompetanse og erfaring være i beredskap for å rykke ut og utbedre tilfeldige feil som oppstår.

Hver gang ferja legger til, blir tilleggskaia og ferjekaibrua utsatt for betydelige støtlaster. Ulike fendersystemer sørger for god energiabsorbering og demping, slik at alle komponenter på kaianlegget får så lang levetid som mulig. Det gjør at passasjerer og biler ikke blir skadet på grunn av for hurtig fartsendring. Tilleggskaia og ferjekaibrua kan bli utsatt for svært høye støtlaster ved maskinhavari på ferja eller feilnavigering. Slike hendelser skjer flere ganger årlig, men det er meget sjelden passasjerer blir skadd.

Det skjer for tiden en omfattende ombygging av ferjeleiene over hele landet. Dette henger sammen med moderniseringen av ferjeflåten. De nye ferjene bygges bredere i baugen for mer effektiv trafikkavvikling og kortere liggetid. Denne ombyggingen krever god erfaring fra forvaltning, drift og vedlikehold. Det er særlig viktig å ha god kunnskap om bruks- og ulykkeslaster fra skip og biltrafikk på ferjeleiene.

### 3. Andre bærende konstruksjoner

Eksempler på andre bærende konstruksjoner, er:

- *Skredoverbygg* bygges normalt i betong for å hindre ulykker og vegstengninger som følge av snø- eller jord-/steinskred. Prognoser på klimautviklingen tyder på at behovet for skredsikring vil øke.
- *Tunnelportaler* danner overgang mellom tunnel og veg i dagen. Disse konstruksjonene skal sikre trafikkantene mot utrasing av blokker, stein eller is, snøskred eller rennende vann. Portalene skal også gi et estetisk godt uttrykk i og omkring tunnelåpningen. De utføres normalt i betong og utformes slik at faren for påkjørsel mot tunnelåpningen blir redusert.
- *Løsmassetunneler* er tunnelkonstruksjoner som bygges i åpen byggegrop og fylles over med løsmasser. Til denne kategorien hører også senketunneler satt sammen av prefabrikkerte elementer som senkes og blir liggende under vann. Norges første senketunnel er bygget i Bjørvika i Oslo.
- *Veglokk/vegoverbygg* bygges over vegen for å utnytte arealet over og/eller beskytte omgivelsene mot trafikkstøy. Slike byggverk kan ha grenseflate mot boliger, næringsbygg, parkeringsområder mv. Det er ofte nødvendig å lage risikoanalyser for å ivareta sikkerheten ved eventuell brann og/eller eksplosjon forårsaket av kjøretøyer.
- *Støttekonstruksjoner* med høyde over 5 m. Disse konstruksjonene har primært som funksjon å støtte opp tilbakefylte løsmasser. Støtttemurer bygges i betong, naturstein eller prefabrikkerte blokker. Andre eksempler på støttekonstruksjoner er gabioner eller kurver av ståltråd, permanent spunt og armert jord.
- For å legge forholdene bedre til rette samt øke sikkerheten ved spektakulære utsiktspunkter langs for eksempel Nasjonale turistveger, bygges stadig flere ”*turistvegkonstruksjoner*”. Dette er konstruksjoner som ofte har en utsatt plassering (store høyder), og hvor publikums sikkerhet derfor må vies ekstra oppmerksomhet.

Andre bærende konstruksjoner, eksempelvis skredoverbygg og tunnelportaler, kan bli utsatt for ekstreme påkjenninger. Derfor er det behov for et minste minimumsnivå for sikkerhet til slike konstruksjoner i riks- og fylkesvegnettet. Andre bærende konstruksjoner må prosjekteres, bygges og forvaltes etter samme prinsipper som bruer og ferjekaier. Kontroll og godkjenning følger samme prosedyrer som for bruer og ferjekaier, men tilpasset den enkelte konstruksjon.

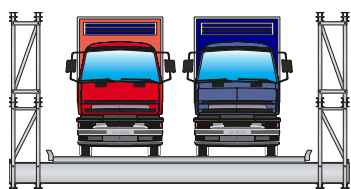
Grunnlaget for å dimensjonere slike byggverk er Eurokoder og Statens vegvesens prosjekteringsregler. Det er imidlertid vanskelig å standardisere dimensjonering og utforming fordi forholdene varierer sterkt fra sted til sted. Derfor er det nødvendig å få vurdert forholdene av fagfolk i hvert enkelt tilfelle.

#### 4. Reservebruer og mobile ferjekaier

Reservebruer, ofte kalt beredskapsbruer, er midlertidige bruer som består av en rekke mindre komponenter som kan transporteres med bil (eller båt) til brustedet og settes sammen til bruer med lengde og bæreevne tilpasset behovet.

Den vanligste typen av slike reservebruer er den verdenskjente Baileybrua, eller andre brutyper (Acrow eller Mabey mv) som er videreutviklet fra dette konseptet. Felles for disse bruene er at de normalt monteres på ruller slik at hele konstruksjonen kan skyves over elven eller rasstedet uten bruk av mellomstøtter eller tunge kraner. I reservebruberedskapen inngår dessuten pongtonger av typen Uniflote som også kan transporteres med bil.

Funksjons- og sikkerhetskrav til reservebruer er i utgangspunktet de samme som for permanente bruer, men det er vanlig å lempe på noen funksjonskrav som er særlig vanskelig å tilfredsstille med de vanligste reservebruene. Trafikksikkerheten ivaretas bl.a. ved å senke fartsgrensen og skilte for glatt vegbane, foruten å sikre innkjøringspartiet godt.



**Skisse som viser oppbygging av en reservebru med bærevegger i to etasjer på siden av kjørebanelen. Tillatt spennvidde for denne konfigurasjonen er 34 meter for Acrow-systemet og 60 meter for Mabey Universal**



Arnevik bru, Fv 715, Sør-Trøndelag ble tatt av storflommen i Trøndelagsfylkene i januar 2006. Den ødelagte stålbelegbrua i 2 spenn ble erstattet av en Baileybru på 45,7m i ett spenn. Statens vegvesens landsdekkende bruberedskap stilte brumateriell, montasjeledelse og spesialkompetanse til rådighet.

Mobile ferjekaier er demonterbare ferjeleier som kan bygges på et par uker for å betjene standardiserte ferjer på 50 PBE<sup>4</sup>. En mobilkai består av prefabrikerte landkar, ferjekaibru, flytekai, ferjetilkobling, indre og ytre fenderkai samt stagrør for stabilitet og overføring av støtkrefter. Dessuten hydraulikk og el-aggregat.

Mobilkaikonseptet bygger på at i en krise kombinerer man ett sett spesialkomponenter med et Bailey brusett og 1,5 Uniflote pongtongsett. Mobilkaier kan bygges på selve kaistedet, men det er som regel mer rasjonelt å montere kaikonstruksjonen på egnet sted i nærheten og så fløte den på plass. Dermed får man også bedre tid til å forberede selve kaistedet med nødvendig utfylling, forankring for stagrør, m.m..

Montering av reservebruer og mobil ferjekai må ledes av spesialister med lang erfaring. For alle montasjeoppdrag skal det utarbeides Sikker-Jobb-Analyse (SJA) og HMS-planer.



Lille Leresfjord mobilkai, Fv 883 i Finmark, ble satt opp i desember 2005. Et leirras hadde ødelagt vegforbindelsen til det lille tettstedet, og stoppet alle leveransene fra fiskeforedlingsanlegget. Mobilkaieren ble satt sammen i Alta havn og fløtet til kaistedet som var blitt etablert i mellomtiden.

Reservebrumateriellet og mobile ferjekaier skal primært sette vegmyndighetene i stand til raskt og sikkert å opprette midlertidige forbindelser når permanente bru-, ferje- og vegforbindelser ellers, blir brutt..

Reservebruer og mobile ferjekaier omfattes av kontroll- og godkjenningsordningen i Statens vegvesen.

## 5. Fra planlegging til ferdig bru, ferjekai og annen bærende konstruksjon

For å forenkle framstillingen knyttes omtalen nedenfor i hovedsak til bru, men tilsvarende gjelder for ferjekai og annen bærende konstruksjon så langt annet ikke er beskrevet.

Arbeidet fra planlegging til ferdig bru faller naturlig i disse hovedfasene:

**Planfasen** sikrer at bruprojektene tilfredsstillt krav til samordnet arealutnyttelse, miljøhensyn og estetikk, samt til behandling i folkevalgte organ etter offentlig høring.

**Prosjekteringsfasen** sikrer at bruer har sikker fundamentering og tilfredsstillende bæreevne, trafikkikkerhet og levetid samt estetisk virkning over tid. Fasen avsluttes med byggefasen.

**Kontroll- og godkjenningsordningen** sikrer at grunnundersøkelser, beregninger, konstruksjonstegninger og materialspesifikasjoner er i samsvar med offentlige standarder og

<sup>4</sup> Personbilenheter



Statens vegvesens normaler m.m. Prosessen strekker seg fra prosjekteringsfasen og avsluttes med byggefasen.
<b>Anbudsfasen</b> fastsetter hvilken kontraktsform som skal benyttes og sikrer at bygging skjer etter godkjente arbeidstegninger, tekniske spesifikasjoner og arbeidsprosesser.
<b>Byggefasen</b> sikrer at bygging skjer i samsvar med kontrakten, med vekt på kvalitetssikring og krav til miljø og sikkerhet på arbeidsplassen.
<b>Overtakelsesforretningen</b> sikrer at alle arbeider er fullført og at endringer og utførelsesavvik er registrert og eventuelt utbedret.

I omtalen nedenfor legges hovedvekten på prosjektering, kontroll og godkjenning fordi det er disse områdene som står mest sentralt i forslag til forskrift.

## 5.1 Prosjektering

I denne fasen blir alle tekniske og funksjonelle krav fastsatt, og bruens endelige utforming, bæreevne, levetid, m.m. bestemt. Det som her er sagt om bruer er tilpasset og gjelder tilsvarende for ferjekaier og andre bærende konstruksjoner.

Prosjektering omfatter alt arbeid forbundet med valg av brutype og utstyr, konstruktiv utforming, bestemmelse av laster og lastkombinasjoner, beregning og dimensjonering, tegning, byggverksbeskrivelse, beskrivelse av utførelsen, dokumentasjon, kollegakontroll og godkjenning av internt ansvarlig ved prosjekteringen.

Prosjekteringen skal ledes, utføres og kontrolleres av fagfolk med inngående teoretisk kunnskap og praktisk innsikt knyttet til prosjektering av bru , og innenfor rammen av et kvalitetssystem.

Mål for prosjekteringen er at konstruksjonen og konstruksjonens enkelte elementer skal prosjekteres slik at de i hele sin forutsatte levetid:

- fungerer tilfredsstillende for det planlagte formål,
- oppfører seg tilfredsstillende under normale forhold med hensyn til bl.a forskyvninger, setninger, svingninger og støy
- er sikret bestandighet og funksjonsdyktighet uten unødig bruk av ressurser og med et normalt vedlikehold,
- har tilfredsstillende sikkerhet mot utmattingsbrudd,

For å nå denne målsetting er all prosjektering av konstruksjoner underlagt et godt gjennomarbeidet regelverk. Der kravene til sikkerhet er høye eller konsekvensene av sammenbrudd er særlig store, er regelverket omfattende og detaljert. Bruer, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner som omfattes av Statens vegvesens prosjekteringsregler skal i system og detaljer utformes slik at en oppnår konstruksjoner som:

- kan bygges på sikker og forsvarlig måte,
- er tilpasset de stedlige grunn- og fundamenteringsforhold,
- oppfører seg duktilt (dvs. ikke sprøtt) i bruddgrensetilstanden og er lite ømfintlige for lokale skader,
- har entydig statisk system med enkle spenningsforløp og godt samsvar mellom beregningsmodell og virkelig konstruksjon,
- har enkle detaljer uten store spenningskonsentrasjoner,
- er lite ømfintlige mot endringer i det statiske system, variasjoner i materialparametre, korrosjon og annen nedbryting og mulige feil og mangler ved utførelsen,
- er enkle å utføre og gir tilfredsstillende atkomst for inspeksjon, vedlikehold og reparasjoner

- muliggjør utskifting av lagre, fugekonstruksjoner og eventuelle andre elementer som kan ha kortere levetid enn forutsatt for brukonstruksjonen
- er sikret tilfredsstillende mot at uvedkommende kan komme til i uønskede områder på brua som ved klatring på kabler, underflenser, buer etc
- er tilpasset miljø og landskap og er logiske og konsekvente i sin oppbygging,
- ivaretar fastsatte estetiske hensyn spesielt når byggverket er lett synlig,

Bruer prosjekteres i dag for største delen av de regionale vegmyndigheter eller private konsulenter. Vegdirektoratet har tradisjonelt hatt et betydelig engasjement på dette området, men i de senere årene har kapasitetshensyn ført til at satsingen nå er rettet mot kompetanse-givende prosjektering på de viktigste brutypene og kontroll og godkjenning ved prosjektering.

## 5.2 Kontroll og godkjenning

### *Generelt*

For å ivareta sikkerhet og enhetlig teknisk standard for alle bruer, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner som ligger i eller krysser riks- og fylkesveger, gjennomføres det en kontroll for å verifisere at byggeplanene (arbeidstegninger og -beskrivelser) for slike konstruksjoner tilfredsstillende kravene i grunnlagsmaterialet og gjeldende regelverk.<sup>5</sup>

En slik kontroll gjennomføres også for tiltak der målet er økt bæreevne, utvidet gang- og sykkelareal eller andre typer ombygginger. Ordningen gjelder også for midlertidige bruer, reservebruer og mobile ferjekaier, hjelpekonstruksjoner m.m. hvis disse går over, under eller er plassert nær inntil riks- eller fylkesveg.

Kontrollen innebærer en gjennomgang av beregninger, tegninger og grunnlagsmateriale og kan gjennomføres både i prosjekterings-, anbuds- og byggefasen, avhengig av konstruksjonens størrelse og/eller kompleksitet. Det er viktig at bruteknisk kompetanse deltar i tidlig planfase før avgjørende beslutninger, for eksempel trasévalg, tas. For større og/eller komplekse prosjekter blir forprosjekt utarbeidet. Hensikten er å sikre valg av egnet konstruksjonstype og -plassering slik at sikkerhet, økonomi mv. er ivaretatt før planvedtak fattes.

Gjennom prosjekteringsfasen, som kan strekke seg fra godkjent reguleringsplan og langt ut i byggefasen, gjennomføres intern kontroll hos den prosjekterende og myndighetskontroll hos godkjenningsmyndigheten.

### *Intern kontroll hos den prosjekterende*

For bruer, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner er det et krav i Norsk standard NS-EN 1990 at den prosjekterende skal gjennomføre en *kollegakontroll*. Denne kontrollen pågår gjennom hele prosjekteringsfasen og innebærer at beregninger, tegninger og samsvar med grunnlagsmateriale skal kontrolleres av en annen kompetent person enn den som utfører prosjekteringen. Kollegakontrollen skal utføres iht. en egen kontrollplan og skal være gjennomført før prosjekteringsmaterialet oversendes godkjenningsmyndigheten for kontroll og godkjenning. Kollegakontrollen inngår som en del av prosjekteringsoppdraget, og skal også gjennomføres av Statens vegvesen når etaten selv står for prosjekteringen.

### *Myndighetskontroll*

For bruer, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner, krever Norsk standard også at det gjennomføres en *uavhengig kontroll*. Denne kontrollen er en myndighetsoppgave som foretas

<sup>5</sup> Med regelverk menes bl.a. norske standarder, eksempelvis NS-EN 1990 Grunnlag for prosjektering av konstruksjoner og NS-EN 1991 Laster på konstruksjoner og regelverk utarbeidet av Vegdirektoratet, eksempelvis håndbok 017 Veg- og gateutforming og håndbok 185 Bruprosjektering. Grunnlagsmateriale kan for eksempel være geometridata for veglinjen, klimadata, beskrivelse av grunnforhold mv.

av godkjenningsmyndigheten med eventuell bistand fra rådgivende ingeniørfirma, og skal verifisere at kravene i gjeldende regelverk og grunnlagsmateriale det henvises til, er oppfylt. I tillegg foretas det en gjennomgang av dokumenter for å kontrollere at den prosjekterende har gjennomført kollegakontroll iht. gitte krav.

Rådgivende ingeniørfirma som bistår Statens vegvesen ved myndighetskontrollen skal ikke delta i prosjektering eller utførelse av tiltaket som kontrolleres, og skal være uavhengig av foretaket som utfører prosjekteringen.

Den uavhengige kontrollen gjennomføres iht. ulike *kontrollgrader* definert i Vegdirektoratets håndbok 185 Bruprosjektering. Kontrollgradene definerer omfang og grundighet av den kontrollen som skal gjennomføres, og ved valg av kontrollgrad tas det hensyn til konstruksjonens kompleksitet og til den prosjekterendes erfaring med den aktuelle konstruksjonstypen.

Iht. dagens regelverk kan det velges mellom fem ulike kontrollgrader: 0, I, II, III og IV hvor kontrollgrad 0 representerer den enkleste formen for kontroll og kontrollgrad IV er den mest omfattende. Kontrollgrad IV benyttes i spesielle tilfeller, som for eksempel ved helt nye løsninger eller ved spesielt kompliserte konstruksjonstyper eller -løsninger, og kan benyttes på hele eller deler av konstruksjonen. Når kontrollen gjennomføres iht. kontrollgrad IV skal det utføres en grundig beregningskontroll som er uavhengig av beregningene utført av den prosjekterende.

### ***Teknisk godkjenning***

Følgende praksis har hittil vært fulgt ved godkjenning av byggeplaner for bruer, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner:

Arbeidstegninger og -beskrivelser for konstruksjoner i riksvegnettet godkjennes av Vegdirektoratet. For konstruksjoner i fylkesvegnettet godkjennes arbeidstegninger og -beskrivelser av regionvegkontorene, men Vegdirektoratet er rådgiver i de fleste større og/eller kompliserte bru-prosjekter. Dette for å sikre nødvendig kompetanse til å vurdere konkrete problemstillinger og sikre ensartet behandling.

Godkjenning gis på bakgrunn av utført uavhengig kontroll. Godkjenningsprosessen kan grovt deles i:

- a) *Delt godkjenningsprosess*:
  1. Teknisk delgodkjenning
  2. Godkjenning av arbeidstegninger
- b) *Samlet teknisk godkjenning*

### *Delt godkjenningsprosess*

*Teknisk delgodkjenning* gis før anbudsutsendelse som første trinn når godkjenningsprosessen deles i to trinn. Denne godkjenningen gis når det er dokumentert at sikkerhet, teknisk standard og økonomi er forsvarlig ivaretatt. Dette innebærer at dokumentasjonen for teknisk delgodkjenning som et minimum skal omfatte:

- prosjekteringsgrunnlag (laster, materialer, metode for korrosjonsbeskyttelse, rapport om grunnforhold, mm.)
- vurdering av grunnlagsmaterialet og eventuelle initiativ som er tatt for supplerende undersøkelser
- oversiktstegning

- tegninger som viser form og hoveddimensjoner for bruas over- og underbygning, utstyr og typiske detaljer, sikring mot kollisjonskrefter på pilarer og søyler, erosjonssikring, elveregulering og lignende samt utførelse og omfang for alle tiltak som har betydning for byggverkets funksjon
- utdrag av statiske beregninger som viser beregningsforutsetninger, lastvirkninger og dimensjoner samt tilhørende kapasiteter for typiske snitt. Utdraget skal sammen med tegningene entydig definere byggverket
- type rekkverk og slitelag/eventuell fuktisolering
- teknisk del av konkurransegrunnlag med forutsetninger for og beskrivelse av byggverkets utførelse og drift

Formålet med teknisk delgodkjenning er å sikre at prosjekteringsmaterialet er så grundig gjennomarbeidet at det ikke oppstår behov for endringer med store tids- og/eller kostnadmessige konsekvenser etter at kontrakt er inngått med utførende entreprenør.

*Godkjenning av arbeidstegninger* er trinn to når godkjenningsprosessen deles i to trinn, og innebærer en endelig godkjenning av prosjekteringsmateriale når detaljprosjekteringen er fullført etter anbudsutsendelse og det tidligere er gitt teknisk delgodkjenning. Godkjenningen gis når det er kontrollert at tegningene er utarbeidet i samsvar med forutsetningene for den tekniske godkjenningen og krav ellers, samt at alle nødvendige beregninger er innsendt, kontrollert og akseptert.

#### Samlet teknisk godkjenning

*Samlet teknisk godkjenning* gis når prosjektet er ferdig detaljprosjektert før innsending til kontroll og godkjenning, slik at endelig godkjenning av arbeidstegninger og teknisk beskrivelse kan gis i ett trinn. Godkjenningen gis når dokumentasjon og utført kontroll er i samsvar med krav som er beskrevet foran for teknisk delgodkjenning og godkjenning av arbeidstegninger.

For spesielle eller kompliserte konstruksjonstyper eller for store prosjekter skal teknisk delgodkjenning eller samlet teknisk godkjenning alltid være gitt før konkurransegrunnlaget sendes ut på anbudskonkurranse. Dette kravet omfatter ikke totalentrepriser, hvor det kun gis godkjenning av arbeidstegninger.

For større prosjekter er det vanlig at godkjenning av arbeidstegninger skjer i flere omganger, etter hvert som detaljprosjekteringen blir ferdigstilt. For eksempel kan arbeidstegninger for landkar og fundamenter gis godkjenning i første omgang, deretter søyler, overbygning, utstyr m.v.

### **5.3 Konkurransgrunnlag**

Som det framgår over må prosjekteringsmateriale m.m. som skal inngå i konkurransegrunnlaget i betydelig grad være kontrollert og godkjent av Statens vegvesen før konkurransegrunnlaget kan sendes ut til tilbydere. Omfanget av kontrollen og godkjenning vil som det framgår over være tilpasset behovet i den konkrete oppgaven og kontraktstype.

### **5.4 Byggeprosessen**

Bru- og veganlegg bygges i dag utelukkende ved entrepriser, og disse følges opp av byggherreorganisasjonen i Statens vegvesen.

Innen entreprisesektoren går det et hovedskille mellom utførelsesentrepriser, der byggherren er ansvarlig for prosjekteringen m.m., og ulike former for totalentrepriser der prosjekteringsansvar m.m. normalt påhviler entreprenøren.

Utførelsesentreprise er den dominerende entreprisformen på brusiden, og er basert på at byggherren normalt stiller med ferdige og godkjente arbeidstegninger, komplette arbeidsbeskrivelser og klart definerte krav til kvalitetssikring og HMS (helse, miljø og sikkerhet). Dette gir byggherren ansvar og styring av viktige valg, som for eksempel tilpassing av sikkerhetsnivå ut fra usikkerhet ved grunnforhold mv. En hovedgrunn til å velge denne entreprisformen er at reguleringsplanen ofte setter så klare rammer for det som skal bygges, at det er lite eller ikke noe å hente ved å åpne for ytterligere valgmuligheter. Entreprisformen er godt egnet for oppdeling i mindre kontrakter.

Kontroll- og godkjenningsordningen er godt tilpasset utførelsesentrepriser.

Totalentreprise omfatter at entreprenøren både utarbeider byggeplan (prosjekterer m.m.) og står for byggingen. Denne entreprisformen kan være aktuell der det er ulike alternative løsninger å velge mellom. Entreprisformen er særlig rettet mot mellomstore bruer fra 150-200 meter lengde og der det er mulighet i praksis for ulike tekniske løsninger. De aller største bruprosjektene anses mindre egnet for totalentreprise da det vil representere stor risiko dersom entreprenøren bommer på konseptet eller grovt feilkalkulerer prosjektet.

Totalentreprise med vedlikeholdsansvar kan være et alternativ der man ønsker både bygging og en periode med definerte vedlikeholdskostnader.

Konkurranspreget dialog er en fremgangsmåte byggherren kan bruke der det er reell usikkerhet om hvordan et prosjekt best kan løses. Byggherren går her i dialog med et antall (pre)kvalifiserte entreprenører og søker seg innenfor en ramme av likestilte betingelser frem til teknisk ulike, men økonomisk sammenlignbare løsninger.

OPS-modell (Offentlig-Privat-Samarbeid) innebærer at det samlede ansvar for prosjektering, bygging, finansiering samt drift og vedlikehold i en periode på eksempelvis 25 år utføres av en privat aktør. Gjennom OPS bærer de private aktørene betydelig risiko. Det offentliges viktigste rolle blir å foreta grunnverv, få på plass godkjente reguleringsplaner og gjennom kontroll og godkjenning undervegs sørge for at kvalitets- og funksjonskrav ivaretas.

### **5.5 Overtagelse ved ferdigstillelse av byggearbeidene**

Dette ivaretas i dag av byggherreorganisasjonen i Statens vegvesen. Prosedyrer for kontroll og godkjenning før overtakelse er nedfelt i kontraktene. Prosedyrene er under fortløpende evaluering og tilpassing for å sikre at de kvalitetskrav m.m. som ligger i kontrollert og godkjent prosjekteringsmateriale er ivaretatt i byggeprosessen.

## **6. Forvaltning av bruer, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner**

For å forenkle framstillingen har vi nedenfor omtalt forvaltning knyttet til bruer. Det som er sagt om forvaltning av bruer gjelder med nødvendig tilpassing tilsvarende for ferjekaier og andre bærende konstruksjoner.

### **6.1 Hva inngår i begrepet forvaltning?**

Begrepet bruforvaltning dekker alle oppgaver vegholder må følge opp for å ivareta eksisterende bruer i vegnettet som han har ansvar for. De mest sentrale oppgavene kan grovt samles i fire hovedgrupper:

1. Ivareta bruforvaltningen ved prosjektering og bygging av nye bruer
2. Besørge nødvendige inspeksjoner og at resultatet fra inspeksjonene følges opp
3. Besørge nødvendig og forsvarlig drift
4. Besørge nødvendig og forsvarlig vedlikehold og fornyelse
5. Ivareta øvrige forvaltningsoppgaver slik som bl.a.:

- Klassifisering av bruer.
- Behandling av dispensasjonssøknader ved tunge transportert
- Beredskap ved vegbrudd.
- Ajourhold av bruarkiv og ulike registre
- Fagansvar for IT-systemer for eksisterende bruer
- Generell saksbehandling

Forvaltningen av de nesten 17 000 bruene på riks- og fylkesvegnettet er basert på følgende overordnede målsetting:

- Alle kategorier trafikkantert skal trygt kunne bruke bruene innenfor den klassifisering som er angitt
- Verdien som bruene representerer skal holdes ved like og fornyes
- Nødvendige tiltak skal utføres økonomisk og miljøriktig
- En hensiktsmessig bruberedskap skal sikre rask gjenoppbygging av brutte veger og bruer

### **6.2 Ivareta bruforvaltning ved prosjektering og bygging av nye bruer**

For å sikre en optimal bruforvaltning er det viktig at nye bruer planlegges og prosjekteres slik at det legges godt til rette for inspeksjon, drift og vedlikehold. Ved planlegging og prosjektering er det viktig å gi god tilkomst til alle deler av brukonstruksjonen og tilrettelegging for å kunne gjennomføre drift- og vedlikeholdsarbeider sikkert og effektivt.

Den prosjekterende skal planlegge drift og vedlikehold samt utskifting av bruelementer med kortere levetid enn 100 år på en slik måte at det påvirker normal trafikkavvikling minst mulig. Videre skal spesielle forhold for eksempel knyttet til fundamentering og eventuelle avvik i byggefasen beskrives godt i inspeksjonsplanen for brua. Den prosjekterende skal utarbeide IDV-plan (Inspeksjons-, Drifts- og Vedlikeholdsplan) som del av byggeplanen.

Ved overtagelse fra bygging til drift vil bruforvaltning bidra i kontrollen med at brua er prosjektert og bygd i samsvar med de krav som ligger i godkjent prosjekteringsmateriale og standarder for øvrig om følger av kontrakten, herunder kontrollere at sluttokumentasjonen fra prosjekterings- og byggefasen er utarbeidet og overlevert i henhold til gjeldende rutiner som er gitt i Håndbok 185: Bruprosjektering.

### **6.3 Besørge nødvendige inspeksjoner og at resultatet fra disse følges opp.**

For at den overordnede målsettingen for bruforvaltningen skal nås jfr kapittel 3.6.1, må bruene inspiseres. Rutinemessige inspeksjoner utføres med intervaller som baseres på en risiko og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse). I grove trekk er inspeksjonsintervallene som følger:

1. Enkel (visuell) inspeksjon – foretas årlig
2. Hovedinspeksjon – foretas hvert 5. år (hvert 3. år for ferjekaier /hvert 10 år for mindre bruer)
3. Hovedinspeksjon av kabler – foretas hvert 5. år (for hengebruer og skråstagbruer)
4. Hovedinspeksjon av brufundamenter under vann – hvert 5. år

I tillegg utføres spesialinspeksjon ved behov, for eksempel som følge av observerte skader, påkjørsler, overbelastning og flom mv

Enkel inspeksjon har til hensikt å bidra til at sikkerhet for brukerne er ivaretatt. Skader/mangler som påvirker bæreevne og/eller trafikkikkerhet i alvorlig grad, eller som på kort sikt vil utvikle seg til å gjøre det, skal primært avdekkes.

Hovedinspeksjon er en omfattende og grundig inspeksjon. Den skal avklare behov for endringer av inspeksjonsintervaller, korrigering av driftstiltak og ikke minst avdekke fremtidig vedlikeholdsbehov med nødvendig beskrivelse og kostnader samt anbefalt tidspunkt for utførelse.

Hele konstruksjonen skal ved hovedinspeksjon i utgangspunktet inspiseres med ”armlengdes avstand” til alle flater. Hensikten er som for enkel inspeksjon, men i tillegg skal skader/mangler avdekkes i en tidlig fase og forhold som kan føre til stor økning i fremtidige vedlikeholdskostnader skal identifiseres. Det samme gjelder forhold som kan ha betydning for miljøet.

Enkelte ganger vil det være behov for en omfattende utredning for å avklare optimal vedlikeholdsstrategi for ei bru. I slike tilfeller kan det være aktuelt å utføre en spesialinspeksjon, herunder klarlegge bruas bæreevne og øvrig funksjon i vegnettet. Inspeksjonen vil danne grunnlag for valg av optimal strategi for fremtidig forvaltning.

Som følge av forfallet i vegnettet blir inspeksjon en stadig viktigere og mer prioritert oppgave. Utvikling av teknisk og funksjonell standard på den enkelte bru må følges nøye slik at sikkerheten for brukerne blir forsvarlig ivaretatt. Et strakstiltak for å ivareta sikkerhet kan være å redusere tillatt aksellast og totallast på en bru.

#### **6.4 Besørge nødvendig og forsvarlig drift**

Med drift menes normalt rutinemessige tiltak som ikke initieres av inspeksjoner. I dag dekkes dette i hovedsak gjennom fire ulike funksjonskontrakter:

1. Ordinær driftskontrakter for drift av vegnettet
2. Driftskontrakter for elektro
3. Driftskontrakter for ferjekaier
4. Driftskontrakter for bevegelige bruer (eksempelvis klaffebruer)

#### **6.5 Besørge nødvendig og forsvarlig vedlikehold og fornyelse**

Med vedlikehold menes tiltak som utløses av tilstanden, som for eksempel fjerning og påføring av nytt korrosjonsbeskyttende system på stålbruer eller utskifting av bruelementer som rekkverk og fugekonstruksjoner med kortere levetid enn 100 år. Begrepet fornyelse dekker forsterkning og ombygging av bruer, noe som hever standarden utover den brua hadde da den ble bygd. Dette er egentlig investering og utføres for at bruer fortsatt skal kunne fungere i et moderne vegnett uten manglende funksjonalitet i forhold til tilstøtende vegsystem. Vedlikehold og fornyelse vil kunne være aktiviteter som er vanskelige å skille mellom.

Vedlikehold, fornyelse og utskifting planlegges med en lengre tidshorison enn drift. Planleggingen bygger på resultater fra inspeksjoner, brukklassifisering og ROS-analyser av vegnettet. I planleggingen må inngå en helhetlig vurdering slik at bruer som ikke fungerer i vegnettet med hensyn til kurvatur og bæreevne, ikke gis et omfattende og kostbart vedlikehold for å innhente vedlikeholdsetterslepet, uten at det er et bevisst valg.

Det må utarbeides ”som-bygd-dokumentasjon” ved vedlikehold og fornyelse.

#### **6.6 Noen andre bruforvaltningsoppgaver**

##### Klassifisering av bruer.

Som en del av bruforvaltningene inngår brukklassifisering som innebærer å klarlegge bæreevne i forhold til trafikklaster. Oppdatert brukklassifisering inngår i et nasjonalt bruregister og danner grunnlaget for vedtak av veglister med hjemmel i vegtrafikkloven. Klassifisering av bruer på riks- og fylkesveg er en oppgave som Statens vegvesen i dag har ansvaret for.

### Behandling av dispensasjonssøknader ved tunge transporter

Når det er behov for å kjøre tyngre transporter enn det som er tillatt må transportøren søke om dispensasjon. Søknaden kan utløse behov for å vurdere bruer på hele den omsøkte strekningen og kan utløse at bæreevnen, framkommelighet m.m. på bruene må kontrollregnes. Dette er en oppgave som inngår i bruforvaltningen. Behandling av dispensasjonssøknader er en oppgave Statens vegvesen har ansvaret for.

### Beredskap ved vegbrudd m.m.

Staten, fylkeskommunen og kommunen har ansvar for beredskap knyttet til vegbrudd ved henholdsvis riksveg, fylkesveg og kommunal veg. Gjennom den nasjonale bruberedskapen (jf foran) stiller Statens vegvesen til disposisjon reservebrumateriell, mobile ferjekaier, montasjeledelse, spesialkompetanse, m.m.

### Ajourhold av bruarkivet

Statens vegvesen har gjennom lang tid bygd opp og vedlikeholder et bruarkiv for riks- og fylkesvegbruer. Bruarkivet inneholder dokumentasjon for den enkelte bru slik som tegninger, beregninger, m.m. Bruarkivet er viktig for å ha ajourførte tegninger, beregninger m.m. om bruene, herunder utførte tiltak og endringer. Historikken for brua kan være nødvendig ved planlegging av nye tiltak og forbedringer av brua.

### Ansvar for data for eksisterende bruer.

Ansvarer omfatter registrering av brudata for nye bruer, vedlikehold av brudata for eksisterende bruer og innleggelse av inspeksjonsresultater samt kvittering av utførte tiltak i det databaserte FDV-systemet Brutus. Statens vegvesen har ansvaret for Brutus og kan med hjemmel i vegdataforskriften pålegge fylkeskommunene å levere kvalitetssikrede data på standardisert format til registeret.

### Generell saksbehandling

Omfatter blant annet godkjenning av planer for føring av fremmedinstallasjoner som for eksempel vannledninger, avløpsledninger, strømkabler etc i bruer, forhold knyttet til utbyggere i nærheten av brukonstruksjoner osv.

## **7. Marked og markedsutvikling innenfor bru, ferjekaier og andre bærende konstruksjoner**

Markedet for konsulent tjenester, entreprenører og leverandører vedrørende bygging og vedlikehold av bruer har tradisjonelt vært preget av nasjonale aktører. I forbindelse med realiseringen av den nye Svinesundbrua, skjedde det en endring med økt internasjonal interesse for norsk brubygging. OPS-prosjektene (offentlig-privat samarbeid) har også ført til større interesse for det norske brumarkedet fra store internasjonale entreprenører. I dag er det flere internasjonale entreprenører på et norske brumarkedet i stadig utvikling. Utviklingen omfatter nye entreprisereformer, endret risikofordeling, m.m. Kontraksstrategi og risikofordeling vil endres over tid avhengig av markedssituasjonen, hvor det enten kan være press på ressurser eller oppdrag. For at staten og fylkeskommunene skal ha valgmuligheter i forhold til kontraksstrategi, forutsettes det god kompetanse i egne rekker.

Konsulentbransjen antas å være mer utsatt for internasjonal konkurranse enn entreprenørbransjen. I konsulentbransjen har det vært en markant endring ved at spesielt større nordiske og norske aktører har kjøpt opp mindre norske konsulentfirma. Aktørene i konsulentbransjen er derfor i dag færre og større enn for noen år siden. Disse store firmaene tilbyr naturlig nok en stor faglig bredde i sine tjenester. De er ofte totalleverandør av konsulent tjenester i større utbyggingsprosjekter, der bru prosjekteringen kan representere en begrenset del av det totale volum av konsulent tjenester.



Utviklingen i konsulent og entreprenørmarkedet innenfor bru synes å forsterke behovet for at byggherren har et effektivt og veltilpasset system for kontroll og godkjenning basert på de krav til teknisk og funksjon standard som gjelder i Norge. Tilsvarende gjelder for ferjekaier og andre bærende konstruksjoner i det norske vegnettet. Behovet er knyttet både til nybygg og forvaltning.

### **8. Kompetanse m.m.**

Statens vegvesen har gjennom mange år bygd opp en funksjon med høy kompetanse og godt utviklede verktøyer, systemer, arkiver, registre, m.m knyttet til prosjektering, bygging og forvaltning av bru, ferjekai og andre bærende konstruksjoner i det offentlige vegnettet. Funksjonen skal sørge for at bruer m.m. i riks- og fylkesvegnettet, bygges og forvaltes slik at de har enhetlig og god sikkerhet og standard over hele landet. Funksjonen skal sikre at Statens vegvesen til enhver tid har nødvendig kompetanse og systemer til å forestå forsvarlig kontroll og godkjenning ved prosjektering, bygging og forvaltning av denne type til dels kompliserte byggverk. At Staten vegvesen som tiltakshaver er unntatt fra reglene i Plan- og bygningsloven vedrørende kvalitetssikring og kontroll og godkjenning ved prosjektering av slike bærende konstruksjoner, er begrunnet i etatens egenkompetanse, kvalitetssystemer og fastsatte krav til standarder.

Statens vegvesen har samfunnsansvar innenfor bruer og andre bærende konstruksjoner. Dette omfatter bl.a. å bidra til utvikling av sikre og funksjonelle bruer som er kostnadseffektive å bygge, forvalte og vedlikeholde. Kvalitetssikring av alle faser i en bærende konstruksjons levetid, er viktig av hensyn både til næringslivet, trafikantene, vegeier og samfunnet for øvrig.

I mer enn 75 prosent av alle kontrolloppgavene bidrar i dag private rådgivende konsulentfirmaer, enten gjennom rammeavtale med Statens vegvesen eller etter særskilte konkurranser for større og/eller kompliserte prosjekter. Godkjenning er imidlertid en myndighetsoppgave som Statens vegvesen har ansvaret for.

Ikke minst av hensyn til næringslivet er det viktig å behandle søknader om dispensasjon for spesialtransporter effektivt og med høy kvalitet, ved bl.a. å vurdere bruenes bæreevne og framkommelighet og eventuelt gi dispensasjon for tunge transportert ut over det som normalt er tillatt. Slike vurderinger stiller store krav til kompetanse, erfaring og ulike systemer.

## Vedlegg 2

### Generell omtale av nasjonale føringer i Ot.prp. nr 68 (2008-2009)

I Ot.pr. nr 68 (2008-2009) pkt. 5.2.5 Nasjonale føringer (bindende bestemmelser) knyttet til standarden for offentlig vegnett heter det:

*”5.2.5 Nasjonale føringer (bindende bestemmelser) knyttet til standarden for offentlig vegnett*

*Fylkeskommunene og Oslo kommune vil få et større ansvar enn i dag fordi de blir vegmyndighet for et utvidet vegnett. Dette innebærer et større ansvar for å ivareta hensynet til trafikantene, både mht. trafikksikkerhet og for at brukerne kan ferdes på et mest mulig enhetlig vegnett. Samferdselsdepartementet legger til grunn at fylkeskommunene vil løse disse oppgavene på en god måte. For å ivareta hensynet til trafikantene og krav til et enhetlig vegnett, vil det etter departementets oppfatning være aktuelt å gi statlige føringer på enkelte områder. Departementet legger til grunn at slike føringer må balanseres mot hensynet til fylkeskommunenes handlefrihet, slik at det ikke oppstår overstyring. Departementet vil også legge opp til en god prosess der det blir aktuelt med nasjonale føringer. Departementet legger opp til at det vil bli gitt nødvendig økonomisk kompensasjon dersom nasjonale føringer medfører økte utgifter for fylkeskommunene.*

*Departementet forutsetter at forskrifter, instruksjoner og bindende bestemmelser i Statens vegvesens håndbøker om standard, trafikksikkerhetsarbeid m.m. fortsetter å gjelde for all offentlig veg som i fremtiden er klassifisert som riksveg.*

*Nevnte forskrifter, instruksjoner og håndbøker om standard, trafikksikkerhetsarbeid med mer gjelder i dag også for øvrig riksvegnett. Dette for å sikre trafikantene og andre en sikker, effektiv og forutsigbar transport også på dette vegnettet og for å bidra til å ivareta en bærekraftig utvikling. Ved at ansvaret for det vesentligste av øvrig riksvegnett overføres til fylkeskommunene, vil departementets og vegdirektørens instruksjonsadgang overfor Statens vegvesen for å sikre god standard, bedre trafikksikkerheten m.m. for denne delen av vegnettet, bli overført fylkeskommunene.*

*I Innst. S. nr.166 (2006-2007) har Stortinget understreket viktigheten av en god standard på det fylkeskommunale vegnettet, et akseptabelt nivå på veginvesteringene og en fullgod trafikksikkerhetspolitikk i alle fylkeskommuner. For å nå disse målene er det aktuelt å gi enkelte nasjonale føringer, jf. St.prp. nr. 1 (2008-2009) og Ot.prp. nr. 10 (2008-2009). Omfang og innhold i nasjonale føringer knyttet til standard, trafikksikkerhet med mer på det samlede fylkesvegnettet etter at reformen har trådt i kraft, må vurderes ut fra trafikantenes og næringslivets behov, samt nasjonale mål for trafikksikkerhet og andre nasjonale mål gitt i blant annet Nasjonal transportplan og Nasjonal handlingsplan for trafikksikkerhet på veg. Omfang og innhold i føringene må veies opp mot hensynet til fylkeskommunal, i Oslo kommunal, handlefrihet, jf. veileder om statlig styring av kommunesektoren, utgitt av Kommunal- og regionaldepartementet i 2007. Føringer må i tillegg veies opp mot de økonomiske konsekvensene de vil medføre for fylkeskommunene, i Oslo kommunen, med særlig henblikk på konsekvensene for dagens fylkesvegnett. Økonomiske og administrative konsekvenser vil bli utredet i tilknytning til den enkelte forskrift.*

*Standard for utbygging, drift, vedlikehold, beredskap og forvaltning er i betydelig grad gitt ved instruksjoner, herunder håndbøker for Statens vegvesens oppfølging av riksveg, og vil derfor i flere tilfeller ikke være bindende for fylkeskommunenes oppfølging av det vegnettet som er eller blir fylkesveg. Stortinget har understreket viktigheten av god standard på fylkesvegnettet og fullgod trafikksikkerhetspolitikk i alle fylker. Departementet vil vurdere om det er nødvendig å gi nasjonale føringer om minstestandard for tiltak ved utbygging og vedlikehold av fylkeskommunalt vegnett (tiltaksstandard).*

*Det kan være aktuelt å gi enkelte nasjonale føringer om minstestandard ved fylkeskommunenes drift av fylkesvegnettet (tilstandsstandard).*

*Nasjonale føringer er aktuelt for å ivareta nasjonale interesser i turistveger og vernede veger og objekter og nasjonalt beredskapsarbeid, og for at staten kan følge opp sitt ansvar for nasjonale registre, vegtrafikksentralene med mer.*

*Av hensyn til ferjedriften og ut fra beredskapshensyn er det aktuelt med nasjonale føringer for standardisert utforming ved ombygging og anlegg av nye ferjekaier på offentlig veg og nasjonale føringer for minimum gjennomkjøringshøyder og aksellast for kjøretøyer inne på ferjer som trafikker samband på riks- og fylkesvegnettet, jf. nærmere omtale i pkt. 5.2.8.*

*Ved etablering av nasjonale føringer gjennom forskrift må det utvikles et system for dispensasjon, og det må sørges for at føringene blir fulgt opp.*

*Da det kan ta noe tid å utrede og vedta nasjonale føringer, kan det være behov for overgangsordninger som sikrer at forskrifter og instruksjoner for å følge opp standard, trafiksikkerhet med mer på dagens øvrig riksvegnett og fylkesvegnett, videreføres fram til permanente løsninger er utredet og iverksatt.*

*Hjemmelen i vegloven § 13 antas å være tilstrekkelig når det gjelder forskrifter om utforming og standard ved planlegging og bygging av offentlige veger og gater. Samferdselsdepartementet forslår derfor ingen endring i denne bestemmelsen.*

*Statens vegvesen bør etter Samferdselsdepartementets mening fortsatt ha ansvar for fellesoppgaver på tvers av vegklasser. Et eksempel på slike fellesoppgaver er de fem regionale vegtrafikksentralene som overvåker tunneler, styrer variable skilt og tar imot og formidler vegmeldinger m.m.. Et annet eksempel på fellesoppgaver er den nasjonale vegdatabanken - NVDB. Departementet foreslår en ny forskriftshjemmel i vegloven § 62 for å kunne pålegge respektive vegmyndighet å sørge for og å dekke utgiftene til at nødvendige data fortløpende samles inn og rapporteres i standardiserte formater til vegtrafikksentralene og nasjonale registre. Slik standardisert rapportering er nødvendig for rasjonell overvåkning av tunneler, oppfølging i beredskapssituasjoner, trafikkstyring og en helhetlig trafikkavvikling, styring av teknisk utstyr og for trafiksikkerhetsarbeidet. Den er videre nødvendig for arbeidet med veg- og trafikantinformasjonen som vegtrafikksentralene har ansvaret for.*

*Ved overføring av ansvaret for det alt vesentlige av øvrige riksveger, får fylkeskommunene ved omklassifiseringen et betydelig økt ansvar for ivaretagelse og forbedring av trafiksikkerheten knyttet til fylkesvegnettet og for å bidra aktivt til at nasjonale mål innen trafiksikkerhet på veg nås. Ivaretagelse og forbedring av trafiksikkerheten i vegsektoren krever oppfølging og bruk av en rekke virkemidler blant annet etter vegloven og vegtrafikkloven. Det vises til etterfølgende omtale under avsnittet om vegtrafikkloven. Nasjonale mål og oppgaver med mer som der er beskrevet, gjelder tilsvarende og må ivaretas ved planlegging, utbygging, drift, vedlikehold, beredskap og forvaltning av fylkesvegnettet.”*