

# Høringsnotat

Forslag til endringer i byggteknisk forskrift (TEK17)  
§§ 7-3 og 7-4 - Krav til sikkerhet mot skred og  
flodbølge som følge av fjellskred

27. juni 2022

# 1 Innledning

På oppdrag fra Kommunal- og distriktsdepartementet sender Direktoratet for byggkvalitet med dette på høring forslag til endringer i byggt teknisk forskrift (TEK17) § 7-3 Sikkerhet mot skred og § 7-4 Sikkerhet mot skred. Unntak for flodbølge som skyldes fjellskred.

Denne høring er første del av et større arbeid med å vurdere kravene til sikkerhet mot naturpåkjenninger. I det videre arbeidet vil det utredes ytterligere endringer, som blant annet gjelder primærvirkninger av fjellskred, de øvrige vilkårene i unntaksbestemmelsen i TEK17 § 7-4, tiltak mot flom og helheten i kravene.

Formålet med høringsforslaget er å tilrettelegge for å opprettholde verdiskaping, utvikling og levedyktige lokalsamfunn i fareområder, samtidig som personsikkerheten er ivaretatt. De foreslåtte endringene vil bidra til at regelverket i større grad samsvarer med intensjonen i plan- og bygningsloven (pbl.) om tilrettelegging for en fornuftig og forsvarlig samfunnsutvikling.

## 2 Høringsnotatets hovedinnhold

Under følger en kort beskrivelse av de foreslåtte forskriftsendringene i grove trekk. Resten av høringsnotatet gir en mer utfyllende redegjørelse for forslagene.

Forslagene til endringer går *for det første* ut på at unntaket i TEK17 § 7-4 fra kravene til sikkerhet mot flodbølge som skyldes fjellskred, utvides til å omfatte fjellområder under periodisk overvåking av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE). Personsikkerheten er ivaretatt også under periodisk overvåking, og det bør derfor åpnes for utvikling.

*For det andre* foreslås det at storulykkevirksomheter, det vil si virksomheter som håndterer farlige kjemikalier, ikke skal være underlagt totalforbud mot plassering i skredutsatte områder etter TEK17 § 7-3 første ledd. Storulykkevirksomheter er underlagt annet regelverk som skal ivareta hensynet til sikkerhet. Det foreslås også å avgrense forbudet i § 7-3 første ledd til bygninger som er avgjørende for nasjonal eller regional beredskap, og å åpne for at kravet også kan oppfylles med sikringstiltak. TEK17 skal ikke hindre plasseringen av bygg i skredutsatte områder der det er gjort en risikovurdering som viser at dette vil være forsvarlig.

*For det tredje* foreslås det enklere regler i TEK17 § 7-4 for midlertidige brakkerigger som er nødvendige i forbindelse med bygge- og anleggsarbeid. Når det er lov å oppføre permanente bygg i et fareområde, må det også være enkelt å plassere midlertidige bygg som brakkerigger. Totalrisikoen for anleggsbrakker som i en tidsbegrenset periode plasseres i faresoner, vil være lavere enn for permanente bygg. Hensynet til personsikkerhet vil være ivaretatt gjennom overvåking.

I sum vil forslagene fjerne unødvendig strenge hindringer som i dag gjelder for flere kommuner. Forslagene er ventet å være samfunnsøkonomisk lønnsomme.

## **3 Bakgrunn**

### **3.1 Om flodbølge som følge av fjellskred**

I likhet med mange andre land med fjell, er Norge utsatt for fjellskred. Store deler av Norge er preget av fjorder og daler som er omgitt av høye og bratte fjellsider. Denne topografien danner grunnlaget for ustabile fjellpartier og fjellskred. Store fjellskred er sjeldne, men har forårsaket flere av de største naturkatastrofene i Norge. Konsekvensene av fjellskred kan deles i to kategorier. Primærvirkningene av skred er konsekvensene av selve skredet i skredets utløpsområde. Sekundærvirkninger er konsekvensene av andre typer naturfarer som skredet utløser, som eksempelvis flodbølge, oppdemming av elv, dambrudd, andre typer skred, vibrasjoner med videre. Særlig fjellskred som går ut i sjø med påfølgende flodbølge, kan ha store konsekvenser, spesielt i lange fjordarmer. Store fjellskred kan forårsake svært store flodbølger. Disse får stor kraft og kan forårsake dødsfall og omfattende ødeleggelser av bygg og infrastruktur.

Det er ikke mulig å vite nøyaktig når et fjellskred vil gå. Fjellskred kan forårsakes av blant annet iboende svakheter i fjell eller løsmasser, i kombinasjon med nedbør, snø/is-smelting eller endringer i grunnvannsnivå. I store deler av verden blir fjellskred ofte utløst av store jordskjelv. Selv om Norge er et lavseismisk område, kan dette være en utløsningsfaktor også i Norge. Som følge av usikkerheten angis derfor skredfare vanligvis ved en anslått årlig sannsynlighet. Den anslåtte sannsynligheten for fjellskred er ikke nødvendigvis konstant over tid. Bevegelser i de ustabile fjellmassene vil øke sannsynligheten for skred. Økende vanntilsig bidrar til å øke bevegelsen. Klimaendringene, som medfører økt nedbør, vil derfor bidra til økt sannsynlighet for at et skred inntreffer. Forløpet på sannsynlighetsutviklingen ved det enkelte fjellparti er uvisst.

Fjellskredrisikoen i ulike deler av landet blir stadig mer kjent. Kartleggingen av ustabile fjellparti med fare for fjellskred har foregått siden midten av 1990-tallet. De kartlagte ustabile fjellpartiene blir fare- og risikoklassifisert og dokumentert i en database av Norges Geologiske Undersøkelse (NGU) på oppdrag fra NVE. Det er i dag registrert rundt 300 ustabile fjellpartier i Norge. Det pågår detaljert kartlegging av ustabile fjellsider blant annet i Troms og Finnmark, Møre og Romsdal, Vestland og Rogaland.

### **3.2 Behovet for å kunne tillate utbygging i områder utsatt for flodbølger som følge av fjellskred**

Det kan være flere grunner til å bygge i områder som er utsatt for flodbølge som følge av fjellskred. Norge har alltid vært avhengig av sjøen og havet. Hoveddelen av befolkningen og næringsvirksomheten er lokalisert langs kysten, og sjøveien er avgjørende som ferdselsåre både for personer og gods. Det store antallet private kaianlegg i Norge viser at næringslivet har behov for umiddelbar tilgang til infrastruktur for maritim transport der godsvolumene er tilstrekkelig store, og der forholdene for øvrig ligger til rette for bruk av skip i logistikkjeden. Målt i tonn blir over 80 prosent av samlet godsmengde i

utenrikshandelen fraktet på sjø. Innenriks står sjøtransporten for om lag halvparten av godstransporten.

Generelt sett gjør ikke behovet for sjøtransport og tilknytning til kai seg mindre gjeldende i flodbølgeutsatte områder langs kysten. Ferger er viktig for effektiv persontransport. Industrien vil kunne være avhengig av tilknytning til kaianlegg, og er svært viktig for sysselsetting og verdiskaping i flere flodbølgeutsatte kommuner. Infrastruktur for å ta imot cruiseskip er viktig for turistnæringen. I tillegg er turistnæringen avhengig av å plassere hoteller og annen infrastruktur på attraktive plasser. Disse vil ofte være i nærhet til sjø.

Eksisterende bebyggelse og infrastruktur i flodbølgeutsatte kommuner befinner seg ofte ved sjøen. Det vil kunne være lavere kostnader forbundet med å utnytte eksisterende infrastruktur ved å fortette bebygde områder, fremfor å bygge ut nye, ikke-flodbølgeutsatte områder. Slik utbygging vil kunne gi lavere kostnader og bedre tjenester, både for kommunene og næringslivet. Det vil også kunne være lønnsomt å tilrettelegge for boligbygging i eksisterende sentra for å sikre sentrumsnære boliger for eldre, korte reiseveier og attraktive bomiljøer med sentrums kvaliteter.

Flere steder er det ikke alternative arealer i nærheten. Flodbølgeutsatte områder består gjerne av fjorder med bratte fjellsider, der de eneste bebyggelige arealene er nede ved sjøen.

### **3.3 Tiltak for å sikre mot flodbølge som følge av fjellskred**

Det finnes flere tiltak man kan gjøre for å redusere risikoen for flodbølge som følge av fjellskred. Et mulig tiltak er å plassere bygg og infrastruktur utenfor fareområder. Da vil risikoen være eliminert. Dette vil kunne være et hensiktsmessig risikoreduserende tiltak der det finnes egnede alternative arealer. En annen mulighet er fysiske sikringstiltak, som eksempelvis bølgebrytere som reduserer kraften flodbølgene treffer med. Fjellskred og flodbølge som følge av fjellskred involverer imidlertid store krefter, noe som innebærer at mulighetene for slike tiltak kan være begrenset. I tillegg kan for eksempel drenering stabilisere et fjellparti og redusere risikoen for stort fjellskred.

Et annet tiltak for å sikre mot konsekvenser av flodbølge som følge av fjellskred, er å etablere systemer for varsling og evakuering. Dette kan ivareta personsikkerheten og materielle verdier som er enkle å flytte. Risikoen for tap av bygg og infrastruktur reduseres imidlertid ikke.

NVE har ansvar for overvåking av fjellpartier med moderat og høy risiko. For fjellpartier som klassifiseres med høy risiko blir det gjennomført geologiske undersøkelser for å kunne vurdere behovet for risikoreduserende tiltak. Basert på en samfunnsøkonomisk kost/nyttevurdering vil det kunne etableres døgkontinuerlig overvåking og varsling. Syv ustabile fjellpartier er identifisert som høyrisikoobjekter, og har i dag overvåking i sanntid og varsling med tilhørende beredskap. For fire av de syv høyrisikoobjektene er det fare for flodbølge, ettersom fjellskredene vil gå i fjord.

Ustabile fjellpartier med moderat risiko, og fjellpartier med for dårlig kunnskapsgrunnlag, blir fulgt opp gjennom periodisk overvåking. Fjellpartier som får denne typen overvåking vil normalt omfatte ustabile fjellpartier som gir faresoner med årlig skredsannsynlighet

større enn 1/1000 og små konsekvenser, eller som har årlig skredsannsynlighet mellom 1/1000 og 1/5000 og relativt store konsekvenser. Ustabile fjellpartier med årlig skredsannsynlighet lavere enn 1/5000, men som har store konsekvenser, vil også normalt omfattes. Det er i dag 18 periodisk overvåkede fjellpartier i Norge.

NVEs overvåkning innebærer at de varsler politi, kommuner og andre myndigheter når det oppdages økt fjellskredfare som kan medføre store samfunnskonsekvenser. Ved et farevarsel fra NVE vil politiets primære respons være å beskytte liv og helse. Politiet har en rekke beredskapstiltak nedfelt i politiloven, se politiloven §§ 2, 7 og 27. Politiet har ansvar for å gripe inn og ivareta enkeltpersoners og allmenhetens sikkerhet ved blant annet å varsle befolkningen, regulere ferdsel, forby opphold, påby stansing av virksomhet, evakuere områder mv. Kommunen må iverksette forberedte evakueringsplaner for mottak av de evakuerte, og åpne alternative lokaler og sikre transport slik at nødvendige helsetjenester kan tilbys. Hos alle kommuner må det foreligge en overordnet kommunal beredskapsplan etter sivilbeskyttelsesloven og forskrift om kommunal beredskapsplikt av 22. august 2011 nr. 894.

### **3.4 Behov for regulering av bygging i faresoner for flodbølge**

Flere elementer er relevante i vurderingen av behovet for offentlig regulering av utbygging i flodbølgeutsatte områder som er underlagt overvåking og systemer for varslings og evakuering. Et premiss er at personsikkerheten er ivaretatt, og at det derfor handler om regulering av risikoen for materielle tap.

Et annet premiss er at reguleringen korrigerer en markedssvikt. I et perfekt forsikringsmarked vil investorene stilles overfor en forsikringspremie som gjenspeiler risikoen for tap ved naturskade. I overvåkede områder stilles aktørene overfor en kjent risiko. Boligbyggeren er klar over faren for at huset kan gå tapt. Bedriftseieren er kjent med faren for inntektsbortfall og tap av produksjonsutstyr og anlegg. Det er derfor i utgangspunktet grunn til å tro at aktørene selv tar hensyn til risikoen under slike omstendigheter.

Dagens situasjon ser imidlertid annerledes ut. I faresoner for flodbølge vil tapene dekkes av forsikringsbransjen gjennom Naturskadepoolen eller i noen tilfeller staten. Naturskade på kommunale bygninger, næringsbygg, bolighus og fritidshus med brannforsikring kan dekkes av Norsk naturskadepool, mens enkelte tap som ikke er dekket gjennom naturskadepoolen, kan dekkes av statens naturskadefond. Alle forsikringsselskaper som tegner brannforsikring i Norge, er pliktige etter norsk lov å være medlem av poolen. Risikopremien skal settes som en andel av brannforsikringssummen. Ordningen innebærer at forsikringspremien for naturskadeforsikring ikke gjenspeiler hvor utsatt den enkelte forsikringstaker er for naturskader. Det systemet fører til at det oppstår en markedssvikt ved at deler av risikoen ikke blir hensyntatt.

Denne markedssvikten kan korrigeres gjennom offentlig regulering av hvilke verdier som kan utsettes for ulike grader av risiko. I samfunnsøkonomiske termer blir spørsmålet om kostnadene som er forbundet med dagens krav, er et godt uttrykk for risikopremien utbygging i flodbølgeutsatte området bør være forbundet med. Departementets vurdering,

basert på innspill fra en rekke aktører og utredninger, er at dagens regulering i enkelte tilfeller medfører høyere kostnader enn det risikoen skulle tilsi.

## 4 Gjeldende rett

Plan- og bygningsloven er viktig for å ivareta hensynet til samfunnssikkerhet i arealplanleggingen og ved oppføring av ny eller endring av eksisterende bebyggelse og virksomheter. Ved revisjonen av plan- og bygningsloven i 2008 ble hensynet til samfunnssikkerhet styrket. Blant annet skal planer fremme samfunnssikkerhet ved å forebygge risiko for tap av liv, skade på helse, miljø og viktig infrastruktur, materielle verdier mv. Arealplaner skal bidra til å «fremme samfunnssikkerhet ved å forebygge risiko for tap av liv, skade på helse, miljø og viktig infrastruktur, materielle verdier mv.». Ved utarbeidelse av planer for utbygging, er det plikt til å påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging. Bestemmelsen retter seg spesielt mot å forhindre at det gjennom arealdisponeringen skapes særlig risiko, enten det er fra naturskapte farer som flom og skred, eller menneskeskapte farer fra eksempelvis farlige virksomheter.

Plan- og bygningsloven § 28-1 legger opp til at tillatelse til å bygge i områder utsatt for naturfare kan gis, så fremt kravet til tilstrekkelig sikkerhet er ivaretatt. En måte å oppnå tilstrekkelig sikkerhet på vil være at det iverksettes nødvendige tiltak for å motvirke de aktuelle farene eller ulempene. Hva som anses som tilstrekkelig sikkerhet mot blant annet skred og sekundærvirkninger av skred, er regulert i TEK17 § 7-3.

Kravene til sikkerhet mot skred angitt i TEK17 § 7-3, er i all hovedsak risikobaserte. Jo høyere sannsynlighet for skred, jo strengere er restriksjonene. Det vil eksempelvis kunne være tillatt å plassere en enebolig i et område hvor sannsynligheten for skred som kan medføre fare for liv, helse eller større materielle skader, er inntil 1/1000. For en boligblokk med mer enn ti boenheter må sannsynligheten for skred som medfører slik fare, være mindre enn 1/5000. Som følge av at fare for liv, helse og materielle skader vil berøre flere personer og større materielle verdier, må altså sannsynligheten for en slik hendelse være fem ganger lavere. Kravet kan oppfylles enten ved å plassere byggverket<sup>1</sup> utenfor faresonen, eller ved å gjennomføre sikringstiltak for å redusere sannsynligheten for at et eventuelt skred medfører fare for liv, helse eller større materielle skader.

Unntaket fra dette risikobaserte systemet er dersom konsekvensen av å plassere et bygg i skredfarlig sone er særlig stor. Det følger av TEK17 § 7-3 første ledd at det i slike tilfeller er totalforbud mot plassering i skredfarlig område, uavhengig av sannsynligheten for skred og muligheten for sikringstiltak. Dette gjelder eksempelvis bygninger som har nasjonal eller regional betydning for beredskap og krisehåndtering, slik som regionsykehus, regional eller nasjonal beredskapsinstitusjon, og lignende. Det gjelder også virksomheter som omfattes

---

<sup>1</sup> Byggverk er en samlebetegnelse for bygninger, anlegg og konstruksjoner

av storulykkeforskriften, altså virksomheter med anlegg der det framstilles, brukes, håndteres eller lagres farlige stoffer.

I 2009 ble det innført en særskilt unntaksbestemmelse i § 7-4, som på visse vilkår åpner for at det kan bygges i områder utsatt for flodbølge som følge av fjellskred, selv om videre utbygging kan føre til økt risiko for materielle tap. Bestemmelsen er ment å dekke de tilfeller der konsekvensene av manglende utbygging ville være at lokalsamfunn mistet mulighetene for utvikling og opprettholdelse av næring og befolkning. Unntaksbestemmelsen innebærer at byggverk som inngår i de tre sikkerhetsklassene for skred (S1, S2 og S3), likevel kan plasseres i et fareområde, selv om kravet til sikkerhet etter § 7-3 andre ledd ikke er oppfylt. For å bruke unntaksbestemmelsen, må en rekke vilkår være oppfylt. Blant annet må personsikkerheten være ivaretatt ved et forsvarlig beredskapssystem som er basert på sanntids overvåking, varsling og evakuering. Unntaksbestemmelsen gjelder likevel ikke for byggverk som må fungere i beredskapssituasjoner, bygninger med beboere eller brukere som ikke kan evakueres ved egen hjelp, og byggverk som kan medføre akutt forurensning.

## 4.1 Aktsomhetskart

NVE ivaretar de statlige forvaltningsoppgavene innenfor skredforebygging, og har blant annet i oppgave å kartlegge skredfare i kommunene. Et viktig verktøy i den forbindelse er bruk av såkalte aktsomhetskart, som er grovmaskede oversiktskart. Målet med aktsomhetskart er at kommuner og utbyggere bevisstgjøres om mulig fare som bør utredes nærmere, og at nødvendig fagkompetanse trekkes inn for å vurdere om sikkerhetskravene i plan- og bygningsloven og TEK17 er tilfredsstillt.

Kommunene har etter plan- og bygningsloven ansvar for å ta hensyn til flom- og skredfare i forbindelse med arealplanlegging og i byggesaksbehandling. Aktsomhetskartene i seg selv utløser ikke forbud mot utbygging. De er kun ment som et verktøy for å hjelpe kommunene å fange opp potensiell fare. Kommunen kan imidlertid ikke se bort fra aktsomhetskart. Dersom nye, planlagte bygg ligger innenfor aktsomhetsområder, må skredfaren undersøkes nærmere før det kan gis igangsettelsestillatelse, jf. pbl. § 28-1. Det kan utarbeides faresonekart som dokumenterer om sikkerhetskravene i TEK17 er oppfylt. Der dette ikke er gjort, bør aktsomhetsområdene avsettes som hensynssoner i plan, med bestemmelser om plankrav, krav om nærmere undersøkelser av skredfaren og risikoreducerende tiltak før eventuell utbygging kan tillates.

## 5 Behovet for endringer

Plan- og bygningslovens intensjon er å legge til rette for en fornuftig og forsvarlig samfunnsutvikling, jf. pbl. § 1-1. Krav som er til unødvendig hinder for utbygging er ikke i samsvar med denne intensjonen. Det er i hovedsak to forhold som medfører behov for forskriftsendringene som foreslås. *For det første* har det økte omfanget av kartlagt fjellskredfare vist at regelverket slår uheldig ut i noen tilfeller, og at kravene i enkelte tilfeller fremstår som for strenge og lite risikobaserte. *For det andre* har det vært en kunnskapsutvikling på feltet som viser at man kan oppnå tilstrekkelig personsikkerhet også basert på periodisk overvåking.

## **5.1 Økt omfang av kartlagt fjellskredfare synliggjør at regelverket slår uheldig ut**

Som nevnt under punkt 4 er byggverk for virksomheter som omfattes av storulykkeforskriften, underlagt et absolutt forbud i faresoner for skred, herunder også sekundærvirkning av skred. I dagens regelverk er det ikke åpning for å gjøre en konkret risikovurdering av bygg for bedrifter som er omfattet av storulykkeforskriften. Det er imidlertid stor variasjon i risikoen ved ulike storulykkebedrifter. Det vil også kunne være stor variasjon i risikoen ved de ulike byggene til den enkelte storulykkebedriften. Virksomheter omfattet av storulykkeforskriften er, i likhet med en rekke andre virksomheter som kan utgjøre fare, underlagt krav om samtykke fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) etter forskrift om håndtering av farlig stoff. Formålet med forskriften er å verne liv, helse, miljø og materielle verdier mot uhell og ulykker med farlig stoff, og ivaretar således samme formål som plan- og bygningsloven. Dersom samtykke fra DSB ikke gis, er bygningsmyndighetene avskåret fra å kunne gi igangsettingstillatelse, jf. pbl. §§ 21-4 tredje ledd og 21-5 første ledd.

I dag kan det oppstå situasjoner hvor risikovurderinger etter storulykkeforskriften viser at sikkerheten er ivarettatt for de konkrete byggene, men at det likevel er byggeforbud etter TEK17. Dette er uheldig. Det er ikke nødvendig at storulykkevirksomhetene dobbeltreguleres og kan omfattes av et absolutt forbud etter TEK17, uavhengig av en konkret vurdering av risiko.

Også en rekke andre typer bygg er omfattet av totalforbud mot plassering i flodbølgeutsatte områder, hvor dette fremstår som unødvendig strengt, og hvor forbudet i verste fall kan medføre økt risiko for andre typer farer enn flodbølge. Dette gjelder blant annet lokale beredskapsinstitusjoner som politistasjoner, brannstasjoner og sivilforsvarsbygg. For å ivareta sin funksjon bør slike bygg ofte ligge der bebyggelsen er. Regler som innebærer at de i praksis må plasseres utenfor flodbølgeutsatt område, vil kunne føre til en økt risiko knyttet til andre ulykker enn skred, og kunne føre til en samlet risiko som er større enn det skredrisikoen alene medfører. Det kan i tillegg være av betydning at disse institusjonene fungerer godt før og under en evakuerings situasjon, og plasseringen nær/i bebyggelsen kan ha betydning for dette.

Totalforbudet gjelder også infrastruktur som telekommunikasjon og energiforsyning. Et regelverk som ikke gir mulighet for unntak for slike installasjoner/anlegg, er for generell. Det vil i praksis virke urimelig strengt og vil kunne være svært vanskelig å etterleve. Plassering av noen typer kraftlinjer/trafostasjoner, og noen anlegg for telekommunikasjon og lignende, må ofte i kraft av sin funksjon ligge i bebyggelsen. Noen av disse anleggene må fungere godt i en beredskaps- og evakuerings situasjon, og ut fra dette kan det være nødvendig å plasseres dem i tilknytning til bebyggelsen. Etter en flodbølge vil det uansett være andre systemer som må overta. Heller ikke bensinstasjoner skal etter dagens regelverk plasseres innenfor flodbølgeutsatte områder. Forurensningen fra vanlige bensinstasjoner vil utgjøre en ubetydelig del i forhold til den totale forurensningen ved en flodbølge som rammer en hel bebyggelse. Departementet ser derfor ikke grunn til å unnta bensinstasjoner



fra muligheten for unntak etter § 7-4. Dette gjelder også andre, tilsvarende anlegg der forurensningsfaren er begrenset.

Regelverket er også urimelig strengt med hensyn til de midlertidige byggene som er nødvendig i forbindelse med utbyggingen. I dagens regelverk behandles eksempelvis en boligblokk med inntil ti boenheter like strengt som en brakkerigg med inntil 25 personer. Regelverket tar ikke hensyn til at brakkerigger, floteller og lignende gjerne plasseres midlertidig i forbindelse med utbygging. Et permanent plassert bygg innebærer betydelig høyere sannsynlighet for at personer og materielle verdier befinner seg i faresonen når et skred går, enn et midlertidig plassert bygg. Dette gjelder særlig når sannsynligheten for skred øker over tid. I tillegg kan det oppstå situasjoner hvor det er gitt tillatelse til å oppføre et bygg, men hvor det kan være tidkrevende å få tillatelse til å plassere de midlertidige byggene som er nødvendig i forbindelse med utbyggingen. Sett i sammenheng med den betydelig reduserte risikoen forbundet med midlertidig plassering, fremstår dette som uheldig.

## **5.2 Ny kunnskap om overvåking av ustabile fjellpartier**

Dagens regelverk åpner, som nevnt under punkt 4, kun for unntak fra byggeforbud der det er etablert sanntids overvåking. Erfaringer fra Norge og andre lavseismiske områder, viser at fjellskredene utvikler langvarige forstadier der fjellpartiet gjennomgår sakte bevegelser. Disse forstadiene kan vare i flere årtier, århundrer eller noen ganger flere årtusener. Et fjellskred vil i de fleste tilfeller være et resultat av at det ustabile fjellpartiet har gjennomgått en langtidssvekkelse inntil det kollapser i et skred. Basert på fjellenes geologiske karakter og hvor store fjelllets bevegelser er, mener NVE det er grunnlag for å klassifisere de ustabile fjellpartiene i ulik modningsgrad, altså hvor modne de er til å kunne utvikle fjellskred. De «umodne» fjellpartiene må svekkes til et mer modent nivå før de kan utvikle fjellskred. Etter hvert som fjellet svekkes, vil bevegelsene gradvis øke. Denne utviklingen vil NVE kunne fange opp med periodisk overvåking, gitt at måleintervallene ikke er for lange. I tillegg må en geofaglig analyse karakterisere det ustabile fjellpartiet som «lite modent», den periodiske overvåkingen må ha tilstrekkelig tette måleintervaller, og det må være beredskap for hurtig etablering av kontinuerlig overvåking basert på sanntids data.

Regelverket tar ikke høyde for denne kunnskapsutviklingen, og fremstår derfor som utdatert og unødvendig strengt. Et eksempel på hvor dette allerede har vært en utfordring over en tid er kommunene rundt Lyngen i Troms og Finnmark. Revdalsfjellet er omfattet av periodisk overvåking og personsikkerheten er ivaretatt. Fjellet vil rase ut i Lyngen og skape en flodbølge som påvirker kommunene Lyngen, Kåfjord og Storfjord. Både Lyngen kommune og Storfjord kommune har industriområder langs fjorden der utbyggingsplaner er lagt på is på grunn av byggeforbud. Også investeringer i den lokale turistnæringen er stanset på grunn av forbudet. Dersom bevegelsene i fjellet skulle øke slik at sannsynligheten for skred ble høyere og NVE etablerte kontinuerlig overvåking, ville byggeforbudet oppheves. Når periodisk overvåking er tilstrekkelig for å ivareta personsikkerheten, fremstår dette som urimelig, spesielt sett i sammenheng med at sannsynligheten i periodisk overvåkende områder er betydelig lavere enn i kontinuerlig overvåkede områder.

### **5.3 Konsekvensene ved ikke å gjøre endringer**

Dersom det ikke gjøres endringer i byggteknisk forskrift, vil det kunne medføre betydelige samfunnsmessige kostnader. For det første vil potensielt stadig færre områder kunne bebygges som følge av økt kartlegging. Da vil investeringene kanaliseres inn i andre markeder, i andre steder i Norge eller i utlandet, inn i økonomisk aktivitet som formodentlig vil være mindre lønnsom. For det andre er det usikkert hvilke områder som vil bli berørt i fremtiden, noe som skaper unødig uforutsigbarhet for privatpersoner og næringsaktører. Eksempelvis har NVE nylig kartlagt flere fjellpartier langs Sørfjorden i Ullensvang kommune. Kartleggingen viser at det vil bli faresoner for flodbølger i store deler av Odda sentrum. I praksis betyr resultatet av kartleggingen stans i mye av byggeaktiviteten i Odda. Dette forbudet var ikke noe aktørene har forutsett, og det har vært planlagt investeringer i milliardklassen i området i årene som kommer, i stor grad innen grønn industri. Dagens regler kan medføre at disse prosjektene ikke gjennomføres. Dersom det ikke gjøres endringer, kan det ikke utelukkes at lignende situasjoner oppstår andre steder i fremtiden, noe som kan skape usikkerhet selv i områder som viser seg ikke å være utsatt for skredfare.

Fremover kan økt kartlegging og omfang av byggerestriksjoner medføre mindre bygging i flodbølgesoner og isolert sett gi lavere risiko for samfunnet. Denne effekten vil i en viss grad kunne motvirkes av redusert beredskap med hensyn til andre farer som brann og andre typer ulykker, ettersom regelverket kan innebære at eksempelvis brann- og politistasjoner må plasseres lenger unna eksisterende bebyggelse. Dette problemet kan bli større over tid etter hvert som behovet for å oppgradere lokale beredskapsinstitusjoner, som følge av slitasje, endrede behov og så videre, blir mer presserende.

Samlet sett mener Departementet at det å ikke gjøre endringer, kan medføre betydelige samfunnsøkonomiske kostnader, både på kort og lang sikt.

## **6 TEK17 § 7-3 Sikkerhet mot skred**

På bakgrunn av behovet for endringer beskrevet under punkt 5, foreslår departementet følgende endringer i byggteknisk forskrift (TEK17).

### **6.1 Departementets forslag til endringer**

**TEK17 § 7-3 første ledd skal lyde:**

(1) Byggverk som er avgjørende for nasjonal eller regional beredskap og krisehåndtering skal ikke plasseres i skredfarlig område, dersom konsekvensen av et skred, herunder sekundærvirkninger av et skred, vil føre til at beredskapen svekkes.

### **6.2 Nærmere om forslaget**

Departementet foreslår å endre første ledd for å tydeliggjøre at denne er avgrenset til å gjelde for byggverk som er avgjørende for nasjonal eller regional beredskap og krisehåndtering. Formålet med særlige restriksjoner for nasjonale og regionale beredskapsinstitusjoner, er å sikre at disse kan være operative dersom en alvorlig hendelse

inntreffer. Etter forslaget vil det være mulig å oppføre eller utvide for eksempel et regionsykehus, under forutsetning av det er mulig å gjennomføre sikringstiltak som innebærer at beredskapen ikke svekkes. Departementet mener at dette i større grad vil ivareta det som er formålet med bestemmelsen.

Slik forslaget er utformet vil det ikke lenger være en kobling mellom TEK17 § 7-3 og virksomheter omfattet av storulykkeforskriften. For storulykkevirksomheter innebærer forslaget at det åpnes for å gjennomføre en konkret risikovurdering av denne type byggverk i stedet for at det skal være et absolutt forbud uavhengig av risikoen som byggverkene utgjør.

Ved å presisere første ledd og fjerne koblingen til storulykkeforskriften, vil det gi et mer risikobasert og fleksibelt regelverk.

Hensikten har vært å oppnå et mer risikobasert regelverk, der § 7-3 første ledd skal sikre at skred ikke medfører uakseptable konsekvenser. Departementet har vurdert ulike løsninger for å oppnå dette. Derfor foreslås det å avgrense bestemmelsen til kun å gjelde byggverk som er avgjørende for nasjonal eller regional beredskap og krisehåndtering, og å åpne for plassering i skredfarlig område så lenge sikringstiltak sørger for at beredskapen ikke svekkes ved et eventuelt skred.

Et mulig alternativ er å videreføre et totalforbud mot plassering i skredfarlige områder av bygg som faller inn under første ledd. Det har tidligere vært lagt til grunn at et slikt forbud som ikke åpner for sikringstiltak, er nødvendig for å unngå store følgeskader av skred. Departementet kan ikke lenger se at det er grunnlag for et slikt totalforbud. At det skal være forbud mot plassering av et byggverk når det klart kan dokumenteres at sikringstiltak sikrer at et eventuelt skred ikke vil påvirke byggverkets funksjon, fremstår som urimelig. Departementet mener derfor at det i tillegg til å avgrense bestemmelsen, er nødvendig å åpne for sikringstiltak.

Et annet alternativ som har blitt vurdert, er å flytte henvisningen til byggverk for storulykkevirksomheter til § 7-3 andre ledd som byggverk i eksempelvis sikkerhetsklasse S3. Etter departements vurdering tilsier argumentene for å fjerne henvisningen til storulykkeforskriften fra § 7-3 første ledd også at henvisningen heller ikke bør fremkomme i § 7-3 andre ledd. Storulykkevirksomheter er ikke en homogen gruppe, og byggverkene til den enkelte storulykkevirksomhet vil medføre varierende risiko. Sikkerheten er ivaretatt i annet regelverk. Det derfor heller ikke grunnlag for å behandle dem alle som tiltak i sikkerhetsklasse S3 uten en konkret vurdering.

## **7 TEK17 § 7-4 Sikkerhet mot skred. Unntak for flodbølge som skyldes fjellskred**

### **7.1 Departementets forslag til endringer**

**TEK17 § 7-4 første ledd skal lyde:**

(1) Med unntak av byggverk som ikke oppfyller § 7-3 første ledd eller bygninger som har beboere eller brukere som ikke kan evakueres ved egen hjelp, kan det tillates utbygging i områder med fare for flodbølger som skyldes fjellskred dersom følgende vilkår er oppfylt:

**Første ledd bokstav b skal lyde:**

b) personsikkerheten er ivaretatt ved et forsvarlig beredskapssystem som er basert på *periodisk eller* sanntids overvåking, varsling og evakuering, og det er foretatt en særskilt vurdering av om det skal være restriksjoner for oppføring av *bygninger* som er vanskelige å evakuere. Varslingstiden skal ikke være kortere enn 72 timer og evakueringstiden skal være på maksimum 12 timer,

**Nytt tredje ledd skal lyde:**

(3) Midlertidige bygninger, konstruksjoner eller anlegg, herunder lektene og floteller, som plasseres på eller i direkte tilknytning til bygge- eller anleggstomt hvor arbeid pågår, kan plasseres uavhengig av vilkårene i bokstav a, c, d og e og uten krav om søknad og dispensasjon.

## 7.2 Nærmere om forslaget

### Endringer i første ledd

Departementet foreslår å endre TEK17 § 7-4 første ledd for å tydeliggjøre at den åpner for utbygging av alle tiltak i sikkerhetsklasse S1, S2 og S3 så fremt vilkårene i første ledd bokstav a til e er oppfylt. Dette vil sikre at bestemmelsen samsvarer med hovedregelen for sikkerhet mot skred og sekundærvirkninger av skred som følger av TEK17 § 7-3, og bidra til en mer praktikabel og hensiktsmessig bestemmelse.

Slik forslaget er utformet, vil bestemmelsen ikke lenger være til hinder for å tillate oppføring eller endring og utvidelse av byggverk som er nødvendig for lokal beredskap, som for eksempel brannstasjon og politistasjon, eller virksomheter omfattet av for eksempel storulykkeforskriften.

Det vil fortsatt være forbud mot plassering av nasjonale eller regionale beredskapsinstitusjoner som ikke oppfyller forutsetningen i § 7-3 første ledd, og bygninger med beboere eller brukere som ikke kan evakueres på egen hånd.

Når § 7-3 første ledd avgrenses, vil virkeområdet til § 7-4 utvides tilsvarende. I høringsnotatet foreslås det å kompensere for dette ved at det fremgår av § 7-4 første ledd at bygninger som har beboere eller brukere som ikke kan evakueres ved egen hjelp ikke omfattes. Et mulig alternativ er å ikke inkludere denne betingelsen og åpne for at også slike byggverk kan omfattes av unntaksbestemmelsen. Begrunnelsen for å åpne for unntak fra sikkerhetskravene i § 7-3 i overvåkede områder, er at personsikkerheten er ivaretatt, og at det da kan tillates høyere risiko for materielle tap. Å åpne for bygninger som har beboere eller brukere som ikke kan evakueres ved egen hjelp, strider imidlertid mot denne begrunnelsen, ettersom det kan svekke personsikkerheten. Departementet foreslår derfor å videreføre avgrensingen av § 7-4 mot slike bygg. Det har også vært vurdert å avgrense

virkeområdet til § 7-4 ytterligere mot andre byggverk som i dag omfattes av § 7-3 første ledd, men dette anses ikke som hensiktsmessig, som redegjort for blant annet under punkt 5.1.

### Endringer i første ledd bokstav b

Periodisk overvåking sikrer evakuering slik at liv og helse ikke går tapt. På bakgrunn av ny kunnskap og faglige anbefalinger fra NVE, foreslår derfor departementet å åpne opp for at kravet til tilfredsstillende sikkerhet kan ivaretas gjennom periodisk overvåking i regi av NVE.

Et alternativ som har vært vurdert, er å fjerne henvisningen til sanntids overvåking istedenfor å tilføye periodisk overvåking. Da ville vilkåret kun sagt at personsikkerheten må være ivaretatt ved et forsvarlig beredskapssystem som er basert på overvåking, varsling og evakuering, og dermed åpnet for ulik type overvåking, inkludert periodisk og kontinuerlig overvåking. Departementet kan ikke se at det i dag foreligger, eller i nær fremtid vil foreligge, alternative måter å overvåke fjellpartier på som ivaretar personsikkerheten. Det foreslås derfor å tilføye periodisk overvåking for å gi en mer presis bestemmelse.

### Nytt tredje ledd

Forslaget til tredje ledd innebærer at unntaket i byggesaksforskriften § 4-2 bokstav for midlertidige brakkerigger som er nødvendige i tilknytning til pågående bygge- og anleggsarbeid, også vil gjelde i områder utsatt for flodbølge som følge av fjellskred. For å unngå eventuell tolkningstvil er det er i forslaget presisert at også lektere og floteller er omfattet. Det er en ufravikelig forutsetning av hensynet til personsikkerhet er ivaretatt gjennom overvåking, varsling og evakuering.

Totalrisikoen for anleggsbrakker som i en tidsbegrenset periode plasseres i faresoner, vurderes å være lavere enn for permanente bygg. Hensynet til personsikkerhet vil være ivaretatt gjennom overvåking.

Formålet med forslaget er å sikre en mindre byråkratisk prosess der hvor et byggverk allerede har fått igangsettelsestillatelse, men har behov for midlertidig å oppføre brakkerigger og lignende i forbindelse med byggearbeidet. Et alternativt tiltak er å gjøre tilsvarende unntak fra andre typer midlertidige byggverk, eksempelvis campingvogn og vinteropplag av fritidsbåt på bebygd bolig- og fritidseiendom og campingvogn på campingplass. Enkelte foreløpige betraktninger har medført at forslaget avgrenses til brakkerigger som er nødvendige i tilknytning til pågående bygge- og anleggsarbeid i dette høringsnotatet. Dersom det i større grad tilrettelegges campingvogner, vil det i store deler av året kunne befinne seg flere campingvogner i skredfarlig område. Personene som oppholder seg i campingvognene, vil formodentlig være mindre kjent med skredfaren. Økt tilrettelegging for campingvogner vil sannsynligvis også medføre at beredskapsmyndighetene har dårligere oversikt over hvor mange som oppholder seg skredfarlig område. Disse faktorene kan svekke personsikkerheten. I tillegg fremstår det som mindre kritisk for de berørte områdene å åpne for slike midlertidige tiltak. Dette er

imidlertid et av temaene som kan vurderes ytterligere i det større arbeidet med å vurdere kravene til sikkerhet mot naturpåkjenninger henvist til under punkt 1.

## **8 Økonomiske og administrative konsekvenser**

### **8.1 Konsekvenser for samfunnet**

Etter departementets vurdering vil de foreslåtte forskriftsendringene være samfunnsøkonomisk lønnsomme. De samfunnsøkonomiske kostnadene består i at det kan bli økt risiko for større materielle skader i områder som i dag er omfattet av periodisk overvåking. Å tilføre materielle verdier i et område med skredfare vil isolert sett gi høyere risiko for samfunnsøkonomiske kostnader. I tillegg kan det potensielt komme en økning områder som vil omfattes av periodisk overvåking fremtiden. Forslagene vil kunne innebære økt risiko i disse områdene sammenlignet med en situasjon hvor forskriftsendringene ikke gjennomføres. Samtidig innebærer ikke dette en økning i risiko relativt til i dag, ettersom det ikke er byggerestriksjoner i områder hvor skredrisikoen ikke er kartlagt.

Den samfunnsøkonomiske gevinsten vil blant annet bestå i differansen i forventet avkastning på investeringer i periodisk overvåkede flodbølgeutsatte områder sett opp mot alternativ plassering. I tillegg vil risikoen forbundet med andre typer farer enn flodbølge kunne reduseres. Forslagene åpner for at kommunene får mer frihet til å gjøre en kost/nyttevurdering av plassering av bygg, noe som kan gi bedre offentlige tjenester til innbyggerne og lavere kostnader.

Forslagene vil også trolig gi vesentlige fordelingsvirkninger. Dersom det ikke er mulig å gjennomføre et byggeprosjekt i et flodbølgeutsatt område som følge av restriksjonene, kan investeringene kanaliseres inn i andre markeder, i andre deler av landet, eksempelvis i en annen kommune. I den grad de foreslåtte forskriftsendringene innebærer at investeringer i større grad kanaliseres inn i distriktskommuner, vil de ha en distriktpolitisk virkning. I tillegg innebærer dagens ordning for naturskadeforsikring at risikopremien betales av alle med brannforsikring eller av det offentlige. Dette betyr at den økte risikopremien er å betrakte som en overføring til flodbølgeutsatte områder.

### **8.2 Konsekvenser for næringslivet**

Forslaget er ventet å ha betydelig positiv effekt på næringslivet, spesielt på eksisterende virksomheter som er mindre fleksible med hensyn til plassering. For virksomheter som er avhengige av å plasseres i faresoner for flodbølge, blir det mulig å etablere seg. For virksomheter som allerede er plassert i slike faresoner, blir det mulig å utvide virksomheten uten å flytte, og det blir mulig å gjennomføre større vedlikeholdsarbeid. Det vil kunne påløpe noen kostnader til å skaffe kompetanse til å vurdere risiko og oppfylle vilkårene i regelverket. Risikopremien, som settes som en andel av brannforsikringssummen, og som alle virksomheter med brannforsikring må betale, kan øke.

Forsikringsvirksomheter som er medlem av den norske naturskadepoolen, vil kunne få noe økte utgifter som følge av den økte risikoen. Disse kostnadene kan hentes inn gjennom høyere risikopremie. Konsekvensene av forslagene for forsikringsbransjen er imidlertid ikke ventet å være betydelige.

Næringslivet i disse områdene består stort sett av små og mellomstore bedrifter. Utvidet utbyggingsmulighet og enklere regelverk vil være positivt for virksomhetene, noe som igjen er viktig for utvikling og opprettholdelse av levedyktige lokalsamfunn i disse områdene.

### **8.3 Konsekvenser for privatpersoner og lokalsamfunn**

Risikopremien for privatpersoner som har brannforsikring, kan øke. Økningen er ikke ventet å være betydelig. Forskriftsendringene kan bidra til mer hensiktsmessig arealplanlegging og et mer attraktivt boligmarked. Dette vil kunne være positivt for dem som ønsker å bosette seg i de berørte områdene. Forskriftsendringene vil også kunne bidra til optimisme og utvikling i lokalsamfunn, noe som vil kunne oppleves som positivt for innbyggerne.

### **8.4 Konsekvenser for statlig og fylkeskommunal sektor**

Det kan bli noe mer ressursbruk i statlig sektor, i all hovedsak hos fagetater og statsforvaltere for å tilrettelegge for at bygging i fareområder for flodbølge. Det kan bli økt behov for veiledning, saksbehandling og innsigelser. Disse kostnadene kan dekkes i ordinære budsjetter.

Forslagene kan gi en økning i søknader om erstatning etter Statens naturskadeordning. Ved naturskade på privat infrastruktur kan skaden dekkes av statlige midler. Økningen vil kunne løses innenfor de årlige økonomiske rammene som normalt ligger til grunn for forvaltningen av naturskadeordningen.

Dersom kostnadene ved naturskade på kommunal infrastruktur som ikke kan forsikres, overskrider en kommunes budsjett, kan kommunen søke om å få dekket kostnadene av staten. Store offentlige selskaper er som hovedregel selvassurandører, altså de bærer selv risikoen for tap, og må dekke en eventuell naturskade for egen regning. Dersom forslaget innebærer økt omfang av slike skader, vil staten kunne få høyere kostnader ved en flodbølge. Disse kostnadene vil kunne håndteres på ordinær måte.

Forslagene er ikke ventet å ha konsekvenser for statens erstatningsansvar.

### **8.5 Konsekvenser for kommunal sektor**

Forskriftsendringene er ikke ventet å medføre økonomiske kostnader for kommunal sektor samlet sett. Endringene kan gi besparelser ved at det kan bli mindre press på kommunene til å gi dispensasjoner. Dette gir mindre risiko for ansvar og mindre bruk av ressurser til saksbehandling av slike saker. Forslagene vil åpne for økt fleksibilitet med hensyn til plassering av eksempelvis brannstasjon og politistasjon, noe som kan redusere kostnader for kommunen og gi bedre tjenester.

Kommunene tegner forsikring på lik linje med privatpersoner og næringsaktører i Norge. Ved naturskade på kommunal infrastruktur som ikke kan forsikres, må kommunene selv dekke kostnadene. Kommunene vil derfor kunne oppleve noe økt økonomisk risiko. Økningen i risikopremien for naturskadeforsikring er ikke ventet å være betydelig.

Forslagene vil ikke ha konsekvenser for kommunenes erstatningsansvar.



## 9 Samlet forskriftsforslag

Hjemmel: Fastsatt av Kommunal- og distriktsdepartementet [dato]2022 med hjemmel i lov 27. juni 2008 nr. 71 om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) §§ 28-1 tredje ledd og 29-5 fjerde ledd.

### I

I forskrift 19. juni 2017 nr. 840 om tekniske krav til byggverk (Byggteknisk forskrift) gjøres følgende endringer:

#### **§ 7-3 første ledd skal lyde:**

(1) Bygninger som er avgjørende for nasjonal eller regional beredskap og krisehåndtering skal ikke plasseres i skredfarlig område, dersom konsekvensen av et skred, herunder sekundærvirkninger av et skred, vil føre til at beredskapen svekkes.

#### **§ 7-4 første ledd skal lyde:**

(1) Med unntak av byggverk som ikke oppfyller § 7-3 første ledd eller bygninger som har beboere eller brukere som ikke kan evakueres ved egen hjelp, kan det tillates utbygging i områder med fare for flodbølger som skyldes fjellskred dersom følgende vilkår er oppfylt:

#### **Første ledd bokstav b skal lyde:**

b) personsikkerheten er ivaretatt ved et forsvarlig beredskapssystem som er basert på *periodisk eller* sanntids overvåking, varsling og evakuering, og det er foretatt en særskilt vurdering av om det skal være restriksjoner for oppføring av bygninger som er vanskelige å evakuere. Varslingstiden skal ikke være kortere enn 72 timer og evakueringstiden skal være på maksimum 12 timer,

#### **Nytt tredje ledd skal lyde:**

(3) Bygninger, konstruksjoner eller anlegg, herunder lektene og floteller, som plasseres på eller i direkte tilknytning til bygge- eller anleggstomt hvor arbeid pågår, kan plasseres uavhengig av vilkårene i bokstav a, c, d og e og uten krav om søknad og dispensasjon.

### II

Endringene trer i kraft [dato].