



**Veileder i sikring, beredskap og
krisehåndtering for historiske
bygninger og kulturmiljøer**

Veileder i sikring, beredskap og krisehåndtering for historiske bygninger og kulturmiljøer

Utgitt av: Norsk institutt for kultirminneforskning (NIKU)

Utgitt år: 2023

Forfattere: Nina Kjølse Jernæs, Cecilie Flyen og Iselin Brevik

Korrektur: Lise Loktu, Edvard Undall og Jorid Martinsen

Layout: Lise Loktu

Første utgivelse: 2023

Forsidefoto: Bryggene langs Nidelva i Trondheim. Foto: NIKU.

Veilederen er utarbeidet i forbindelse med forskningsprosjektet Michon. Prosjektmedarbeidere i Michon 2021-2023: Nina Kjølse Jernæs, Cecilie Flyen, Joel Thomas Taylor, Maja Granberg, Edvard Undall, Ionut Cristi Nicu, Tone Marie Olstad, Jorid Martinsen, Lise Loktu og Iselin Brevik.





Forord

Vi har ingen kulturminner og kulturmiljøer å miste. Når et kulturminne blir borte, er det borte for alltid. Det betyr at vi alle må gjøre vårt beste for å verne kulturminner og kulturmiljøer mot forfall, brann, flom, ras og konsekvensene av et villere og våtere vær.

Kulturmiljøene våre er uerstattelige verdier i samfunnet. De representerer vårt felles minne og identitet. I en verden preget av klimaendringer, naturkatastrofer, krig og konflikt, er det viktig at vi planlegger for hendelser som kan true kulturarven og kulturminnene våre.

Denne veilederen som NIKU har utarbeidet gir en god og nødvendig oppsummering av beredskap på kulturmiljøfeltet. Det er mangfoldig, og ansvar er fordelt mellom en rekke aktører på ulike nivåer i både kommune, fylkeskommune og i staten.

Beredskapsprinsippene som gjelder for samfunnet generelt, skal også gjelde for kulturmiljøene våre. Likhetsprinsippet har som utgangspunkt at beredskapen skal organiseres likt i de fleste krisesituasjoner og uavhengig om det er fred eller krig. Ansvarsprinsippet har som utgangspunkt at den virksomheten som har ansvaret for en sektor, også har ansvaret for nødvendige tiltak ved en krisehendelse, og nærhetsprinsippet at kriser skal håndteres på lavest mulig nivå.

I tillegg har samvirkeprinsippet som utgangspunkt at alle sektorer og nivåer samarbeider så godt som mulig.

Denne veilederen bidrar til å rette søkelyset mot vårt felles ansvar for de ulike områdene. Å ha et godt overblikk og en klar forståelse er helt nødvendig for å lykkes med beredskap, og for at samfunnet skal opptre så effektivt som mulig når farene truer våre kulturminner.

Riksantikvaren jobber for å øke oppmerksomheten om kulturmiljø i beredskapsarbeidet. Vi jobber for å styrke samarbeidet og kommunikasjonen om beredskap på tvers av sektorer og nivåer. De ansvarlige sektorene må sammen bidra til å begrense ødeleggelse og forhindre tap av kulturarven ved ekstreme hendelser som naturkatastrofer eller krig. Vårt håp er at denne veilederen kan bidra til økt fokus og kompetanse om beredskap for verneverdige bygninger og kulturmiljø. Gjennom veilederen kan alle aktører få kunnskap om sårbarhet og verdier, samt viktigheten av å tenke forbyggende – på tvers av fagfelt.

Hanne Geiran

Hanne Geiran, Riksantikvar
Oslo, desember 2023.



Sammendrag

Denne veilederen er utarbeidet i forbindelse med forskningsprosjektet MICHON - Mitigation measures for cultural heritage from natural and anthropic extreme hazards (Hvordan skåne kulturminner fra klimaendringer og ekstremhendelser), som ble gjennomført i regi av Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU) i 2021-2023. Dette har vært mulig å gjennomføre med NIKUs grunnbevilgninger fra Forskningsrådet, som en av instituttets strategiske satsninger denne perioden.

Anbefalingene i veilederen er basert på workshops, øvelser, samtaler, intervjuer og litteraturanalyser. Prosjektet er gjennomført i samarbeid med Trondheim, Kristiansand og Lillesand kommuner. I tillegg har flere kommuner og fagpersoner har stilt opp til to ulike intervjurunder. Veilederen er en av hovedleveransene, sammen med annen formidling via forskningsartikler, innlegg på seminarer, kronikker, avisartikler, saker i fagtidsskrifter, samt gjennomføring av et sluttseminar for prosjektet 31. oktober 2023.

Arbeid med generell klimatilpasning krever samarbeid på tvers av fagområder. Å sikre historiske bygninger og kulturmiljø fra akutte skader er ingen unntak. Enten det er værrelatert eller vilde handlinger, så er det komplekse arbeidsoppgaver

som må løses for å kunne sikre og tilpasse kulturminner og kulturmiljøer til risikobildet. Veilederen tar for seg flom, brann og vilde handlinger som utgangspunkt for potensielle akutte skadeårsaker. Løsningen ligger i å øke fokuset på risiko- og sårbarhetsanalyser, oppfølging av planverk, erfaringsdeling, kompetanseheving, tverrsektorielle arbeidsprosesser og tettere arbeid mellom forvaltningsnivåene for håndtering av akutte skader. Dette er enkelt å forvente, men vanskelig å få til i praksis. Derfor vil veilederen gi anbefalinger på hvordan dette kan gjøres.

Veilederen retter seg mot alle som jobber innen kommunal, regional og nasjonal forvaltning med ansvar for kulturminner og eksisterende bebyggelse, oppfølging av plan- og bygningsloven, samt ansatte med ansvar og arbeidsoppgaver innen sikring og beredskap.

Takk til alle som har medvirket i prosjektet, og spesielt takk til ansatte i Trondheim, Lillesand og Kristiansand kommuner som har deltatt i møter, øvelser og på befaringer. Det er gjennomført intervjuer av fagpersoner om tradisjonshåndverk og om arbeid med klimatilpasning, og vi er glade for alle som har stilt opp og delt av sine erfaringer. Veilederen har vært på høring juni-august 2023, og prosjektgruppen er takknemlig for alle innspill.

Innhold

FORDORD	3	
SAMMENDRAG	5	
INNHOLD	7	
1. INNLEDNING	11	
1.1. Hvorfor trenger vi en veileder om ekstremhendelser og historiske bygninger og kulturmiljøer?	12	
1.2. Målsetting	14	
1.3. Oppbygging av veilederen	14	
1.4. Målgrupper	15	
2. RAMMER FOR SIKRING AV HISTORISKE BYGNINGER OG KULTURMILJØ	17	
2.1. Relevante lovverk	17	
2.2. Strategiske og politiske dokumenter	20	
2.3. Ansvarsfordeling	20	
3. ANBEFALINGER OM KOMMUNAL BEREDSKAP FOR KULTURMILJØ	23	
3.1. Kommunenes planverktøy	23	
3.1.1. Implementering av kulturminner i helhetlig ROS-analyse	23	
3.1.2. Følg opp ROS-analysen med konkrete planer	24	
3.1.3. Lag planer for prioriteringer av bygninger og inventar for ulike scenarier	26	
3.1.4. Etabler lokale forskrifter for sikring av historiske bygninger	27	
3.2. Rutiner og systemer	28	
3.2.1. Kartlegg risiko i kommunale eldre bygninger	28	
3.2.2. Etabler rutiner i byggesøknader ..	28	
3.2.3. Lag system for å sikre kunnskapsflyt og kunnskapsheving i kommunen	28	
3.2.4. Sikre kulturminnekompetanse	29	
3.2.5. Formidle økonomiske virkemidler og tilgjengelig kunnskap	30	
3.3. Samarbeid og samhandling	30	
3.3.1. Politisk forankring	30	
3.3.2. Etabler tverrfaglig samarbeid internt i kommunen	30	
3.3.3. Lag et nettverk for samhandling ..	31	
3.3.4. Involver lokalbefolkningen og frivillige grupper i beredskapsarbeidet ..	31	
3.3.5. Samarbeid med nabokommuner med tilsvarende problemstillinger	31	
3.4. Varsling og øvelser	32	
3.4.1. Få på plass varslingssystem for flom i samarbeid med NVE/ vassdragsregulanter	32	
3.4.2. Etabler faste kommunikasjonskanaler mellom kommunen og beboere i flomutsatte områder	32	
3.4.3. Sett av tid til øvelser	33	
4. ANBEFALINGER OM REGIONALE TILTAK	35	
4.1. Kunnskapsbehov	35	
4.1.1. Dokumenter spesielt viktige kulturminner og kulturmiljø	35	
4.1.2. Se nye muligheter ved bygningsvernsentrenes rolle	36	
4.2. Rutiner	36	
4.2.1. Oppfølging av kommunenes prioritering av viktige kulturminner	36	
4.2.2. Rutiner for oppfølging og evaluering etter hendelser	36	

4.3. Samarbeid og samhandling.....37

4.3.1. Samarbeid om saker som gjelder kulturmiljø, risiko, sårbarhet, verdier og beredskap 37

4.3.2. Initiativ til nettverk for interkommunalt samarbeid..... 37

4.3.3. Samkjøring av kartsystemer 37

4.3.4. Fylkeskommunens kulturminneforvaltning bør bistå kommuner og byer uten by- eller kommuneantikvar. 38

4.3.5. Innlede samarbeid om beredskap med museer, arkiver og kirker 38

4.3.6. Kunnskap om verdiberging og skademinimering 38

5. ANBEFALINGER OM NASJONALE TILTAK41

5.1. Kunnskapsbehov 41

5.1.1 Brannsikring og klimahendelser må prioriteres politisk gjennom en NOU42

5.1.2. Definere «kulturmiljø» i lovverk og forskrifter42

5.1.3. Informasjon om bygninger med vern på DiBK sine sider43

5.1.4. Tilgjengeliggjøring av skadedata..43

5.1.5. Veileder for å inkludere kulturmiljø i ROS-analyser 44

5.1.6. Systematisk opplæring innen kulturmiljøforvaltningen i akutte hendelser og verdiberging..... 44

5.1.7. Eldre bebyggelse må inngå i opplæringen av personell..... 46

5.1.8. Informasjonsmateriell og veiledningsvideoer 46

5.2. Planverktøy..... 46

5.2.1. Utvidet bruk av geologiske kartlegginger i risikoutsatte områder .. 46

5.2.2. Dokumentasjon av prioriterte kulturminner og kulturmiljø47

5.3. Samarbeid og samhandling..... 48

5.3.1. Overordnet tverrfaglig nettverk.. 48

5.3.2. Bruk eksisterende fora til å løfte kulturmiljø 48

5.3.3. Samarbeid med forsikring og skadebegrensningsfirmaene..... 49

5.3.4. Økt samarbeid med Forsvaret og Sivilforsvaret..... 49

6. EKSEMPEL PÅ SAMHANDLING; SAMARBEID MED ANDRE AKTØRER UNDER OG ETTER AKUTTE HENDELSER51

6.1. Skadebegrensende tiltak under en hendelse 51

6.2. Etterarbeid 53

7. EKSEMPEL PÅ SAMHANDLING; NETTVERKSMODELL..... 57

8. EKSEMPEL PÅ SAMHANDLING; ØVELSER61

9. EKSEMPELSAMLING MICHON 65

10. NYTTIGE VERKTØY OG RESSURSER 85

1. Innledning

I et endret klima med mer styrtregn, økt havnivåstigning, økt vannføring i innsjøer og elver, stormflo, skogbranner og ekstrem tørke, er historiske bygninger og kulturmiljø stadig mer sårbare for ekstreme hendelser og ødeleggelse. Å forberede samfunnet på ekstremhendelser krever at vi ivaretar kulturhistoriske verdier, i tillegg til sikring av kritiske samfunnsfunksjoner og infrastruktur. Eldre bygninger kan ikke gjenoppbygges på samme måte som nyere bygninger, og ved en større skade er kulturhistoriske verdier tapt for alltid.

Historiske bygninger, med eller uten et formelt vern, representerer våre felles minner og fysiske spor etter historien som er med på å gi oss tilknytning til hverandre og fortiden. Alle forstår at de fredede stavkirkene er viktig vitnesbyrd over levd liv, både i form av kultur, hverdagsliv og religionsutøvelse, men også håndverk, materialkunnskap og tradisjoner. I tillegg har alle norske kommuner viktige kulturhistoriske bygninger som, ved å være synlig i lokalsamfunnet, formidler lokalhistorie på en helt unik måte, og inviterer til samhandling og læring på tvers av generasjoner. Det kan være forsamlingshuset eller den gamle nedlagte butikken. I andre kommuner kan

det være rekka med sjøbuer eller arbeiderboligene tilknyttet den tidligere gruvedriften. Hvordan kan vi ruste oss for å minimere skader på vår felles kulturarv, når risikoene øker både i omfang og hyppighet?

Svaret er koblet til det overordnede arbeidet med klimatilpasning, som norske kommuner allerede er godt i gang med. Regjeringen har uttalt et ønske om at kulturmiljø skal inngå som en integrert del av klimatilpasnings- og beredskapsarbeidet ([Meld.St. 26 \(2022-2023\)](#)). Sikringsarbeid av eksisterende bebyggelse er i tillegg et viktig bærekraftsmål. Eldre bebyggelse har derfor miljøverdi i tillegg til verneverdi. Men verneverdier og kartlegging av disse er ikke sammenlignbart på tvers av kommunegrensene; man finner alt fra SEFRAK-registreringer som utgangspunkt for verneverdier, til eget prioriteringssystem for viktige, kulturhistoriske bygninger. På grunn av miljøverdi- og verneverdibegrepene, omtales bygningsmassen i veilederen som «historiske bygninger», og favner derfor bredt og uavhengig av vernestatus.

1

Innledning

1.1. Hvorfor trenger vi en veileder om ekstremsituasjoner og historiske bygninger og kulturmiljøer?

Utgangspunktet for å lage beredskapsplaner er arbeid med risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser). Kulturminner og kulturmiljøer uteligger ofte eller blir tillagt lite fokus i kommunale og regionale ROS-analyser.

I henhold til plan- og bygningsloven skal planer blant annet sikre kvaliteter i landskapet og vern av verdifulle landskap og kulturmiljøer. Ansvar for planlegging etter

loven ligger til kommunestyrene, regionale planmyndigheter og hos Kongen i statsråd. Med utgangspunkt i plan- og bygningsloven, samt den kommunale beredskapsplikten, skal alle kommuner arbeide aktivt for å hindre og minimere konsekvenser av klimarelaterte, akutte hendelser. Dette er et komplekst og vanskelig arbeid, både for store og små kommuner. Beredskapsplikten favner også historiske bygninger og kulturmiljøer, som i lovverk ofte ligger implisitt i «materielle verdier» og «miljø».

ORDFORKLARING VERNSTATUS

Fredet: Fredning er det sterkeste vernet vi har for kulturminner i Norge. Det betyr at inngrep og endringer som går utover vanlig vedlikehold må godkjennes av myndighetene. Loven som benyttes for fredete kulturminner er Kulturminneloven.

Vernet: Et vernet kulturminne kan være vernet etter Plan- og bygningsloven, Kirkeloven eller Naturmangfoldsloven. Det mest vanlige er at hus og anlegg er vernet etter Plan- og bygningsloven, de er da regulert til «hensynssone bevaring» (tidl. kalt «spesialområde bevaring»). Et slik vern betyr at inngrep og endringer må følge reguleringsbestemmelsene som er vedtatt for eiendommen.

Verneverdig/bevaringsverdig: Verneverdige/bevaringsverdige kulturminner kan være fredet eller vernet, men størstedelen av verneverdige kulturminner har ikke noe juridisk vern. De kan for eksempel være nevnt i kommunale vernelister, kommuneplaner eller kulturminneplaner.

SEFRAK: Mange hus er kartlagt gjennom SEFRAK-registeret. SEFRAK står for «Sekretariatet for registrering av faste kulturminner» og er en landsomfattende kulturminneregistrering som ble foretatt i perioden 1975-1995. At huset er SEFRAK-registrert medfører ingen vernestatus, men viser at huset er eldre enn år 1900 og derfor kan ha en verneverdi.

De som er ansvarlige for kulturminner i normalsituasjoner har ansvaret for kulturminner og kulturmiljøer også ved en akutt hendelse, uavhengig om det er naturskapt hendelse eller vilde handlinger.

Dette er likevel ikke praksis i alle kommuner. I denne veilederen vil vi derfor forsøke å konkretisere hvilke ansvarsoppgaver kommunene har i henhold til nevnte lover og plikter.

Siden kommunene varierer i størrelse kan også utfordringene variere, men behovet for gode samhandlingsplattformer behøves uansett. Kommunene trenger ofte mer informasjon, kunnskapsutvikling og erfaringsdeling på tvers av både sektorer og kompetanseområder. Store mengder tilgjengelig informasjon om virkninger av klimaendringer og klimatilpasningsstrategier er samtidig overveldende for mange. Offentlig initierte klimanettverk har i hovedsak vært rettet mot de største kommunene, noe som har kommet de mest ressurssterke kommunene til gode.

Gjennom dialog og gjennomgang av eksisterende virkemidler, har FoU-prosjektet Michon sett behovet for å styrke samarbeidet

mellom faginstansene **kulturminnevern** og **beredskap**, for å kunne støtte opp om beredskapsarbeid og tiltak under en hendelse. Det er også et behov for kunnskapsoppbygging og systematisk nettverksbygging. Etablering av nettverk for beredskap og historiske bygninger skal ikke erstatte eksisterende strukturer, men heller legge til rette for at kulturminner inngår i relevante planverk, og et bedre tverrfaglig samarbeid. Nettverksarbeid er spesielt nyttig for mindre kommuner som trenger å få økt fokus og kompetanse på beredskap for kulturminner og -miljø. Nettverk kan også bidra til bedre kommunikasjon og samarbeid med eiere og brukere av historiske bygninger og kulturmiljøer.

Ansvar for utarbeidelse og oppfølging av ulike planer gjøres på ulike måter i forskjellige kommuner. I veilederen peker vi derfor på hvilke typer plandokumenter der kulturminner bør få en større plass, og allerede eksisterende dokumenter som kan være nyttige i kommunalt, regionalt og nasjonalt beredskapsarbeid. Dette er til inspirasjon for kommuner som allerede arbeider godt på feltet, og for dem som ønsker tips til hvordan få i gang arbeidet med beredskap for historiske bygninger og kulturmiljøer.

1.2. Målsetting

Veilederens overordnede mål er å bidra til å forebygge skader og hindre ødeleggelse av historiske bygninger og kulturmiljøer.

Gjennom regionreformen i 2020 fikk fylkeskommunene og kommunene økt ansvar for kulturminner, og det er kommunene som har førstelinjeansvar for å agere ved en ekstremhendelse. Arbeid med kulturminner i en akutt hendelse kan ikke løses innenfor kulturminneforvaltningen alene eller på kun ett forvaltningsnivå. Det krever tverrfaglig samarbeid på tvers av sektorer, med eiere, og inkludere flere forvaltningsnivåer og sektorer.

I denne veilederen kommer vi med konkrete råd og forslag til tiltak, rettet mot politikere i kommuner og de som arbeider med kulturarv, kommunal administrasjon innen plan og bygg, samt sikkerhet og beredskap. Selv om kommunene er hovedmålgruppe, så henger retningslinjer, beslutningsprosesser og planer i regionale og nasjonale ledd tett sammen med kommunenes arbeid. Derfor har vi også tatt med råd til hvordan det bør jobbes på overordnet nivå.

Gevinsten ved å styrke beredskapen er tydelig gjennom de

siste års erfaringer. Det lønner seg økonomisk og miljømessig å forberede seg på å unngå de verste scenariene og planlegge for å begrense skader på kulturminner. I tillegg økes sjansene for at man får beholde historiske bygninger og kulturmiljøer.

Denne veilederen kan virke lang, og kanskje er det også vanskelig å implementere alle rådene. **Ikke mist motet!** Vær klar over at påstartet arbeid er bedre enn ingenting. Er man i gang (men ikke i mål) så er man likevel bedre rustet for å håndtere uønskede situasjoner som måtte komme. Prosessen er også et mål i seg selv, og dere er med på å bygge opp en viktig resiliens ved å ta tak i temaet om beredskap for historiske bygninger.

1.3. Oppbygging av veilederen

Kapittel 2 beskriver rammer for sikring av kulturmiljø, og hvilke lovverk som er relevante.

I kapittel 3 presenteres forslag til hvordan kommunene kan jobbe forebyggende. Alt ansvar ligger imidlertid ikke hos kommunen, derfor introduseres anbefalte tiltak på regionalt og nasjonalt nivå i **kapittel 4 og 5**.

Videre presenteres eksempler på samhandling i **kapittel 6-8**;

samarbeid under og etter akutte hendelser; nettverksmodell og gjennomførings av øvelser. I **kapittel 9** presenteres gode eksempler som kan gi læring på tvers av kommunegrensene og landegrensene. Avslutningsvis er det ytterligere verktøy og ressurser for mer læring.

1.4. Målgrupper

Hovedmålgruppen for veilederen er ansatte innen kommunal forvaltning med ansvar for kulturminner og eksisterende bebyggelse, oppfølging av plan- og bygningsloven, samt ansatte med ansvar og arbeidsoppgaver innen sikring og beredskap. I tillegg til kommunal

forvaltning, retter deler av veilederen seg mot regional og nasjonal forvaltning av kulturminner og -miljøer, samt ansvarlige for regionalt og nasjonalt arbeid med sikkerhet og beredskap.

Mange gjør allerede et godt arbeid når det gjelder ivaretagelse av kulturminner og beredskap for ekstremhendelser, og har planer, rutiner og nettverk som fungerer godt. Vi håper likevel at denne veilederen også er nyttig for dere, og at den kan gi inspirasjon til å øke fokus på beredskap for historiske bygninger.



Figur 1: Befaring i Lillesand. Foto: NIKU.

2

Rammer for sikring av historiske bygninger og kulturmiljø

2. Rammer for sikring av historiske bygninger og kulturmiljø

Arbeid med økt beredskap for historiske bygninger og kulturmiljø innebærer tverrsektoriell samhandling. Arbeidet reguleres av flere ulike lovverk, førende stortingsmeldinger og strategier fra direktorats- og departementsnivå. De viktigste gjengis her.

2.1. Relevante lovverk

Det er mange sektorer som er relevante i arbeidet med beredskap for historiske bygninger. Norges arbeid med sikkerhet og beredskap styres av fire prinsipper, der sektoransvaret kommer tydelig frem (les mer om dette i kap. 2.3.)

KULTURMINNER OG KULTURMILJØ

Sektoransvaret for kulturmiljø ligger hos Klima- og miljødepartementet. Riksantikvaren er ansvarlig direktorat. Sektoransvaret for museer og arkiv ligger hos Kultur- og likestillingsdepartementet, med Kulturdirektoratet som ansvarlig direktorat.

Kulturminneloven (1979, 2023) har som formål å verne kulturminner og kulturmiljø, og definerer fast og løse kulturminner, skipsfunn og fartøyvern, definisjoner og ansvar ved fredede kulturminner, samt vedtaksfredning og enkeltbestemmelser.

Forskrift om fastsetting av myndighet etter kulturminneloven (2020) definerer ansvaret vedrørende saksbehandling, forvaltningsansvar og eiendomsrett. Regionreformen som ble innført i 2020 førte til at flere fylker vokste geografisk. Samtidig fikk fylkeskommunene og Sametinget nye oppgaver og førstelinjansvar for flere av kulturminnene ([Meld.St. 16 2019-2020](#)). Fylkeskommunene fikk overført ansvar for de fleste statlige eide fredede bygninger og anlegg, de fleste arkeologiske fredede kulturminnene, teknisk-industrielle kulturminner, fredede og vernede fartøy, samt ikke-kirkelige middelalderbygninger.

FAKTA

Om departement og direktorat

Departementenes oppgave er å være faglige sekretariater for politisk ledelse, herunder å utarbeide regjeringens forslag til Stortinget.

Et direktorat er et landsdekkende myndighetsorgan underlagt et departement. Oppgaven er å avlaste departementene når det gjelder faglig arbeid og gjennomføring av tiltak. Les mer om statsforvaltningen her: [Hva er statsforvaltningen? - regjeringen.no](#)

SIKKERHET OG BEREDSKAP

Sektoransvaret ligger hos Justis- og beredskapsdepartementet. Direktoratet for sikkerhet og beredskap (DSB) er ansvarlig direktorat.

Sivilbeskyttelsesloven (2010)

regulerer Sivilforsvaret og andre statsorganers beredskapsoppgaver. Loven innfører en rekke sivile tiltak for å beskytte liv, miljø, infrastruktur og andre verdier overfor krig, naturkatastrofer og andre uønskede hendelser. Lovens formål er å beskytte liv, helse, miljø, materielle verdier og kritisk infrastruktur ved bruk av ikke-militær makt når riket er i krig, når krig truer, når rikets selvstendighet eller sikkerhet er i fare, og ved uønskede hendelser i fredstid. § 4 definerer Sivilforsvarets oppgave som er å planlegge og iverksette tiltak for beskyttelse av sivilbefolkningen, miljø og materielle verdier (herunder kulturhistoriske verdier). Kapittel V tar opp kommunal beredskapsplikt.

Forskrift om kommunal beredskapsplikt (2011) tydeliggjør kommunenes ansvar for sikkerhet og beredskap, som også er definert innenfor de fire prinsippene som er styrende for alle som arbeider med sikkerhet og beredskap (kap. 2.3.). I forskriften ligger krav til helhetlig risiko- og sårbar-

hetsanalyser med oppfølging av langsiktige mål, strategier, prioriteringer og plan for oppfølging. I egne paragrafer står det også om krav til beredskapsplan, samarbeid mellom kommuner, oppdatering av analyser, øvelser og opplæring, samt evaluering etter øvelser og uønskede hendelser. Kommunen har gjennom den langsiktige arealplanleggingen og byggesaksbehandling et betydelig ansvar for å sikre at kulturmiljø ivaretas. Dette innebærer også et stort ansvar for å ivareta og legge til rette for bruk av kulturmiljø i areal- og samfunnsplanleggingen.

Politoloven (1995, 2001) sier at i ulykkes- og katastrofesituasjoner (§ 27) tilligger det politiet å iverksette de tiltak som er nødvendig for å avverge fare og begrense skade. Inntil ansvaret blir overtatt av annen myndighet, skal politiet organisere og koordinere hjelpeinnsatsen. Implisitt ligger kulturhistoriske verdier også inn under denne paragrafen, noe som vil være særlig aktuelt i akutte og kritiske faser av ekstremhendelser, for eksempel ved brann eller flom.

Brann- og eksplosjonsvernloven (2002, 2023) håndheves av brannvesenet med DSB som ansvarlig direktorat. Loven har som formål å verne liv, helse, miljø og

materielle verdier (herunder kulturhistoriske verdier) mot brann og eksplosjon, mot ulykker med farlig stoff og farlig gods og andre akutte ulykker, samt uønskede tilskjedne hendelser. Loven stiller krav til bl.a. alminnelige plikter, kommuners plikter og fullmakter, samt opplysning, tilsyn og sanksjoner. Lovens § 13 omhandler særskilte brannobjekter: «Kommunen skal identifisere og føre fortegnelse over byggverk, opplag, områder, tunneler, virksomheter m.m. hvor brann kan medføre tap av mange liv eller store skader på helse, miljø eller materielle verdier» (herunder kulturhistoriske verdier).

KOMMUNAL FORVALTNING

Ansvaret for kommunal forvaltning ligger hos Kommunal- og distriktsdepartementet, inkludert ansvar for statsforvalterne og forvaltning av Plan- og bygningsloven. Relevant direktorat er Direktoratet for byggkvalitet (DiBK).

Plan- og bygningsloven¹ (pbl), (2009, 2023) er det viktigste rettsverktøyet for kommunene for regulering av eksisterende bebyggelse i henhold til lokalt planverk: § 3-1 definerer utarbeidelse av kommunale planer som fremmer samfunnssikkerhet ved å forebygge risiko for tap av liv, skade på helse, miljø og viktig infrastruktur, materielle verdier mv. (herunder kulturhistoriske verdier). Bygninger eller bygningsmiljøer kan være formelt vernet etter plan- og bygningsloven.

Forskrift om byggesak (2010)

(Byggesaksforskriften SAK 10) utfyller plan- og bygningslovens regler. Når det gjelder akutte skader på bygninger, er § 7-1 Tidsfrister for kommunens og klageinstansens saksbehandling viktig å merke seg: «Der eksisterende byggverk er ødelagt av brann, naturskade, ulykke eller lignende hendelse, skal forhåndskonferanse avholdes innen 5 dager».

¹ Ved utarbeidelse av planer for utbygging skal planmyndigheten påse at risiko- og sårbarhetsanalyse gjennomføres for planområdet (eller selv foreta analysen). Kommunens ansvar som beredskapsmyndighet etter sivilbeskyttelsesloven (samt forskrift om kommunal beredskapsplikt) må ses i sammenheng med kommunens rolle som planmyndighet etter plan- og bygningsloven. Kilde: Pbl § 4.3 (lovdata.no), samt rundskriv H-5/18 Samfunnssikkerhet i planlegging og byggesaksbehandling (www.regjeringen.no).

2.2. Strategiske og politiske dokumenter

Når det gjelder klimaendringer og beredskap, nevnes behovene for kartlegging og oversikt over risiko og sårbarhet i [Meld. St. 16 Kultur-miljø \(2019-2020\)](#), [Meld. St. 26 Klima \(2022-2023\)](#) og [Riksantikvarens klimastrategi](#). Utover klimaendringer, har Norge ratifisert [Haag-konvensjonens 2. protokoll](#) som presiserer at nasjonen skal sikre ivaretagelse av egen sikkerhet og har beredskap for egne kulturminneverdier i fredstid.

Norge har også undertegnet [Sendai rammeverk for Disaster Risk Reduction 2015-2030](#). Det overordnede målet for Sendai-rammeverket er å forebygge og redusere risiko. Rammeverket skal fremme samfunnssikkerhet lokalt, nasjonalt, og internasjonalt gjennom tverrsektorielt samarbeid, og deltema i rammeverket er kulturminner.

Strategien [Forging a climate-resilient Europe](#) ble lagt frem av EU-kommisjonen tidlig i 2021, og er en av flere strategier i [European Green Deal](#). Strategien bygger videre på EUs første klima-

tilpasningsstrategi fra 2013, har innarbeidet Parisavtalen og Sendai-rammeverket, og legger til grunn at tiltak må bidra til å øke samfunnets og økonomiens robusthet i møte med klimaendringene.

2.3. Ansvarsfordeling

I Norge er det fire prinsipper for arbeid med samfunnssikkerhet og beredskap². Det er ansvars-, nærhets-, likhets- og samvirkeprinsippet.

Ansvarsprinsippet viser til at den myndigheten eller virksomheten som til daglig har ansvaret for et område, også har ansvaret for nødvendige beredskapsforberedelser og for den utøvende tjenesten ved kriser og katastrofer.

Nærhetsprinsippet betyr at kriser skal håndteres på det laveste organisatoriske nivået man er i stand til. Hvis krisen eskalerer kan det være riktig at krisehåndteringen flyttes til et høyere nivå. Begrunnelsen er at den som har størst nærhet til krisen vil i utgangspunktet normalt være den som har best forutsetninger for å forstå situasjonen, og dermed være best egnet til å håndtere den.

Likhetsprinsippet viser til at den ansvarlige organisasjonen som opererer i en krise, skal være mest mulig lik den organisasjonen man har til daglig.

Samvirkeprinsippet betyr at myndigheter eller virksomheter har et selvstendig ansvar for å sikre et best mulig samarbeid med relevante aktører og virksomheter i arbeidet med forebygging, beredskap og krisehåndtering.

Dette betyr at fagansvarlige innen kulturminnevern og kulturminneforvaltningen på alle forvaltningsnivåer, i utgangspunktet har ansvar for egen sektor, både når det gjelder i fredstid og ved akutte hendelser.

Sektoransvaret innebærer at Klima- og miljødepartementet (KLD) har det overordnede ansvaret for å ta vare på kulturminner og -miljøer. Kultur- og likestillingsdepartementet (KUD) har likeså det overordnede ansvaret for museer og arkiv. Siden Norge har få slott og herregårder sammenlignet med andre skandinaviske land, så har kirkebygningene en særstilling i norsk kulturarv. Kirkebygninger har ulik vernestatus, og forvaltningen er således styrt av kirkeloven og kulturminneloven.

Ansvaret er derfor fordelt på kirkelig fellesråd og Biskopen under Barne- og familiedepartementet (BFD) og Riksantikvaren under Klima- og miljødepartementet (KLD).

Hendelser skal løses på lavest mulig forvaltningsnivå, og ansvaret i det daglige arbeidet skal speile ansvaret i en krisehendelse. Dette innebærer også å ta høyde for nødvendig beredskap i forhold til risiko og sårbarhet. Justis- og beredskapsdepartementet (JD) og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) har et spesielt samordningsansvar for beredskap. Derfor kreves god kommunikasjon og samhandling på tvers av departementene og direktoratene.

² ([samfunnssikkerhet – Store norske leksikon \(snl.no\)](#))

3. Anbefalinger om kommunal beredskap for kulturmiljø

3.1. Kommunenes planverktøy

Kommunenes planverktøy gjennom Plan- og bygningsloven forutsetter at kommunestyret vedtar ulike planer, med en jevnlig rullering. Kommunenes planverktøy inkluderer også kulturmiljøer gjennom kommuneplanens samfunnsdel og arealdel. I tillegg finnes planverktøy som følger opp den kommunale beredskapssplikten, med helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse (Helhetlig ROS) og overordnede beredskapsplaner som samkjører de øvrige beredskapsplanene i kommunen.

3.1.1. Implementering av kulturminner i helhetlig ROS-analyse

Kommunenes helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyser, som er et krav gjennom forskriften om kommunal beredskapsplikt, bør også omfatte

kulturminner og kulturmiljø, slik veilederen fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) beskriver (figur 2). Videre finnes også verktøy for å utarbeide en risiko- og sårbarhetsanalyse spesifikt for kulturinstitusjoner.

Et godt utgangspunkt for implementering av viktige kulturhistoriske bygninger i ROS-analysen er kulturminneplaner, verneplaner eller DIVE-analyser dersom kommunen allerede har det. Her finnes mye relevant informasjon som med fordel kan kobles til risikosoner og ROS-analysens tiltaksplan. Dersom dette ikke finnes, kan Riksantikvarens nasjonale kulturminnedatabaser [Askeladden](#) (krever innlogging) og [Kulturminnesøk](#) benyttes som et utgangspunkt for analysen.

3

Anbefalinger om kommunal beredskap for kulturmiljø



Figur 2: Oversikten fra DSB viser inkludering av kulturverdier i kommunenes arbeid med Helhetlig ROS. Grafikk: Veileder til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse i kommunen, DSB 2022, s. 9.

ROS-analysen bør også inkludere samtidige hendelser, som for eksempel kombinasjonen flom og skred. Felles arbeid med ROS-analyse skaper god læring og bevissthet rundt hverandres ansvarsområder. Det er en god start for å tenke forebyggende tiltak og beredskap. Utform analysen i samarbeid mellom kommunens administrasjon, brannvesenet og ansvarlige for oppfølging av kulturminner i kommunen (og fylkeskommunen når det gjelder

fredede bygninger samt bygninger fra før 1850). Sørg for at dokumentet aktivt brukes ved videre utarbeidelse av tiltak.

3.1.2. Følg opp ROS-analysen med konkrete planer

Slik Forskriften om kommunal beredskapsplikt beskriver, ligger krav til helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse med oppfølging av langsiktige mål, strategier, prioriteringer og plan for oppfølging. En ROS-analyse som inkluderer fredete og verneverdige kulturminner og kulturmiljøer, vil kunne avdekke behov for forebyggende tiltak, i tillegg til behov for beredskap og samhandling.

Kommunen skal utarbeide en overordnet beredskapsplan. Den bør inneholde konkrete tiltak for sikring og skadebegrensning av blant annet kulturminner og kulturmiljø som er beskrevet i ROS-analysen. Videre kobles den overordnede beredskapsplanen til andre relevante planer som er utarbeidet, eller bør utarbeides.

Her er noen eksempler på relevante planer:

En **flomsikringsplan** kan inkludere kulturminner og kulturmiljø som berøres av ulike hendelser, både når det gjelder store vannmengder, gjenstander som flyttes på av vannmassene, nye flomveier, kombinerte hendelser, samt ved utarbeidelse av sikringstiltak. Tiltak kan utarbeides for å hindre fremtidig flom, eller virke skadebegrensende ved en akutt hendelse. Det bør gjøres en vurdering av både permanente tiltak og akutte beredskaps- og krisetiltak (organisatoriske tiltak og semi-permanente tiltak).

Ved **risikokartlegging for flom** kan det tas utgangspunkt i [EUs flomdirektiv fra 2007](#) som innehar flere elementer som kan bidra positivt til bevaring av eldre bygninger i flomsone. Her er det lagt opp til at kommuner kartlegger risiko og sårbarhet i samarbeid med eksperter. Det brukes blant annet historisk data for å gi grunnlag for fremtidig risiko, og målet er å redusere skadevirkninger for mennesker, miljø, kulturarv og økonomi. Selv om ikke Norge ennå har ratifisert dette direktivet, vil det være svært mye læring i å gjøre seg kjent med denne måten å arbeide på.

En **brannsikringsplan** for kulturmiljø bør utarbeides, og det er mye å vinne på å samarbeide med brannrådgiver med fagkunnskap innen eldre bebyggelse som kan gå mer i detalj på tiltakene, og som kan prioritere hvilke tiltak som bør gjennomføres først.

Når det gjelder planer generelt, er det viktig å være tydelig på forankring og ansvarsområde, samt hvem som «eier» planen i forkant av arbeidet. Politisk forankring er også sentralt.

SE EKSEMPEL

Kulturrådets veiledning for risiko- og sårbarhetsanalyse i norske museer (kulturdirektoratet.no)

Les mer om dette i kapittel 9.



SE EKSEMPEL

I Kristiansand er ROS-analysen fulgt opp med konkrete planer. I Ny-Hellesund har de utarbeidet branngater i vegetasjonen for å hindre spredning av skogbranner til det fredete kulturmiljøet. [Kristiansand kommune - Branngater Ny Hellesund](#)

Les mer om dette i kapittel 9.



3.1.3. Lag planer for prioriteringer av bygninger og inventar for ulike scenarier

Brannvesenets mange hjelpe-midler ved en hendelse er en innsatsplan. Kommunen kan formidle sitt ønske om innsatsplaner for kulturhistoriske områder. Her er det nyttig med et samarbeid med kommunens administrasjon, brannvesenet og fagkompetanse på kulturminner. En overordnet sektorplan med prioritering av bygninger i et område basert på kulturhistorisk verdi og risiko bør inkludere viktig informasjon om konstruksjoner, materialer, hulrom,

tilgang for kjøretøy og materiell.

Innsatsplaner bør inkludere relevant kontaktperson i kommunen, kirke, historielag, velforening etc. som kan bistå med kulturhistoriske vurderinger på stedet. Planene må oppdateres jevnlig med navn og telefonnummer.

Innsatsplanen bør suppleres med en verdibergingsplan for bygningsdeler og evt. inventar, særlig i sammenheng med fredede bygninger og kirker der fredningen også omfatter interiør. Deler av konstruksjonen kan være mer verdi-

full enn andre, og dette er viktig informasjon når det skal gjøres taktiske valg og prioriteringer i en innsatssituasjon. Det er også mulig å lage verdibergingsplaner for hele kvartaler, som kan være et nyttig verktøy for innsatspersonell.

3.1.4. Etabler lokale forskrifter for sikring av historiske bygninger

Brannvesenet og kommunene bør vurdere å etablere lokale forskrifter innenfor brann- og eksplosjonsloven som styrker vernet av historisk bebyggelse. Det kan være lokal forskrift for forbud mot fyrverkeri, eller kullgrill i restauranter i historiske bygninger. Det kan også være en lokal tilsynsforskrift som gir

brannvesenet hjemmel for å gjennomføre tilsyn i for eksempel tett, verneverdig trehusbebyggelse og eldre bygårder.

Uten tilsyn vil det være vanskelig å avdekke behov for tiltak, dialog og samarbeid. Arbeidet kan også

SE EKSEMPEL

Lokal forskrift om tilsyn i blant annet eldre murgårder i Kristiansand kommune, Agder.

[Forskrift om tilsyn i bygninger, Kristiansand kommune, Agder - Lowdata](#)

Les mer om dette i kapittel 9.

ORDFORKLARING

INNSATSPLAN

(også kalt objektplan):

For å sikre rask og effektiv innsats ved brann er brannvesenet pålagt å utarbeide innsatsplaner for de særskilte brannobjektene de har i sitt område. Innholdet må kvalitetssikres av byggets eier, slik at informasjonen brannvesenet har om objektet, er relevant. Planene tilpasses behovet for den enkelte bygning.

VERDIBERGINGSPLAN:

Eier av eiendommer med kulturhistorisk verdi bør utarbeide en verdibergingsplan. Planen bør inneholde prioritert oversikt og hvordan man kan minimere skader eller berge ut gjenstander. Planen er et aktivt

arbeidsdokument for brannvesenet i hendelsesforløpet, og de må være kjent med planen i forkant.

TEMATILSYN:

Veiledning for myndighetsutøvelse av tilsyn utført av brann- og feiervesenet (DSB 2006), presenterer tematilsyn som et satsningsområde. Eksempler på temaområder er sprinkling, brannvernopplæring eller 1890-bygårder.

Brannvesenet gis også anledning til å benytte tematilsyn der brannvesenet velger et tema for tilsynsaktiviteten basert på blant annet brannvesenets ROS-analyse. Bruk av lokale prioriteringer vil gjøre at man kan rette tilsynet mot områder man lokalt oppfatter som spesielt risikofylte.



Figur 3: Slokkearbeidet i Bergen sentrum, oktober 2023. Foto: Bergen Brannvesen.

defineres som et tematisyn, for å styrke et av brannvesenets og eierkommunens satsingsområder. Eieransvar kan være en utfordring når det gjelder et større risikoområde der kommunen har et medansvar i forhold til brannvernlovgivningen. Eksempler viser at der kommunen har involvert seg i brannsikringsarbeider, får alle involverte et eierskapsforhold til tiltakene, og man kommer ofte frem til gode løsninger i felleskap.

3.2. Rutiner og systemer

3.2.1. Kartlegg risiko i eldre kommunale bygninger

Som eiendomsforvalter bør kommunens administrasjon gjøre risikovurderinger av verneverdi, bruksområde og risiko ved bruk av kommunale bygninger innen tett, verneverdig trehusbebyggelse. Vær bevisst faktorer for økt brannrisiko og vær føre var. For å minimere risiko knyttet til bruken av eldre bygninger, for eksempel av beboere i definerte "risikogrupper", er det viktig med dialog på tvers av de kommunale enhetene. Kommunens byggesaksenhet, teknisk etat og eiendomsenheten bør koble utfordringer knyttet til bruksområde, kulturminneverdi og risiko, og samarbeide med brannvesenet og kulturminneressurser innenfor den enkelte enhets ansvar og mandat.

3.2.2. Etabler rutiner i byggesøknader

Byggesaksforskriften SAK10 §2-1 gjør det enkelt å søke om bruksendring i bolig eldre enn 2011, f.eks. ved å gjøre kjeller om til isolert boareal. Kommunen bør etablere rutiner for å fange opp eldre bebyggelse i områder med risiko for å bli utsatt for store vannmengder. Endringer av råkjellere vil kunne forårsake store skader og påvirke verneverdien negativt ved en ekstremhendelse.

Etabler rutiner der alle byggesaker innenfor tett trehusbebyggelse, eller andre typer hensynssoner i kommunenes arealplan, krever uttalelse fra brannvesenet. Som et eksempel på rutinebeskrivelse og forankring, har Bergen kommune utarbeidet en brannsikringsplan som definerer brannvesenets uttalelser i alle byggesaker innenfor tette trehusområder.

3.2.3. Lag system for å sikre kunnskapsflyt og kunnskapsheving i kommunen

I arbeid med arealplaner og byggesaker samles oppdatert kunnskap om klimapåvirkning, risiko og geologiske forhold, som ofte er utarbeidet av tiltakshaver og konsulentfirmaer. Denne typen informasjon lagres ofte i saksbehandlingssystemer som kun

knyttes til den enkelte sak eller planarbeidet. Informasjonen kan være viktig å se i sammenheng med omkringliggende bebyggelse. I noen kommuner er det forsøkt å utarbeide lagringssystemer for å kunne gjenbruke kunnskapen for flere forhold enn den omsøkte saken. Det kan være kunnskap som kan generere forebyggende tiltak for bygninger med verneverdi. Det anbefales at det opprettes systemer for dette. Dette vil supplere kommunens vanlige saksbehandlingssystem, og vil på sikt være tidsbesparende og kunne gi en bedre oversikt over allerede utførte kartlegginger. Et annet aspekt er at nyinnhentet informasjon om geologiske forhold kan påvirke

kommunenes kart over risiko-områder, men det er ikke utarbeidet et system for å implementere kunnskapsoppdateringer i kommunens kart. Dette vil kunne gi følgefeil i saker etter hvert som man får bedre og oppdatert oversikt over kartlagte risikoområder.

3.2.4. Sikre kulturminnekompetanse

I kommuner der det ikke er en dedikert stilling til å arbeide med kulturminner og kulturmiljø, vil det være hensiktsmessig å utnevne en ansatt som kan ha regelmessig kontakt med kulturminneforvaltningen i fylkeskommunen. Det er ulik kompetanse på de ulike forvaltningsnivåene som kan virke



Figur 4: Drammensvassdraget etter uværet "Hans" i august 2023. Foto: NIKU.

tryggende for kommunalt ansatte. I tillegg til generell byggesaksbehandling, kan denne dialogen være gunstig for oppfølging av tett trehusbebyggelse og andre kulturmiljø i risikosoner. Det er også eksempler på mindre kommuner som etablerer samarbeid med lokale museer for å sikre kulturminnekompetansen i uttalelser og ved rådgivning.

3.2.5. Formidle økonomiske virkemidler og tilgjengelig kunnskap

Lag gode rutiner for å informere eiere av eldre bebyggelse om de mulighetene som finnes ved å søke tilskudd for bl.a. brannsikring eller annen sikring av bolig. Støtt gjerne opp med informasjon om hvor man kan henvende seg for å få praktisk støtte til søknad eller prosjektoppstart. I noen kommuner er det naturlig at dette legges til regionale bygningsvernssentre, det kan også knyttes til fylkeskommunen, mens andre kommuner har egne by- eller kommuneantikvarer.

3.3. Samarbeid og samhandling

3.3.1. Politisk forankring

For å kunne arbeide målrettet og tverrfaglig med temaet, er det viktig at politisk ledelse anerkjenner viktigheten av og ser på ivaretagelse av kulturminner og kulturmiljø i sammenheng med generelle

beredskapsplaner og -oppgaver. Kommuneadministrasjonen bør tydelig formidle til politisk ledelse, behov og muligheter ved forebyggende tiltak som inkluderer kommunens kulturmiljøer, sårbarhet og risiko, for å sikre en politisk forankring.

3.3.2. Etabler tverrfaglig samarbeid internt i kommunen

Prioriter å få på plass et nettverk for samarbeid på tvers av kommuneadministrasjonen og brannvesenet. Tverrfaglige grupper som arbeider med forebygging og beredskap, og som også inkluderer representanter for eiere, har vist seg å fungere godt. Fra kommuneadministrasjonen er det naturlig å ha med representanter fra teknisk enhet, arealplan og/eller byggesak, eiendomsenheten/drift, kultur/kulturminneenheten, beredskapskoordinator/ beredskapsansvarlig, og brannvesenet.

Museer, arkiver og kirkelige fellesråd som forvalter viktige kulturhistoriske verdier bør også inkluderes i kommunalt beredskapsarbeid. Dette vil synliggjøre de verdiene som finnes innenfor deres ansvarsområde, og tydeliggjøre behov for samarbeid når det gjelder ressurser og materiell ved en hendelse.

3.3.3. Lag et nettverk for samhandling

Lag et nettverk for samhandling, eksempelvis brannverngruppe med representanter for eiere, lokalt næringsliv og kommunen, inkludert brannvesenet. Bruk nettverket til å spre informasjon om beredskapsiltak, bistå nye eiere, hjelpe med søknader om tilskudd, og ikke minst opprettholde fokus på kulturminneverdier og gode løsninger.

3.3.4. Involver lokalbefolkningen og frivillige grupper i beredskapsarbeidet

Legg til rette for å involvere frivillige grupper i arbeidet med kulturminner og beredskap. Allerede etablerte frivillige grupper vil kunne være gode støttespillere når risiko og sårbarhet skal vurderes. Kulturminner og kulturmiljø utenfor allfarvei har behov for jevnlig tilsyn dersom de ligger i risikosoner. Mange frivillige grupper kan holde oppsyn med og vedlikeholde disse kulturmiljøene, og metoder for å vurdere utvikling av sårbarhet og risiko kan etableres med grupper som for eksempel Statens naturoppsyn, Turistforeningen eller andre frivillige turgrupper med base i Frivillighet Norge.

Dersom det er behov for slokkeposter som skal håndteres av frivillige, må det også sørges for

opplæring, gjennomføring av enkle øvelser og oppdaterte planer for vedlikehold av utstyr. Med opplæring og jevnlig dialog medfølger ofte anerkjennelse av viktig arbeid, økt engasjement og en lokal forankring.

3.3.5. Samarbeid med nabo-kommuner med tilsvarende problemstillinger

Ekstremhendelser som kan ødelegge kulturminner og kulturmiljø begrenser seg ikke til kommunegrensene. Innled et samarbeid

SE EKSEMPLER

KKOA; Kriseressurssamarbeid for kulturinstitusjoner i Oslo og Akershus.

[KKOA – Nettsted for samlingsforvaltning \(samlingsnett.no\)](http://samlingsnett.no)

Brannsikringsgruppe i Gamlebyen i Fredrikstad.



Les mer om disse i kapittel 9.

med nabokommuner som har samme risikobilde og problemstillinger. Her kan mye forenkles ved innsats dersom det er opprettet dialog og samarbeid om planer i forkant.

3.4. Varsling og øvelser

NVE varsler flom- og skredfare i Norge. Varslene utarbeides hovedsakelig på bakgrunn av værprognoser fra Meteorologisk Institutt, offentlige og private nedbørstasjoner, vannføringsdata fra egne målestasjoner og målestasjoner som regulanter og reguleringsforeninger drifter, samt prognoser fra lokale varslingstjenester. Flom- og skredvarsel legges ut på varsom.no, som alle har tilgang til.

3.4.1. Få på plass varslingssystem for flom i samarbeid med NVE/ vassdragsregulanter

I kommuner hvor kulturmiljø kan skades av flom eller høy vannstand bør kommunen innlede dialog med NVE og vassdragsregulanter for å få på plass gode varslingsrutiner. Det kan inviteres til møter, kobles på kulturminnekompetanse og beredskapsinstanser for å få kunnskap og tverrfaglighet i prosessen ved utarbeidelse av et varslingssystem. Hvem kontaktes når? Hvordan defineres makspunkt med risiko før ødeleggelse av kulturhistoriske verdier? Hvor stor

vannføring eller vannstand fører til skade på kulturminner?

Det kan være relevant å se på samtidige hendelser, for eksempel ved et elveutløp ved kysten hvor kombinerte hendelser som flom og flo/stormflo kan føre til skade. Når man har bedre kunnskap om dette, vil det være lettere å utføre tiltak for skademinimering, samt å gi råd til eiere.

3.4.2. Etabler faste kommunikasjonskanaler mellom kommunen og beboere i flomutsatte områder

I kommuner der kulturminner og kulturmiljø har risiko for store skader fra flom eller havnivåstigning, bør det foreligge en plan for bistand til eiere i flomsituasjoner, og det bør etableres systemer for dialog begge veier. Dette vil kunne gi bedre og mer målrettet bistand under en hendelse. En god ide er å opprette kontakt med velforening eller lignende, slik som på Drangsholt i Kristiansand (se eksempel kap. 9).

Erfaringer viser at eiere har behov for råd om hvordan de kan håndtere egne eiendommer i en flomsituasjon. I tillegg vil beboere kunne gi kommunens krisestab viktig informasjon under en hendelse for å kunne rette tiltakene på best måte. Denne dialogen vil

supplere eventuelle abonnementsløsninger på varsom.no. Formidling av kunnskap og ansvarsforhold er viktig for å minimere skader; hva kan eier og hva kan kommunen gjøre i forkant og under en hendelse?

3.4.3. Sett av tid til øvelser

Gjennomfør enkle øvelser på utvalgte kulturminner og kulturmiljø i kommunen. Prosessen med gjennomføring av skrivebordsøvelser

og funksjonsøvelser gir god læring, og fordrer samhandling og møter mellom enheter som kanskje ikke samarbeider mye ellers. Det trenger ikke ta lang tid eller kreve mye ressurser. Gjennom forberedelser, gjennomføring og evaluering blir man bedre forberedt sammen.

Du kan lese mer om samhandling og øvelser i kapittel 8.



Figur 5: Drangsholt er et boligområde i Kristiansand kommune, som ble sterkt berørt under høstflommen i 2017. En engasjert velforening samarbeider nå med kommunen om varslings- og oppfølgingsberedskap i bygda. Les mer om dette i kapittel 9. Foto: Trygve E. Tønnesen.

4. Anbefalinger om regionale tiltak

4.1. Kunnskapsbehov

Kunnskapsbehovene er «en gang for alle» råd, og anses som svært viktige for at kommunene skal klare å arbeide mer med sikring av kulturminner og kulturmiljø fra ødeleggelser ved akutte hendelser. Læring og kompetanseheving har vært fremmet som viktige faktorer for at forebyggende arbeid, akutt innsats og etterarbeid kan ivareta kulturminneverdiene på en tilfredsstillende måte. En stor del av handlingsbehovet som er spesielt for eldre bebyggelse gjøres ut fra egne erfaringer, noe som gjør dette svært sårbart og bidrar til svært ulike konsekvenser for den enkelte bygning. Derfor løftes noen behov på regionalt plan for å sikre samkjøring og generell kunnskapsheving.

4.1.1. Dokumenter spesielt viktige kulturminner og kulturmiljø

Dersom et kulturminne har gått tapt i for eksempel en brann, kan vernemyndighet kreve gjenreisning ved å bygge en kopi av fredet bygning/anlegg med hjemmel i §18 i Kulturminneloven. For å få gjennomslag for dette må man ha et godt nok dokumentasjonsgrunnlag. Dokumentasjonsnivået bør være på et slikt nivå at gjenreisning lar seg gjennomføre til tidligere stand og må ses i sammenheng med selve fredningsvedtaket (interiør-/eksteriørfredning/kulturmiljøfredning/enkeltfredning). Dokumentasjon fra et eventuelt fredningsvedtak, i tillegg til arkivmateriale, danner ofte grunnlaget for gjenreisning.

4

Anbefalinger om regionale tiltak

DRONEFOTO UNDER SLUKKING AV BRANNEN I BERGEN SENTRUM OKTOBER 2023.
FOTO: DRONE, BERGEN BRANNVESEN.

SE EKSEMPEL

Dokumentasjon etter brannen i Eksjö. [Jönköpings läns museum](https://jonkopingslansmuseum.se) (jonkopingslansmuseum.se)

Les mer om dette i kapittel 9.



SE EKSEMPEL

Agder fylkeskommune og skanning av nedbrante bygninger i Risør.

Les mer om dette i kapittel 9.



Det vil være nyttig med dokumentasjon av prioriterte bygninger i forkant av, og/eller under en hendelse, og før riving, for å sikre verdifull informasjon. Dokumentasjon i forkant kan bestå av fotografier eller 3D-skanninger med helopptak og detaljer som er viktig å få med seg når det gjelder utseende, størrelsesforhold og dimensjoner. I kapittel 5.2.2. kan du lese mer om EU-deklarasjonen om en felles europeisk digital kulturarv.

4.1.2. Se nye muligheter ved bygningsvernscentrenes rolle

Bygningsvernscentrenene er tett på lokal og regional bygningsarv og kjenner godt særegne trekk for området med tidstypiske og regionstypiske løsninger og materialbruk. Flere av sentrene er direkte underlagt fylkeskommunen, og bemannes av ansatte med høy kompetanse på praktisk relatert bygningsvern. I tillegg har de et godt nettverk med lokal håndverkskompetanse.

Mulighetene for at bygningsvernscentrenene også kan bistå i forebyggende klimatilpasningstiltak burde utredes, samt til rådgivning under og etter en hendelse. Flere bygningsvernscentre tilbyr gratis befaring og kan gi tips til videre prosess med vedlikehold og restaurering. Det hadde vært flott om

informasjon og kunnskapsdeling om klimatilpasning inkluderes ytterligere i dette arbeidet.

4.2. Rutiner

4.2.1. Oppfølging av kommunenes prioritering av viktige kulturminner

Som overordnet forvaltningsorgan bør fylkeskommunen ha oversikt over hvilke prioriteringer kommunene gjør vedrørende egne kulturminner og kulturmiljø, og den samlede oversikten bør ligge regionalt; både hos kulturminneforvaltningen og hos Statsforvalteren. Dette vil være et godt arbeidsdokument dersom hendelser skjer på tvers av kommunegrenser, eller ved større, nasjonale hendelser.

4.2.2. Rutiner for oppfølging og evaluering etter hendelser

Etter større akutte hendelser, bør fylkeskommunen og Statsforvalteren samkjøre en evaluering ved skade på historiske bygninger, og lage statistikk for skadetyper og geografisk plassering. Værrelaterte hendelser vil naturlig ramme flere kommuner, og det blir viktig med det overordnede ansvaret på regionalt nivå. Hendelsen kan ramme bygninger som har fått tilskudd til istandsetting, og oppfølging av enkeltsaker bør registreres. Oppfølgingen bør også loggføres for å øke læringseffekten, samt overføringsverdien til andre fylker.

4.3. Samarbeid og samhandling

4.3.1. Samarbeid om saker som gjelder kulturmiljø, risiko, sårbarhet, verdier og beredskap

Det er et stort uutnyttet potensial for økt samarbeid med fylkeskommunens kulturminneforvaltning og Statsforvalteren for å forene saker som gjelder naturmiljø, kulturmiljø, risiko og sårbarhet, verdier og beredskap. Det bør etableres faste møtepunkter som omhandler kulturmiljøverdier, sikring og beredskap, samt en felles oppfølging av kommunene.

4.3.2. Initiativ til nettverk for interkommunalt samarbeid

Det finnes allerede flere nasjonale klimatilpasningsnettverk og storbynettverk som bidrar til bedre samhandling. Det bør gjøres tiltak som sikrer at denne robuste nettverks- tankegangen kan innlemme små kommuner. Statsforvalteren og fylkeskommunen kan i større grad enn i dag legge til rette for interkommunal samhandling, med et spesifikt fokus på beredskap og historisk bebyggelse.

4.3.3. Samkjøring av kartsystemer

Under en krisehendelse er oppdaterte kart et viktig verktøy for nødsentraler, redningstjeneste og saneringssselskaper, for å komme raskt til stedet, prioritere innsats

og ta effektive valg. Kommunen bør samarbeide med fylkeskommunen og Statsforvalteren for å få markert viktige områder i den aktuelle kartløsningen.

Kart som brukes av Statsforvalteren og brannvesenet bør inneha den samme informasjonen om prioriterte områder som kommunen har. Her kan en viktig kobling gjøres mellom risiko og kulturminneverdier, og brukes som utgangspunkt for innsats. Idag ser vi at kommunale kart som inkluderer bl.a. hensynssoner og vern gjennom plan- og bygningsloven ikke alltid er inkludert i kart som brukes av Statsforvalteren.

SE EKSEMPEL

Klimatilpasning-nettverk i Trøndelag.

[Klimatilpasning-nettverk Trøndelag - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](https://www.miljodirektoratet.no/tema/klimatilpasning-nettverk-trondelag)

Les mer om dette i kapittel 9.



Det er potensiale for å arbeide mer proaktivt med kart i kommunene, som inkluderer utredninger av geologiske forhold, sikring og flomsoner, og som synliggjør påvirkning på kulturmiljøverdier.

4.3.4. Fylkeskommunens kulturminneforvaltning bør bistå kommuner og byer uten by- eller kommuneantikvar.

I byer og kommuner med by- eller kommuneantikvar ser vi at kulturminner og kulturmiljø blir ivare tatt i flere saker enn i kommuner uten slike stillinger. I kommuner uten disse ressursene bør det være ekstra fokus på å trekke inn regional kulturminnekompetanse i saker som er litt utenfor hovedarbeidsoppgavene, eksempelvis i ROS-analyser og brannsikringsplaner.

4.3.5. Innlede samarbeid om beredskap med museer, arkiver og kirker

Alle som på ulike nivåer er ansvarlig for forvaltning av kulturhistoriske verdier bør arbeide med beredskap og forebyggende tiltak. Dette gjelder også museer, arkiver og kirker. Fylkeskommunens kultur-

minneforvaltning har en regional oversikt, og kan bidra til å samle kunnskap og legge til rette for samarbeid på tvers. Beredskapsarbeid tilknyttet et definert område (som museer, arkiver og kirker), bør tilknyttes kommunalt beredskapsarbeid. Her kan det potensielt være mye læring på tvers.

4.3.6. Kunnskap om verdiberging og skademinimering

Det bør være et mål at alle museer og arkiv, samt utvalgte ansatte i fylkeskommunen, har kunnskap om verdiberging. Det bør gjennomføres jevnlig øvelser sammen og innenfor egen organisasjon.

Det bør også etterstrebes at fylkesmuseer og fylkesarkiv, samt prioriterte verneverdige bygninger (som et minimum) har verdibergingsplaner etter nasjonal standard³.



Figur 6: Knarestad på Tveit i Kristiansand ligger langs elveleiet ved Tovdalselva og har blitt oversvømt flere ganger. Foto: NIKU.

³ Veileder og mal for planen: [Verdibergingsplan - Brannvern, ildsted og feiing - Oslo kommune](#).

5. Anbefalinger om nasjonale tiltak

Tilpasning av kulturminner og kulturmiljø for å møte utfordringer knyttet til ekstreme klimahendelser som flom og brann, krever at det tas tak i flere nasjonale utfordringer. Det er behov for å utvikle en bredere forståelse av risikoene disse kulturmiljøene står overfor, og finne de mest effektive måtene å redusere dem på. Ved å engasjere et mangfold av interesser, skreddersy strategier tilpasset de spesifikke behovene til hvert kulturmiljø, og utvikle nettverk og tverrfaglig samarbeid, kan vi beskytte vår kulturarv for fremtidige generasjoner.

I dette kapitlet blir det presentert forskjellige tiltak som kan imøtekomme noen av de identifiserte behovene. Det vises til gode eksempler på hvordan man har løst utfordringer i ulike fagmiljøer, samt hvordan man har løst tilsvarende utfordringer i andre land.

5.1. Kunnskapsbehov

Kunnskapsbehovene er «en gang for alle» råd, og anses som svært viktige for at kommunene skal klare å arbeide mer med å sikre kulturminner fra ødeleggelse ved akutte hendelser. Læring og kompetanseheving har vært fremmet som viktige faktorer for at

forebyggende arbeid, akutt innsats og etterarbeid kan ivareta kulturminneverdiene på en tilfredsstillende måte. En stor del av handlingsbehovene som kartlegges for eldre bebyggelse er basert på erfaringer (både i forvaltningen og hos utrykningspersonell), noe som gjør læringsmomentene sårbare og viser behovet for erfaringsdeling. Det er derfor nødvendig å løfte noen kunnskapsbehov på nasjonalt plan for å sikre bedre samkjøring og generell kunnskapsheving.

SE EKSEMPEL

*Australias nasjonale kunnskaps-
hub om akutte hendelser, bered-
skap og resiliens.*

[Australian Disaster Resilience
Knowledge Hub \(aidr.org.au\)](https://aidr.org.au)

Les mer om dette i kapittel 9.



5 Anbefalinger om nasjonale tiltak

5.1.1. Brannsikring og klimahendelser må prioriteres politisk gjennom en NOU

Kravene til brannsikring for kulturminner og kulturmiljø er ikke annerledes enn for annen bebygelse, med mindre bygninger eller anlegg er definert som særskilte brannobjekt; her har kommunen hjemmel til å føre brannforebyggende tilsyn. Mange kulturhistorisk viktige bygninger faller imidlertid utenfor denne kategorien. De siste årene har en rekke brantilløp i restauranter i vernede bygninger, vist et behov for ytterligere presisering/ utvidelse av krav til brannsikring. Kravene til virksomheter er strengere enn til privatpersoner. Virksomheter må ha et systematisk sikkerhetsarbeid.

I tillegg er det et tydelig behov for at arbeid med ekstreme klimahendelser må knyttes sterkere til konsekvenser for kulturmiljø. Det vil derfor være hensiktsmessig å jobbe videre med problemstillingene som er identifisert gjennom Michon-arbeidet, for å kartlegge utfordringene kommunene står overfor.

På nasjonalt nivå anbefales en offentlig utredning (NOU) med temaet akutte hendelser og kulturhistorisk verdifulle bygninger og kulturmiljø. NOU-en bør tydelig-

gjøre ansvar og lovverk som bør legge føringer for brannsikring av kulturhistorisk verdifulle bygninger. Utredningen bør også foreslå arbeid der man kobler risiko og uerstattelige verdier, kobler tverrfaglige og tverretatlige grupper for videre arbeid, samt å foreslå finansieringsordninger og systemer som legger til rette for forebyggende tiltak som harmonerer med kulturminneverdiene i større grad enn det som er tilfelle i dag.

5.1.2. Definere «kulturmiljø» i lovverk og forskrifter

I relevante lovverk og forskrifter som er beskrevet innledningsvis i kap. 2., nevnes ikke kulturminner og kulturmiljøer spesifikt, det ligger implisitt under samlebetegnelsen «materielle verdier» eller «miljø». I slike sammenhenger der man snakker om tap av verdier, er kulturminner og kulturmiljøer ikke sammenlignbart med andre materielle verdier som kan erstattes. Ordet «miljø» forstås imidlertid som oftest som natur-relatert. For å anerkjenne kulturminner og kulturmiljø som et viktig arbeidsområde innen sikkerhet og beredskap, vil definisjoner være med på å forsterke og synliggjøre behovet. Det anbefales derfor at det startes et arbeid for å definere kulturmiljø med egen betegnelse når man lister opp

områder av viktighet, som for eksempel: «liv, helse, natur- og kulturmiljø, materielle verdier og kritisk infrastruktur.»

5.1.3. Informasjon om bygninger med vern på DiBK sine sider

Mange kommuner henviser eiere til DiBK sine nettsider for veiledning i byggesaker, med regelverk og krav. Nettsidene er også brukt av eiere som skal gjøre endringer i boligen sin. Et økt samarbeid mellom Riksantikvaren og DiBK for å integrere kunnskap om vernede bygninger vil bli viktig fremover. Et eksempel på behov for veiledning

for eiere av bygninger med vern, er under temaet «Gjenoppbygging etter brann» og følgende krav til TEK17.

5.1.4. Tilgjengeliggjøring av skadedata

Opprettelsen av Kunnskapsbanken er en tjeneste som er definert gjennom Kunnskapsbankforskriften 2022. Tjenesten driftes av DSB og sammenstiller relevante risikodata fra NVE, Norsk Klimaservicesenter, Statens vegvesen og forsikringsselskap, inkludert data over forsikringsutbetalinger. Tjenesten er for tiden stengt og



Figur 7: Stabbur fra 1600-tallet ligger langs det uregulerte vassdraget Tovdalselva i Kristiansand kommune. Foto: NIKU.

har vært det i en lengre periode. Ved å etterstrebe midler til å drive Kunnskapsbanken videre, vil tilgjengeliggjøring av skadedata fra forsikringsselskapene være svært viktig i innsatsen med å vurdere klimarisiko i kommuner. Samarbeidet mellom DSB og Finans Norge som ble inngått i 2018, kan bidra til videre arbeid med å implementere Sendai-rammeverket i Norge (se nærmere om dette og Naturfareforum i kap. 5.3.2.).

5.1.5. Veileder for å inkludere kulturmiljø i ROS-analyser

Helhetlige ROS-analyser og fylkesROS utarbeides ofte på grunnlag av [DSB sin veileder](#), samt [NS 5814:2021](#) (Krav til risikovurderinger). Arbeidet gjøres av brannvesenet, kommunens administrasjon eller det utføres av eksternt konsulentfirma. Selv om kulturminneverdier er nevnt flere ganger i veilederen, så er det nødvendig med et mer aktivt fokus på at kulturmiljø skal omfattes av ROS-analysen. Analysen blir ikke bedre enn bestilleren som har definert behovene. Det ville derfor vært hensiktsmessig med informasjonsmateriell som kan formidle kunnskap om dette arbeidet til kommunene.

Det bør skrives en nasjonal veileder for hvordan man kan inkludere kulturminneverdier i ROS-analyser. Det bør også lages eksempelsamlinger på gode helhetlige ROS-analyser for kommunene. I eksempelsamlingen bør viktigheten av å inkludere kulturminner, kulturmiljø og tett, verneverdig trehusbebyggelse fremkomme. En gjennomgang av samtlige fylkesROS og helhetlige ROS-analyser viser at kulturmiljø er svært ulikt behandlet, og oppsett og vektlegging av ulike temaer varierer så mye at det er vanskelig å gjøre en sammenlignbar studie.

Det finnes gode erfaringer fra å lage opplæringsvideoer om dette temaet, der de som har laget en ROS beskriver hvordan de har gjort det, og snakker om utfordringer og gode tips. En slik opplæringsvideo kunne også lages for å vise implementering av kulturminneverdier i Helhetlig ROS-analyse.

5.1.6. Systematisk opplæring innen kulturmiljøforvaltningen i akutte hendelser og verdiberging

I Norge har vi restverdirendnings-tjenesten ([RVR-tjenesten](#))⁴, som redder verdier og minimerer sekundærskader. Vi bør i tillegg ha

økt nasjonalt fokus på opplæring av personell som kan håndtere kulturminneverdier etter akutte hendelser. Innenfor arbeidet til [ICCROM](#) (International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property), er det stort fokus på opplæring som innebærer registrering av skader for å kartlegge hvilke ressurser som trengs umiddelbart for å håndtere situasjonen⁵. I tillegg er det organisasjoner som drifter nødvendig materiell og ressurser som kan brukes av konservatorer i en akuttsituasjon.

Det burde foreligge nasjonalt tilgjengelig informasjon om temaet, og det bør vurderes å kjøpe inn materiell som kan brukes i en akuttsituasjon for å minimere skader på kulturmiljø. Dette burde også organiseres nasjonalt, slik at personell og materiell kan bistå ved en akutt hendelse og fraktes dit det trengs mest. For at dette skal fungere i tilstrekkelig grad, bør det etableres et nasjonalt råd som omgjør teori til praksis i forvaltning- og beredskapsarbeidet.

⁵ Se for eksempel ICCROM sin håndbok om [førstehjelp for kulturarv ved akutte hendelser](#), og mer om programmet [First Aid and Resilience for Cultural Heritage in Times of Crisis \(FAR\)](#) | [ICCROM](#).

SE EKSEMPEL

Nasjonalt kulturvernråd og informasjonsforum på trappene i Sverige.

[Förutsättningarna för ett nationellt kulturskyddsråd utredda | Riksantikvarieämbetet \(raa.se\)](#).

Les mer om dette i kapittel 9.



SE EKSEMPEL

Tysklands beredskapscontainere.

<https://www.koelner-notfallverbund.de/notfallcontainer/>

Les mer om dette i kapittel 9.



⁴ Les mer om tjenesten som er gratis for den skadelidte å benytte seg av: www.rvr.no

5.1.7. Eldre bebyggelse må inngå i opplæringen av personell

Operativt respons på akutte hendelser med skader på bygninger utføres ofte av personell uten dybdekunnskap om kulturminneverdier. Derfor bør det utarbeides kurs eller moduler som omhandler eldre bebyggelse og kulturminneverdier i utdanningsforløpet til branningeniører og brannkonstabler, samt utdannelser som fører folk inn i yrker innenfor skadebegrensning og sanering, eksempelvis fuktteknikk. Kulturmiljøforvaltningen bør inngå samarbeid med bl.a. DSB, høgskoler og forsikringsbransjen for å få dette til.

5.1.8. Informasjonsmateriell og veiledningsvideoer

Det er behov for informasjonsmateriell som kan brukes av alle norske kommuner. Det kan være utformet som en pamflett eller lignende som kan printes eller sendes digitalt. Det er særskilte behov innen temaene:

- **«Flomutsatt bygning? Disse tingene bør du som eier tenke på».** Forebyggende tiltak, materialbruk, akutt sikring av kulturhistoriske verdier, informasjon om eieransvar.
- **«Brannsikring av gamle bygninger med vernestatus».** Tips for å øke brannsikkerheten, informasjon om eieransvar.

[DiBK](#) har enkle og gode veiledningsvideoer. Lignende videoer kan lages for å gi informasjon om de overnevnte temaene.

5.2. Planverktøy

5.2.1. Utvidet bruk av geologiske kartlegginger i risikoutsatte områder

Det er behov for systematisering av utførte kartlegginger av geologiske forhold som innhentes i forbindelse med nybygg og planarbeid. [NADAG](#) (Nasjonal database for grunnundersøkelser) driftes av NGU og er opprettet for å kunne sikre deling og gjenbruk av samfunnsviktige data

fra grunnundersøkelser i Norge. Ofte vil kartlegginger i planlagt utbygd område kunne bidra med kunnskap som påvirker eksisterende bebyggelse. Det rådes til å lage en nasjonal oversikt over hvordan kommunene gjenbraker data, med de mulighetene og utfordringene som følger med dette arbeidet. Herunder bør NADAG undersøkes i henhold til relevans for historisk bebyggelse.

5.2.2. Dokumentasjon av prioriterte kulturminner og kulturmiljø

Som nevnt i kap 4.1.1., er det viktig med dokumentasjon av kulturminner i forkant av hendelser for å kunne gjenoppbygge et kulturmiljø. Dette arbeidet gjelder ikke bare for fylkeskommunene, men bør også være et nasjonalt mål. Grundig dokumentasjon av prioriterte kulturminner vil også være en naturlig del i arbeidet med oppfølging av Haag-konvensjonen. Norge er et av 27 land som i 2019 undertegnet en deklarasjon om en felles, europeisk digital kulturarv kalt «*Cooperation on advancing digitisation of cultural heritage*»⁶.

Målet med deklarasjonen er å samordne arbeidet med kart og 3D-dokumentasjon for å blant annet å adressere risikoene som kultur-

arven står overfor, ved hjelp av digitalisering. I deklarasjonen vises det også til at 3D-dokumentasjon kan være en kunnskapskilde til å overvåke klimarelaterte endringer, og kan støtte eksperter i arbeidet med miljøkriminalitet. Punkt 11 i deklarasjonen beskriver koblingen til restaurering og gjenoppbygging etter en hendelse, der også 3D-dokumentasjon av kulturarvs-gjenstander er nevnt.

I Norge er det museene som har fått ansvar for å digitalisere kulturarv innfor deres forvaltningsansvar, og arbeidet så langt knyttes i stor grad til digitalisering av gjenstander (via [DigitaltMuseum](#)), og ikke kulturhistoriske bygninger. Dette arbeidet bør intensiveres og utvides til å gjelde prioriterte kulturminner uavhengig av forvaltningssystem og eierskap. Innen 2030 oppfordres medlemslandene til å digitalisere i 3D alle monumenter og steder som anses i faresonen, 50 % av de mest fysiske besøkte kulturmiljøene, bygningene og monumentene, samt være spesielt oppmerksomme på kulturminnekategorier som per idag i liten grad er digitalisert. Norge bør lage en fremdriftsplan for dette arbeidet.

SE EKSEMPEL

Undervisningsmateriell for brannvesenet.

[Verdiberging - undervisningsmateriell \(rvr.no\)](#)

Les mer om dette i kapittel 9.



⁶ Mer informasjon om EU kommisjonens deklarasjon: [Shaping Europe's digital future \(europa.eu\)](#)

5.3. Samarbeid og samhandling

5.3.1. Overordnet tverrfaglig nettverk

Det finnes interkommunale nettverk innenfor arealplanlegging og klimaendringer, fagforum for brannsikring i tette trehusområder, nettverk for kultur og klima, samt nettverk for oppfølging av Haagkonvensjonen (Riksantikvaren). Det er også klimanettverk for enkelte kommuner gjennom Kommunenes sentralforbund (KS). De tverrsektorielle utfordringene gjør at det likevel er behov for å opprette et nettverk særlig rettet mot kulturmiljø og beredskap, og som inkluderer kommunenes behov og utfordringer.

Et nettverk⁷ som jobber særskilt med kulturmiljø og beredskap bør bestå av fagpersoner innen Forsvaret, brann og redning, NVE, på tverrfaglig direktoratsnivå, fylkesnivå og kommunalt nivå. Nettverket bør ha jevnlig fagmøter med definerte mål for å diskutere gode løsninger og ha et bevisst forhold til hvordan man deler informasjon på nettsider, i media, med samarbeidspartnere etc. Det anbefales at det brukes plattformer som kommunene

allerede anvender i sin hverdag til å dele resultater fra dette nettverket, som for eksempel Miljødirektoratets og Riksantikvarens nettsider.

5.3.2. Bruk eksisterende fora til å løfte kulturmiljø

[Naturfareforum](#) ble opprettet i 2016 og har status som Norges nasjonale plattform for oppfølging av FNs globale rammeverk for katastrofebygging, «[Sendai framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030](#)». Sendai-rammeverket beskriver viktigheten av å minimere risiko og forebygge katastrofer som påvirker kulturminner. Dette er et forum som kan bidra til å løfte temaet på et overordnet nivå. Per idag har ikke Naturfareforum fokus på kulturmiljø, og det rådes til at temaet inkluderes i videre arbeid.

KS er kommunesektorens interesseorganisasjon der alle kommuner og fylkeskommuner er medlemmer. De arbeider med kunnskapsheving og erfaringsdeling innenfor områder der klimaendringer skaper utfordringer for kommunene. Arbeid med klimatilpasning kan i større grad handle

om risiko og sårbarhet i lokalsamfunnet, der både naturmiljø og kulturmiljø er sårbare områder som må tas vare på og forvaltes riktig.

5.3.3. Samarbeid innen forsikring og skadebegrensning

For å kunne ivareta kulturmiljø også etter at en skade har skjedd, innebærer det samarbeid om kulturmiljøverdier inn mot forsikrings-selskapene og skadebegrensningsfirmaene⁸.

Forsikringsbransjen, med den underliggende skadesaneringsbransjen, arbeider etter FNs bærekraftsmål. Ivaretagelse av eldre bygninger og delvis gjenoppbygging er i høy grad bærekraftig. Å forebygge og legge til rette for å minimere skader ved en hendelse vil være den beste løsningen for en kulturhistorisk viktig bygning, både når det gjelder kulturminneverdier og økonomiske verdier. Det er ønskelig at eier investerer i sikringstiltak for å hindre skade fra allerede identifiserte risikoer. Her kan forsikringsbransjen i dialog med kulturminneforvaltningen skape et felles grunnlag for forståelse av temaet og se på

muligheter som kan fungere som en motivasjon. Eksempelvis kan en forsikringsrabatt ved implementerte og dokumenterte forebyggende tiltak være motiverende. Målet er reduserte utgifter og skadekonsekvenser.

5.3.4. Økt samarbeid med Forsvaret og Sivilforsvaret

Et samarbeid med Forsvaret og Sivilforsvaret bør organiseres slik at det kan øves på hendelser som omfatter kulturminner og kulturmiljø. Kunnskap om vår felles nasjonale kulturarv bør i økt grad formidles teoretisk og praktisk, også for å kunne beskytte urfolks og minoriteter sin kulturarv og andre nasjoners kulturarv. Dette er en direkte oppfølging av Haagkonvensjonen (se kap. 2.2.).

⁷ Se kapittel 7 for mer informasjon om nettverksmodell og målsetting.

⁸ Se kapittel 6 for mer inngående informasjon.

6 Eksempel på samhandling; samarbeid med andre aktører under og etter akutte hendelser

6. Eksempel på samhandling; samarbeid med andre aktører under og etter akutte hendelser

Det er ikke bare i forbindelse med forebyggende arbeid, forankring i planverk og utarbeidede skadebegrensende tiltak kommunen kan gjøre en forskjell.

I de tre fasene av kriseberedskap før, under og etter en hendelse, gjøres valg som kan redusere skadeomfanget på eldre bygninger. Nedenfor beskrives råd for tiltak under og etter en hendelse.

For at flere av disse punktene skal være gjennomførbare, så trengs det avtaler, utredninger og mer samarbeid. Det kan være uklart for eiere og beboere hva som er eget ansvar og hva som er kommunens ansvar. Kommunen bør sørge for at dette er tydelig for alle parter. Formidling og kommunikasjon internt og utad er en viktig del av dette arbeidet. Bred involvering vil bidra til god forankring, forståelse og eierskap til felles utfordringer.

Formålet med dette eksempelet er å synliggjøre bredden av aktører som har et ansvar og arbeidsoppgaver ved en akutt hendelse. Under en hendelse er det rom for dialog, og det er viktig med rask informasjon og avklaringer i forhold til kulturminneverdier.

Samarbeid på stedet kan gi bedre løsninger og hindre sekundærskader.

6.1. Skadebegrensende tiltak under en hendelse

Restverdiredningstjenesten

Restverdiredningstjenesten (RVR) er en del av brannvesenet i Norge. Det er en tjeneste som kan brukes av alle, også når det oppstår skader på kulturhistorisk verdifulle bygninger. Det er Finansnærings Fellesorganisasjon som finansierer og drifter RVR-bilene, som er ment for å brukes i akutt fase for å minimere kostnader knyttet til forsikringsoppgjør. RVR-bilene finnes ved ca. 20 brannstasjoner. Når det gjelder bistand til hendelser som omfatter kulturhistoriske verdier, er tjenesten uvurderlig. Nærmeste RVR-bil bør alltid rekvireres når det er fare for at fredet og vernet bebyggelse og kulturhistoriske verdier trues av ødeleggelser.

Tilgjengelig materiell

Det kan være smart å ha oversikt og lister over tilgjengelig materiell for spesifikke hendelser. Noe av dette kan finnes under kommunalteknikk, hos brannvesenet, Siv- ilforsvaret, gjennom avtaler med

private aktører, etc. Alle sitter ikke på, eller trenger å ha, samme type materiell så lenge både kommune og brannvesenet har oversikt over hvor og hvilke typer materiell finnes.

Dialog og informasjon

Under en brann kan det være smart å bruke etablerte nettverk for å innhente relevant kunnskap som kan være avgjørende for håndtering av hendelsen og for å gjøre taktiske valg. For eksempel kan kjentmann/eier, eller kommunal/fylkeskommunal ansvarlig for vernede og fredede bygninger gi utrykningspersonell viktig informasjon underveis i hendelsen. Det er rom for en slik dialog ved hendelser som omhandler kulturmiljøer og historiske bygninger.

Politiet eier skadestedet, og det er viktig å tilkjenne seg som vernemyndighet. Som representant for kommunen og fylkeskommunen bør man etterstrebe å være på plass under hendelsen. Bær merkeklær som viser hvem du representerer. Dette kan være viktig i dialog med politi eller brannvesen.

Representanter fra kommunen eller fylkeskommunen kan ta kontakt med brannvesenet og inngå dialog om kulturhistoriske verdier. Tidlig i prosessen er det behov for

klargjøring av vernestatus, og om en eventuell fredning omfatter interiør eller kun eksteriør. Det vil være behov for dokumentasjon av viktige bygningsdeler underveis i den akutte hendelsen. Det kan også være nyttig å ha dialog om bygningsdeler eller deler av området som kan være mulig å skåne.

Dersom et fredet kulturminne går tapt i for eksempel en brann, kan vernemyndigheten kreve gjenreising ved å bygge en kopi hjemlet i Kulturminnelovens § 18. Under en hendelse bør man etterstrebe dokumentasjon av bygningskonstruksjonen. Dette kan gjøres i samarbeid med brannvesen/politi, og det er relevant å spørre om muligheten for å benytte en drone. Umiddelbart etter en hendelse kan bygningen skannes for å sikre god dokumentasjon. Det vil kreve tett dialog med brannvesen, politi, eier og forsikringsselskap. God dokumentasjon av kulturminnet eller kulturmiljøet før en hendelse vil ha stor verdi i slike tilfeller.

Underveis-evaluering og statusoppdatering

Hver hendelse som påvirker kulturhistoriske verdier vil være unike, både når det gjelder årsak, omfang, mulighet for skadebegrensning og restverdiredning. De som står midt i en slik hendelse håndterer

ofte dette for første gang. Det kan være nyttig, lærerikt og støttende å samles for en statusavklaring og evaluering med jevne mellomrom, også midt i hendelsen. Noen er kanskje på plassen og kan dele informasjon. Andre i fylkeskommunen sitter kanskje andre steder og kan samkjøre ressurser og håndtere pressen. Ta dere tid til å gi hverandre en kort oppdatering.

Etablerte grupper med frivillige kan bidra til å legge til rette for verdiberging. Her må det foreligge en plan for ansvarsfordeling og oppgaver som kan utføres utenfor det etablerte skadestedet.

6.2. Etterarbeid

Tilgang og skadebegrensning

Etablerte nettverk og «klarerte» kontaktpersoner med kulturminnekompetanse bør kunne bistå etter ferdigstilt innsats for å minske skader på kulturhistoriske verdier. Her er det viktig å få avklart roller og ansvar, og dermed få tilgang til bygningen(e) med følge av politi. Mange tiltak som gjøres rett etter slokking kan begrense skader på bygningskonstruksjon, interiør og inventar. Dokumentasjon er en svært viktig oppgave etter en hendelse.



Figur 8: Drangsholt er et boligområde i Kristiansand kommune som blir sterkt berørt når Tovdalselva flommer over. Les mer om dette i kapittel 9. Foto: Trygve E. Tønnesen.

Ved overtagelse fra brannvesenet til skadebegrensningsfirmaene bør det være en dialog som omfatter kulturhistoriske verdier. Oppdatert versjon av Bransjestandard for skadesanering skal benyttes.

Rask forhåndskonferanse og avklaringer

Kommunen sammen med fylkeskommunen bør raskt få på plass et møte med eier, forsikringsselskap og skadebegrensningsfirmaer, og bli enige om veien videre mot gjenoppbygging. Ifølge Byggesaksforskriften § 7-1, skal kommunen avholde forhåndskonferanse innen fem dager etter at en bygning blir skadet av brann. Forvaltnings-

myndigheten kan innen seks uker kreve gjenreisning med hjemmel i Kulturminnelovens § 18, dersom den skadede bygningen er fredet.

Uavhengig tilstandsrapport

Dersom den skadede bygningen ligger innenfor en hensynssone eller har uttalt høy vernestatus, bør kommunen så tidlig som mulig ha en dialog med eier om dette. Vernestatus formidles til skadesaneringsfirmaet og forsikringsselskapet. Det er også mulig å kreve en uavhengig tilstandsrapport på bygningen. Det vil i mange tilfeller være mulig å gjenbruke bygningsdeler og elementer dersom de riktige tiltakene, eksempelvis opptørking og tetting av tak, utføres så raskt som mulig, spesielt for å unngå sekundærskader som følge av for eksempel slukkearbeider.

Evaluering

Kommunen eller fylkeskommunen kan invitere de som var aktive under hendelsen til en evaluering i etterkant. Mange står i en slik situasjon for første gang, og det er flere spørsmål som er fine å diskutere i plenum. Inviter gjerne brannvesenet med RVR-tjenesten til evaluering. Evaluering i etterkant sikrer at man i større grad blir bevisst egne erfaringer fra en hendelse, og man blir bedre rustet

til å håndtere en fremtidig situasjon som omfatter kulturhistoriske verdier.

Verneverdige bygninger og flom-resiliens

Etter en flomhendelse står eier igjen med mange spørsmål og mye usikkerhet. Slike ekstremhendelser har en fare for gjentakelse, og det vil være lurt å arbeide tverrfaglig og finne gode løsninger for å hindre at det skjer igjen. Det finnes ulike tilnæringsmåter, men alle fordrer godt tverrfaglig samarbeid mellom eiere og lokalbefolkning, kommunen, fagpersoner som f.eks. kulturminneforvaltere, flom-eksperter, bygningsingeniører og arkitekter.

Etterforskning, læring av hendelser og statistikk

Det finnes flere databaser for erfaringsdeling og statistikk etter branner i Norge, som f.eks. [Knitre](#) (erfaringsdatabase for brannetterforskning), [Ulme](#) (kunnskapsdatabase) og [Kunnskapsbanken om naturfare](#) (DSB). I tillegg har forsikringsselskapene egen statistikk. Her er det et potensiale for å fokusere på mer systematisk innhenting av dokumentasjon fra hendelser basert på bygningens alder og vernestatus. Statistikk basert på aktuell vernestatus vil gi forvaltningen økt kunnskap om omfang av skader på verneverdige bygninger, og vil kunne gi verdifull informasjon som kan gi kunnskapsgrunnlag for fremtidige forebyggende tiltak. Det bør også etterstrebes å gjøre statistikken mer tilgjengelig for relevante fagmiljøer.

SE EKSEMPEL

Gjenoppbygging av et kulturminne: «Telegrafene» i Drøbak.

<https://www.byggogbevar.no/inspirasjon/artikler/telegrafene-i-droebak>

Les mer om dette i kapittel 9.



FAKTA

Tips til spørsmål ved evaluering (basert på After Action Review (AAR)):

- Hva forventet vi skulle skje?
- Hva skjedde?
- Hvorfor ble det som det ble?
- Hva fungerte bra?
- Hva kan forbedres og hvordan?
- Hva skal vi spre videre av informasjon og hvordan?

7. Eksempel på samhandling; nettverksmodell

Formålet med dette eksempelet er å vise hvordan man kan bygge opp et nettverk, og hvilke avklaringer og forventninger som er viktig å bestemme seg for tidlig. Målet er at det blir lettere å danne nye nettverk i norske kommuner for å arbeide mer tverrfaglig med sikring av eksisterende bebyggelse, både når det gjelder forebyggende og akutte tiltak.

NETTVERKSMODELL

Hvem starter et nettverk og hvordan gjøres det?

De som har kulturminner og kulturmiljø som ansvarsområde bør ta initiativ for å få på plass tverrfaglig samarbeid. Det er ikke gitt at de med andre ansvarsområder deler synet på at kulturminner er viktig i beredskapssammenheng eller selv tar initiativ til samarbeid. Derfor må man legge inn en liten innsats for å skape felles forståelse for hvilke utfordringer som finnes.

Å vite om hverandres ansvarsområder og forstå hverandres behov i en akutthendelse, bedrer samarbeid og fører igjen til at man er bedre forberedt på ekstrem-situasjoner.

1. Interne nettverk i kommunen

Dette burde bestå av beredskapskoordinator, teknisk enhet, arealplan og/eller byggesak, eiendoms-

enheten/drift, kultur/kulturminneenhet og brannvesen.

2. Nettverk med brukere, eiere og interesseorganisasjoner

Dette kan bestå av representanter for kommuneadministrasjonen (se over), samt velforening/beboerforeninger, handelsstanden, studentforeninger, historielag, Fortidsminneforeningen og/eller andre relevante aktører som eier, drifter eller forvalter eldre bebyggelse i risikoområder.

3. Interkommunale nettverk

Dette kan bestå av nabo-kommuner, kommuner av samme størrelse, kommuner med sammenlignbare risikobilder og utfordringer, kommuner som deler på grenseoverskridende vassdrag osv. Slike nettverk på tvers av kommunegrenser kan bidra til å ivareta beredskapsplanlegging og tiltak som har felles samarbeid som en løsning på utfordringene. Andre konstellasjoner er også mulig.

Et nettverk må dannes med et konkret formål (figur 9). Målene for arbeidet etableres i nettverket ved oppstart. Deltakerne får ha tilstrekkelig tid til deltakelse og til implementering av resultater fra nettverksdeltakelse. Målet med deltagelse og bruk av egen tid

7 Eksempel på samhandling; nettverksmodell

OPPSTART OG MÅLSETTING;

Svare ut beredskapsbehov



Figur 9: Rammeverk for systematisk nettverksbygging, inspirert av «bakoverplanlegging» og gjennomføring av øvelser. Figur: Flyen/Jernæs (2023), NIKU.

og ressurser er ofte avhengig av politisk satsing på området.

Nettverket bør ha en moderator med overordnet forståelse for problemstillingen. Dette trenger ikke være initiativtaker. Det viktige er at personen er samlende, har god tverrfaglig oversikt og kapasitet til å drive ting fremover. Relevante deltakere i hvert nettverk må defineres av deltakerkommunene på bakgrunn av ulike behov og situasjoner.

Når mål og ressurskartlegging er gjennomført, legges opp til en fase med behovskartlegging, der man lager en oversikt over hvilke eksisterende virkemidler man har, kunnskapsstatus om kulturminner

og kulturmiljø, risikokartlegging og andre utfordringer.

Mye eksisterende kunnskap finnes i organisasjonen. «Hjemmelekser» i form av at man forbereder informasjon som kan egne seg fra det enkelte fagområde eller sektor til nettverksmøtene vil kunne ha stor betydning. En sammenligning av hva man har, og hva man trenger vil gi oversikt over hvilke hjelpemidler og underlag som må utvikles.

Bakoverplanlegging er en metode for å skaffe oversikt over hva som må til for å nå fastsatte mål, og kartlegge beslutninger som må tas, nødvendig produksjon av hjelpemidler, planer eller andre virke-

midler over et gitt tidsrom fra de ulike etater, sektorer og aktører som deltar i nettverket.

Gjennom bakoverplanleggingen avklares det hva som skal produseres av hvem, og hvem som er mottaker, med en oversikt over ansvarsfordeling. Hvis det for eksempel er kartlagt et behov for å utvikle verdibergingsplaner for spesifikke bygninger, skal det fremgå hvem som lager disse, hvem som skal motta dem, hvordan de lagres, oppdateres og anvendes, samt datoangivelse.

I siste fase gjennomføres en evaluering av nettverksarbeidet som skal sikre at de ønskede

prestasjonsmål er oppfylt, og at en kursendring gjennomføres hvis det er nødvendig. Nettverket kan så gå i gang med en ny runde med planlegging ved behov, og videreføre nettverksarbeidet som en syklisk prosess.

Et nettverksarbeid strukturert etter bakoverplanlegging går ut på at man starter med et helt konkret mål, enten det er å skape en beredskapsplan eller styrke seg på beredskap innen spesifikke områder. Med dette utgangspunktet, planlegger man ut fra et ideelt slutt punkt og kartlegger alle nødvendige beslutningsprosesser og aksjoner underveis i prosjektet fra begynnelse til slutt.



Figur 10: Drammensvassdraget etter uværet "Hans" i august 2023. Foto: NIKU.

8. Eksempel på samhandling; øvelser

Formålet med dette eksemplet er å vise hvor enkelt det kan gjøres å få tverrfaglig læring ut av en tenkt situasjon.

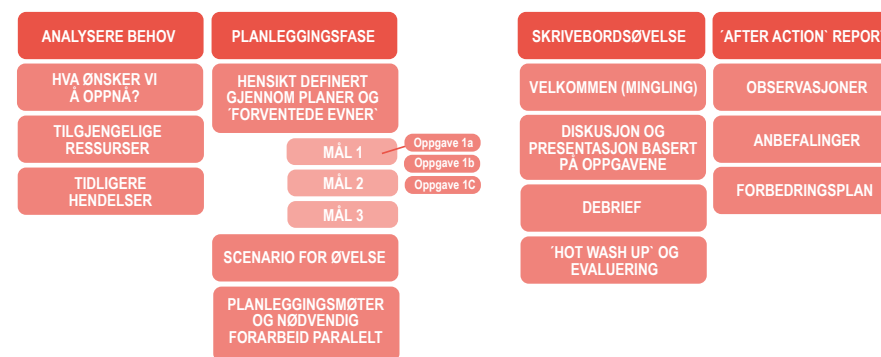
PLANLEGGJE OG GJENNOMFØRE EN SKRIVEBORDSØVELSE

Ved å planlegge øvelser blir man kjent med andre seksjoner/etater og fagområder. Mangelen på kjennskap til og koordinering av hverandres kompetanse er en av de viktigste årsakene til at man bør øve med utrykningspersonell (brannvesenet), ansvarlige for regulering av vassdrag/varsling av store vannmengder, kommunalteknikk, beredskapskoordinator

i kommunen og ansatte som har kulturminner som ansvarsområde. Øvelser trenger ikke være store og omfattende, også lavterskeløvelser kan gi stort utbytte. Det vil være behov for å sette av tid til å planlegge, gjennomføre og evaluere.

Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap (DSB) sin [grunnbok i hvordan gjennomføre øvelser](#), samt metodehefter for ulike øvelser gir en god innføring for deg som har ansvar for kulturminner i kommunen og ønsker å dra i gang en øvelse. I tillegg til rådene som gis av DSB, bør man ha ett eller

8 Eksempel på samhandling; øvelser



Figur 11: I planlegging av øvelsen beskrives hensikten ut fra eksisterende planer og 'forventede evner'. Forventede evner bør være en referanseliste for alle organisasjoner som eier og/eller forvalter kulturminner, som beskriver hva slags oppgaver som forventes av organisasjonen dersom en hendelse oppstår. Den bør dekke forebyggende evner, responsevne og gjenopprettelsesevne. Figur: Jernæs (2023), NIKU.

flere mål med øvelsen for å kunne evaluere i etterkant jf. måloppnåelse. Rådene under kompletterer DSB sitt materiell, og er mer spesifikt rettet mot kulturminner (se også figur 11).

- Mange i kommunen, brannvesenet og hos Statsforvalteren har lang erfaring med planlegging og gjennomføring av ulike øvelser. Forhør deg om hvem som kunne tenke seg å bidra og allier deg! Målet er å få i gang en øvelse som omhandler skademinimering av eldre bebyggelse, da krever det ofte et initiativ og engasjement fra flere fagretninger.

- Områder med kulturminner og kulturmiljø som er utsatt for naturrelaterte hendelser er et godt sted å velge for en case. Her vil det være relevant læring for alle involverte. Bli enige om hensikten med øvelsen ut fra behovene som finnes. Det kan være å styrke samhandling, forbedre varslingsrutiner, øve på planverk som foreligger eller annet.

- Hensikten med øvelsen formuleres og forankres hos alle i «spillstaben» (de som planlegger og regisserer øvelsen). Læringen ligger i planleggingsfasen og etterarbeidet, så vel som i gjennomføring av selve øvelsen.



Figur 12: Dronefoto under brannen i Bergen sentrum oktober 2023.

Foto: Drone, Bergen brannvesen.

9. Eksempelsamling MICHON

Økende frekvens og intensitet i ekstremhendelser forårsaket av pågående og fremtidige klimaendringer utgjør en betydelig trussel mot kulturminner og kulturmiljøer over hele landet. Spesielt utgjør manglende kunnskap om tilpasningstiltak, og manglende forståelse for hvor sårbare mange kulturminner er, en betydelig trussel. Tilpasning av kulturminner og kulturmiljø til ekstremhendelser er kontekststøttet. Hvert kulturmiljø er unikt og kan møte forskjellige risikoer avhengig av beliggenhet, størrelse og historiske betydning. Derfor er det viktig å skreddersy tilpasningsstrategier til spesifikke behov for hvert enkelt tilfelle. Fysiske begrensninger eller restriksjoner knyttet til verneverdier utfordrer teknologier og omfang av tilpasningstiltak. Flere av eksemplene er derfor av organisatorisk art, og ikke eksempler på faktiske gjennomførte tiltak. I de eksemplene der det vises til tiltak, er prosessen og tverrfaglig samarbeid likeledes viktig å belyse.

KULTURDIREKTORATETS VEILEDNING FOR RISIKO- OG SÅRBARHETS- ANALYSE I NORSKE MUSEER

Kulturdirektoratet (tidligere Kulturrådet) har utgitt veilederen «Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) i norske museer».

Veilederens formål er å hjelpe museene med å gjennomføre en ROS-analyse og å bli kjent med eget trusselbilde. Kulturrådet påpeker at en ROS-analyse vil være effektiv for å identifisere og prioritere risikoområder, avklare områder for forbedring og for å planlegge tiltak som kan forhindre eller skape færre risiko- og faremomenter som kan ramme museene.



Figur 13: Forside, Kulturdirektoratets veileder. Kilde: Kulturdirektoratet (tidligere Kulturrådet).

9 Eksempelsamling MICHON

Veilederen gjennomgår- og forklarer en Risiko- og sårbarhetsanalyse, trinn for trinn og med illustrasjoner. Her finner man råd til planlegging og forarbeid, gjennomføring av ROS-analyse, samt oppfølging i museet. Hvert delkapittel har enkle beskrivelser og råd om hvordan museet skal gå fram.

Som vedlegg har veilederen en oversikt over mulige uønskede hendelser, skjema for vurdering av sannsynlighet, (eksempel på) skjema for vurdering av konsekvens, (eksempel på) risikotabell og (eksempel på) risikodiagram som fremstiller risiko- og sårbarhetsbildet for tilsiktede- og utilsiktede hendelser. Her gis ulike fargekoder for akseptabel risiko, risiko som ikke er akseptable og som krever nærmere analyse, og risiko som ikke er akseptabel og hvor tiltal skal iverksettes. Som vedlegg til veilederen ligger også en mal for rapport og Kulturdirektoratets rettleiding til innhold i en sikringsplan. Veilederen er relevant for andre institusjoner og eiere enn museer.

Veilederen kan lastes ned fra [kulturdirektoratet.no](https://www.kulturdirektoratet.no)

BRANNGATER I NY HELLESUND, KRISTIANSAND KOMMUNE

Kristiansand kommune, ved Byantikvaren, har som del av iverksettelse av brannsikringsplanen, gitt Rambøll Norge AS i oppdrag å utarbeide en plan over mulige branngater i Ny-Hellesund. Ny-Hellesund er en av flere uthavner på Sørlandet med fredet bebyggelse (uthavn i den ytre skjærgården som ble brukt da seil var fremdriftsmiddel). Dette er et av flere tiltak for å forebygge spredning av brann i tett trehusbebyggelse.

På grunn av gjengroing er det større skogbrannfare i dag enn for noen år tilbake. De siste årene har brannvesenet flere steder i Norge hatt problemer med skogbranner i lyng og kratt. Kristiansand kommune ønsket derfor å lage en skjøtselsplan for å minske brannfaren i skog og kystlynghei. Denne skal samtidig beskytte plante- og dyreliv, samt ferdsel.

Et av tiltakene i utmarka er å opprette branngater, for å beskytte fredet bebyggelse i uthavna. Tidligere har man eksempelvis etablert allmenninger i byer for å stanse bybranner, og branngater for å stanse brann. Branngatene etableres ved at man feller trær og høy vegetasjon, rydder under-

vegetasjon eller brenner vekk vegetasjon i en viss bredde. Slik vil en eventuell gressbrann ikke så lett spre seg til fredet bebyggelse.

I Ny-Hellesund finnes mange naturlige branngater, i form av knauser, fjellsider og åpen beitemark, men mange av knausene er gjengrodd, og gnister vil derfor kunne spre seg fort. Det er imidlertid lite rydding som skal til for å skape forbedring. Prosjektet prioriterer å involvere innbyggere. Dugnadsinnsats vil være viktig, fordi innbyggerne har god lokal kjennskap i området.

Det er ønskelig at branngatene er så lite synlige som mulig, at kulturlandskapet bevares og at branngatene følger terrenget på en god måte. I senere tid er områdene rundt kulturmiljøene blitt mer og mer gjengrodd med høy vegetasjon, i motsetning til tidligere, da det var mer husdyr og skjøtsel. På bakgrunn av dette er rydding av vegetasjon også positivt for kulturmiljøet. Plasseringen legges imidlertid på en slik måte at de har minst mulig negativ påvirkning på naturen.

Du kan lese mer om prosjektet her: [Kristiansand kommune - Branngater Ny Hellesund](https://www.kristiansandkommune.no/branngater-ny-hellesund)



Figur 14: Branngate i landskapet. Foto: Jorunn Monrad, Kristiansand kommune, 2023.

FORSKRIFT OM TILSYN I BYGNINGER, KRISTIANSAND KOMMUNE, AGDER

Kristiansand kommune har vedtatt en lokal forskrift som gir brannvesenet mulighet til å gå tilsyn i omsorgsboliger/bofellesskap for risikogrupper, eldre tett trehusbebyggelse med særlig stor fare for brannsmitte, eldre murgårder bygget i perioden ca. 1860-1920, samt utleieboliger (både kommunale og privateide der eier ikke selv bor i bygget).

Forskriften er fastsatt av Kristiansand bystyre 26. oktober 2022 med hjemmel i lov 14. juni 2002 nr. 20 om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om

brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven) § 13 fjerde ledd.

Dette er et godt eksempel på en lokal forskrift som åpner for dialog mellom brannvesenen og private eiere, som sammen med kommunen kan reduserer risiko for brann-tilløp og verne eldre bebyggelse.

Forskriften finner du her: [Agder Forskrift om tilsyn i bygninger, Kristiansand kommune, Agder - Lovdata](#)



Figur 15: Kristiansand kommuner har mange murgårder der brannvesenet går tilsyn, med hjemmel i lokal forskrift. Foto: Nina Kjølsten Jernæs, NIKU.

BRANNSIKRINGSGRUPPE FOR GAMLEBYEN I FREDRIKSTAD

Brannsikringsgruppa i Gamle Fredrikstad ble opprettet i 2003. Nåværende leder (siden 2013) er branningeniør Sverre Støle, som er fagansvarlig for brann i Fredrikstad kommune. I brannsikringsgruppa i Gamle Fredrikstad sitter fagansvarlig brann i kommunen, representant fra brannvesenet, Gårdeierforeningen, Foreningen Gamle Fredrikstad, Fylkeskonservatoren, Byantikvaren og en representant for Byggesaksavdelingen i kommunen (dedikert til Gamlebyen).

Ved å fremme en politisk sak om høy risiko for brann i det gamle

trehusmiljøet, fikk gruppa politisk forankring og midler til gjennomføring av tiltak, i tillegg til tilskudd fra Riksantikvaren. Gruppa har opprettet kontakt med alle private boenheter og bedriftslokaler i Gamlebyen og fått installert trådløse brannalarmanlegg i alle kvartal med branndetektorer i hver boenhet/bedrift. Det er montert en brannsentral per kvartal som er direktekoblet til 110-sentralen.

Systemet varslet i utgangspunktet hele kvartalet dersom alarmen ble utløst. Etter revurdering ble anlegget omprogrammert til å kun varsle i den aktuelle bygningen og direkte til 110-sentralen. Det er ikke ansvar eller kostnader



Figur 16: Tørrørsanlegg, med påkoblingsdel for brannvesenet. Foto: Sverre Støle, Fredrikstad kommune.

som tilfaller på beboerne. Enkelte har selv bestilt ekstra detektorer, men betaler ellers ikke noe, og har heller ingen kostnader for drift, kontroll, vedlikehold e.l. En del loft har også fått installert et tørrørsanlegg, med rør ned til gata slik at brannvesenet lett kan koble seg på.

Brannalarmanlegget gjør det mulig å oppdage og handle tidlig ved brann. Dermed kan konsekvensen av brann begrenses betydelig.



Figur 17: Detektor i himling, kafelokale i Gamlebyen. Foto: Sverre Støle, Fredrikstad kommune.

KKOA – KRISERESSURS-SAMARBEID FOR KULTUR-INSTITUSJONER I OSLO OG AKERSHUS

KKOA - Kriseressurssamarbeid for kulturinstitusjoner i Oslo og Akershus ble opprettet av og for institusjoner som forvalter materielle kulturverdier, sammen med Oslo brann- og redningsetat.

Formålet med KKOAs er å gjøre beredskapen bedre, for å forebygge og håndtere kriser ved hendelser med kulturhistoriske verdier, i for eksempel museer, kirker, bibliotek og arkiv, i regionen. KKOAs ønsker å bidra til økt kompetanse innenfor beredskapsplanlegging og restverdireddning generelt, og tilrettelegger for at deltakerorganisasjonene kan hjelpe hverandre ved akutte hendelser som kan innebære brann eller vann.

KKOA bygger på frivillighet og drives av en arbeidsgruppe bestående av representanter fra de ulike medlemsinstitusjonene. Denne gruppen møtes fire til seks ganger i året. Det finnes også ulike temagrupper innenfor KKOAs, som blant annet arrangerer to årlige seminarer og utarbeider maler og rutiner.

Å være medlem i KKOAs innebærer at man som institusjon inngår en intensjonsavtale, som blant annet legger til rette for å yte og motta bistand ved akutte hendelser. KKOAs utarbeider en oversikt over ressurser, herunder utstyr og personell med spesifikk kompetanse, som medlemmene kan bistå hverandre med dersom det skulle oppstå en ulykke. Medlemsinstitusjonene melder selv inn hvilke

ressurser de har. KKOAs har likevel et bredere syn på beredskap enn kun å håndtere akutte situasjoner, og også institusjoner som ikke kan delta med ressurser er medlemmer.

Du kan lese mer om KKOAs her: [Nettsted for samlingsforvaltning \(samlingsnett.no\)](http://nettstedforsamlingsforvaltning(samlingsnett.no))



Figur 18: KKOAs er Kriseressurssamarbeid for kulturinstitusjoner i Oslo og Akershus (KKOAs). Fra KKOAs høstseminar 2023. Foto: KKOAs v/ Susanna Björklöf.

EKSEMPEL PÅ LOKAL FLOMBEREDSKAP I REGI DRANGSHOLT & GRØDUM VELFORENING

Tovdalselva (uregulert vassdrag), økte vannføringen dramatisk i midtre og øvre deler etter store nedbørsmengder høsten 2017. I bygda Drangsholt, Grødum og Foss steg vannet ca. fem meter over normalen og betydelige materielle skader ble påført flere eiendommer. Bygda er likelig delt mellom Kristiansand og Birkenes kommuner, og ingen var forberedt på eller varslet om omfang på flom-

men, og lokalbefolkningen foretok egen nødvendig evakuering. En viktig lærdom fra episoden var at bygda ved velforeningen ønsket å samarbeide med kommunene om bl.a. en varslings- og oppfølgingsberedskap. Dette er formalisert i en samarbeidsavtale mellom velforeningen og Kristiansand kommune, og fem beboere i bygda vil bli varslet direkte fra kommunens beredskapssjef dersom oransje farevarsel med fare for rød og en storflomsituasjon oppstår.



Figur 19: Drangsholt er et boligområde i Kristiansand kommune som blir sterkt berørt når Tovdalselva flommer over. Foto: Trygve E. Tønnesen.

Disse fem har sine geografisk angitte innbyggere å varsle, og om nødvendig bistå ved evakuering. Kristiansand kommune har også tilført bygda en beredskapsbåt i fall en tilsvarende flomsituasjon, og også bistått i istandsetting av en privat veistrekning som sikrer intern veiforbindelse. Beredskapssavtalen og samarbeidet lokalt erstatter ikke offentlig ansvar, men er ment å supplere. Liv og helse er alltid det primære fokuset, men her ligger det også muligheter for koordinering av arbeid som kan minimere skader på bebyggelsen.

DOKUMENTASJONEN ETTER BRANNEN I RISØR

24. februar 2021 oppstod brann i trebebyggelsen i Risør sentrum, og tre bygninger ved et gatehjørne ble berørt av brannen.

Fylkeskommunen, ved bygningsvernssenteret, tok initiativ til skanning av de tre bygningene som var skadet etter brannen, og før gravemaskin ble benyttet for ryddig av branntomten. I prosessen samarbeidet fylkeskommunen og kommunen. 12. mars samme år ble gjenstående fasader mot gatene skannet. Hensikten var å doku-



Figur 20: Bildet er tatt under høstflommen i Tovdalselva i 2017. Foto: Trygve E. Tønnesen.

mentere disse fasadene så godt som mulig med hensyn til detaljer, høyder, vinkler osv. Det ble også tatt vare på en del materialer som kunne være nyttig ved en eventuell gjenoppbygging. Fylkeskommunen utarbeidet også en liste over alle detaljer som burde tegnes før igangsettingstillatelse.

To av bygningene ble revet etter brannen. Per november 2023 er den ene bygningen ferdigstilt utvendig. Den andre er under bygging, og den tredje er under rehabilitering.

Potensialet ved bruken av dette materialet var stort. Fylkeskommunen påpeker at skanningen var nyttig, men dokumentasjonen nok kunne ha vært utnyttet enda bedre. Siden ingen av bygningene var fredet, ble bruken av dokumentasjonen noe begrenset. Dette hadde trolig vært annerledes dersom fylkeskommunen hadde fått gjennomslag for en autentisk tilbakeføring, bl. a. i forhold til konstruksjon. Konklusjonen fra fylkeskommunens side er at skanning er et nyttig hjelpemiddel på veien, men at det store arbeidet ligger i å få opplysningene brukt og overført videre i byggeprosessen.



Figur 21: Skadde bygningsfasader etter brannen i Risør. Foto: Agder Fylkeskommune, 2021.

KLIMA-TILPASNINGNETTVERK, I TRØNDELAG

Nettverket jobber for å heve klimatilpasningsarbeidet i Trøndelag fylke. Nettverket Klimatilpasning Trøndelag (NKT) ble stiftet i 2017, og initiativtakerne var Trondheim kommune, Statsforvalteren i Trøndelag og Trøndelag fylkeskommune. Hovedmålet er et klimarobust Trøndelag innen 2030.

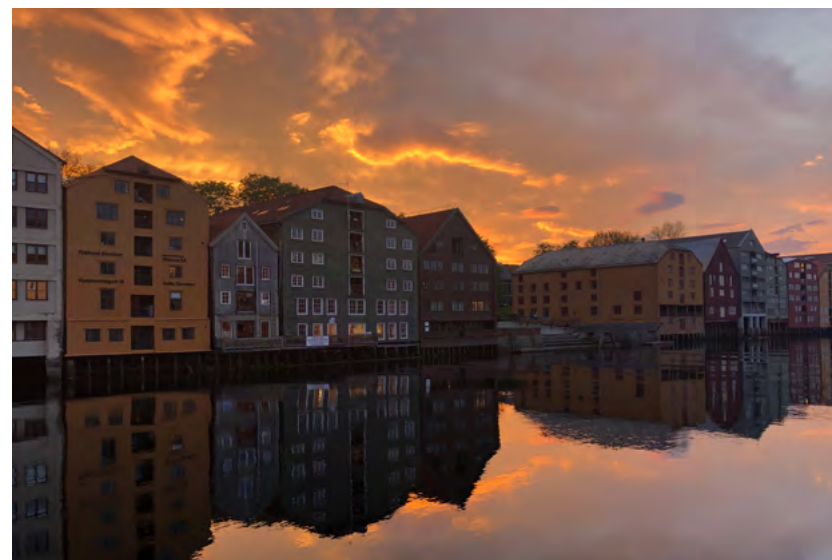
Strategiene for nettverket er å:

1. Etablere arenaer for kommunene i Trøndelag for å motivere til å jobbe med klimatilpasning, og for utveksling av kunnskap og erfaring.

2. Bidra til god samhandling om klimatilpasning mellom offentlige og private aktører.

3. Søke ny kompetanse om klimatilpasning, gjennom dialog med, og bruk av kompetansemiljøer.

I tillegg til initiativtakerne og kommunene, er 12 partnere invitert inn i prosjektet. Partnerne bidrar med faglige innspill og som dialogpartner. Partnerne har vært viktige både internt og som ressurs for kommunene. I tillegg har det vært samarbeid med andre eksterne ressurser, innen felt som klimaendringer, klimatilpasning og



Figur 22: Detalj fra bryggerekka langs Nidelva i Trondheim. Foto: NIKU.

valg av arbeidsform. Fokuset de siste årene har vært å bistå kommunene, det har bl.a. vært arrangert samlinger med ulike tema.

Nettverk klimatilpasning Trøndelag jobber etter MRE-metoden. MRE står for måle, rapportere, evaluere. Metoden er utviklet i EU for å ha en felles mal for kartlegging, målutvikling, tiltak, arbeidsprosess og rapportering i klimatilpasningsarbeidet. NKT understreker viktigheten av at klimatilpasningsarbeidet er en sentral del kommunens arbeid og overordnede dokumenter også ellers.

NKT ønsker i sitt videre arbeid å utvikle partnersamarbeid, dele kunnskap og erfaring, utvikle faginnhold og tematikk på flere ulike områder. Oppsummert vurderer NKT at de er på god vei mot å nå sine delmål, men at de har en del arbeid igjen. Nettverket skal fortsette arbeidet fram til 2025.

Du kan lese mer om Klimatilpasning-nettverk Trøndelag her: miljodirektoratet.no

AUSTRALIAs KUNNSKAPSHUB OM AKUTTE HENDELSER, BEREDSKAP OG RESILIENS.

Nettsiden «Managing Exercises Handbook» er drevet av australske myndigheter: «The National emer-

gency management agency» og «Australian Institute for Disaster Resilience».

Nettsiden tilbyr generell kunnskap om akutt hendelser og beredskap for å bygge resiliens, i alle forvaltningsnivåer og på tvers av sektorer. Den sammenkobler nasjonale retningslinjer med forskning og støtter samarbeid mellom ledende bedrifter og organisasjoner. Nettsiden har også informasjon om historiske naturkatastrofer i Australia helt tilbake til 1873.

Som eksempel tilbyr nettsidene «National Disaster Risk Reduction Framework», et rammeverk for reduksjon av risiko ved katastrofer, her vises bl.a. til skogbrann, sykkloner og flom. Verktøyet er delt inn i tematikkene '2030, visjoner og mål for risikoreduksjon', 'Nasjonale prioriteringer' og 'Handlingsdrivere'.

Ellers består kunnskapshuben av en samling med informasjon om ulike temaer, f. eks å forstå og forberede seg på naturkatastrofer, klima, klimaendringer, farer og katastrofer, varslinger og frivillighet.

Les mer på nettsiden: [Australian Disaster Resilience Knowledge Hub \(aidr.org.au\)](http://AustralianDisasterResilienceKnowledgeHub(aidr.org.au))

NASJONALT KULTURVERN RÅD OG INFORMASJONSFORUM PÅ TRAPPENE I SVERIGE

Den svenske regjeringen ønsker å styrke kulturminnevernet ved krise eller krig. Riksantikvarieämbetet fikk i oppgave i 2023 å utrede vilkårene for et nytt nasjonalt kulturvern råd. Riksantikvarieämbetet har i dialog med kulturarvssektoren og beredskapsområdet utarbeidet et forslag til opprustning. Det anbefales at det opprettes et nasjonalt kulturvern råd og et forum for informasjons- og erfaringsdeling.

Etableringen av et råd er et viktig skritt i å styrke beredskapsarbeidet rundt kulturminner i Sverige og er noe både Myndigheten för samhällsskydd och beredskap i sin rapport «Sivilforsvaret mot 2030 – et totalforsvar i balanse». Med et slikt råd vil man kunne løfte generelle problemstillinger, definere ansvarsområder og få teori omgjort til praksis.

Les mer om arbeidet her: [Förutsättningarna för ett nationellt kulturskyddsråd utredna | Riksantikvarieämbetet \(raa.se\)](http://Förutsättningarna för ett nationellt kulturskyddsråd utredna | Riksantikvarieämbetet (raa.se))



Figur 23: Riksantikvarieämbetet har utrettet grunnlaget for å innføre et nasjonalt kulturvern råd. Bildet er fra en internasjonal øvelse for å håndtere kulturhistoriske objekter ved en katastrofe. Foto: Erika Hedhammar, Riksantikvarieämbetet.

TYSKLANDS BEREDSKAPSCONTAINERE

I regi av Köln Notfallverbund (nødsituasjonsnettverk) som drives av Kölns arkiv og bibliotek, driftes en beredskapscontainer av personell komptanse på konservering. Containeren har nødvendig materiell og utstyr for å kunne utføre akutt bistand slik at skadeomfanget på kulturhistorisk materiale ved en akutt hendelse begrenses. Nødsituasjonsnettverket koordinerer nødvendige tiltak ved en hendelse, og samarbeider med nødetatene. De organiserer også opplæring. Dette gjør til at de agerer effektivt ved en akutt hendelse, og styrker felles

arbeid for å beskytte kulturarven ved arkiv og bibliotek. Hittil er containeren benyttet ved flere flomhendelser, og ytterligere 10 containere produseres for å fungere i andre områder i Tyskland.

Les mer om tjenesten her: <https://www.koelner-notfallverbund.de/notfallcontainer/>

UNDERVISNINGSMATERIELL FOR BRANNVESENET

Brannvesenets bevissthet og kunnskap kan ha mye å si for utfallet og omfanget av tap av uerstattelige verdier. Bergen brannvesen og Brann- og redningsetaten i Oslo har utviklet

et undervisningsmateriale rettet mot brannmannskap som arbeider med restverdiredning. Det er delt opp i ulike moduler og er laget for å heve kompetansen på temaet.

Alle brannvesen i Norge kan fritt laste ned og bruke presentasjonene til intern kollegaundervisning. Modul 3 går i dybden på praktisk berging av kulturhistoriske verdier. Den forsøker å gi en bedre forståelse for hva som er viktig ved berging og håndtering av

kulturhistoriske verdier. Den gir kjennskap til de ulike materials egenskaper og sårbarheter, og gir eksempler på hvordan en berging kan foregå for å unngå unødige skader. Undervisningsmaterialet og kunnskap om verdiberging er relevant for andre som arbeider innenfor skadebegrensning.

Les mer og se modulene for undervisning her: [Verdiberging - undervisningsmaterieell \(rvr.no\)](http://Verdiberging-undervisningsmaterieell.rvr.no)



Figur 24: Beredskapscontainer som driftes av Köln Notfallverbund. Ytterligere ti containere planlegges nå for å forsterke beredskapen på kulturarv i Tyskland. Foto: The City of Cologne.



Figur 25: Representanter for Bergen brannvesen og Oslo brann og redningsetat holder jevnlig kurs for RVR-ledere i verdiberging og restverdiredning av objekter med kulturhistorisk verdi. Foto: Anne Bjørke, Bergen brannvesen; RVR-kurs i Kongsberg kirke.

"TELEGRAFEN" I DRØBAK - BRANN, BYGNINGS- ARKEOLOGISKE FUNN OG GJENOPPBYGGING

«Telegrafen» i Storgata 10 i Drøbak brant i 2015. Bygningen ble oppført på slutten av 1700-tallet i to etasjer, i laftet tømmer med noe bindingsverk. Til tross for endringer var den ytre hovedformen godt bevart fram til brannen. Brannårsak er ukjent, men på grunn av lite vind og sterk innsats fra brannvesenet spredte ikke brannen seg videre i det vernede området.

«Telegrafen» ligger i et område som er regulert til antikvarisk spesialområde bevaring (idag hensynssone), og er en del av Drøbaks tette trehusmiljø. Reguleringssplanen har imidlertid ingen bestemmelser om brann eller hva som kreves ved gjenoppbygging etter en eventuell brann, og eiers holdning ble derfor viktig. I dette tilfellet ønsket eier å gjenoppføre bygningen, identisk med opprinnelig konstruksjon. Forsikrings-selskapet ønsket på sin side riving, de vurderte bygningen som totalskadet, og ønsket oppføring



Figur 26: Januar 2016, etter at det gjenværende tømmeret i 2. etasje var merket og demontert. Foto: Per-Willy Færgestad.

av en ny bygning i moderne bindingsverkskonstruksjon etter gjeldende teknisk forskrift.

Etter brannen påpekte Frogn kommunes byantikvar at alt historisk materiale burde ivaretas. Dette både med tanke på gjenbruk og som dokumentasjon ved gjenoppbygging. Byantikvaren fikk i gang en befaring med eier, fylkeskommunen, Riksantikvaren og Akershus Bygningsvernseier, her ble det anbefalt å prøve å redde 1. etasje, mens 2. etasje og takkonstruksjon måtte demonteres for hånd. De bygningsdelene som ble fjernet skulle registreres og merkes. Resten av tømmerkonstruksjonen måtte tørkes, med håp om mulig gjenbruk. For å kunne ha

kulturminnefaglig kompetanse tilgjengelig i demonteringsperioden ble Akershus bygningsvernseier v/Per-Willy Færgestad engasjert.

Da takkonstruksjon og vegger i 2. etasje ble demontert gjorde man samtidig fotodokumentasjon og oppmåling, dette ble også gjort for 1. etasje. Man har i løpet av arbeidene funnet flere lag med historie som har bidratt til økt kunnskap om bygningen.

Etter undersøkelser ble det bestemt at tømmervegger i 1. etasje skulle tas ned, og bygningen fikk restaurert 1. etasje, ny 2. etasje og nytt åstak.



Figur 27: Utbrent takverk og 2. etasje, på Telegraf i Drøbak som brant i 2015. Foto: Per-Willy Færgestad.



Figur 28: Håndtrykte tapeter fra ca. 1785 og 1805. Border i seks fargetrykk fra 1. etasje sør-øst. Foto: Per-Willy Færgestad.

Per-Willy Færgestad og byantikvar Liv Lund Nygaard trekker etter arbeidene slutningen at «Telegrafan» hadde for svakt vern, både opp mot eier og forsikringselskap. Eier var selv innstilt på gjenoppføring av bygningen, og forsikringselskapet ble med på dette da de forstod at kravene til teknisk forskrift om isolasjon og universell utforming kunne fravikes dersom den gjenoppbygde bygningen kunne erklæres som verneverdig.

Færgestad og Nygaard konkluderer med at de i dette tilfellet var heldige, men at det er behov for et bedre hjemmelsgrunnlag. De har etter prosjektet jobbet med en revidering av reguleringsplanen for tett trehusbebyggelse i Drøbak, og ønsker bedre bestemmelser som kan sikre gjenoppbygging etter en brann.

Les mer om gjenoppbyggingsprosjektet her: [Telegrafan i Drøbak - Bygg og Bevar](#)

JÖNKÖPINGS LÄNS MUSEUM – DOKUMENTATION EFTER BRANDEN I EKSJÖ

Jönköpings Läns Museum i Sverige har på sine nettsider en blogg, hvorav en av postene er viet brannen i Eksjö. Gamlebyen Eksjö ble rammet av brann i august 2015, men på grunn av sprinkling og

innsats fra redningstjenesten ble brannen begrenset til én eiendom, den såkalte Forssellska gården.

De rundt 50 bygningene i Eksjö er vernet som kulturmiljø. Det er også stor forskjell på kunnskap om, og dokumentasjon av de ulike bygningene. Den brannskadde Forssellska gården har siden 1700-tallet bestått av to sammenslåtte tomter, og er en «kringbyggd gård».

Brannen i Forssellska gården var ødeleggende, men har også gitt muligheter for å få mer kunnskap om bygningen. Da man jobbet med slukningsarbeidet ble deler av panelet fjernet og underliggende lag ble synlige.

Det er tatt en beslutning om at bygningene var for brannskadde til å kunne gjenoppbygges, fredningen ble derfor opphevet og det ble gitt rivingstillatelse fra kommunen. På oppdrag- og med støtte fra Riksantikvarieämbetet utførte Länsmuseum en bygningshistorisk dokumentasjon av eiendommen før riving. På grunn av skadene ble arbeidet begrenset til fasadene og gården.

Ettersom bygningen skulle rives ble det mulig å sage ut deler for å gjøre dendroprøver for datering av tømmeret flere steder i bygning-

gen, tømmerknuter ble også tatt vare på. På denne måten fikk man et dypere innblikk i materialbruk, teknikk og byggemåte, som man ellers ikke ville få.

Les mer her: [Dokumentation efter branden i Eksjö \(jonkopingslans-museum.se\)](#). Det finnes også en video med beskrivelse av brann-tomten med dokumentasjonen i etterkant her: [Forssellska Gården. Ciselören 1 - YouTube](#).



Figur 29: Skjøte mellom to bygningskropper. Foto: Jönköpings Läns Museum.



Figur 30: Gårdsrommet før rivingsarbeidene startet. For å beskytte stenleggingen ble det lagt markduk og et relativt tykt bærelag av grus. Foto: Jönköpings Läns Museum

10

Nyttige verktøy og ressurser

10. Nyttige verktøy og ressurser

Denne veilederen har flere henvisninger underveis i teksten til lovverk og eksempler. I tillegg er det skrevne ressurser som kan være relevant å vite om, som prosjektgruppen har kommet over gjennom arbeidet med veilederen.

SINTEF NBL 2015: DSB Tema: Brannsikring av kirkebygg – en temaveiledning for kirkebyggforvaltninger og lokale tilsynsmyndigheter: [Direktoratet for samfunnsikkerhet og beredskap \(dsb.no\)](https://www.dsb.no/dokument/sindeforum/2015/tema-brannsikring-av-kirkebygg)

BRANN OG KULTURMILJØER

Bergen brannvesen 2015: Helhetlig brannsikringsplan. Sikring av tett trehusbebyggelse i Bergen: [V303909 \(bergen.kommune.no\)](https://www.bergen.kommune.no/tema/brann-og-sikkerhet/brannsikring/brannsikringsplan-2015)

Brandforsk 2021: Brandsäkerhet för byggnader med kulturvärden - En kunskapsöversikt. [Brandforsk-Brandsäkerhet-i-byggnader-med-kulturvärde-Rapport_20211216-1.pdf](https://www.brandforsk.se/brandforsk-brandsakerhet-i-byggnader-med-kulturvärde-rapport-20211216-1.pdf)

Fortidsminneforeningen 2017: Gode råd om brannsikring i gamle trehus. ISSN: 0332-7205, Oslo: [Fortidsminneforeningen](https://www.fortidsminneforeningen.no/)

Myndigheten för samhälls-kydd och beredskap: Intervjuundersökning efter branden i Eksjö trädstad, 2016: [Rapport \(msb.se\)](https://www.msb.se/publikationer/rapporter/2016/01/20160101-01)

Veileder for bybrannsikring, 2022, utarbeidet av COWI for Riksantikvaren: [Bybrannsikring - Riksantikvaren](https://www.riksantikvaren.no/tema/brann-og-sikkerhet/bybrannsikring)

OM KLIMAENDRINGER MED RELEVANS FOR KULTURMILJØER

Menon Economics, 2018: Lokal klimatilpasning. Erfaringer fra arbeid med klimatilpasningsstrategier i Oslo, Sandefjord og Kristiansand: [2018-99-Lokal-klimatilpasning.pdf \(menon.no\)](https://www.menon.no/medie/2018-99-Lokal-klimatilpasning.pdf)

NVE 2023: Organisatoriske flom-sikringstiltak. Utredning av forslag om å åpne for organisatoriske tiltak: [NVE Rapport 9/2023](https://www.nve.no/medie/2023-09-Rapport-9-2023).

Ravindra, G.H.R., Killingtveit, Å., Hnug, C.R., Sandberg, E., Tveit, O.A., Sivertsen, E., Lekve Bjelle, E. (2023): **Aktiv flomdemping: Casestudie av Ilvassdraget i Trondheim kommune.** I Vann (1) 2023: [Ravindra.pdf \(vannforeningen.no\)](https://www.vannforeningen.no/medie/2023-01-Ravindra.pdf)

Les også blogginnlegg om samme tema: Flomprognoser og risikovurderinger: [Aktiv regulering av dammer kan dempe skadeflommer - SINTEF](https://www.sintef.no/tema/flomprognoser-og-risikovurderinger)

Riksrevisjonen 2022: Alvorlig kritikk til myndighetenes arbeid med klimatilpasning: riksrevisjonen.no

Riksantikvaren 2015.

Kulturminner og klimaendringer. Pilotprosjekt Aurland kommune. Tilgjengelig fra Riksantikvarens vitenarkiv: [Rapport \(unit.no\)](https://unit.no)

Vestlandsforskning rapport 10/2021: [Spørreundersøkelse til norske kommuner om status for 2021 i arbeidet med klimatilpasning \(ks.no\)](https://www.vestlandsforskning.no).

GENERELT OM BEREDSKAP FOR KULTURMINNER

ICCROM 2018: First aid to cultural heritage in times of crisis. Handbook: [fac_handbook_print_oct-2018_final.pdf \(iccrom.org\)](https://www.iccrom.org/publications-and-reports/publications-and-reports/first-aid-to-cultural-heritage-in-times-of-crisis)

Toolkit: [fac_toolkit_print_oct-2018_final.pdf \(iccrom.org\)](https://www.iccrom.org/publications-and-reports/publications-and-reports/first-aid-to-cultural-heritage-in-times-of-crisis)

ICCROM FAR (First Aid and Resilience for Cultural Heritage in Times of Crisis) 2023:

Utarbeidelse av en app for tilstandsvurdering etter en kompleks hendelse. Eksempel fra Ukraina: [iccrom_far_2023_damage_and_risk_assessment_report_ukraine.pdf](https://www.iccrom.org/publications-and-reports/publications-and-reports/first-aid-to-cultural-heritage-in-times-of-crisis)

Jernæs, N., Flyen, C., Taylor, J.T. 2023: **Cycles of change: enhancing collaboration and communication in Norwegian municipalities to strengthen heritage preparedness for extreme event.** Journal of the Institute of Conservation 46:3,205-223, DOI: [10.1080/19455224.2023.2257263](https://doi.org/10.1080/19455224.2023.2257263)

Nicu, I. C., Granberg, M., Undall, E. 2022: **Short Overview on International Historic Climate Adaptation of Built Heritage to Natural Hazards: lessons for Norway.** I International Journal of Conservation Science (13) 2: [2 \(PDF\) \(researchgate.net\)](https://www.researchgate.net/publication/358111111)

ProCultHer: Protecting cultural heritage from the consequences of disasters: [PROCULTHER-Methodology.pdf](https://www.proculther.eu/)

ProteCHt2save: Risk assessment and sustainable protection of cultural heritage in changing environment 2017-2020, med delrapporter: [proteCHt2save - Interreg \(interreg-central.eu\)](https://www.interreg-central.eu/Content.Node/proteCHt2save)

UNDDR United nations office for disaster risk reduction 2017:

ResCult The Increasing Resilience of Cultural Heritage project: <https://www.undrr.org/news/preserving-heritage-boosts-disaster-resilience>



Figur 31: Brannen i Bergen sentrum oktober 2023.
Foto: Siv Kristin Hovland, Bergen brannvesen.

