



# Riksantikvarens klimastrategi for kulturmiljøforvaltning

2021-2030



**FORSIDEFOTO:** Nytt møter gammelt i det spektakulære trapperommet i Naturhistorisk museum i Bergen. Etter en omfattende rehabilitering er museet atter åpent og fortsetter å skrive historie i sitt formålsbygde anlegg fra 1865. Foto: Adnan Icagic © Universitetsmuseet i Bergen

Riksantikvaren, august 2021

Riksantikvaren  
Pb. 1483 Vika, 0116 Oslo  
Besøksadresse / Dronningens gate 13  
Tlf. / 22 94 04 00  
E-post / postmottak@ra.no

[www.riksantikvaren.no](http://www.riksantikvaren.no)

Utarbeidet av / Riksantikvaren

Design / [fetetyper.no](http://fetetyper.no)

# Innhold

Kulturmiljøforvaltning er en del av løsningen	4
Et klima i endring	6
Rammer	8
Klimastrategiens to deler	10
Klimastrategiens målgrupper og status	10
Mål og strategiske satsinger	11
Kulturmiljøfeltets bidrag til reduksjon av klimagassutslipp	12
Mål 1 Kulturmiljø forvaltes gjennom samordnet arealbruk og arealplanlegging, slik at klimagassutslipp reduseres og kulturhistoriske verdier og interesser ivaretas	13
Mål 2 Bygninger bevares og brukes, slik at klimagassutslipp reduseres og kulturmiljø ivaretas	16
Mål 3 Energiytelsen i eksisterende bygninger forbedres, slik at klimagassutslipp reduseres og kulturhistoriske verdier ivaretas	22
Kulturmiljøfeltets håndtering av uønskede konsekvenser av klimaendringene	24
Mål 4 Kompetanse til å ta vare på kulturmiljø i et klima i endring styrkes	25
Mål 5 Klimarelaterte tap av kulturmiljø og skade på kulturmiljø forebygges og reduseres	28
Oppfølging og anbefalinger	32
Ordlister	36



# Kulturmiljøforvaltning er en del av løsningen

Klimaendringene er vår tids store utfordring. Kulturminner, kulturmiljø og landskap påvirkes av disse endringene og utsettes for store påkjenninger. Disse påkjenningene vil ventelig øke i årene som kommer. Vi står i fare for å miste kulturmiljø, både som følge av råte og kjemisk nedbrytning, men også som følge av hyppigere ekstremhendelser som flom, storm og skred. Utviklingen utfordrer forvaltningens arbeid med å ta vare på viktige kulturhistoriske verdier og interesser.

Alle har et ansvar for å nå klimamålene i Parisavtalen. Skal vi klare å begrense negative virkninger av klimaendringene, er det avgjørende å senke klimagassutslippene raskt nok. Den gode nyheten er at vi vet at bevaring, oppgradering og energieffektivisering av eksisterende bygninger kan bidra i dette arbeidet. Tar vi vare på og bruker bygninger på skånsomt og oppfinnsomt vis, vil vi kunne redusere klimagassutslipp og også bevare viktige kulturhistoriske verdier. Aktørene på kulturmiljøfeltet har kompetanse i rehabilitering og ombruk, og vi ser stadig flere gode eksempler på ny bruk av bygninger, med gunstige ringvirkninger. Kulturminner, kulturmiljø og landskap gir oss kunnskap om hvordan ulike klimautfordringer har blitt møtt før. Dette gir et godt grunnlag for å håndtere også dagens klimautfordringer.

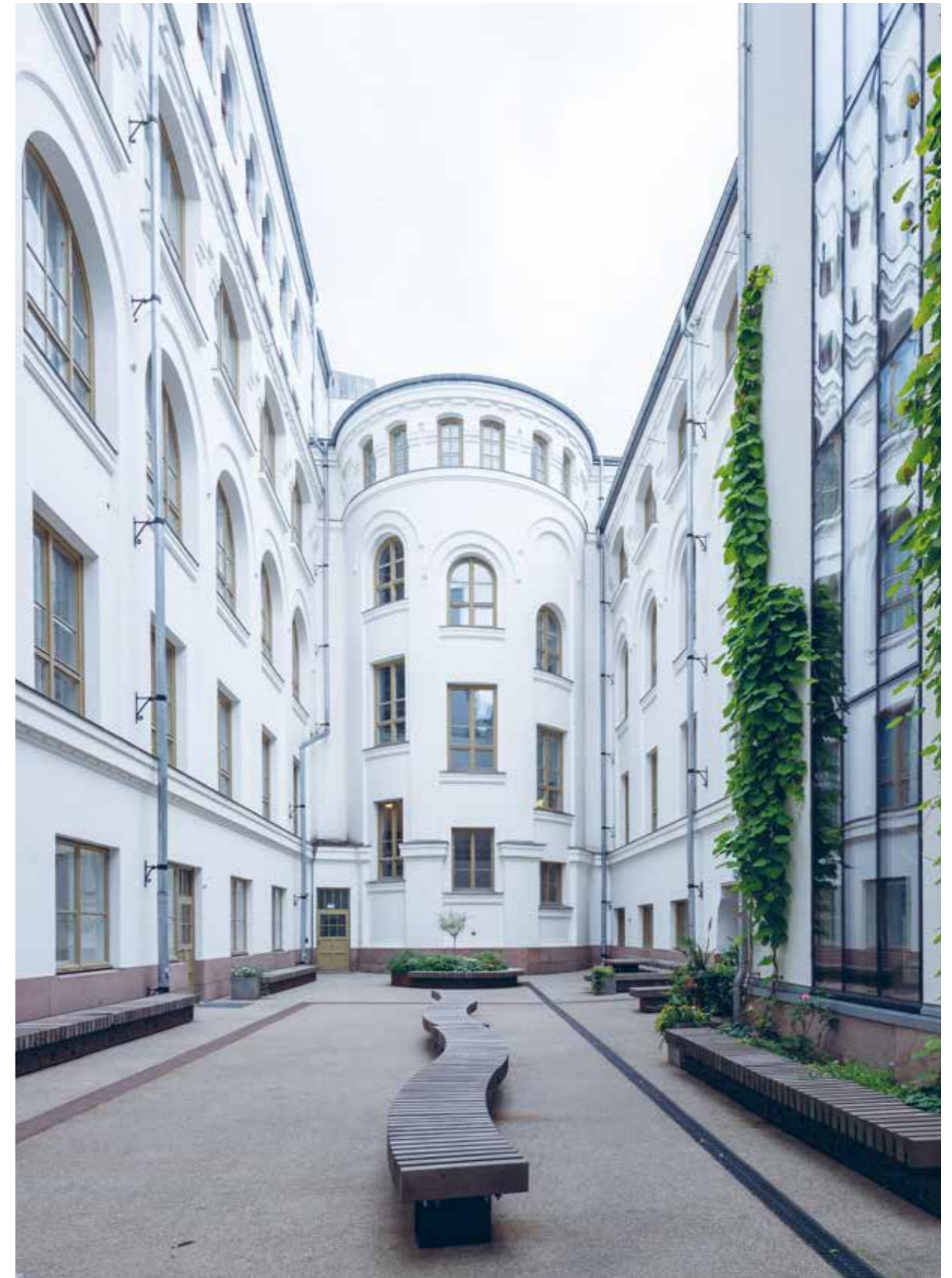
Mennesker har til alle tider måttet tilpasse seg rådende klimaforhold. De fleste kulturminner er tradisjonelt blitt til – og blitt holdt ved like – på en måte som etterlater beskjedne klimaavtrykk. Materialene har vært miljøvennlige, kortreiste og holdbare. Inngrepene i landskapet var begrenset til det nødvendige. Kulturlandskap har tradisjonelt blitt holdt i hevd på en måte som opprettholdt arts mangfoldet. På bakgrunn av dette er kulturmiljø viktige kilder til bærekraftig bruk av ressurser. Kulturhistorien kan åpne for å planlegge

for fremtiden og tilrettelegge for en bærekraftig utvikling. Denne kunnskapen har overføringsverdi til andre sektorer i samfunnet.

Utfordringene er likevel mange, og det er et stort behov for en samlet og målrettet forvaltningspraksis for kulturmiljø og klima. Denne klimastrategien er et verktøy for alle som jobber med kulturmiljø. Den skal tydeliggjøre på hvilken måte kulturmiljø bidrar til å redusere klimagassutslipp, og skal bidra til at aktørene på kulturmiljøfeltet står sterkere rustet i møte med klimaendringene i årene som kommer.



*Hanna Geiran*  
HANNA GEIRAN, RIKSANTIKVAR



↑ **EDVARD MUNCH VIDEREGÅENDE SKOLE** i Oslo åpnet i 2015, i bygningen som tidligere huset Statens håndverks- og kunstindustriskole. Her har man søkt å ivareta de kultur- og arkitekturhistoriske verdiene ved å gjenbruke opprinnelige bygningsdeler i størst mulig grad, blant annet er en verkstedsal fra forrige skoleperiode intakt og i bruk. For å bedre tilgjengeligheten og sirkulasjonen i bygget er ny hovedinngang lagt til bakgården med et nytt heistårn og forlenget trapp i hovedtrapperommet. Foto: Lene Buskoven, Riksantikvaren

# Et klima i endring

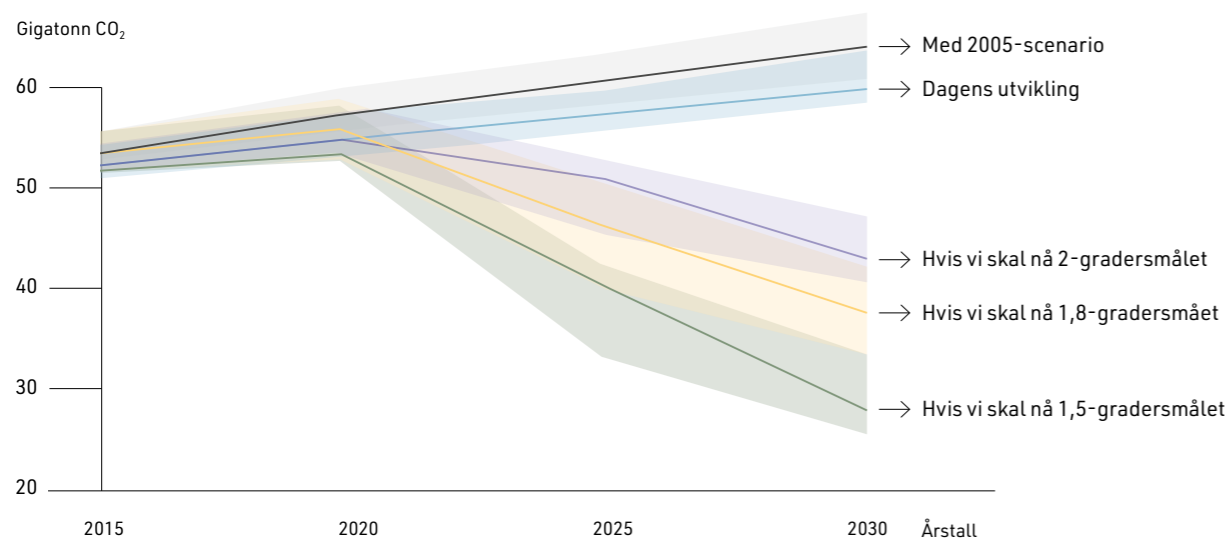
I Norge vil vi fram mot år 2100 få et varmere klima med mer nedbør og mer ekstremvær. Med et klima i endring står vi i fare for å miste viktige kulturminner, kulturmiljø og landskap, heretter omtalt samlet som kulturmiljø.

Både tiltak for reduksjon av klimagassutslipp og tilpasning til et klima i endring vil være viktig for å møte utfordringene vi står overfor. Aktørene på kulturmiljøfeltet må bidra til å redusere klimagassutslippene og minimere negative effekter klimaendringene har på kulturmiljø. Vi må søke å forstå konsekvensene av at klimaet endrer seg, og tilpasse oss et klima i endring. Dette utfordrer forvaltningen av kulturmiljø og har konsekvenser for våre faglige vurderinger av bevaring, bruk og utvikling.

I enkelte saker vil kulturmiljøforvaltning og klimatiltak være i konflikt. Siden klimaendringene er vår tids store utfordring, vil det

noen ganger være nødvendig å la kulturmiljøverdiene vike for å kunne bidra til klimagassreduksjon. Forvaltningen må veie ulike hensyn mot hverandre. Hovedutfordringen for forvaltningen vil bli å kunne skille mellom viktige kulturmiljø, hvor vern skal vektlegges mest, og kulturmiljø der klimahensynet skal få veie tyngre. Kulturmiljøforvaltningen må være nytenkende, kreative og bidra til løsninger som gjør at kulturmiljø kan brukes videre. I oppfølgingen av klimastrategien vil dette dilemmaet stadig måtte vurderes. Forvaltningen må avveie de ulike hensynene mot hverandre og finne bærekraftige løsninger.

FIGUR 1 / GLOBALE KLIMAGASSUTSLIPP I ULIKE SCENARIOER OG UTSLIPPSGAPET I 2030.



Figuren viser hvor mye vi globalt må kutte i klimagassutslippene de neste ti årene hvis vi skal nå klimamålene om maksimal temperaturøkning på 1,5 eller 2 grader celsius. Med dagens politikk er vi på vei mot en økning i utslippene opp til 60 gigatonn CO<sub>2</sub> i 2030. Kilde: UNEP 2019 (FNs Miljøprogram - United Nations Environmental Programme)



## Klimaendringene

Klima er værmønstrene på et sted, som nedbørsmengde, temperatur og vindstyrke. Klimaet er med på å danne livsgrunnlaget til menneskene som bor der. Både naturlige prosesser og menneskelig påvirkning bidrar til at klimaet endres.

Siden år 1900 har gjennomsnittstemperaturen i Norge økt med cirka 1,1 grad og nedbørsmengden med cirka 20 prosent. Disse endringene har akselerert siden 1980-årene. De store endringene vi observerer nå, er i hovedsak forårsaket av menneskeskapt utslipp av klimagasser, særlig karbondioksid (CO<sub>2</sub>).



## Hva vet vi om klimaendringenes konsekvenser for kulturmiljø?

Kulturmiljø vil framover være utsatt for hyppigere ekstremværhendelser, som storm, snøskred, løsmasseskred, flom, hetebølger og tørke som kan føre til skogbrann. Stigning i havnivå, kraftigere kysterosjon og økte nivåer for stormflo vil påvirke kulturmiljø i utsatte områder langs kysten og under vann. Klimaendringene er også forventet å forlenge vekstsesongen og føre til at kulturlandskapet gror raskere igjen.

For bygninger og anlegg vil høyere fuktighet, kombinert med temperaturstigning, øke risikoen for skade gjennom økt biologisk vekst, inkludert råte i treverk. I tillegg kan vi forvente større omfang av skadedyrangrep. Det vil også bli en økt risiko for kjemisk nedbrytning av stein og metaller og mekanisk nedbrytning som følge av hyppigere fryse- og tineprosesser. Dette har følger for blant annet ruiner, bergkunst og arkeologiske funn.

Temperaturstigning og økt nedbør vil endre bevaringsforholdene for arkeologiske kulturmiljø på land. Gjenstander og bioarkeologisk materiale vil brytes ned raskere med akselerert tap av kildeverdi som resultat. Høyere havtemperatur og hyppigere ekstremhendelser gjør arkeologiske kulturmiljø under vann spesielt utsatt for raskere biologisk og mekanisk nedbrytning.

Hyppigere og kraftigere regnskyll vil ha konsekvenser for mange ulike typer kulturmiljø, og overvannshåndtering blir viktig for å unngå skader. Arkeologiske kulturmiljø med høyt innhold av organisk materiale, som kulturlag i byer og gårdshauger, fonne-, båt- og myrfunn, er spesielt sårbare. Også tining av øvre lag av permafrost, erosjon og jordsig vil gi økt tap av og skader på arkeologisk kulturmiljø og utfordre fundamenter til stående bygninger og andre konstruksjoner.



## RAMMER

Gjennom Parisavtalen fra 2015 har Norge forpliktet seg til å kutte sine klimagassutslipp for å begrense den globale temperaturøkningen til under 2 grader og etterstrebe å begrense temperaturøkningen til under 1,5 grad sammenlignet med førindustriell tid. Norge har et mål om å redusere klimagassutslippene med 50–55 prosent innen 2030, sammenlignet med 1990-nivå.

Det ligger et stort potensial for reduksjon av klimagassutslipp, energibruk og avfall gjennom å bruke, oppgradere og ombruke eksisterende bygninger. Dette reflekteres i Meld. St. 16 (2019–2020) *Nye mål i kulturmiljøpolitikken – Engasjement, bærekraft og mangfold* (kulturmiljømeldingen) og Meld. St. 13 (2020–2021) *Klimaplan for 2021–2030*. Klimaplanen peker på viktigheten av å ombruke bygninger og bygningsmaterialer og fremme bruk av klimavennlige materialer. Videre trekkes utviklingen av kompakte byer og tettsteder fram som et viktig klimagrep. Det innebærer at potensialet for fortetting utnyttes før nye utbyggingsområder blir tatt i bruk.

Kulturmiljømeldingen understreker viktigheten av at kulturmiljøforvaltningen deltar i planarbeid og byutviklingsprosjekter og er aktiv og tydelig når handlingsrommet skal identifiseres, slik at kulturmiljøinteresser ivaretas. I *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019–2023* understrekes nettopp det at fortetting skal skje med kvalitet i omgivelsene og med vekt på arkitektur, byrom, kulturmiljø, grønnstruktur og andre miljøverdier. Klimaplanen trekker fram betydningen av å legge til rette for at skog og andre grønne arealer ivaretas for å øke opptaket av karbon, og at kulturlandskapet skal holdes i hevd gjennom beiting og norsk matproduksjon.

Kulturmiljømeldingen understreker også behovet for økt klimatilpasning og for å vurdere hvordan kulturmiljøene påvirkes av klimaendringene. Dette må bli en viktigere del av den offentlige forvaltningen og innarbeides i den løpende planleggingen. Kulturmiljøforvaltningen skal systematisere og tilrettelegge kunnskap for å sikre oversikt over særlig klimautsatte kulturmiljø og hvordan man kan forvalte disse på en bærekraftig måte. Kulturmiljømeldingen legger videre vekt på betydningen av å ivareta et mangfold av kulturmiljø i areal- og samfunnsplanleggingen og det bidraget dette vil ha i den nasjonale oppfølgingen av FNs bærekraftsmål.

## Internasjonale avtaler og rammeverk

Internasjonalt samarbeid og oppfølgingen av FNs bærekraftsmål og Agenda 2030 er sentralt i møte med klimaendringene. Svært mange av problemstillingene relatert til klimaendringene er globale, og viktige synergier kan oppnås gjennom internasjonalt samarbeid, forskning og kunnskapsutveksling. Norge har forpliktet seg på internasjonalt nivå gjennom ratifisering av flere FN-konvensjoner og Europarådskonvensjoner. Sentralt står FNs klimakonvensjon og Parisavtalen.

Norge har også ratifisert en rekke internasjonale konvensjoner<sup>1</sup> som omhandler kulturmiljø eller har betydning for kulturmiljøforvaltning. Spesielt viktig er arbeidet som gjøres i sammenheng med UNESCOs konvensjon av 1972 om vern av verdens kultur- og naturarv (verdensarvkonvensjonen). Siden 2020 har UNESCO jobbet med å ferdigstille *Policy Document on the impacts of Climate Change on World Heritage properties*. Policy-dokumentet vil legge føringer for hvordan Norge jobber med konsekvenser av klimaendringer ved norske verdensarvområder<sup>2</sup>.

FIGUR 2 / FNs BÆREKRAFTSMÅL

Kulturmiljø er både en del av FNs bærekraftsmål og en viktig ressurs i arbeidet med å oppnå dem. Klimastrategien vil være et viktig bidrag i oppfølgingen av flere av bærekraftsmålene, og er særlig relevant i arbeidet med mål 11, 12 og 13.



## Regjeringas klima- og miljøambisjoner for statlege bygg og eigedommar i sivil sektor

- > Staten skal utnytte noverande bygningsmasse og sikre gjenbruk av fråflytta eigedom.
- > Staten skal bruke tidlegare bygningsmaterialar om att og leggje til rette for at også andre kan bruke materialar frå statlege bygningar om att.
- > Staten skal samarbeide med bransjen for å fremje klimavenlege materialar.
- > Staten skal etablere felles metodikk for å måle den samla klima- og miljøpåverknaden frå bygg og eigedom i statleg sivil sektor, med sikte på framtidig forbetring og å etablere felles mål.
- > Statlege etatar skal leggje stor vekt på miljøgevinstane ved gjenbruk av allereie utbygde areal og noverande bygningar, og lokalisering nær sentrum av byar, tettstader og kollektivknutepunkt i tråd med statlege planretningslinjer for samordna bustad-, areal- og transportplanlegging. Dette skal gjelde når etatane byggjer, kjøper eller leiger lokale.

## KLIMASTRATEGIENS TO DELER

Reduksjon av klimagassutslipp og tilpasning til et klima i endring krever ulike tilnærminger og tiltak. Klimastrategien består derfor av to deler, med hver sine mål og strategiske satsinger:

I. Kulturmiljøfeltets bidrag til reduksjon av klimagassutslipp

II. Kulturmiljøfeltets håndtering av uønskete konsekvenser av klimaendringene

Både tiltak for å redusere klimagassutslipp og klimatilpasning bidrar til å redusere risikoer forbundet med et klima i endring. Det er viktig å se de to deltemaene i sammenheng der det er relevant. Dette innebærer å identifisere synergier og mulige konflikter.

## KLIMASTRATEGIENS MÅLGRUPPER OG STATUS

I møte med klimaendringene er det behov for en styrket, samordnet og tydeligere forvaltningspraksis på tvers av forvaltningsnivåer og mellom aktører. Riksantikvaren, fylkeskommunene, Sametinget og kommunene har et stort ansvar og mange oppgaver i forvaltningen av kulturmiljø. De har derfor en nøkkelrolle i dette arbeidet. Museene, frivillige organisasjoner og private eiere er også sentrale aktører. De har førstehåndskjennskap til flere av

klimautfordringene aktørene på kulturmiljøfeltet står overfor. Videre er byggenæringen en viktig samarbeidspartner for å oppnå reduksjon av klimagassutslipp. Riksantikvarens klimastrategi er derfor utarbeidet i tett samarbeid med regionalforvaltningen og en rekke andre aktører innen kulturmiljø- og klimafeltet. Klimastrategien skal være et verktøy for alle som jobber med kulturmiljø, og bidra til at aktørene på kulturmiljøfeltet står sterkere rustet i møte med klimautfordringene.

Klimastrategien redegjør for utfordringer og prioriterte innsatsområder på klimafeltet som er av betydning for kulturmiljøforvaltning. Den har fem mål med tilhørende strategiske satsinger. Klimastrategien legger grunnlaget for Riksantikvarens vurderinger og prioriteringer på klimafeltet og kommer med konkrete anbefalinger til offentlige eiendomsforvaltere, fylkeskommunene, Sametinget, kommunene og Sysselmesteren på Svalbard.

Riksantikvaren skal utarbeide en handlingsplan for egen virksomhet for å følge opp klimastrategien. Klimafeltet er i stadig endring, og det vil være viktig å kunne justere kursen underveis. Handlingsplanen vil derfor utformes som et separat dokument og oppdateres jevnlig innenfor klimastrategiens tidsperiode.



### Begreper

**Kulturmiljøforvaltning** – det arbeidet som utføres for å forvalte kulturmiljø.

**Kulturmiljøforvaltningen** – et samlebegrep for de offentlige instansene som har ansvaret for forvaltning av kulturmiljø etter kulturminneloven, plan- og bygningsloven, svalbardmiljøloven og gjennom diverse tilskuddsordninger.

**Kulturmiljøfeltet** – et samlebegrep for arbeidsområdet knyttet til kulturmiljø og kulturmiljøforvaltning. Aktørene som jobber på kulturmiljøfeltet, er offentlige instanser, museer, frivillige organisasjoner, private eiere, forsknings- og utdanningsinstitusjoner.

## Mål og strategiske satsinger

### Reduksjon av klimagassutslipp

**MÅL 1** Kulturmiljø forvaltes gjennom samordnet arealbruk og arealplanlegging, slik at klimagassutslipp reduseres og kulturhistoriske verdier og interesser ivaretas.

**Strategisk satsing 1.1** Forvalte landskap på en slik måte at de bidrar til bærekraftig utvikling og til å redusere klimagassutslipp

**Strategisk satsing 1.2** Forvalte arealer og kulturmiljø på en slik måte at de bidrar til levbare byer og steder og til å redusere klimagassutslipp

**MÅL 2** Bygninger bevares og brukes, slik at klimagassutslipp reduseres og kulturmiljø ivaretas.

**Strategisk satsing 2.1** Utvikle og formidle kunnskap om hvordan istandsetting, rehabilitering og ombruk av bygninger kan bidra til å redusere klimagassutslipp

**Strategisk satsing 2.2** Bidra til å utvikle virkemidler og regelverk for å fremme fortsatt bruk og ombruk av bygninger og bygningsdeler

**MÅL 3** Energiytelsen i eksisterende bygninger forbedres, slik at klimagassutslipp reduseres og kulturhistoriske verdier ivaretas.

**Strategisk satsing 3.1** Være en pådriver for energieffektivisering av bygninger samtidig som kulturhistoriske verdier ivaretas

**Strategisk satsing 3.2** Bidra til økt kunnskap om og kompetanse på forbedring av energiytelsen til bygninger med kulturhistorisk verdi

### Klimatilpasning

**MÅL 4** Kompetanse til å ta vare på kulturmiljø i et klima i endring styrkes.

**Strategisk satsing 4.1** Utvikle kunnskap, kompetanse og forvaltningspraksis i møte med klimaendringene

**Strategisk satsing 4.2** Identifisere klimarelatert risiko og sårbarhet for kulturmiljø

**MÅL 5** Klimarelaterte tap av kulturmiljø og skade på kulturmiljø forebygges og reduseres.

**Strategisk satsing 5.1** Styrke vedlikehold og skjøtsel av kulturmiljø for å forebygge klimarelaterte skader

**Strategisk satsing 5.2** Gjennomføre risikoreduserende tiltak for kulturmiljø

**Strategisk satsing 5.3** Utbedre klimarelaterte skader på kulturmiljø

**Strategisk satsing 5.4** Sikre kildeverdien til kulturmiljø som kan gå tapt som følge av klimaendringene

**Strategisk satsing 5.5** Bedre integreringen av hensynet til kulturmiljøinteresser i samfunnets arbeid med beredskap og klimatilpasning

# Kulturmiljøfeltets bidrag til reduksjon av klimagassutslipp

For å oppfylle Norges klimamål og forpliktelser etter Parisavtalen er det et behov for umiddelbare utslippskutt og at det gjennomføres klimatiltak med rask effekt.

FNs klimapanel understreker at vi ikke vil klare å redusere klimagassutslippene ved hjelp av nye teknologiske løsninger alene, men at en omstilling av hele samfunnet er nødvendig.

Innovasjon må derfor ses i sammenheng med kunnskap som allerede eksisterer, og som kan representere relevante alternativer.

Aktørene på kulturmiljøfeltet, med verdi-full kunnskap og spisskompetanse, kan på flere måter være viktige i dette arbeidet og bli en tydelig stemme i omstillingen til et lavutslippssamfunn.



↑ **SOFIENLUND** er et fredet anlegg på Skøyen i Oslo som opprinnelig lå landlig til. I dag er Sofienlund tett omgitt av veier og ny, svært høy og dominerende bebyggelse. Bildet viser oss et dilemma som kan oppstå mellom å ta vare på verdifulle kulturmiljø, på den ene siden, og fortetting som kan bidra til å redusere klimagassutslipp, på den andre siden.

Foto: Marte Boro, Riksantikvaren

## MÅL 1

**Kulturmiljø forvaltes gjennom samordnet arealbruk og arealplanlegging, slik at klimagassutslipp reduseres og kulturhistoriske verdier og interesser ivaretas**

Klimavennlig arealbruk og arealplanlegging handler blant annet om å redusere utslipp fra transport og utbygging og om å begrense nedbygging av karbonrike arealer. Hvordan samfunnet forvalter og bruker byer, steder og landskap, vil være avgjørende for om vi klarer omstillingen til et lavutslippssamfunn. Dette vil påvirke kommende generasjoner og våre omgivelser i framtiden. Samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging vil være et viktig redskap for å påse at mangfoldet av kulturmiljø og landskap inngår i denne omstillingen og blir tatt vare på i et langsiktig og bærekraftig perspektiv. Hovedprinsippene i miljøforvaltningen må ligge til grunn: bruk og vern av ressurser, bærekraft, sektoransvar, føre-var-prinsipp og kostnadseffektivitet.

Kulturmiljøforvaltningen må inviteres inn og gi tydelige innspill tidlig i prosesser, slik at faglige råd følges opp. Kulturmiljøforvaltningen må prioritere sin innsats, lete etter nye og klimavennlige løsninger på utfordringer og være forberedt på at klimahensyn veier tungt. I enkelte saker vil klimahensyn føre til at kulturmiljøverdier må settes til side.

### STRATEGISK SATSING 1.1

**Forvalte landskap på en slik måte at de bidrar til bærekraftig utvikling og til å redusere klimagassutslipp**

Kyst- og fjellandskap, utmarks- og reinbeiter, setergrender og skogsområder er landskap med både stor kulturhistorisk verdi og verdi for naturmangfold, næringsaktiviteter og friluftsliv. Disse mangfoldige landskapene er også viktige i klimasammenheng og må forvaltes gjennom helhetlig og langsiktig arealplanlegging.

Det er viktig at klimaeffekter av planlagte arealbruksendringer beregnes, vurderes og legges til grunn i arealplanleggingen. En framtidsrettet forvaltning av landskap må sikre karbonbinding i myr, skogs- og beitelandskap gjennom vern og bruk. Tradisjonell og erfaringsbasert kunnskap om bærekraftig forvaltning og om bruk av landskap og naturressurser bør løftes fram. Samtidig som mange bygninger i rurale strøk står tomme, blir store arealer årlig bygd ned til fritidsbebyggelse. Ombruk av bygninger og allerede utbygd areal bør vurderes før nye arealer tas i bruk til nybygging. Negative konsekvenser for kulturmiljø, som følge av tiltak for klimagassreduksjon i andre sektorer, må begrenses. Utviklingen av fornybar energiproduksjon, som utbygging av vann- og vindkraft, bør skje uten å svekke kvalitetene i landskap og kulturmiljø som er viktige både for kulturarv, tradisjonell næringsdrift og rekreasjon.

Det er viktig at fylkeskommunene, Sametinget og kommunene vektlegger en helhetlig og langsiktig arealforvaltning hvor landskap og kulturmiljøinteresser blir tatt hensyn til. Kulturmiljøforvaltningen må bidra i forskning, frambringe kunnskap og tydeliggjøre områder hvor reduksjon av klimagassutslipp og kulturmiljøinteresser sammenfaller, og hvor det er tydelige interessekonflikter. Det bør utvikles helhetlige verktøy for klimagassberegning hvor både arealer og kulturmiljø inngår. Det vil være viktig med arenaer for dialog og kompetanseheving.



**STRATEGISK SATSING 1.2****Forvalte arealer og kulturmiljø på en slik måte at de bidrar til levbare byer og steder og til å redusere klimagassutslipp**

Utvikling av kompakte byer og steder er et viktig klimagrep som kan redusere behovet for å bygge ned natur, jordbruksarealer og kulturlandskap. Fortetting kan også føre til kortere avstander mellom dagliglivets aktiviteter og dermed til reduserte klimagassutslipp. Det er samtidig viktig at en fortetting ikke medfører at viktige kulturmiljøverdier unødning går tapt, da dette igjen vil svekke byer og steder som attraktive og levbare – steder der det er godt å leve og bo. Det er viktig at rehabilitering og ombruk av eksisterende bygninger prioriteres før nye utbyggingsområder blir tatt i bruk.

Kulturmiljøforvaltningen må delta tidlig og tydelig i by- og stedsplanleggingen, identifisere handlingsrommet for endringer og bidra til utvikling av levbare byer og steder. Det må legges til rette for samarbeid

på tvers mellom aktører innen planarbeid og byutvikling. Slik kan man tilrettelegge for god dialog og forutsigbarhet. En helhetlig og samordnet arealplanlegging må legges til grunn for arealbruken i hele landet.

Reduksjon av klimagassutslipp gjennom mer effektiv arealutnyttelse må da avveies mot bevaring og utvikling av levbare byer og steder. Riksantikvarens bystrategi vil være et viktig verktøy i dette arbeidet og gi tydelige retningslinjer for by- og stedsutvikling.

**Riksantikvarens strategi og anbefalinger for by- og stedsutvikling («Bystrategien»)**

Riksantikvarens bystrategi er et policydokument for kulturmiljøforvaltning i byer og tettsteder og et faglig verktøy for by- og stedsutvikling. Strategien inngår som grunnlag for Riksantikvarens vurderinger og prioriteringer, blant annet i arealplansaker knyttet til kulturmiljø av nasjonal interesse. I tillegg brukes strategien som et kunnskapsgrunnlag i flere av Riksantikvarens

prosjekter og satsinger, både nasjonalt og internasjonalt. Strategien beskriver utfordringsbildet og inneholder anbefalinger til regional og kommunal forvaltning, samt til statlige og private utbyggere og eiere, om hvordan kulturhistorisk viktige by- og tettstedsmiljøer bør forvaltes. Strategien er også et nyttig verktøy for konsulenter som arbeider med plan- og byggesaker.



↑ **STADLANDET** er et av førtiseks utvalgte kulturlandskap i jordbruket. Landskapet har store kulturhistoriske og biologiske verdier, som er skapt i samspillet mellom mennesker og natur gjennom generasjoner. Her finnes fjellplatå med bratte klipper mot havet, knallgrønne lavland, myrer, artsrike slåttemarker og naturbeitemarker og store områder med kystlynghei. Gravfunn forteller om gårdsdrift siden eldre jernalder. Foto: Leif Hauge



↑ **VULKAN I OSLO** var et gammelt industrianlegg. I dag huser de gamle industribygningene Mathallen og Dansens hus, og nye boliger og hotell er bygget. Det er etablert energibrønner som henter varme om vinteren og sørger for kjøling om sommeren, og som lagrer overskuddsvarme som brukes der det er behov. Foto: Lene Buskoven, Riksantikvaren



## MÅL 2

### Bygninger bevares og brukes, slik at klimagassutslipp reduseres og kulturmiljø ivaretas

Klimagassregnskapet til mange nybygg blir først lønnsomt etter at bygget har vært flere tiår i drift, sammenlignet med oppgradering og fortsatt bruk av en tilsvarende eksisterende bygning. Nybygging fører til forbruk av ressurser og utslipp av klimagasser gjennom materialproduksjon, materialtransport og oppføring. Ved å forlenge levetiden til eksisterende bygninger utnytter en ressursene bedre fordi utslippene knyttet til byggingen allerede har funnet sted. Tiltak som gir størst reduksjon av klimagassutslipp over 10–20 år, vil være viktig for å oppnå Norges klimamål og internasjonale forpliktelser.

FNs klimapanel peker på at byggesektoren har stort potensial for utslippsreduksjon. Byggesektoren har et viktig arbeid foran seg i omstillingen til å bli mer sirkulær og mer klimavennlig. Kunnskap, praksis og klimavennlige materialer skal utvikles. For å få til dette må innovasjon kombineres med tradisjonelle materialer, metoder og håndverk. Fortsatt bruk og tilpasset ombruk av bygninger er et viktig bidrag for å redusere klimagassutslippene fra byggesektoren. Bygninger kan også representere store kulturhistoriske, estetiske og arkitektoniske kvaliteter, verdier som er viktige for opplevelse og trivsel. Kulturmiljøforvaltningen må derfor kommunisere kulturhistoriske verdier godt, slik at innspill og faglige råd er gitt tidlig og tydelig.

#### STRATEGISK SATSING 2.1

Utvikle og formidle kunnskap om hvordan istandsetting, rehabilitering og ombruk av bygninger kan bidra til å redusere klimagassutslipp

For å nå Norges klimamål må flere bygninger få forlenget levetid gjennom fortsatt bruk og tilpasset ombruk. Fortsatt bruk av hele bygninger er den beste løsningen framfor gjenbruk av enkelte bygningsdeler, både med tanke på reduksjon av klimagassutslipp og bevaring av kulturhistoriske verdier.

Kulturmiljøforvaltningen har kompetanse på ombruksfeltet som må formidles til både offentlige og private aktører – så vel som til samfunnet generelt. Det må framskaffes gode eksempler på klimatiltak fra ulike bygningskategorier som kan gjennomføres på verneverdige bygninger. Fylkeskommunene bør ta en aktiv rolle som pådriver og veileder overfor kommunene i plan- og byggesaker, slik at ombruk oftere erstatter riving og nybygging. Riksantikvaren skal støtte fylkeskommunene i dette arbeidet og bidra til lokal forankring i kommunene. Kulturmiljøforvaltningen må også bidra til kunnskapsutvikling. Riksantikvaren har et særlig ansvar for å bidra til å frambringe ny og oppdatert forskning og kunnskap samt produsere relevant veiledningsmateriell til regionalforvaltningen.

ANDEL AV KLIMAGASSUTSLIPPENE I NORGE SOM KOMMER FRA BYGGEVIRKSOMHET OG DRIFT AV BYGG

# 15,3%

At vi har lavere utslipp enn det globale gjennomsnittet på 40 prosent, skyldes i all hovedsak at boliger og næringsbygg i Norge er varmet opp elektrisk, med strøm fra vannkraft.



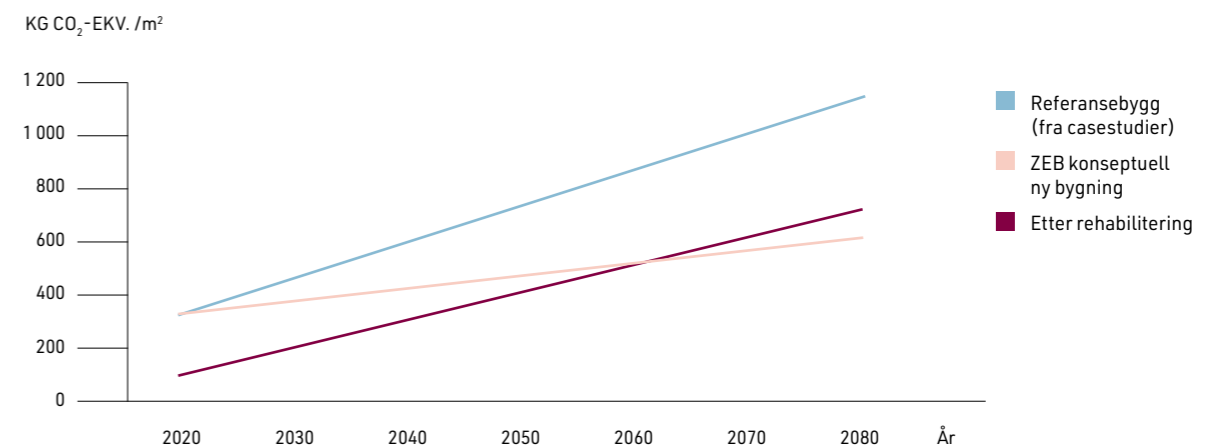
#### Grønt er ikke bare en farge – bærekraftige bygninger eksisterer allerede

På oppdrag fra Riksantikvaren har SINTEF analysert en rekke casestudier og gjort en systematisk gjennomgang av norske og internasjonale publikasjoner om livssyklusanalyser<sup>3</sup>. Rapporten viser tydelig at det mest bærekraftige bygget er det som allerede er bygd. Analysen viser at rehabilitering er et bedre alternativ enn å rive i en 30-årshorison mot 2050, da det kan ta opptil 80 år før et nybygg utligner klimagassutslippet fra byggeprosessen. SINTEF-rapporten konkluderer

derfor med at rehabilitering av eksisterende bygninger vil være miljømessig fordelaktig på kort og mellomlang sikt.

Rapporten peker på livssyklusanalyser som vurderer miljømessige, sosiale og økonomiske konsekvenser, som et viktig beslutningsverktøy. Rapporten viser at også kulturhistoriske verdier kan inkluderes i metoden og dermed bli synliggjort og tatt hensyn til i vurderingen av miljøvennlige tiltak.

FIGUR 3 / TOTAL KLIMAUTSLIPP OVER 60 ÅR



Figuren viser akkumulerte klimagassutslipp de neste 60 årene for hvert av de tre scenarioene i SINTEF sin analyse. Alle utslipp knyttet til materialbruk er allokert til bygningsåret 2020, mens energibruk i driftsfasen er likt fordelt over de neste 60 årene.

Kilde: SINTEF 2020

### Bevar bygg – bevar klima

Gjennom prosjektet *Bevar bygg – bevar klima* jobber Innlandet fylkeskommune for en klimanøytral lokalsamfunnsutvikling. Bygninger og bygningsmiljøer skal gis varig liv, økt bruksverdi og lavere energiforbruk gjennom ulike tiltak og dermed redusere behovet for nybygging.

Som en del av prosjektet er det beregnet energibruk og klimagassutslipp for 24 ulike bygninger og klimagevinster som kan oppnås ved fortsatt bruk og oppgradering. Funnene framgår i rapporten

*Klimagassutslipp fra oppgradering av eldre bygg*, utarbeidet av Asplan Viak. For flertallet av bygningene konkluderer rapporten med at oppgradering gir lavere klimagassutslipp enn å rive og oppføre et standard nybygg som oppfyller dagens forskriftsnivå. Videre viser prosjektet at energigevinsten per investerte krone er betydelig større ved oppgradering enn ved riving og nybygg, og at skånsom oppgradering kan gi betydelig energibesparelse uten å gå på akkord med bevaringshensyn og arkitektoniske kvaliteter.



↑ **DEN FREDETE MAGASINBYGNINGEN** på Kalvskinnet i Trondheim er et svært godt eksempel på egnet ny bruk på bygningens premisser. Med minimale bygningsmessige inngrep har magasinbygningen blitt omgjort til verksted for studenter innen tradisjonshåndverk på NTNU. I hovedsak ble det kun lagt nytt tregulv, etablert belysning og satt inn innvendige varevinduer og dører bak de opprinnelige portene. Nå er det ny aktivitet i magasinet, og dette kan oppleves av forbipasserende gjennom de nye glassdørene. Foto: Aase Hogfeldt-Eskevik, Riksantikvaren



↑ **HERMETIKKLABORATORIET** i Niels Juels gate fra 1931 er i dag forvandlet til et moderne bygg med kontorer og restaurant, og har blitt et populært møtested i bydelen Eiganes i Stavanger. Bygget gjennomgikk en total rehabilitering med fokus på å bevare verneverdige elementer og forene disse med det moderne og funksjonelle. Det ble satt strenge krav til materialbruk og eier valgte å bevare flere av husets originale elementer utover de som er omfattet av vernebestemmelser. «Hermetikken» mottok i 2018 Stavanger kommune og Fortidsminneforeningens vernepris. Foto: Base Gruppen



↑ **BYGGINGEN AV MELKEFABRIKKEN** på Hamar ble påbegynt på 1860-tallet. Melkefabrikken produserte matvarer for Nestlé fram til 2008. I løpet av årene har bygningsmassen blitt endret og utvidet i flere omganger. I 2014 sto bygget klart etter en omfattende ombygging, fra fabrikkområde til et nytt handels- og boligkvarter. Deler av bygningsmassen ble revet og det tidligere gårdsrommet gjenskapt. Store deler av teglstensbygget, inkludert fabrikkpipen, er ivaretatt. Foto: Vignir Freyr Helgason, Riksantikvaren



### STRATEGISK SATSING 2.2

#### Bidra til å utvikle virkemidler og regelverk for å fremme fortsatt bruk og ombruk av bygninger og bygningsdeler

For å muliggjøre økt ombruk av bygninger og bygningsdeler er det behov for å forenkle og tilpasse dagens lovverk og forskrifter, som i stor grad er basert på nybygg. Tolkningen og praktiseringen av plan- og bygningsloven og byggteknisk forskrift (TEK17) fører til at muligheter som ligger i regelverkene, ikke benyttes fullt ut, og det er behov for tydeligere regelverk. Andre viktige innsatsområder er økt bruk av miljøsertifiseringer og en innretning av dokumentavgiften i favør av ombruk av bygninger kontra nybygg. Grønn Byggallianse, Byggenæringens Landsforening og FutureBuilt er her viktige samarbeidspartnere.

Kommuner og fylkeskommuner vil ha en særskilt rolle i arbeidet med å ivareta fortsatt bruk og ombruk av en større andel bygninger. En viktig satsing vil være å styrke saksbehandlers kompetanse og verktøy for beregning av klimagassutslipp i bygge- og rivesaker. Videre bør det arbeides for

å opprette regionale materialbanker som kan gi tilgang til tradisjonelle materialer og videreføring av den lokale byggeskikken. Dette vil styrke håndverkeres tilgang til egnede vedlikeholds- og reparasjonsmaterialer.

Det er behov for å utvikle virkemidler og insentiver for å bidra til fortsatt bruk og ombruk av bygninger og bygningsdeler. Kulturmiljøforvaltningen har førstehåndskjennskap til utfordringer, hindringer og gevinster ved fortsatt bruk og ombruk av bygninger på regionalt og kommunalt nivå. Riksantikvaren må arbeide for å identifisere og videreformidle disse overfor relevante myndigheter på nasjonalt nivå. Riksantikvarens nettverk for kulturmiljø og klima vil bli en viktig plattform for dialog og utveksling av kunnskap og erfaring knyttet til relevante problemstillinger.



#### Kulturmiljøforvaltning bygger på sirkulærøkonomiske prinsipper

Omstillingen til et bærekraftig lavutslippssamfunn forutsetter effektiv bruk av ressurser. Byggesektoren har en sentral rolle i den sirkulære økonomien og er ett av syv prioriterte områder i EUs veikart for en sirkulær økonomi<sup>4</sup>. Potensialet for økt sirkularitet i næringen anses for å være stort, særlig innen arealutnyttelse, vedlikehold, gjenbruk av materialer og avfallsreduksjon<sup>5</sup>.

Tiltak som forlenger levetiden til bygg og dermed sikrer at ressursene i byggene brukes lengst mulig, er viktige tiltak i en sirkulær økonomi.

Kulturmiljøforvaltning bygger i seg selv på sirkulærøkonomiske prinsipper. Jevnlig vedlikehold, god håndverkskompetanse og bruk av materialer med høy kvalitet gjør at bygninger og kulturmiljø kan brukes lenge. Mange kulturmiljø vitner om tidligere generasjoners bevissthet rundt knapp ressursbruk, inkludert flytting og ombruk av bygninger og gjenbruk av materialer fra andre bygninger.

Regjeringen la våren 2021 fram *Nasjonal strategi for ein grøn, sirkulær økonomi*, hvor det å holde ressurser lenger i omløp er et sentralt perspektiv.



← **NATURHISTORISK MUSEUM** i Bergen er et godt eksempel på fortsatt bruk der nødvendig teknisk oppdatering som ventilasjon, brannsikring, universell utforming og overflatebehandling ble gjennomført med særlig fokus på ivaretagelse av de kulturhistoriske verdiene. Arbeidet foregikk mens hvalskjellene i Hvalsalen, der enkelte har hengt siden åpningen i 1867, fortsatt hang på plass.  
Foto: Aase Hogfeldt-Eskevik, Riksantikvaren



↑ **MIDDELTHUNGSGATE 29** i Oslo ble oppført som administrasjonsbygg for Norges vassdrags- og energidirektorat, NVE (daværende Norges Vassdrags- og Elektrisitetsvesen), i 1962–64. Deler av bygget er fredet, både eksteriøret og interiør, som hovedinngangen, det sentrale trapperommet, to kontorfløyer og møterom. I 2011 stod bygget igjen klart som kontorlokaler etter en total rehabilitering. Fredningsbestemmelser, miljøkrav og universell utforming lå til grunn for rehabiliteringen. Samtidig som byggets opprinnelige, arkitektoniske kvaliteter ble søkt ivarettatt, har NVE-huset i dag Energimerke B. Det er blant annet gjort forbedring av isolasjon i vegger og tak, teknisk oppgradering av vinduer og behovsstyring av lys og ventilasjon. Foto: Trond A. Isaksen, Riksantikvaren



### MÅL 3

#### Energiytelsen i eksisterende bygninger forbedres, slik at klimagassutslipp reduseres og kulturhistoriske verdier ivaretas

Bygg- og anleggssektoren står for omtrent 40 prosent av det nasjonale energiforbruket. Det antas at 80–90 prosent av dagens bygningsmasse fortsatt vil eksistere i 2050.<sup>6</sup> Det er et stort potensial og behov for energieffektivisering av bygninger, både bygninger med og uten vern. Dette vil bidra til at frigjort energi i byggesektoren kan brukes i andre sektorer og kan begrense behovet for ny kraftproduksjon og inngrep i naturen.

Bedret energiytelse i eksisterende bygninger gjør dem mer konkurransedyktige sammenlignet med nybygg når det gjelder klimagassutslipp, kostnad i driftsfasen, komfort og innelima. Selv om et tiltak kan gi energibesparelse i drift, er det viktig å regne med utslipp fra avfall, transport og materialproduksjon når tiltak for energieffektivisering planlegges og iverksettes. Det er dokumentert at små og mellomstore energieffektiviserende tiltak gir stor effekt, både med tanke på klimagassreduksjon og økonomi<sup>7</sup>. Samtidig er tiltakene ofte enkle å gjennomføre og kan utføres på et stort antall bygninger.

#### STRATEGISK SATSING 3.1

**Være en pådriver for energieffektivisering av bygninger samtidig som kulturhistoriske verdier ivaretas**

Mange tiltak for energieffektivisering kan gjennomføres samtidig som kulturhistoriske verdier ivaretas. Hvor omfattende tiltak som er mulig og ønskelig, vil variere avhengig av verneverdier, bygningstype og alder. I forbindelse med energieffektivisering pekes det ofte på innovasjon og teknologiutvikling. Samtidig er det kjent at mange enkle og tradisjonelle tiltak har stor effekt. Tradisjonshåndverkeres kompetanse innen energieffektivisering og sammenhengen med materialvalg er særlig viktig og bør styrkes.

Kulturmiljøforvaltningen har et ansvar for å være oppdatert og bidra i utviklingen av nye løsninger og samtidig fremme tradisjonelle og godt utprøvde tiltak. Det er behov for virkemidler som fører til økt omfang og raskere implementering av hensiktsmessige energitiltak, også for eksisterende bygninger. Disse bør tilpasses til ulike bygningskategorier, fra private småhus til store anlegg, og tillate skrittvis tiltak.

#### STRATEGISK SATSING 3.2

**Bidra til økt kunnskap om og kompetanse på forbedring av energiytelsen til bygninger med kulturhistorisk verdi**

Det krever spesialkompetanse å gjennomføre tiltak for energieffektivisering som ivaretar kulturhistoriske verdier og ikke medfører skader på bygninger. For å kunne beskrive realistiske mål for energiytelse i bygninger er det behov for kunnskap om den faktiske tilstanden og det reelle potensialet for ulike bygningstyper. Slike analyser bør omfatte tekniske, miljømessige, økonomiske, atferdsmessige og kulturhistoriske aspekter. Det gir et godt kunnskapsgrunnlag for eiere og for forvaltningen.

Den kontinuerlige utviklingen av teknologiske løsninger og materialer gir et behov for å prøve dem ut og evaluere hvor egnet de er for bygninger med kulturhistorisk verdi. Kulturmiljøforvaltningen bør arbeide for å utvikle og formidle metoder som kan være til hjelp for byggeiere. Det er behov for systematisk og målrettet formidling av kunnskap. Kulturmiljøforvaltningens formidlingsarbeid må i større grad tilpasses ulike målgrupper, fra private til offentlige byggeiere og brukere, eiendomsutviklere, rådgivere og utførende håndverkere. Riksantikvarens eksempelsamling skal formidle prosjekter som bidrar til kunnskap og kompetanse på feltet.



↑ **EIERNE AV VILLA DAMMEN** i Moss ønsket å redusere energibruken i boligen på en miljøvennlig og skånsom måte. I forkant av tiltakene ble det gjort grundige undersøkelser som termofotografering og trykktesting. Dette førte til forholdsvis enkle tiltak som isolering av vannrør, tetting av vinduer og dører, etterisolering av etasjeskiller mot loft og kald kjeller, ny varmekilde, og varmegjenvinning for gråvann. Det godt bevarte huset fra 1935 har nå et strømförbruk på passivhusnivå. Foto: Trond A. Isaksen



#### Bygg og Bevar

*Bygg og Bevar* er et samarbeidsprosjekt mellom Klima- og miljødepartementet og Byggenæringens Landsforening for bevaring, fagkompetanse og bærekraftig bygningsforvaltning. Energisparing og miljø står sentralt. Programmet sprer kunnskap om hvordan gamle hus skal vedlikeholdes og settes i stand i tråd med bygningens alder, konstruksjon, materialbruk, stil og lokale egenart. Dette skal bidra til å redusere byggskader og tap av kulturhistoriske verdier og til at eldre bygninger blir brukt, forvaltet, satt i stand og utviklet på en god måte.



# Kulturmiljøfeltets håndtering av uønskede konsekvenser av klimaendringene

Klimaendringene øker påkjenningene på kulturmiljø. Det fører til en rekke utfordringer i arbeidet med å bevare dem. Disse utfordringene vil bli større i årene framover. Det er store geografiske forskjeller når det gjelder hvordan klimaendringene vil virke, og hvilke konsekvenser de vil få. Utfordringsbildet er komplekst og i stadig endring, og det er usikkerhet knyttet til hva slags konsekvenser klimaendringene vil ha for mange kulturmiljø. Dette gjelder særlig for kulturmiljø under vann, i nordområdene og i høyfjellet.

For uerstattelige verdier i samfunnet som kulturmiljø kreves det ekstra oppmerksomhet for å begrense tap og skader. Kulturmiljøforvaltningen vil i årene som kommer, måtte utvikle praksis og rutiner. Klimaendringene vil innebære økt ressursbehov og at det gjennomføres bevisste prioriteringer

av hva som skal sikres, og hva man lar gå tapt. For å møte klimautfordringene på en helhetlig måte er det viktig med samarbeid på tvers av fagfelt og sektorer også utenfor kulturmiljøforvaltningen.



## Klimaendringer i ditt fylke

Klimaendringene vil variere fra sted til sted. Det er viktig med kjennskap til lokale forhold, historiske data og klimaframskrivninger som beslutningsgrunnlag for klimatilpasning. Mer informasjon om klimaendringene i ditt fylke finnes hos [www.klimaservicesenter.no](http://www.klimaservicesenter.no).



↑ **FLYFOTO FRA FLOMMEN I FLÅMSDALENE I 2014.** Flere bygninger, jordmasser og veier ble vasket ut med flommen. Flåm kirke fra 1600-tallet lå utsatt til. Kirkegårdsmuren holdt mye av vannet unna kirkegården, men store mengder trengte seg inn også i kirken. Foto: Oddleif Løset, NRK

## MÅL 4

### Kompetanse til å ta vare på kulturmiljø i et klima i endring styrkes

Aktørene på kulturmiljøfeltet har behov for å analysere konsekvensene av at klimaet endrer seg, og hvilke tiltak som må iverksettes for å hindre eller redusere tap av kulturmiljø eller skade på kulturmiljø. Økt kunnskap og kompetanse vil føre til bedre forvaltningspraksis, bedre ressursutnyttelse og mindre tap av kulturmiljøverdier. Gjennom historien har mennesker måttet tilpasse seg rådende klimaforhold. Historiske klimatilpasninger vil være et viktig grunnlag for bevaring av kulturmiljø og kan også ha overføringsverdi til andre sektorer i samfunnet. Tverrfaglig samarbeid vil bli enda viktigere, både for å identifisere klimaendringenes potensielle negative konsekvenser for kulturmiljø og for å ta vare på de kulturhistoriske verdiene.

#### STRATEGISK SATSING 4.1

##### Utvikle kunnskap, kompetanse og forvaltningspraksis i møte med klimaendringene

Tilstrekkelig kunnskap og kompetanse er en forutsetning for å utvikle en robust forvaltningspraksis i møte med klimaendringene. Å sikre tilgang til god håndverkskompetanse og egnede materialer er en grunnleggende forutsetning for å ta vare på kulturmiljø. Utvikling av kunnskap og ny praksis fordrer samarbeid på tvers mellom ulike aktører – offentlig forvaltning, museer, forsknings- og utdanningsinstitusjoner, byggebransjen, eiere og frivillige organisasjoner.

Aktørene på kulturmiljøfeltet må aktivt formidle forsknings- og utviklingsbehov og initiere og delta i prosjekter og tverrfaglig samarbeid for å sikre relevant kunnskap for forvaltningen. Historisk klimatilpasning, forskning og erfaringsbasert og tradisjonsbåren kunnskap må ses i sammenheng og i større grad bli gjort tilgjengelig og tatt i bruk.

Informasjon må tilpasses til ulike målgrupper og formidles gjennom hensiktsmessige kanaler. I tillegg til kulturmiljøforvaltningens egen formidlingspraksis vil utdanningsinstitusjonene, bygningsvernsetrene, universitetsmuseene og *Bygg og Bevar* være viktige formidlingsarenaer.



← **HISTORISK KLIMATILPASNING.** På Otternes bygdetun i Aurland har enkelte bygninger skodder som ble plassert foran vinduene når det bygde seg opp til uvær. Foto: Ståle Arfeldt Bergås, Riksantikvaren



### Regionale rådgivningstjenester og bygningsvernsentre

Bygningsvernsentre og andre lignende fagmiljøer er allerede etablert mange steder i landet. Disse er viktige arenaer for formidling av kunnskap om forvaltning av kulturminner og kulturmiljø. De eksisterende bygningsvernsentrene besitter verdifull kunnskap om å ivareta kulturmiljø. De har kompetanse i håndverk, materialer, vedlikehold og tekniske løsninger. Denne kunnskapen vil være viktig i utviklingen av en forvaltningspraksis som også skal håndtere klimautfordringene.

På oppdrag fra Klima- og miljødepartementet vil Riksantikvaren kartlegge behovet for slike kunnskapssentre. Riksantikvaren vil se på suksesskriterier og aktuelle samarbeidsmodeller, med sikte på å prøve ut oppstartstilskudd for å stimulere til å utvikle de eksisterende fagmiljøene, og etablere nye regionale kunnskapssentre og rådgivningstjenester. En oversikt over de etablerte bygningsvernsentrene finnes hos [www.byggogbevar.no](http://www.byggogbevar.no).



### Forvaltning og forskning på arkeologiske kulturmiljø

De arkeologiske og marinarknologiske forvaltningsmuseene og Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU) har et nasjonalt ansvar for å gjennomføre arkeologiske undersøkelser hjemlet i kulturminneloven med tilhørende ansvarsforskrift. Museene og NIKU er sentrale kunnskapsleverandører når det gjelder klimaendringer og deres virkninger på arkeologiske kulturmiljø. Ved å dokumentere arkeologiske kulturmiljø gjennom utgravninger, dokumentere

bevaringstilstand og overvåke bevaringsforhold har museene og NIKU data som gir grunnlag for forskning, kunnskapsutvikling og -formidling av klimaendringenes effekt på arkeologisk kulturmiljø. Denne kunnskapen kan lære oss noe om hvordan klimaendringer ble håndtert i fortiden, hvilke konsekvenser klimaendringene har for de arkeologiske kulturmiljøene, og hvilke tiltak som kan bidra til å redusere konsekvensene.



### Miljøovervåking

Miljøovervåking er et viktig redskap for å skaffe oversikt over et miljøes tilstand og utvikling over tid. Det gir grunnlag for å sette i gang tiltak for å vedlikeholde miljøet eller forebygge tap og skader. Riksantikvaren tar initiativ til og samordner overvåkingen av kulturmiljø i ulike overvåkingsprogrammer. Selve overvåkingen gjennomføres av eksterne institusjoner og kunnskapsmiljøer.

Riksantikvaren har pågående miljøovervåkingsprogrammer som kontrollerer status for tap, skade, endringer og fysisk tilstand for ulike typer kulturmiljø.

Programmet *Miljøovervåking av konsekvensene av klimabelastningene på fredete bygninger* ser på effektene og konsekvensene av klimaendringene for våre eldste og mest verdifulle bygninger: bygninger fra middelalderen og bygninger på verdensarvstedene Røros og Bryggen i Bergen.

Programmet *Status og tilstandsovervåking av automatisk fredete arkeologiske kulturminner i utvalgte kommuner* overvåker blant annet skader på automatisk fredete kulturminner som resultat av flom, ras og kjøring med jordbruksmaskiner på våt og frostfri mark. Overvåkingen vil kunne fange opp en eventuell økning i omfanget av slike skader som kan relateres til klimaendringer som våtere, varmere og villere vær.

## STRATEGISK SATSING

### 4.2 Identifisere klimarelatert risiko og sårbarhet for kulturmiljø

En forutsetning for å kunne ivareta kulturmiljø og iverksette nødvendige sikringstiltak er god kjennskap til kulturmiljøenes tilstand, sårbarhet og risiko for skader. Manglende tilstandsvurderinger og risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS-analyser) kan føre til at nødvendige tiltak ikke blir gjennomført, eller at det gjennomføres tiltak som øker risiko og sårbarhet. Miljøovervåking er en viktig metode for å følge utviklingen av tilstand over tid. Dette er særlig viktig for å skaffe kunnskap om bevaringsforhold og kunnskap om risiko for arkeologiske kulturmiljø.

Kulturmiljøforvaltningen og offentlige og private aktører med ansvar for kulturmiljø bør gjennomføre tilstandsvurderinger og ROS-analyser for enkeltmiljø, for ulike kulturmiljøkategorier og for kulturmiljø i utvalgte geografiske områder. Vurderingene vil gi grunnlag for prioriteringer for det enkelte kulturmiljøet og på et overordnet nivå. For å få et godt beslutningsgrunnlag må tilstandsvurderinger og ROS-analyser utføres på hensiktsmessig detaljnivå og av personell med tilstrekkelig kompetanse tilpasset oppgaven. Metodeutvikling og veiledning vil være viktig.



↑ **SYSTEMATISK OVERVÅKING** av bergkunst i verdensarvområdet i Alta bidrar til kartlegging og bedre forståelse av klima- og miljøpåvirkninger. Foto: Eva Walderhaug, Riksantikvaren.



## MÅL 5

### Klimarelaterte tap av

### kulturmiljø og skade på

### kulturmiljø forebygges og reduseres

Tap av kulturmiljø eller skade på kulturmiljø som følge av klimarelaterte påkjenninger oppstår enten over tid eller på grunn av akutte hendelser. Dette er ikke nye utfordringer for forvaltningen, men klimaendringene fører til større uforutsigbarhet og at hendelser og skader utvikler seg raskere, forekommer hyppigere og med større negativ virkning. Klimaendringene medfører behov for økt innsats for å ta vare på kulturhistoriske verdier. Dette vil innebære økt ressursbehov og vil utfordre forvaltningens prioriteringer i framtiden. Oppfølging fra kulturmiljøforvaltningen og offentlige og private aktører med ansvar for kulturmiljø vil være avgjørende for å møte utfordringene vi står overfor.



#### Museene og bygningsarven

Museene forvalter en stor del av den vernetede bygningsmassen. De jobber aktivt med å styrke kompetansen i vedlikehold, risikovurdering og dokumentasjon. De arbeider med å øke forståelsen av tradisjonshåndverket som et vesentlig element i utviklingen av et bærekraftig bygningsvern og kunnskap om klimavennlige løsninger.

#### STRATEGISK SATSING 5.1

##### Styrke vedlikehold og skjøtsel av kulturmiljø for å forebygge klimarelaterte skader

Godt vedlikehold og skjøtsel er det som best tar vare på kulturmiljøenes kulturhistoriske verdier. Det er i tillegg ofte det mest økonomiske tiltaket fordi det koster mer å reparere i etterkant enn å forebygge skader. Med bærekraftsmålene som rettesnor skal vi ta godt vare på ressursene som kulturmiljøene representerer.

For å redusere tap og gjøre kulturmiljøene mer robuste i møtet med klimaendringene må kulturmiljøforvaltningen og offentlige og private aktører med ansvar for kulturmiljø styrke vedlikehold og skjøtsel. Museene som forvalter kulturhistorisk verdifulle bygninger og anlegg, og private eiere av kulturmiljø er særlig viktige i denne sammenhengen. Forvaltningen skal legge til rette for dette, blant annet gjennom god rådgivning, tilgang på håndverkskompetanse og en fleksibel og løsningsorientert forvaltning. Formidling vil være viktig, og det trengs lett tilgjengelig, målrettet og oppdatert veiledning. Dette omfatter blant annet veiledning til kunnskap om metoder, materialbruk, håndverk og tradisjonelle klimatilpasningsløsninger. Det er også behov for å utvikle virkemidler og insentiver for å bidra til vedlikehold og skjøtsel.

Klimaendringene fører til store utfordringer med å ivareta de mange tusen bevaringsverdige bygningene i deres eie. Museene står sentralt i mange av bygningsvernsentrene. De er viktige aktører i formidlingen av kunnskap om vedlikehold og skjøtsel av kulturmiljø for å forebygge skader som følge av klimaendringene.

#### STRATEGISK SATSING 5.2

##### Gjennomføre risikoreduserende tiltak for kulturmiljø

Gjennomføring av risikoreduserende tiltak er den beste måten å møte økt risiko for klimarelaterte tap av kulturhistoriske verdier på, for kulturmiljø både over og under bakken. Det er økende bevissthet om behovet for risikoreduserende tiltak og sikring av kulturmiljø, men forvaltningspraksisen på området må utvikles for å møte dette behovet. Veiledning og kunnskap om gode tekniske løsninger vil gi godt grunnlag for dette, sammen med eksempler på tiltak og kunnskap om tradisjonelle måter å løse slike utfordringer på.

Kulturmiljøforvaltningen og offentlige og private aktører med ansvar for kulturmiljø bør i større grad initiere og gjennomføre risikoreduserende tiltak for utsatte kulturmiljø, og virkemidler og insentiver bør utvikles.



#### Verdensarvområdene som fyrtårn for beste praksis

Norge har åtte steder på UNESCOs liste over verdens kultur- og naturarv – med framstående universell verdi. De norske verdensarvområdene skal utvikles som fyrtårn for den beste praksisen innen natur- og kulturmiljøforvaltning når det gjelder tilstand, forvaltning og formell beskyttelse. Målet er at forvaltning av verdensarven skal ligge i front for hvordan klimahensyn ivaretas i bevaringsarbeidet. I løpet av 2021–2022 vil metoden Climate Vulnerability Index (CVI) bli brukt på verdensarvstedet Vega. Metoden er under utvikling for å vurdere klimarelatert risiko for verdensarvsteder.



↑ **ØKT VEKST AV GRØNSKE** på fasader som stadig fuktes ned er et økende problem. Utstein kloster, Stavanger kommune. Foto: Johan Matsson, Mycoteam



↑ **FYSISK FORVITRING** som følge av fryse- og tineprosesser kan gjøre stor skade på bergflater med bergkunst, som her på helleristningsfeltet Ausevik i Kinn kommune. Vintertildekking med isolerende matter bidrar til å begrense forvitringen. Foto: Eva Walderhaug, Riksantikvaren



**STRATEGISK SATSING 5.3****Utbedre klimarelaterte skader på kulturmiljø**

Akutte hendelser som flom, skred og uvær kan føre til store skader på kulturmiljø. Klimaendringene vil øke forekomsten og omfanget av slike hendelser og dermed også skadeomfanget. Ved større hendelser, for eksempel flom, vil det være en tendens til at det raskt gjennomføres omfattende utbedringstiltak på kulturmiljø uten at vanlige vurderinger eller prosedyrer nødvendigvis følges.

I tillegg til skader forårsaket av plutselige hendelser fører klimaendringene til raskere nedbrytning av materialer og elementer slik som bygningsdeler, infrastrukturelementer med mer. Dette må møtes med bedre vedlikehold, men det vil også være behov for utbedringer og noen ganger utskifting. Dette bør følges opp for å unngå at det utvikler seg til store skader over tid.

For å møte utfordringene vil det være viktig med bedre oppfølging og rådgivning fra kulturmiljøforvaltningen etter klimarelaterte hendelser. Kulturmiljøforvaltningen bør utarbeide enkle beredskapsplaner, slik at forvaltningen raskt kan reagere og følge opp kommuner og eiere ved større hendelser. Det bør utvikles virkemidler og insentiver for iverksetting av tiltak i etterkant av skader. Økt samarbeid med beredskapsenheter samt sanerings- og forsikringsbransjen vil være et viktig bidrag til gjennomføring av strakstiltak, restverdisikring og istandsetting.

**STRATEGISK SATSING 5.4****Sikre kildeverdien til kulturmiljø som kan gå tapt som følge av klimaendringene**

Som følge av klimaendringene vil tap av kulturhistoriske verdier i en del tilfeller være uunngåelig, eller det vil skorte på ressurser til å sikre dem. Det er viktig å dokumentere prioriterte kulturmiljø før tap for å sikre kildeverdier og slik bidra til å samle kunnskap.

For arkeologiske kulturmiljø vil det i noen tilfeller bety utgravninger og innsamling av gjenstander. Her har universitetsmuseene en viktig rolle gjennom metodeutvikling, dokumentasjon, konservering og analyser. For bygninger vil oppmåling, fotografering og annen dokumentasjon være aktuelt. Dette vil sikre kunnskap om materialbruk, materialbehandling, tekniske løsninger og klimatilpasning.

Landskap bør også dokumenteres, blant annet gjennom re-fotografering basert på eldre fotografier. I tillegg til tradisjonelle metoder vil Lidar, fotogrammetri og ulike geofysiske teknikker være viktige verktøy. Det er viktig å ha et spekter av metoder tilpasset ulike typer kulturmiljø og situasjoner for å løse det aktuelle dokumentasjonsbehovet.

Dokumentasjon vil også gi et bedre grunnlag for prioriteringer og gi kunnskap om hvordan kulturmiljøforvaltningen kan forhindre framtidige tap. Kulturmiljøforvaltningen bør utvikle en mer systematisk praksis på dette området. Økt vektlegging av å sikre kildeverdier vil kreve virkemidler og insentiver.

**STRATEGISK SATSING 5.5****Bedre integreringen av hensynet til kulturmiljøinteresser i samfunnets arbeid med beredskap og klimatilpasning**

De ulike forvaltningsområdene og sektorene er pålagt ansvar og oppgaver som er knyttet til sikkerhet, beredskap og klimatilpasning. Det framgår av både forskrift om kommunal beredskapsplikt, plan- og bygningsloven og Statlige retningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning. Kommunene er sentrale i dette arbeidet. Samarbeid på tvers er viktig for å få til best mulige løsninger, slik at ulike tiltak ikke øker kulturmiljøenes sårbarhet eller får negative konsekvenser for kulturmiljøene.

Det er viktig at sektorer og aktører med ansvar for arealplanlegging tar hensyn til kulturmiljø i sitt arbeid med klimatilpasning. Tiltak i andre sektorer, slik som flomsikring og drenerings- og avrenningssystemer, bør ikke øke klimarelatert risiko for kulturmiljø.

Hensynet til kulturmiljø bør være en integrert del av beredskapsarbeidet i kommunene og fylkeskommunene. Tydelig definert oppmerksomhet for kulturmiljøinteresser i arbeid med klimatilpasning og beredskapsplanlegging vil sikre utsatte kulturhistoriske verdier bedre.



← **DELER AV TÅRNET** på Nærøy kirke raste ned i 2016. Riksantikvaren har bidratt med finansiering av sikringsarbeidet, og Nidaros Domkirkes Restaureringsarbeider har utarbeidet tilstandsvurdering med tiltak og kostnadsestimat. Foto: Hege Sejnæs Eilertsen, Riksantikvaren



← **TAUBANESENTRALEN** på Hiorthamn på Svalbard er en ikonisk bygning. I løpet av de siste årene har erosjonskanten beveget seg stadig nærmere bygningen. Høsten 2020 beveget kanten seg inn under den lille smiebygningen og tett inntil fundamentene. Smiebygningen er midlertidig flyttet noen meter innover på land og det er gjort sikringstiltak for taubanesentralen i påvente av en avklaring av hva som skal gjøres videre. Foto: Einar Lund Sørensen, Nærings- og fiskeridepartementet



← **GJENNOM DET BREARKEOLOGISKE SIKRINGSPROGRAMMET** i Innlandet er det samlet inn og sikret om lag 3500 arkeologiske funn. Denne pilen ble funnet ved Trollsteinhøe nord i Jotunheimen rundt 2000 moh. Den er typologisk datert til år 300-600 e.kr. og er knyttet til fangst på rein. Et flott funn hvor både styrefjor, skaft og surring var bevart. Foto: Det brearkeologiske sikringsprogrammet i Innlandet, Innlandet fylkeskommune

# Oppfølging og anbefalinger

## RIKSANTIKVAREN

Riksantikvaren er rådgiver for Klima- og miljødepartementet og skal iverksette regjeringens kulturmiljøpolitikk og komme med faglige innspill til departementet.

Riksantikvaren har ansvar for å ivareta en helhetlig kulturmiljøforvaltning og skal utvikle veiledningsmaterieell og digitale tjenester. Riksantikvaren er frednings-, innsigelses- og klagemyndighet og har forvaltningsansvaret for utvalgte kulturmiljø av nasjonal verdi og for fredete og listeførte kirkebygg. Riksantikvaren har også ansvar for den nasjonale fordelingen av tilskuddsmidler til fylkeskommunene.

## Kunnskap, kompetanse og forvaltningspraksis

Riksantikvaren skal være et ledende fagmiljø når det gjelder kunnskap og kompetanse på klimafeltet som er av betydning for kulturmiljøforvaltning. Riksantikvaren skal bidra aktivt i nasjonale og internasjonale fora for utvikling og utveksling av kunnskap. Riksantikvaren skal samarbeide med forsknings- og utdanningsinstitusjoner, være involvert i forskningsprosjekter for å sikre forvaltningsrelevans og bidra til innhold i undervisning.

## Formidling

Riksantikvaren skal etablere og drifte en nettbasert kunnskapsbank som samler og tilgjengeliggjør forskning, utredninger, veiledere, praksis og annen relevant kunnskap innen klimafeltet som er av betydning for kulturmiljøforvaltning. Kunnskapsbanken skal være tilgjengelig for alle som driver med kulturmiljøforvaltning. Riksantikvaren skal utvikle sin eksempelsamling med eksempler på tiltak for reduksjon av klimagassutslipp og klimatilpasning for kulturmiljø.

## Samarbeid

Riksantikvaren skal tilrettelegge for økt samarbeid på tvers av sektorer og mellom aktører om problemstillinger knyttet til klimafeltet som er av betydning for kulturmiljøforvaltning. Riksantikvaren skal etablere og drifte nettverk for kulturmiljø og klima. Det skal legges til rette for kunnskapsutveksling, kompetanseheving og innovasjon, med deltagelse fra kulturmiljøforvaltningen, forsknings- og utdanningsinstitusjoner og andre relevante aktører.

Riksantikvaren skal videre følge opp arbeidet med reduksjon av klimagassutslipp gjennom å

- være en pådriver sammen med andre aktører for utvikling og formidling av kunnskap, virkemidler og regelverk som fremmer fortsatt bruk og ombruk av bygninger og bygningsdeler
- være et bindeledd mellom kulturmiljøforvaltningen og relevante statlige aktører, forskning og utviklingsarbeid (FoU) og bransjeorganisasjoner og tydeliggjøre utfordringer, hindringer og gevinster ved fortsatt bruk og ombruk av bygninger
- bidra til utvikling og bruk av helhetlige og sammenlignbare klimagassberegninger ved avveininger mellom ombruk, riving og nybygging
- ta initiativ til å etablere og utvikle bedre insentiv- og tilskuddsordninger for rehabilitering, ombruk og energitiltak i eksisterende bygg
- bistå fylkeskommunene, Sametinget og Sysselmesteren på Svalbard i oppfølging og rådgivning
- utvikle kompetanse og praksis innen arealforvaltning som bidrar til bærekraftig utvikling og til å redusere klimagassutslipp

- legge prinsippene for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging og kompakt by- og stedsutvikling til grunn for sin policy og sine prioriteringer, slik at klimagassutslipp reduseres og kulturhistoriske verdier og interesser ivaretas
- legge Bystrategien til grunn for prioriteringer og forvaltningspraksis for byer og tettsteder, som bidrar til bærekraftig utvikling og til å redusere klimagassutslipp
- påse at de bevaringsstrategiene man utvikler, også favner om reduksjon av klimagassutslipp

Riksantikvaren skal videre følge opp arbeidet med klimatilpasning gjennom å

- ta initiativ til å etablere og utvikle insentiv- og tilskuddsordninger for å bedre kunne møte uønskete konsekvenser av klimaendringene
- initiere og følge opp gjennomføring av ROS-analyser for et utvalg kulturmiljø
- bidra til å gjennomføre risikovurderinger for alle verdensarvsteder i Norge
- utvikle og drifte miljøovervåkingsprogrammer med særlig vekt på kulturmiljø og klima i samarbeid med relevante aktører, inkludert fylkeskommunene, Sysselmesteren på Svalbard og Sametinget
- utvikle veiledningsmaterieell om vedlikehold og skjøtsel, inkludert kunnskap om materialbruk, håndverk og tradisjonelle klimatilpasningsløsninger
- bidra til systematisk og målrettet praksis for gjennomføring av risikoreduserende tiltak
- påse at de bevaringsstrategiene man utvikler, også favner tilpasning til et klima i endring
- utvikle strategier og metoder for bevaring og dokumentasjon av kulturmiljø i et klima i endring
- bistå fylkeskommunene, Sametinget og Sysselmesteren på Svalbard i oppfølging og rådgivning
- bidra til fylkeskommunenes og kommunenes beredskapsarbeid gjennom veiledning og ved å gjøre gode eksempler tilgjengelige
- være en pådriver for at det tas hensyn til kulturmiljøinteresser når andre sektorer planlegger og gjennomfører klimatilpasningstiltak og andre tiltak, og sørge for at klimarelatert risiko for kulturmiljø ikke øker

## OFFENTLIGE EIENDOMSFORVALTERE

Offentlig sektor – både staten, fylkeskommuner og kommuner – eier mange fredete og bevaringsverdige bygninger og kulturmiljø. Det er viktig at offentlig sektor er en aktiv pådriver og går foran som et godt eksempel når det gjelder forvaltning, bruk og tilpasset ombruk, ved å

- vektlegge fortsatt bruk og ombruk av bygninger som tar hensyn til kulturhistoriske verdier, framfor riving og nybygging
- utrede muligheter for ny bruk når offentlig eide bygninger går ut av bruk
- gjennomføre energibesparende tiltak som tar hensyn til kulturhistoriske verdier i offentlige bygninger
- sørge for skjøtsel og vedlikehold, utbedring av skader og gjennomføring av risikovurderinger og risikoreduserende tiltak for kulturmiljøene de forvalter
- ta hensyn til kulturmiljøinteresser når klimatilpasning og andre tiltak planlegges og gjennomføres, og sørge for at klimarelatert risiko for kulturmiljø ikke øker

## SYSSELMESTEREN PÅ SVALBARD

Sysselmesteren er regional kulturminnemyndighet på Svalbard, som fastsatt i svalbardmiljøloven. Sysselmesteren på Svalbard bør innenfor sine ansvarsområder

- bidra til å utvikle kunnskap, heve kompetanse og utvikle forvaltningspraksis gjennom deltagelse i nettverk for kulturmiljø og klima og i relevante prosjekter
- bidra til å sikre sårbare kulturmiljø som er utsatt for påvirkninger fra klimaendringene, gjennom å
  - sørge for skjøtsel og vedlikehold for å begrense tap og skade, og utbedring etter skade, på fredete kulturmiljø på Svalbard
  - bidra til gjennomføring av ROS-analyser for et utvalg kulturmiljø
  - ha en systematisk og målrettet praksis for å gjennomføre risikoreduserende tiltak



### FYLKESKOMMUNENE OG SAMETINGET

Som regional kulturmiljømyndighet har fylkeskommunene ansvaret for å ivareta nasjonalt og regionalt viktige kulturmiljø i sitt fylke. Fylkeskommunen har rollen som regional utviklingsaktør, vedtaksmyndighet og planmyndighet. Fylkeskommunene har førstelinjansvar for forvaltning av vedtaksfredete kulturminner, de fleste automatisk fredete kulturminnene, skipsfunn, vernete eller fredete fartøy, de fleste forskriftsfredete eiendommene, flere tekniske og industrielle anlegg og ikke-kirkelige middelalderbygninger. Fylkeskommunen skal påse at kommunene tar hensyn til kulturminner og kulturmiljø i samfunns- og arealplanleggingen. Fylkeskommunene har også ansvar for regionale planstrategier, regionale planer og regionale planbestemmelser. Fylkeskommunene skal dessuten behandle søknader innen flere tilskuddsordninger for kulturmiljø.

Sametinget har ansvar for samisk kulturmiljø og kulturminner i hele Norge. Sametinget har tilsvarende rolle og myndighet for samisk kulturmiljø som fylkeskommunene har for ikke-samiske kulturmiljø i sine respektive fylker.

Fylkeskommunene og Sametinget bør bidra til kunnskapsutvikling, kompetanseheving og utvikling av forvaltningspraksis gjennom deltagelse i nettverk for kulturmiljø og klima. De bør delta i relevante prosjekter og gjøre gode eksempler tilgjengelige. Fylkeskommunens eget regionale planverk for kulturmiljø og andre planer der kulturmiljø berøres, bør være et sentralt utgangspunkt for å prioritere innsatsen.

Fylkeskommunene og Sametinget bør innenfor sine ansvarsområder følge opp arbeidet med reduksjon av klimagassutslipp ved å

- legge til rette for at erfaringer og kompetanse om betydningen av energieffektivisering, rehabilitering og ombruk av bygninger blir delt mellom kommunene og andre relevante aktører
- oppfordre kommunene og andre relevante aktører til bruk av helhetlige og sammenlignbare klimagassberegninger i avveininger mellom ombruk, riving og nybygging

- integrere kulturmiljøinteresser i regionale planer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging og regional energiplanlegging
- gi retningslinjer i regionale planer for hvordan kulturmiljø kan forvaltes i fortetting og utvikling av byer og tettsteder, for å bidra til å redusere klimagassutslipp
- vurdere å stille krav om hensyn til klima i utforming av tiltak og valg av materialer i forbindelse med tilskuddsforvaltning
- bruke sine roller effektivt overfor de øvrige samfunnsaktørene og utvikle virkemidler regionalt

Fylkeskommunene og Sametinget bør innenfor sine ansvarsområder følge opp arbeidet med klimatilpasning ved å

- fremme skjøtsel og vedlikehold av kulturmiljø for å begrense tap og skade
- bidra til gjennomføring av ROS-analyser for et utvalg kulturmiljø
- bidra til systematisk og målrettet praksis og gjennomføring av risikoreduserende tiltak for kulturmiljø
- utarbeide beredskapsplan for oppfølging ved akutte klimarelaterte hendelser som medfører store skader på kulturmiljø
- gi retningslinjer i regionale planer for hvordan klimatilpasning bør integreres i kommunenes arealplanlegging, for å forebygge tap av kulturmiljø og skade på kulturmiljø
- veilede kommunene og andre relevante aktører i å integrere kulturmiljøinteresser i klimatilpasningsarbeid og beredskapsplanlegging

### KOMMUNENE

Kommunene har hovedansvaret for å identifisere, verdsette og forvalte vernete og verneverdige kulturmiljø i tråd med nasjonale mål. De har ansvaret for å sikre ivaretagelse og å legge til rette for bruk av kulturmiljø gjennom arealplanleggingen, byggesaksbehandlingen og den langsiktige samfunnsplanleggingen. Plan- og bygningsloven er det viktigste juridiske virkemidlet. Kommunen har også ulike tilskuddsordninger og mulighet til å gi fritak for eiendomsskatt for bygninger med historisk verdi. Både overordnede planer og reguleringsplaner er styringsredskap som kan legge til rette for hensiktsmessig bruk av kulturmiljø i en bærekraftig utvikling.

Kommunene anbefales å følge opp arbeidet med reduksjon av klimagassutslipp ved å

- bidra til utvikling av kunnskap gjennom å delta i prosjekter og ved å gjøre gode eksempler tilgjengelige
- ha kompetanse i energieffektivisering, rehabilitering og ombruk av eksisterende bygninger
- fremme og formidle kunnskap til sine innbyggere om betydningen av energieffektivisering, rehabilitering og ombruk av bygninger og kulturmiljø
- ta i bruk helhetlige og sammenlignbare klimagassberegninger ved avveininger mellom ombruk og riving/nybygging
- integrere kulturmiljøinteresser i planer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging
- gi retningslinjer og bestemmelser i kommunale planer for hvordan kulturmiljø skal forvaltes i fortetting og utvikling av byer og tettsteder, slik at forvaltningen av kulturmiljø også bidrar til reduksjon av klimagassutslipp

Kommunene anbefales å følge opp arbeidet med klimatilpasning ved å

- gjennomføre ROS-analyser for utvalgte enkeltmiljø og kulturmiljøkategorier og for kulturmiljø i utvalgte geografiske områder
- fremme og formidle kunnskap til sine innbyggere om skjøtsel og vedlikehold,

gjennomføring av risikoreduserende tiltak og utbedring av skader

- integrere hensynet til kulturmiljøinteresser i arbeidet med klimatilpasning i arealplanlegging, beredskap og oppfølging av statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning
- gi retningslinjer og bestemmelser i arealplanleggingen for klimatilpasningstiltak som kan forebygge tap av kulturmiljø og skade på kulturmiljø

# Ordliste

**BÆREKRAFTIG UTVIKLING** – utvikling som tilfredsstillter dagens behov uten å ødelegge framtidige generasjoners muligheter til å tilfredsstille sine behov.

**ENERGIEFFEKTIVISERING** – tiltak som forbedrer energiytelsen i bygninger, anlegg og fartøy med mer, slik at energibehovet blir mindre.

**ENERGIYTELSE** – mål for hvor effektivt energien produseres, distribueres, lagres, omformes og brukes. Energiytelse kan også omfatte miljøbelastninger og kostnader.

**FREDNING** – en fredning er den strengeste formen for vern. Fredning innebærer at inngrep eller endringer må godkjennes av myndighetene. Lovene som benyttes i dag ved fredning av kulturminner og kulturmiljø, er kulturminneloven og svalbardmiljøloven.

**GJENBRUK** – begrepene «gjenbruk» og «ombruk» brukes ofte om hverandre. Med gjenbruk menes her nyttiggjøring (gjenvinning og ombruk) av materialer og andre restprodukter som tilfaller ved ombygging eller riving av en bygning.

**KILDEVERDI** – verdi som tillegges kulturminner som har en særlig betydning som kilde til kunnskap om og forståelse av fortiden.

**KLIMAFRAMSKRIVINGER** – beregninger av hvordan klimaet vil se ut fram i tid, basert på klimamodeller og jordsystemmodeller. Modellene beskriver prosesser mellom hav, luft, land og jord ved hjelp av matematiske ligninger.

**KLIMATILPASNING** – å forstå konsekvensene av at klimaet endrer seg, og iverksette tiltak for å hindre eller redusere skade og samtidig utnytte mulighetene som endringene kan innebære.

## KLIMAGASSBUDSJETT (FOR BYGNINGER)

– en utregning av klimagassutslipp fra materialer og energi som inngår i hele byggets livsløp fra utbygging, drift og vedlikehold og fram til riving av bygget.

**KLIMAGASSUTSLIPP** – utslipp av gasser til luft som påvirker atmosfærens evne til å holde på varmen, og som slik endrer klimaet. Karbondioksid (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>) og lystgass (N<sub>2</sub>O) er eksempler på klimagasser.

**KULTURARV** – samlebetegnelse for materiell og immateriell kultur. Betegnelsen «kulturarv» blir særlig brukt i samarbeidet mellom kulturminneforvaltningen, Arkivverket og museumssektoren, sammen med kommunene og lokale lag og foreninger. Materiell kulturarv omfatter alt fra enkelte gjenstander til miljøer hvor kulturminner, kulturmiljø og landskap inngår. Immateriell kulturarv omfatter blant annet språk, ferdigheter og kunnskap, inkludert erfarings- og handlingsbåren kunnskap knyttet til håndverkstradisjoner og landbruk. Materiell og immateriell kulturarv bør ses i sammenheng, da det sjelden er et entydig skille mellom dem.

**KULTURLAG** – avsetninger med spor av menneskelig virksomhet.

**KULTURMILJØ** – område av kulturhistorisk verdi der kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng. Kulturmiljø kan omfatte både bygde og naturgitte elementer. *Meld. St. 16 (2019–2020) Nye mål i kulturmiljøpolitikken – Engasjement, bærekraft og mangfold* innførte begrepet «kulturmiljø» som en samlebetegnelse for begrepene «kulturminner, kulturmiljø og landskap».

**KULTURLANDSKAP** – alt landskap som er påvirket av mennesker. Betegnelsen brukes når det er snakk om på den menneskelige påvirkningen på landskapet, og særlig ofte er det ment jordbrukslandskap.

**KULTURMINNE** – kulturminner er alle spor etter menneskers liv og virke i vårt fysiske miljø. Begrepet omfatter også steder det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Også naturelementer med kulturhistorisk verdi er kulturminner eller kan inngå som del av et kulturminne. Kulturminner kan for eksempel være bygninger, gjenstander, hager, gravhauger, båter eller veifar. Det skilles mellom løse og faste kulturminner.

**LANDSKAP** – slik det framgår av Den europeiske landskapskonvensjonen, er landskap et område, slik folk oppfatter det, hvis særpreg er et resultat av påvirkningen fra og samspillet mellom naturlige og/eller menneskelige faktorer. Landskap favner både natur og kultur, det naturgitte og det menneskeskapte. Betegnelsen omfatter alle typer landskap, for eksempel jordbruks-, industri-, kyst- og fjellandskap.

**LEVBARE BYER OG STEDER** – oversatt fra det engelske uttrykket «livable cities». Dette er byer eller steder der det er godt å leve, og som har omgivelser som bidrar til høy livskvalitet. Vurderinger av graden av levbarhet omfatter fysiske og ikke-fysiske indikatorer/dimensjoner, blant annet idrett og kultur, trygghet og helse, utdanning og læring, mobilitet, fysiske omgivelser, natur, byliv og byrom, identitet og næringsattraktivitet.

**LIVSSYKLUSANALYSE (LCA)** – en metode for å vurdere miljøpåvirkningen av et bygg gjennom hele livsløpet, helt fra materialproduksjon og transport til oppføring, bruk og riving av bygget.

**OMBRUK** – begrepene «gjenbruk» og «ombruk» brukes ofte om hverandre. Begrepet «ombruk» brukes her om bygninger, bygningsdeler eller materialer som brukes om igjen i sin opprinnelige form. Det kan innebære ny bruk eller uendret bruk (med nye brukere). Se også «tilpasset ombruk».

**RISIKO** – i dagligspråket brukes ofte begrepene «fare» og «risiko» om hverandre. De betyr ikke helt det samme. Selv om en fare har potensial til å forårsake skade eller nedbrytning, er risikoen sannsynligheten for at denne skaden eller nedbrytningen oppstår under definerte omstendigheter. Risiko kan med andre ord beskrives som sjansen for at noe kan skje som vil få negative konsekvenser for kulturmiljøet.

**SIRKULÆRØKONOMI** – et prinsipp for systemer og prosesser for å opprettholde verdien av strukturer, produkter, materialer og ressurser så lenge som mulig i et lukket kretsløp, hvor målet er blant annet å minske avfall og behovet for nye råvarer.

**SKJØTSEL** – regelmessige vedlikeholdstiltak, for eksempel vegetasjonspleie av skog, kratt og busker, for å ivareta et kulturminne eller et kulturmiljø. Skjøtsel bidrar til å synliggjøre kulturminner og sikre dem mot skader.

**TILPASSET OMBRUK** («adaptive reuse») – begrepet brukes om bygninger hvor endring skjer på premissene til arkitekturen som allerede foreligger, med opprinnelig bruk eller endret bruk. I motsetning til transformasjon, som ofte går ut på å endre bygningsstruktur, innebærer «tilpasset ombruk» en grunnleggende tanke om å ta utgangspunkt i eksisterende bygningsstruktur, hvor bygningen danner premisser for bruken.



**TRANSFORMASJON** – begrepet har flere betydninger og brukes for omdanning og omforming av bygninger og arealer. Transformasjon innebærer som regel endring eller inngrep i bygnings- eller bystruktur. Innenfor arkitektur kan begrepet brukes kombinert med tiltak som rehabilitering, ombygging og tilbygg. I byutvikling innebærer transformasjon som regel at et område får nye funksjoner, og kan innebære sanering av areal før ny struktur, som gater, byrom og bygninger, etableres. Et alternativt begrep til transformasjon av arealer i byutvikling er «byomdannelse». Et alternativt begrep til bygningstransformasjon er «tilpasset ombruk».

**VERDENSARV** – kulturarv og/eller naturarv som er innskrevet på UNESCOs verdensarvliste. Verdensarvområdene utgjør en felles arv som er umistelig for hele menneskeheten, på tvers av landegrensene.

**VERNET KULTURMINNE** – et kulturminne som er vernet ved lov eller andre virkemidler. De viktigste lovene er kulturminneloven, plan- og bygningsloven, kirkeloven, svalbardmiljøloven og naturmangfoldloven. Andre virkemidler for vern er statlige verneplaner, kirkerundskrivet, avtaler, listeføring, tilskuddsordninger med mer.

**VERNEVERDIG/BEVARINGSVERDIG** – verneverdig eller bevaringsverdig brukes om et kulturminne eller kulturmiljø som er identifisert som verneverdig. Betegnelsene «verneverdig» og «bevaringsverdig» betyr det samme og brukes om hverandre. De fleste verneverdige kulturminner eller kulturmiljø er ikke formelt vernet etter kulturminneloven eller plan- og bygningsloven. Mange blir likevel tatt vare på fordi de oppfattes som verdifulle av eiere og brukere.

#### SLUTTNOTER

<sup>1</sup> Konvensjoner som omhandler kulturmiljø, som Norge har ratifisert: <https://www.riksantikvaren.no/arbeidsomrader/konvensjoner/>

<sup>2</sup> <https://whc.unesco.org/en/climatechange/>

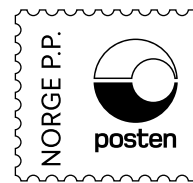
<sup>3</sup> Fufa S. M., Flyen, C. og Venås, C. (2020) Grønt er ikke bare en farge: Bærekraftige bygninger eksisterer allerede. SINTEF Fag 68. <https://sintef.brage.unit.no/sintef-xmlui/handle/11250/2719890>

<sup>4</sup> The European Commission (2020) Circular Economy Action Plan For a cleaner and more competitive Europe. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1583933814386&uri=COM:2020:98:FIN>

<sup>5</sup> Deloitte (2020) Kunnskapsgrunnlag for nasjonal strategi for sirkulær økonomi. Delutredning 1 – Potensial for økt sirkularitet. [https://www.regjeringen.no/contentassets/7ca1a81f57cc4611a193570e80c4dafd/deloitte\\_kunnskapsgrunnlag-sirkular-okonomi\\_potensialer.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/7ca1a81f57cc4611a193570e80c4dafd/deloitte_kunnskapsgrunnlag-sirkular-okonomi_potensialer.pdf)

<sup>6</sup> Fufa S. M., Flyen, C. og Venås, C. (2020) Grønt er ikke bare en farge: Bærekraftige bygninger eksisterer allerede. SINTEF Fag 68. <https://sintef.brage.unit.no/sintef-xmlui/handle/11250/2719890>

<sup>7</sup> Fortidsminneforeningen (2019) Bærekraftig klimaforbedring av eldre hus.



**Returadresse:**  
Riksantikvaren  
Postboks 1483 Vika  
0116 Oslo

**Riksantikvaren**

Pb. 1483 Vika, 0116 Oslo

**Besøksadresse** / Dronningens gate 13, Oslo

Tlf. / 22 94 04 00

E-post / [postmottak@ra.no](mailto:postmottak@ra.no)

Følg oss på sosiale medier /



[www.riksantikvaren.no](http://www.riksantikvaren.no)