



Ekspertutvalget om klimatilpasning
Attn.: Nora Vågnes Traaholt
Klima- og miljødepartementet
0030 Oslo
Norge

DATE
2025-12-19

OUR REF

YOUR REF

Skriftlig innspill til Ekspertutvalget om klimatilpasning

Dette innspillet er utarbeidet for å bidra til Ekspertutvalgets arbeid med å vurdere konsekvensene av klimaendringer for samfunnet og identifisere tiltak som sikrer en samfunnsøkonomisk lønnsom tilpasning. Vi tar utgangspunkt i utvalgets mandat og spørsmålene som er stilt, og gir våre vurderinger basert på faglig kunnskap og erfaring

1) Hvordan vil framtidige klimaendringer påvirke ditt ansvars- eller interesseområde?

Fremtidige klimaendringer som påvirker vårt fagområde er økt omfang og hyppighet av naturfarer som flom, ulike typer skred og stormflo, noe som samlet sett vil gi hyppigere og dyrere naturskader. Risikoen øker særlig i eksisterende bebyggelse, som i liten grad er vurdert eller oppgradert for framtidige klimaforhold.

Forskningsmessig ser vi et økt fokus på følgeeffekter mellom naturfarer, som understreker behovet for helhetlige risikovurderinger og tverrfaglig kompetanse, spesielt i forbindelse med klimatilpasningstiltak. Her er kvaliteten på tiltak avgjørende og nært knyttet til tilgjengelige økonomiske ressurser. Samtidig øker bruken av naturbaserte løsninger, som kan være effektive, men som også reiser utfordringer knyttet til arealbruk og sektorkonflikter, der kost-nytte-analyser i noen tilfeller kan forsterke motsetninger mellom ulike hensyn.

I lys av Utvalgets mandat er det derfor sentralt å vurdere samfunnsøkonomiske kostnader og nytteeffekter ved ulike tilpasningstiltak, både for å ta forsvarlige valg og for å prioritere forebyggende tiltak som reduserer de negative virkningene av klimaendringer. Uten en slik prioritering og tilstrekkelig forebygging vil de samfunnsøkonomiske kostnadene vokse raskere enn i dag, særlig for kommuner, forsikringsordninger og staten.

Et illustrerende eksempel er en rapport bestilt av Finans Norge og Fremtid, utarbeidet av Menon og NGI, der kost-nytte-analyser viser at én krone investert i skredsikring kan

NORWEGIAN GEOTECHNICAL INSTITUTE
NGI.NO

ngi@ngi.no +47 22023000

Main office
PO Box 3930 Ullevaal St.
NO-0806 Oslo
Norway

Trondheim office
Professor Brochs gate 12
NO-7030 Trondheim
Norway

Tromsø office
PO Box 6400
NO-9294 Tromsø
Norway

BIC/Swift: DNBANOKKXXX
IBAN NO74 1251 0649 077
ORGANISATION NO.
932 089 114 MVA

ISO 9001/14001
CERTIFIED BY BSI
FS 32989/EMS 612006

spare opptil seks kroner i skader. Slike analyser er nødvendige både på enkeltlokasjoner og på porteføljenivå for å sikre at tiltak gir størst mulig samlet risikoreduksjon.

2) Hvorfor oppstår disse konsekvensene? Finnes det hindringer for klimatilpasning på ditt område? Hvis ja, hvilke?

Når det gjelder hindringer for klimatilpasning, er en av de største barrierene det eksisterende finansieringsgapet knyttet til implementering av tiltak, der dagens forebyggingsnivå ligger betydelig under anbefalt nivå. Dette gapet må samtidig forstås i lys av underliggende regulatoriske og institusjonelle forhold, som gjør at samfunnsøkonomisk lønnsomme tiltak ikke alltid realiseres.

Blant disse hindringene er manglende risikoakseptkriterier for eksisterende bygg og fravær av tydelige plikter til å redusere kjent risiko, noe som svekker koblingen mellom identifisert risiko og faktisk gjennomføring av tiltak. Videre er ansvarslinjene uklare, ved at kommunene i stor grad har ansvar for risikoanalyser (ROS), mens det ofte mangler tydelig ansvar og tilstrekkelige insentiver for gjennomføring. Tvangshjemler benyttes sjelden, og private eiere mangler i mange tilfeller økonomiske drivere for forebyggende investeringer.

Utvalgets føringer om å identifisere indikatorer som kan forenkle innledende vurderinger av samfunnsøkonomisk lønnsomhet ved klimatilpasningstiltak er derfor viktige, både for å dokumentere potensialet for lønnsomhet og for å støtte prioritering av forebyggende tiltak. Samtidig kan slike indikatorer bidra til å synliggjøre en underliggende markedssvikt, der kostnadene ved naturskader i stor grad bæres kollektivt gjennom forsikringsordninger og offentlige budsjetter, mens investeringene i forebygging i stor grad må tas lokalt eller privat.

Når det gjelder naturbaserte løsninger, viser nyere forskning at disse møter mange av de samme barrierene som tradisjonelle klimatilpasningstiltak, i tillegg til utfordringer knyttet til kunnskap om implementering, effekt og oppskalering. Det er ofte enklere å gjennomføre «grå» eller tradisjonelle tiltak, blant annet fordi disse er kjente løsninger som er institusjonelt forankret. Dette innebærer at naturbaserte løsninger i større grad må begrunne sin merverdi gjennom dokumentasjon av tilleggseffekter for mennesker, samfunn og miljø, selv om dette ikke kreves for tradisjonelle (grå) løsninger. Det er nødvendig å kvantifisere og synliggjøre tilleggseffekter i samfunnsøkonomiske analyser, slik at ikke-prissatte virkninger får en systematisk plass i vurderingen av både tradisjonelle og naturbaserte klimatilpasningstiltak.

3) Hvilke tiltak og endringer er viktigst for å tilpasse ditt område til framtidige klimaendringer?

Vårt fagfelt må samarbeide tett med samfunnsøkonomisk fagekspertise for å sikre at klimatilpasningstiltak vurderes og prioriteres på et helhetlig og konsistent grunnlag. I denne sammenhengen er det særlig viktig å videreutvikle metoder og

kunnskapsgrunnlag som synliggjør hvordan risiko, nytte og kostnader fordeler seg mellom aktører og over tid, slik at dette kan omsettes i mer treffsikre insentiver og robuste finansielle mekanismer.

Et sentralt forbedringspunkt er å styrke koblingen mellom risikovurderinger og beslutningsstøtte, blant annet gjennom mer systematisk bruk av klima-justerte scenarioer og sammenlignbare indikatorer for samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Dette vil bidra til bedre prioritering av forebyggende tiltak og gjøre det enklere å skalere investeringer i klimatilpasning på en måte som reduserer framtidige skadeutgifter.

4 & 5) Om din sektor/organisasjon/region har nok data, insentiver, kunnskap og metoder for å vurdere økonomiske konsekvenser av klimaendringer? Hvis ikke – hva skal til?

Gjennom prosjektsamarbeid med samfunnsøkonomer har vi erfart at det allerede finnes et betydelig kunnskapsgrunnlag for vurdering av kostnader knyttet til implementering av tradisjonelle klimatilpasningstiltak. Dette grunnlaget er imidlertid fragmentert og spredt, blant annet i naturfarestandarder, enkeltprosjekter og konsulentrapporter. Detaljene er ofte dokumentert internt i ulike organisasjoner og ikke tilgjengelig samlet. For å styrke beslutningsgrunnlaget må eksisterende data hentes fram og systematiseres. Dette krever både litteratursøk og innhenting av erfaringsdata gjennom intervjuer med nøkkelpersoner, samt målrettede arbeidsmøter. Det kan legges til rette for kompensasjon til aktører som bidrar med tid og data, for å sikre at kunnskapsgrunnlaget styrkes på tvers av organisasjoner. En slik samling og harmonisering av kunnskap vil gi kommuner og infrastruktureiere et bedre grunnlag for operative prioriteringer basert på nytte-kost-analyser, slik at de mest lønnsomme og risikoreduserende tiltakene gjennomføres først. Kost-nytte-rammeverk er godt utviklet og empirisk demonstrert for enkelte naturfarer, særlig skred, mens det for andre naturfarer mangler standardiserte metoder som muliggjør sammenlignbare samfunnsøkonomiske vurderinger.

Når det gjelder data og insentiver, viser forsikringsutbetalinger tydelige trender mot økte klimarelaterte skader, noe som gir et viktig empirisk grunnlag for å tallfeste framtidige kostnader. Samtidig er insentivene for forebygging svake, blant annet som følge av uklare ansvarslinjer, fravær av eksplisitt risikoaksept og utilstrekkelig finansiering. Dette innebærer at selv når de samfunnsøkonomiske konsekvensene kan dokumenteres, blir de ikke nødvendigvis lagt til grunn for beslutninger og prioriteringer.

Når vi vurderer verdsetting av naturens bidrag til klimatilpasning, kan fagfeltet økosystemtjenester utgjøre et viktig supplement til tradisjonelle samfunnsøkonomiske analyser. Dette feltet tilbyr både etablerte rammeverk og et økende datagrunnlag for å synliggjøre naturbaserte løsnings bidrag, inkludert tilleggseffekter som naturen gir til samfunn, mennesker og miljø, som i dag i begrenset grad fanges opp i beslutningsgrunnlaget.

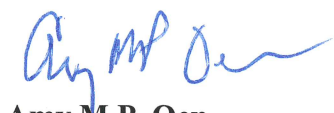
6) Andre innspill – anbefaling

For å møte de økende konsekvensene av klimaendringer er det avgjørende å lukke finansieringsgapet og styrke insentivene for forebygging. Dette innebærer tydelige ansvarslinjer, eksplisitte risikoakseptkriterier og robuste finansieringsmekanismer som gjør det lønnsomt å investere i klimatilpasning. Samtidig må kunnskapsgrunnlaget systematiseres og metoder videreutvikles. I dag er data om kostnader og nytte av tiltak fragmentert og vanskelig tilgjengelig, noe som krever strukturer for innhenting og deling av informasjon, inkludert kompensasjon til aktører som bidrar, samt standardiserte kost-nytte-metoder for alle naturfarer. Til slutt bør tilleggseffekter og naturbaserte løsninger integreres i samfunnsøkonomiske analyser. Ved å kvantifisere og synliggjøre ikke-prissatte virkninger kan beslutningsgrunnlaget styrkes, slik at tiltak som gir størst samlet nytte for samfunn, mennesker og miljø prioriteres.

Sincerely yours
for NORWEGIAN GEOTECHNICAL INSTITUTE



Dominik Lang
Direktør
Naturfare



Amy M.P. Oen
Senior forsker
Naturfare