



Ekstremvæ- rapporten fra If

Slik er Norge forberedt
på mer ekstremvær

If i samarbeid med

°CICERO
Senter for klimaforskning





04 Kraftig økning i store naturskadehendelser de siste ti årene



06 Oppsummering av funn: Bedre, men mer å gå på



12 Oslo kommune: Best i undersøkelse om klimatilpasning



16 Fauske kommune: Presset økonomi – suksess med klimatilpasning



18 Undersøkelsen: Steg 1 – 6



24 De 30 beste kommunene



26 Gol kommune: «Stjeler» og deler seg til topps



28 CICERO: Mer ekstremvær i vente



30 Konklusjoner og anbefalinger

FOTO FRA ØVERST TIL VENSTRE: SIDE 4: TORE MEEK / NTB, SIDE 6: HÅKON MOSVOLD LARSEN / NTB, SIDE 12: ESPEN WALLIN, IF, SIDE 16: RENÉE NORMANN, FAUSKE KOMMUNE, SIDE 18, 24 OG 26: ESPEN WALLIN, IF, SIDE 28: CHRISTOPHER SCHARF / EYEEM, SIDE 30: TERJE PEDERSEN / NTB



Denne rapporten er skrevet av Øystein Larsen-Vonstett, Vonstett Media. Rapporten er en kortversjon av «Hvor godt er norske kommuner rustet for klimendringer?» laget på oppdrag fra If Skadeforsikring, av CICERO Senter for klimaforskning i samarbeid med IVL Svenska Miljöinstitutet.

Grafisk formgivning
Irene Arnestad
If Creative Agency

Forsidefoto
Harry Johansson
Fredrikstad Blad

If Skadeforsikring
Postboks 240
1326 Lysaker

Kontaktperson
Lars Galtung
lars.galtung@if.no

CICERO
Senter for klimaforskning
Postboks 1129
Blindern, 0318 Oslo
post@cicero.oslo.no

Ekstremvær-rapporten fra If

Slik er Norge forberedt på mer ekstremvær

I samarbeid med CICERO
°CICERO
Senter for klimaforskning



Mange av kommunene er klare – nå må staten levere

Bare i løpet av de siste ti årene har ekstremværet gjort skader for milliarder av kroner i Norge. Hjem har blitt ødelagt og virksomheter har lidt store tap som følge av gjenraste veier, styrtregn og ekstreme temperaturer.

Nå må staten komme langt mer på banen og prioritere klimatilpasning. Det er ikke bare økonomisk lønnsomt på sikt, men handler grunnleggende om innbyggerne i norske kommuners trygghet i hverdagen.

Som sikkerhetsnett for mange mennesker og bedrifter i Norge ser vi i If at mer ekstremvær påvirker både liv, helse, økonomi og et velfungerende samfunnsnivå. Vi greier ikke å løse dette på egenhånd, men vil være med på å påvirke og bidra for å hjelpe kommunene til å løse denne svært viktige samfunnsoppgaven.

Flere kommuner tar klima på alvor

For andre år på rad har vi fått CICERO Senter for klimaforskning til å utføre en undersøkelse for å avdekke hvordan norske kommuner forbereder seg på stadig mer ekstremvær. Den store positive overraskelsen er at stadig flere norske kommuner tar klimatilpasning på alvor.

Samtidig avdekker rapporten at kommuner møter en rekke hindre når de ønsker å gjøre sine innbyggere og næringsliv bedre rustet mot ekstremværets ødeleggelser. Hele én av tre spurte kommuner er ikke engang kommet skikkelig i gang med dette arbeidet.

Staten må bidra mer

Grunnene til dette kan være mange. Mangel på ressurser er helt åpenbart den viktigste. Potten er rett og slett for liten. Manglende fokus på kommunal klimatilpasning og koordinering av arbeidet fra statens side synes også å være viktige årsaker.

Innenfor et allerede begrenset økonomisk handlingsrom kan det være tøft for en kommune å få gjennomslag for å prioritere klimatilpasningstiltak som først er berettiget når ekstremværet inntreffer. Derfor må staten i langt større grad synliggjøre at det er en god investering å prioritere forebygging fremfor å reparere.

Vår rapport tyder på at mange kommuner er klare. Nå er det opp til sentrale myndigheter å levere på denne utfordringen.

Ivar Martinsen
Konserndirektør, If Skadeforsikring

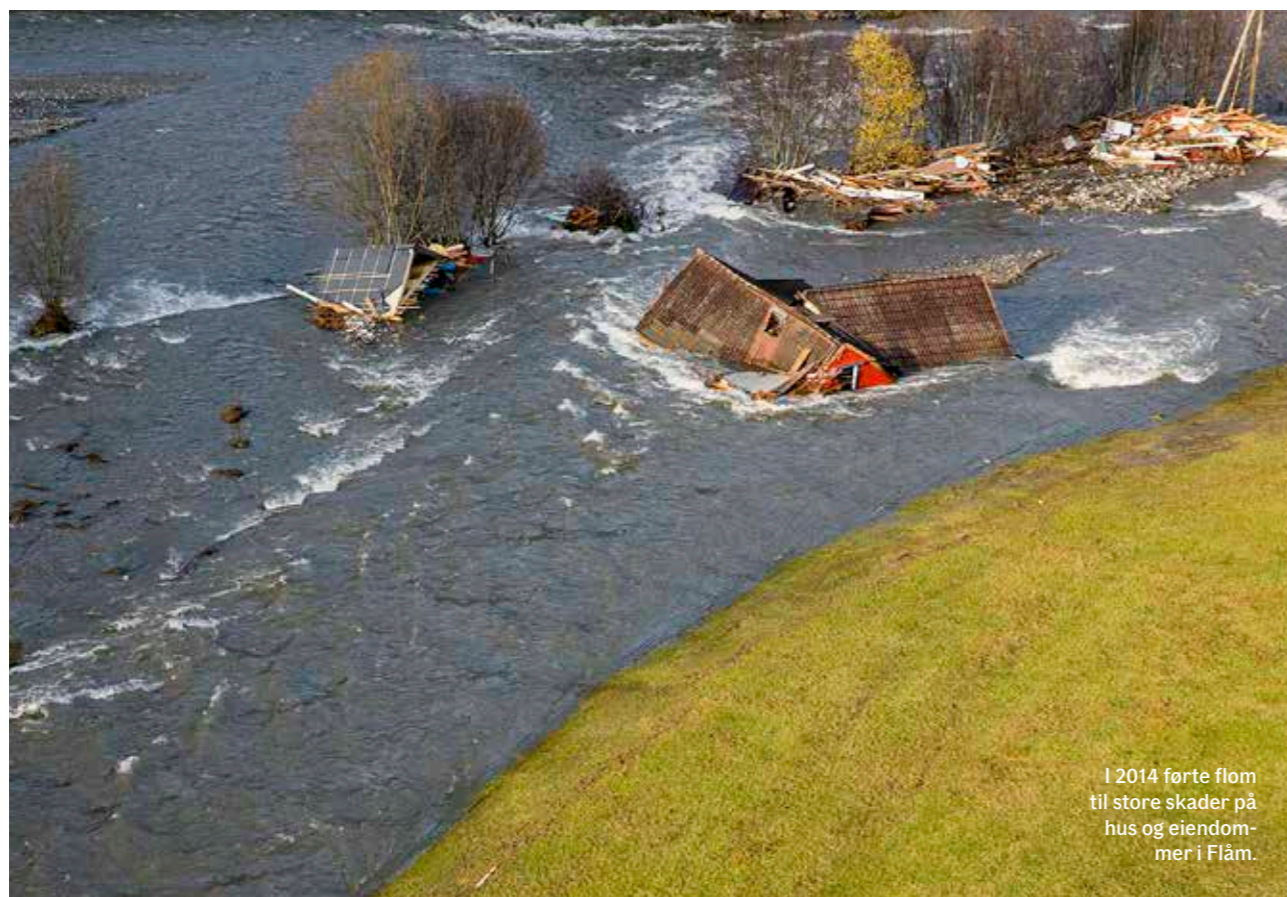


FOTO: TORE MEEK/NTB

I 2014 førte flom til store skader på hus og eiendommer i Flåm.

Bare de siste ti årene har antall store naturskadehendelser økt med hele 169 prosent sammenlignet med gjennomsnittet for de foregående to tiårsperiodene.

If har ved hjelp av egne tall og tall fra Finans Norge og Norsk Naturskadepool gått gjennom antall skader som de siste 30 årene er forårsaket av et stadig våtere og villere vær. Det er spesielt de store naturskadehendelsene som gir et stort antall innrapporterte forsikringskader og store erstatningsutbetalinger.

Her er noen av hovedfunnene

- ✓ Mens det i perioden 1990–2000 var 11 såkalt store naturskadehendelser, økte dette til 21 i 2000–2009. Det siste tiåret har det ifølge Norsk Naturskadepool vært 43 store naturskadehendelser. Dette er mer enn dobbelt så mange som i det foregående tiåret, og 169 prosent mer enn snittet for de to tiårsperiodene.
- ✓ Den største enkelthendelsen de siste 10 årene var stormen Dagmar i 2011. Denne ekstremværhendelsen resulterte alene i mer enn 20 000 innrapporterte skader til en samlet sum på mer enn 1,3 milliarder kroner. I hele perioden siden 1990 var det nyttårsstormen på Vestlandet i 1992 som forårsaket flest skader, med mer enn 29 500 skader.

✓ Samtidig som antall flomskader har økt med hele 150 prosent i perioden 2010–2019 sammenlignet med gjennomsnittet for de to foregående tiårsperiodene, har antall skader etter skred økt med hele 451 prosent i den samme perioden.

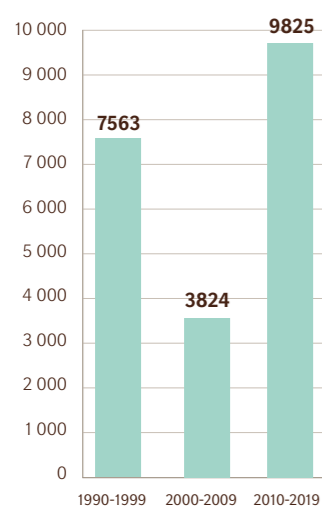
✓ Antall skader etter vanninntrenging i bygg utenfra, som i all hovedsak er skader etter styrtregn, har økt med hele 325 prosent de siste ti årene sammenlignet med gjennomsnittet i den foregående tyveårsperioden.

✓ Mens kostnadene i forbindelse med styrtregn har økt med hele 350 prosent, har kostnadene i forbindelse med flomskader økt med 176 prosent de siste ti årene. Også skadene etter stormflo og skred har økt med rundt 150 prosent.

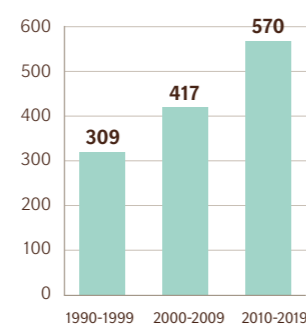
Ekstremværet gir samfunnet mer skader og større skadeutbetalinger. Det reiser noen svært viktige spørsmål som kommunene delvis svarer på i undersøkelsen: Burde vi forebygge mer for å redusere skadene, gitt at det blir mer ekstremvær? Er det satt av nok ressurser? Er ansvaret for arbeidet med tiltak mot ekstremvær tydelig nok for alle aktørene som må samarbeide?

Kraftig økning

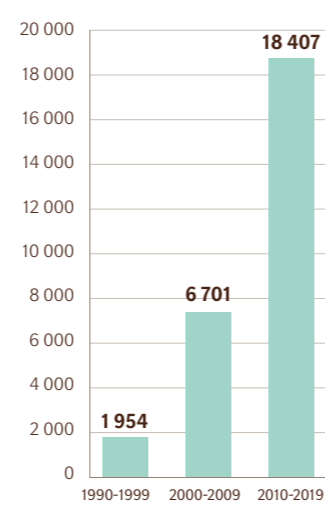
i store naturskadehendelser de siste ti årene



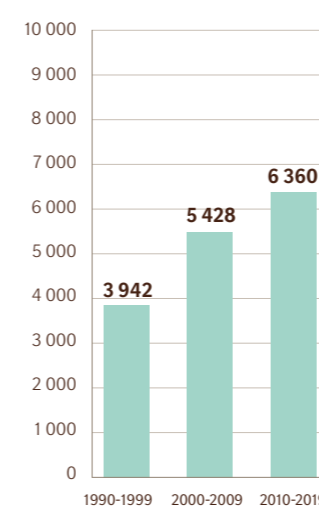
Storm



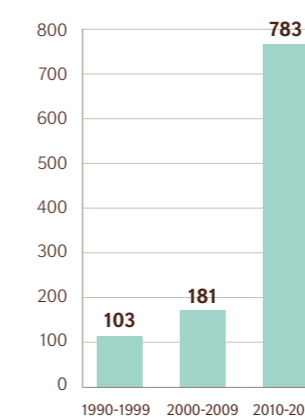
Stormflo*



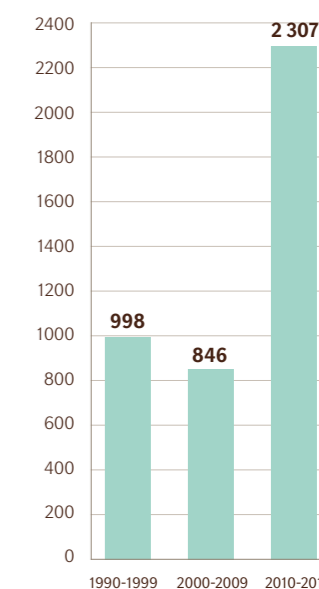
Styrtregn*



Lynnedslag



Skred



Flom

■ Årlig gjennomsnittlig antall skader i tiårsperioden**

Midt på sommeren i 2016 ble Oslo rammet av et kraftig lokalt uvær. En rekke trær i parker og langs gater og veier falt. Ingen mennesker kom til skade.

FOTO: BERIT ROALD / NTB

KOMMUNAL KLIMATILPASNING:

Bedre, men mer å gå på

Bare i løpet av det siste året har norske kommuner gjennomgående blitt bedre i sitt arbeid med klimatilpasning. Selv om det fremdeles er slik at de største kommunene er best, er det de små kommunene som har hatt den største forbedringen siden i fjor.

En rekke biler havnet under vann på parkeringsplassen til Lørenskog stasjon i 2015. Et kraftig regnfall ga store mengder overvann mange steder.

→

Det viser en omfattende kommune-kartlegging som CICERO Senter for klimaforskning for andre år har gjennomført for forsikringsselskapet If.

Kommunene synes også å ha fått en bredere tilnærming til klimatilpasningsarbeidet, blant annet ved at flere former for ekstremværhendelser tas i betraktning.

Selv om hele fire av fem kommuner i undersøkelsen allerede har erfart ekstremvær som økt nedbør, endret vannføring i vassdrag eller innsjøer eller konsekvenser av høyere temperaturer i løpet av de siste ti årene, har hver tredje kommune i undersøkelsen kommet kort i sitt klimatilpasningsarbeid. Hovedgrunnene til dette er ifølge kommunene selv ressursmangel og mangel på tid/kapasitet.

Spørreundersøkelsen, som er sendt ut til samtlige norske kommuner, har som mål å avdekke hvor godt rustet Kommune-Norge er for å håndtere følgene av mer ekstremvær og konsekvensene klimaendringene fører med seg. Som plan- og beredskapsmyndighet har kommunene en nøkkelrolle for at Norge skal lykkes i klimatilpasningsarbeidet.

“Alle” tror de vil bli påvirket

Av 356 kommuner var det 122 som besvarte undersøkelsen. Til sammen bor 62,8 prosent av Norges befolkning i disse kommunene.

96 prosent av kommunene som svarte tror at de vil bli påvirket av klimaendringer og/eller ekstreme værhendelser.

Undersøkelsen, som er utviklet i samarbeid med IVL Svenska Miljöinstitutet, bygger på spørsmål knyttet til EU-verktøyet «the Adaption Support Tool». Denne viser hvordan klimatilpasningsarbeidet kan systematiseres i seks steg, og er utviklet for å være et verktøy i arbeidet med klimatilpasning.

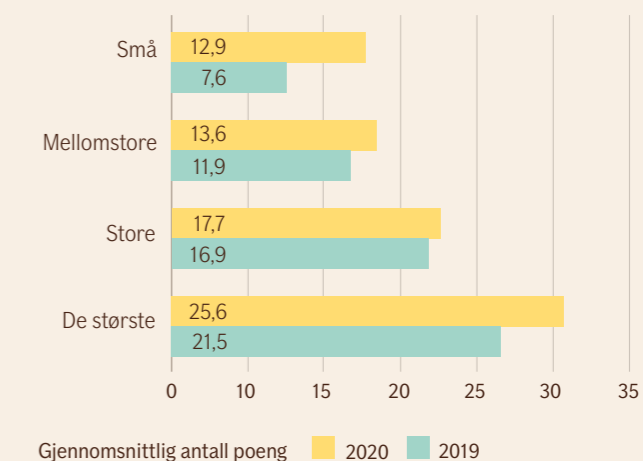
Kommunenes svar er gitt poeng, og maksimalt oppnåelig poengsum er 33 poeng.



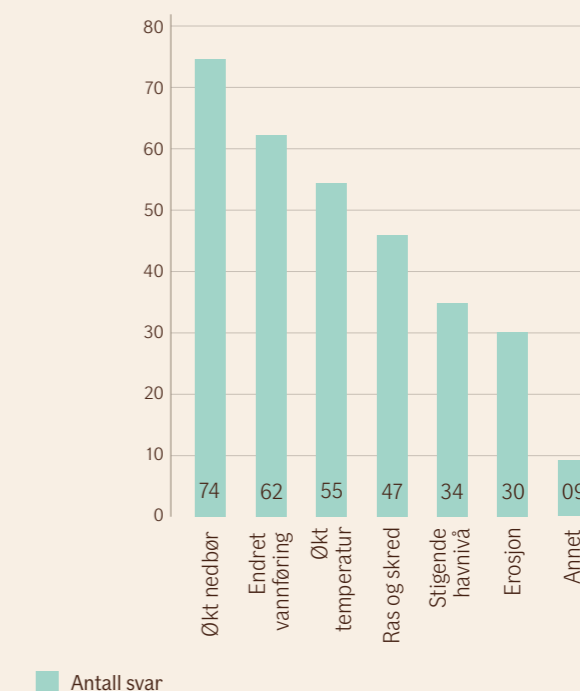
FOTO: HÅKON MCVOLD LARSEN / NTB

Som plan- og beredskapsmyndighet har kommunene en nøkkelrolle for at Norge skal lykkes i klimatilpasningsarbeidet.

Så mye bedre har norske kommuner blitt det siste året.



Dette er ekstremværet/klimaendringene som har rammet norske kommuner.





Oslo.



Oslo.

ALLE FOTO: ESPEN WALLIN / IF

“Hele fire av fem kommuner har blitt rammet av ekstremvær de siste ti årene. Flest har blitt rammet av økende nedbør (60 %).”

I norske kommuner er en rekke tiltak på planleggingsstadiet eller satt i verk for å takle naturkreftene bedre ved ekstremvær. Kunstige vannspeil, fordøringsbassenger og avlastningsløp for elver og bekker er noen av dem.



Fauske.



Gol.

Sammendrag av funnene

- ✓ I gjennomsnitt får de største kommunene høyest poengsum, etterfulgt av store, mellomstore og små kommuner. Den største forbedringen fra 2019 til 2020 finner vi imidlertid blant små kommuner, dernest blant kystkommunene.
- ✓ Kommuner hvor større andeler av arealet består av tett bebyggelse er mer klimatilpasset enn kommuner hvor bebyggelsen er mer spredt. Dette kan skyldes at tettbygde områder er mer sårbare, og at flere tettbygde kommuner derfor har tatt grep.
- ✓ Ni av ti kommuner oppgir at de arbeider med klimatilpassning i dag. Flere kommuner oppgir i 2020 at de setter av ressurser til arbeidet.
- ✓ Mens tre av fire kommuner har vurdert hvordan fremtidige klimaendringer kan påvirke kommunen, for eksempel gjennom risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) eller fylkesvise klimaprofiler, legger kun én av fire til grunn økende utslipp. Dette skal, i tråd med kravet til klimaanalyser, gjøres.
- ✓ Halvparten av kommunene har gjennomført klimatilpassningstiltak. De fleste som har gjennomført tiltak, har rettet disse mot økt nedbør og endret vannføring. Det er en nedgang fra i fjor, da hele 64 prosent oppga at de hadde gjennomført tiltak. Det kan skyldes at utvalget i undersøkelsen har blitt større og mer representativt siden i fjor.
- ✓ Kun fire av ti kommuner har kartlagt ulike tiltaksmuligheter. Bare 37 prosent av kommunene ser til eksempler fra andre kommuner på klimatilpassningstiltak, mens noen flere (46 %) ser til regionale eller nasjonale myndigheter for dette.
- ✓ Blant kystkommuner anslår 57 av 62 at de kan rammes av stigende havnivå. Blant innlandskommuner anslår 53 av 55 at de vil kunne rammes av økt nedbør og/eller endret vannføring.
- ✓ Værhendelsene som synes å ha økt mest fra 2019 til 2020 er stigende havnivå (fra 6 % i fjor til 28 % i år) etterfulgt av ras og skred (fra 25 % i fjor til 39 % i år).
- ✓ Sammenlignet med tilsvarende undersøkelse i 2019, har de norske kommunene i snitt forbedret sitt arbeid med klimatilpassning. Gjennomsnittlig poengsum i undersøkelsen har økt med mer enn 30 prosent, fra 11,7 poeng i 2019 til 15,4 poeng i 2020 av 33 mulige.
- ✓ Mens hele 45 prosent av kommunene i 2019 fikk mindre enn 10 poeng i undersøkelsen, gjelder dette 35 prosent av kommunene i år. Disse kan dermed anses å ha kommet kort i klimatilpassningsarbeidet målt opp mot prosessen skissert i EU-verktøyet.
- ✓ Kommunene har særlig bedret sitt arbeid med å kartlegge risiko og sårbarhet og å vurdere tiltak, velge ut og prioritere tiltak (steg 2 og steg 4) i klimatilpassningsprosessen «The Adaption Support Tool».)
- ✓ Hele fire av fem kommuner har blitt rammet av ekstremvær de siste ti årene. Flest har blitt rammet av økende nedbør (60 %). Deretter kommer endret vannføring (52 %) og konsekvenser som følge av økt temperatur (45 %).
- ✓ Kommuner som har erfart ekstremvær får i snitt høyere poengsummer totalt sett og i hvert enkelt steg i klimatilpassningsprosessen sammenlignet med de som ikke oppgir å ha slike erfaringer.
- ✓ Langt flere kommuner har i 2020 gjennomført eller planlagt tiltak rettet mot stigende havnivå, konsekvenser av økte temperaturer (tørke, hetebølger, skogbrann) og erosjon. Kommunene synes å ha fått en bredere tilnærming til klimatilpassningsarbeidet.

Ekstremnedbør har allerede kostet Oslo kommune hundrevis av millioner kroner i direkte skader. Det forventes at nedbøren vil øke med opptil 30 prosent i byen de neste 80 årene. Det har utløst et vell av klimatilpasnings-tiltak for å gjøre hovedstaden rustet for et våtere og varmere klima.

Oslo er best

i undersøkelse om klimatilpasning

Med hele 33 av 33 oppnåelige poeng i If og CICEROs klimatilpasningsundersøkelse er Oslo den kommunen i Norge som er kommet lengst i arbeidet med klimatilpasning som har besvart undersøkelsen.

– Selv om Oslo ligger relativt beskyttet innerst i en fjord, ligger bysentrum som en gryte med mange tette og asfalterte flater i bunnen av flere bratte åser. Vi har allerede merket hvordan intens nedbør har stengt veier eller oversvømt

T-banestasjoner. Det er noe av årsaken til at vi de siste årene har satset sterkt på å forebygge skader fra overvann og flom, sier klimatilpasningsrådgiver i klimaetaten i Oslo kommune, Guro Sørnes Kjerschow.

Ifølge «Klimaprofil for Oslo og Akershus» vil gjennomsnittstemperaturen i Oslo øke med mellom 3 og 6 grader frem mot 2100. Nedbøren, som allerede har økt med 15 prosent de siste 100 årene, vil øke med ytterligere 5–30 prosent de neste 80 årene.



FOTO: ESPEN WALLIN / IF

«Å lage et flomveikart som viser hvor vannet renner gjennom byen fra marka til fjorden er noe av det arbeidet vi har igangsatt.»

Guro Sørnes Kjerschow
Klimatilpasningsrådgiver i Klimaetaten i Oslo kommune

Guro Sørnes Kjerschow.

Veier blir til elver

Ekstrem nedbør har rammet hovedstaden hvert eneste år siden 2009, gjerne i løpet av sommermånedene. Så sent som i fjor kom det hele 50 millimeter nedbør på bare tre timer i Oslo-området. Det forårsaket full stans i tog- og T-banetraffikken. Kjellere over hele byen sto også under vann, mens stor mengder vann i kjørebane ga svært vanskelige kjøreforhold for bilister.

– Flere av veiene som leder ned mot sentrum, blir som elver når det regner mye. Å lage et flomveikart som viser hvor vannet renner gjennom byen fra marka til fjorden er noe av det arbeidet vi har igangsatt. Da kan vi planlegge bedre for disse områdene, slik at de blir mer klimarobuste, sier Kjerschow.

Monsterregn kan gi monsterkonsekvenser

Ifølge en rapport som konsulent-selskapet Rambøll utarbeidet i fjor, vil et «monsterregnfal» over Oslo, tilsvarende det som rammet København i 2011, forårsake skader for minst 580 millioner kroner bare for det studerte området, Bislet midt i Oslo sentrum. Det tilsvarer skader for mer enn 1000 kroner per kvadratmeter i området.

– Selv om det da regnet mer enn dobbelt så mye som det til nå har falt over Oslo, er det ikke usannsynlig at en slik hendelse kan ramme oss. Derfor er det langt klokere på sikt å investere i klimatilpasningstiltak som begrenser disse skadene før de skjer. Det er langt billigere enn å reparere i ettertid, sier klimatilpasningsrådgiveren i Oslo kommune.

Skal være bedre rustet før 2030

I mai i år vedtok bystyret i Oslo kommune en klimastrategi for byen frem

mot 2030. I tillegg til målet om å redusere klimagassutslippene kraftig, slår den også fast at Oslo i løpet av de neste knappe 10 årene skal utvikle klimatilpasningstiltak som skal gjøre hovedstaden rustet for å være klar for klimaendringene som forventes frem mot 2100.

– Denne strategien er viktig fordi vi ser reduksjon i klimagassutslipp i sammenheng med klimatilpasningstiltak, slik det står i Parisavtalen, sier Kjerschow. Et

viktig element i Oslo kommunes arbeid med klimatilpasningen er også dialogen med byens innbyggere.

– Svært mange klimatilpasningstiltak vil bli oppfattet som et gode for innbyggerne våre. Grønne lunger, vann, rekreasjonsområder og lignende er ofte gode tiltak samtidig som de hever livskvaliteten. Dette forsøker vi å kommunisere til Oslo-borgerne, sier rådgiveren.

Oslo kommune har blant annet satt av penger til åpning av bekker, regnbed og grønne tak. De skal også utrede effekten av skogforvaltningen og betydningen det har for byens klimarobusthet.

– Ta klimaprofilen med rundt

Selv om Oslo kommune oppnådde full score i undersøkelsen, er Kjerschow tydelig på at kommunen ikke er ferdig med å utvikle en klimarobust by.

– Dette er et syklisk arbeid hvor vi hele tiden må forberede oss. Kunnskapen om klima endrer seg også, og kommunens rutiner må tilpasse seg dette løpende.

Hun har følgende gode råd å komme med til kommuner som ønsker å komme i gang med klimatilpasningsarbeidet.

– Ta utgangspunkt i kommunens klimaprofil. Ta med deg denne rundt til alle avdelinger og etater, og spør hvordan de merker eller kan komme til å merke klimaendringene som påpekes der. Det er blant de ansatte i kommunen kunnskapen om fremtidige utfordringer ligger. Det bidrar også til en mer systemisk tilnærming til klimatilpasning. Den skal være naturlig til stede i alle de kommunale prosessene som skjer, råder klimatilpasningsrådgiveren i klimaetaten i Oslo kommune, Guro Sørnes Kjerschow.

Viktigste suksessfaktorer

Ta utgangspunkt i kommunens klimaprofil. Ta med deg denne rundt til alle avdelinger og etater, og spør hvordan de merker eller kan komme til å merke klimaendringene som påpekes der. Det er blant de ansatte i kommunen kunnskapen om fremtidige utfordringer ligger. Det bidrar også til en mer systemisk tilnærming til klimatilpasning.

Fakta

Oslo kommune
Innbyggere (ca.): 694 000
Areal: 426 km²

Klimautfordring
Stigende havnivå, endret vannføring, økt nedbør, økte temperaturer og erosjon

Flere regnflommer, mindre vårflommer

I de store vassdragene i innlandet, som har flest snøsmelteflommer, forventes det en reduksjon i vårflommene på opptil 50 prosent. Samtidig vil regnflommene komme oftere og være større. I vassdrag som domineres av regnflom forventes flomstørrelsen å øke med opptil 60 prosent.

Kortere snøsesong

Med fortsatt økende klimagassutslipp kan vi få opptil flere måneder kortere snøsesong dette århundret. Snøen kan forsvinne helt i lavlandet enkelte år.

Størst vil reduksjonen bli i høyreliggende områder på Vestlandet, i Nordland og på kysten av Troms og Finnmark.

Overvannsskader vil koste 45–100 milliarder kroner de neste 40 årene

Overvannsskader og tilbakeslagsskader har økt dramatisk de siste årene på grunn av ekstremnedbør og fortetting. Overvannsutvalget som vurderte overvann i byer og tettsteder anslår de totale skadekostnadene til mellom 1,6 og 3,6 milliarder kroner per år. Med de

ventede klimaendringene og økt urbanisering estimerer utvalget at skadekostnadene vil fortsette å øke til 45–100 milliarder kroner i løpet av de neste 40 årene dersom ikke forebyggende tiltak iverksettes.

200-års stormflo kan ramme vestlandsbyer 40 ganger

I Stavanger og Bergen vil forventet havnivåstigning føre til at en stormflo som i dag i gjennomsnitt bare inntreffer en gang i løpet av 200 år, vil inntreffe nesten 40 ganger totalt i løpet av dette århundret.

20% flomøkning i vassdrag

Av større vassdrag er det særlig de på Vestlandet og i Nordland som vil kunne få betydelig økning av de store flommene. Her vil det kunne bli 20 prosent økning for 200-årsflom.



FOTO: © JØRN B. OLSEN - ROLF SØRENSEN / SAMFOTO

Skogbrann i Sel, Gudbrandsdalen.

Lengre og kraftigere pollensesonger

Forekomsten av pollenallergier kan øke og pollenallergi kan oppstå tidligere i livet for de som rammes.

Lengre vekstsesong betyr endrede vilkår for pollenproduserende trær og planter. Dette fører ifølge Folkehelseinstituttet til lengre og kraftigere pollensesong.

Vassdrag og elver spesielt sårbare for kraftig korttidsnedbør

Små vassdrag reagerer raskt på kraftig korttidsnedbør. Disse elvene kan få minst 20 prosent økt flomvannføring. Intens lokal nedbør er spesielt viktig for små, bratte elver og bekker og i tettbygde strøk med tette flater.

Fordoblet skogbrannrisiko på Østlandet frem mot 2050

Risikoen for storbrann øker fordi tørkeperioden og periodene med markvannunderskudd vil bli lengre. Økt frekvens av lynnedslag vil også bidra. I Norge får Sør-

landet og Østlandet en markert økning i skogbrannrisiko, med en fordobling av antall dager med skogbrannrisiko på Østlandet allerede fra 2050.



FOTO: TORE MEEK / NTB

Størst risiko for flom i byer rundt Oslofjorden

For hendelser med store skadevirkninger som skyldes klimaendringer, rangerer DSB flom i by forårsaket av ekstremnedbør som den mest sannsynlige. De har produsert et scenario med flom i Drammen som et eksempel på ekstremnedbør i en by rundt Oslofjorden. Dette er et scenario som er relevant for 20 andre byer.

Flere hus i Røyken sentrum ble evakuert etter at elven gikk langt over sine bredder i 2015.

Kraftigere kraftig nedbør

Nedbørintensitet ved kraftig nedbør er ventet å øke med 19 prosent for døgnet nedbør. Veksten blir størst om sommeren. Om vinteren blir den relative økningen størst på Østlandet og i Nord-Norge, mens økningen om sommeren vil bli størst fra Trøndelag og nordover. De fleste flomskader i bebygde strøk forårsakes av intens nedbør over kort tid.

Eggedal sentrum fikk store skader av enorme vannmengder i 2015. Det var vanskelig å bevege seg i trygt i området, og trafikken ble omdirigert i flere dager.



FOTO: STEINAR BJERKMANN / NTB



FOTO: RENÉE NORMANN / FAUSKE KOMMUNE

Presset økonomi –suksess med klimatilpasning

Til tross for at Fauske kommune sliter med en presset økonomi, er de Norges beste mellomstore kommune på klimatilpasning.

– Når vi får det til innenfor våre rammer, er ikke økonomi noen unnskyldning for andre heller, sier arealplanlegger i Fauske kommune, Renée Normann.

Ifølge den landsomfattende klimatilpasningsundersøkelsen oppnår Nordlandskommunen hele 29,5 poeng av 33 mulige.

Det gjør den til best i klassen blant mellomstore kommuner med mellom 5000 og 20 000 innbyggere. Det er et kraftig løft siden fjorårets undersøkelse. Da oppnådde Fauske 18 poeng.

– Det siste året har vi fått til mye på klimatilpasningsområdet, til tross for at vi i januar havnet på Robek-listen. Det er mye som

«Kommunen har et spesielt fokus på kvikkleireskred. Kommunesenteret og nærliggende områder ligger nemlig på kvikkleire.»

Renée Normann
Arealplanlegger i Fauske kommune



FOTO: ESPEN WALLIN / IF

Ordføreren i Fauske, Marlen Rendall Berg

kan gjøres uten at det koster for mye. Det er også viktig at de tiltakene som er kostbare har tilsvarende effekt og sparer oss penger over tid. Det må hele tiden være en balanse, sier Normann.

Reduserte faren for kvikkleireskred

Ifølge henne har kommunen et spesielt fokus på kvikkleireskred. Kommunesenteret og nærliggende områder ligger nemlig på kvikkleire.

– Det er ikke tvil om at dette setter ekstra strenge krav til politikere og administrasjonen. Vi har gjennom årene brukt mange ressurser på å bore og undersøke grunnforholdene, spesielt i disse områdene. Til det har vi fått god hjelp av både NVE, Fylkesmannen og andre private som har gjennomført målinger for å forsikre oss om at det er trygt å bygge der vi bygger, sier arealplanleggeren i kommunen.

Fauske sentrum ble allerede i 2009 faresonekartlagt av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE). Det ble påvist to kvikkleiresoner. Hele 850 meter av Farvikbekken ble derfor i fjor høst sikret gjennom heving av bekkebunnen, erosjonssikring og støttefylling. Dette skal redusere faren for ødeleggende kvikkleireskred for 51 boliger og to større næringsbygg.

NVE har det nasjonale ansvaret for flom- og skredfare, og bistår kommunene med kartlegging, sikring og arealplanlegging.

Mange tiltak er nesten gratis

– Det kostet oss 8–9 millioner kroner, men er samtidig et så viktig tiltak for å motvirke kvikkleireskred at vi prioriterte det. Det er også viktig å påpeke at svært mange klimatilpasningstiltak

nærmest er gratis å gjennomføre. Vi sa for eksempel nei til å bygge ut en næringseiendom i et område hvor det var viktigere for oss å ta vare på myra som ligger der, sier Renée Normann.

Tett samarbeid og god kommunikasjon

Hun tror noe av suksessen med Fauskes klimatilpasningsarbeid er et tett samarbeid og god kommunikasjon mellom politikere og administrasjonen.

– Politikere er helt avhengige av å få informasjon om viktigheten av de ulike klimatilpasningstiltakene for å avgjøre

hvordan de skal prioritere. Samtidig har de en holdning som ikke stopper all utbygging. Det siste vi gjorde var å legge til rette for nyetablering av et datalagringscenter i et myrlandskap. Det er gjort med kanaler og andre løsninger for at myra fortsatt skal ha sin viktige, naturlige funksjon som «svamp» for vann.

Leder lokalt kommunalt klimanettverk

Fauske kommune er også vertskommune for Klimanettverk Salten, som er etablert blant kommunene i området. Her deles gode råd og erfaringer, og inviterte foredragsholdere inspirerer til smarte klimatilpasningstiltak.

– Det er svært mye å hente ved å samarbeide med og lære av andre kommuner som har de samme utfordringene som oss. Det kan være leirskred, men også stigende havnivå eller økt nedbør. I disse forumene får vi ofte kunnskap om nye steder vi kan søke finansiering for klimatilpasningstiltak. Det beste tipset er å søke. Det finnes mange muligheter for å få støtte som på langt nær alle benytter seg av.

Handler om liv og død

Ifølge kartleggingen CICERO har foretatt, har Fauske kommune også vurdert de indirekte konsekvensene som ekstremvær kan få. Manglende mobildekning, stengte veier som følge av ras og konsekvensene for blant annet eldreomsorg og pendling til skole og jobb er vurdert.

– Et skred kan i verste fall ramme et lite samfunn som Sulitjelma og de som bor der. Vi ønsker ikke å skremme noen, men vil informere om viktigheten av klimatilpasningstiltak. I ytterste konsekvens handler det om liv og død, sier Fauskes arealplanlegger.

Viktigste suksessfaktorer

Etabler et tett samarbeid og god kommunikasjon mellom politikere og administrasjon. Skaff deg kunnskap om hvor du kan søke finansiering for klimatilpasningstiltak. Samarbeid også med andre kommuner med tilsvarende utfordringer.

Fakta

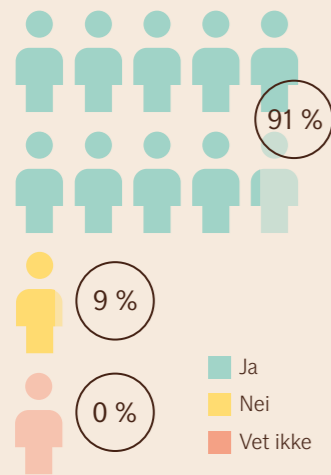
Fauske kommune

Fylke: Nordland
Innbyggere (ca): Ca. 9600
Areal: 1107 km²

Klimautfordring

Stigende havnivå, endret vannføring, økt nedbør, ras og skred.

Arbeider dere med klimatilpasning i dag?



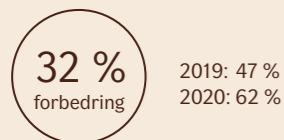
✓ 1 av 3 kommuner mangler vedtak i kommune-/bystyre eller forankring av klimatilpasningsarbeidet i andre vedtatte planer. Blant kommunene som oppgir at de arbeider med klimatilpasning, har de som har forankret arbeidet på denne måten kommet vesentlig lenger enn de som arbeider med klimatilpasning uten slik forankring.

✓ Mens alle de største kommunene arbeider med klimatilpasning, oppgir 16 prosent av de små kommunene at de ikke jobber med dette. For de mellomstore og store kommunene er de tilsvarende tallene hhv. 5 og 6 prosent.

✓ Mer enn halvparten av kommunene (53 %) svarer at de ikke har fordelt ansvaret for gjennomføringen av klimatilpasningsarbeidet.

Klimapulsen

Så mye bedre har norske kommuner blitt til å identifisere klimatilpasningstiltak:



Steg 1

Organisering av klimatilpasningsarbeidet

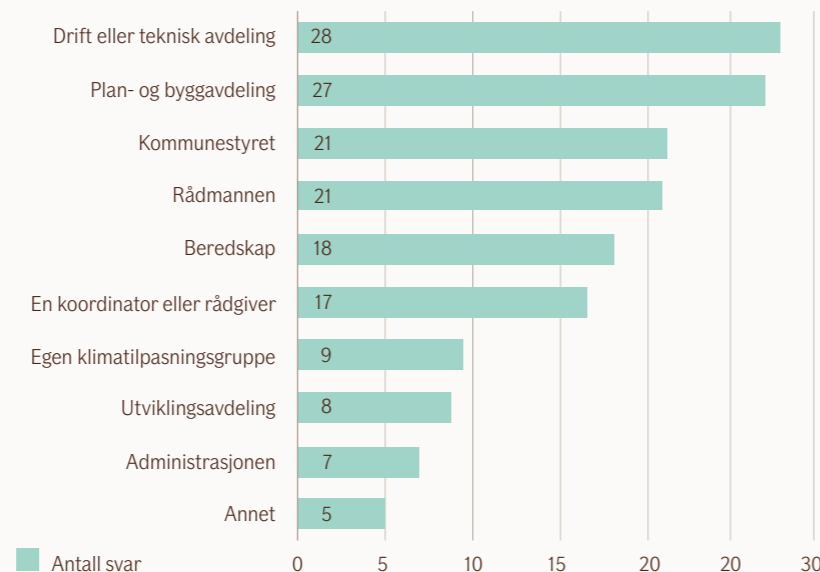
Selv om stadig flere kommuner setter av personalressurser eller budsjettmidler til arbeidet med klimatilpasning, er det fremdeles et flertall som ikke har gjort dette.

I år oppgir 35 prosent av kommunene at de har satt av personalressurser til arbeidet med tilpasningen. I fjor var tallet 12 prosent. Litt flere, 38 prosent, har satt av budsjettmidler til klimatilpasningsarbeidet. Det er også opp fra fjoråret, da 27 prosent oppga at de gjorde dette.

Å sette av ressurser til et arbeidsområde kan være en god måte å sikre at det prioriteres. Sammen med politisk forankring og en klar rolle- og ansvarsfordeling er dette et godt utgangspunkt for en kommunes organisering av klimatilpasningsarbeidet.

Flere kommuner satser mer på klimatilpasning enn i fjor.

Disse har hovedansvaret for klimatilpasningen i kommunene:



Steg 2

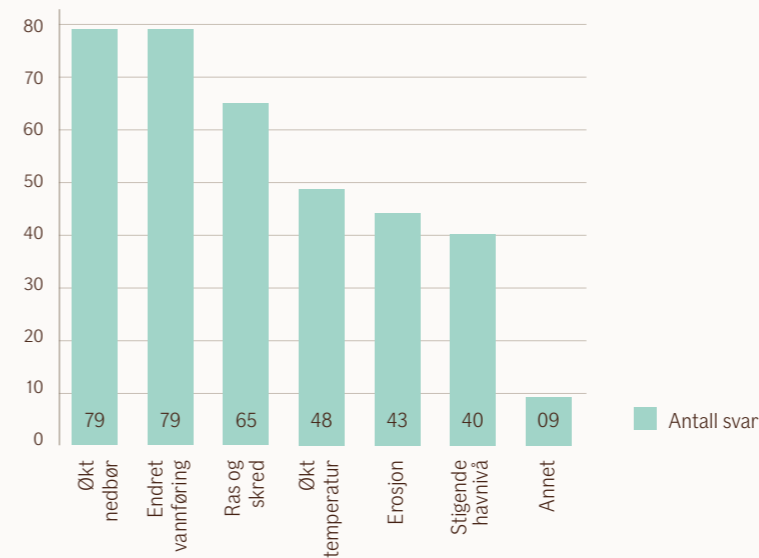
Risiko og sårbarheter

Til tross for at kommunene er lovpålagt å gjennomføre en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS), har en av fire norske kommuner ikke vurdert hvordan fremtidige klimaendringer kan komme til å påvirke kommunen.

Bare 6 av 10 av kommunene som oppgir at de har vurdert fremtidige klimaendringer, har dokumentert dette arbeidet. En forutsetning for å velge og gjennomføre

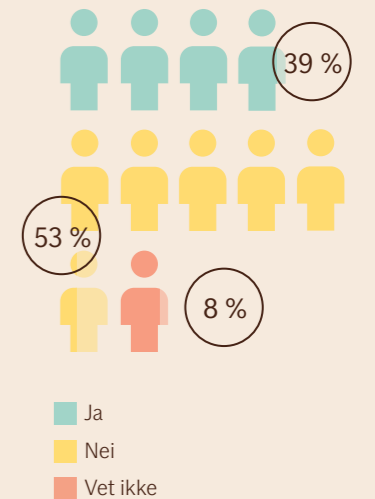
egnede klimatilpasningstiltak er å kartlegge hvordan klimaendringer og ekstremvær kan påvirke kommunen i tiden fremover.

Hvilke konsekvenser av klimaendringer har dere vurdert?



Avdekking av egen risiko og sårbarhet er det enkeltområdet hvor norske kommuner har forbedret seg mest siden i fjor.

Har dere vurdert indirekte konsekvenser av fremtidig ekstremvær/klimaendringer som at stengte veier fører til at folk ikke kommer på jobb, næringslivet får lange avbrudd i drift osv.?



✓ Halvparten av kommunene har vurdert hvordan tidligere ekstreme værhendelser har påvirket kommunen. Dette er en liten økning fra i fjor.

✓ Halvparten av kommunene som har gjort en vurdering av fremtidige klimaendringer, har vurdert hvordan ulike sektorer kan bli påvirket. De sektorene som oftest er vurdert, er fremtidig eller planlagt bebyggelse, vann og avløp og samferdsel.

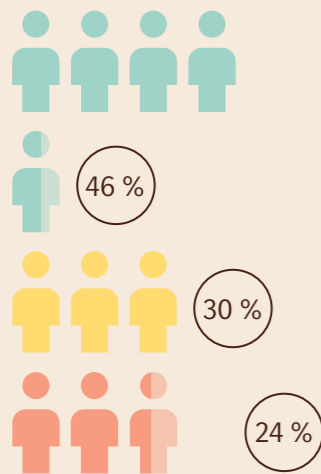
✓ Kun en fjerdedel av kommunene som har vurdert fremtidige klimaendringer, har lagt til grunn økende utslipp i sine analyser. For å være føre var har regjeringen bedt om at dette skal legges til grunn når konsekvensene av endringene vurderes.

Klimapulsen

Så gode er norske kommuner til å kartlegge og analysere egen sårbarhet:



Har dere sett på gode eksempler /anbefalinger fra regionale/nasjonale myndigheter på klimatilpasningstiltak?

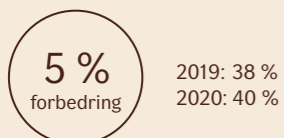


Ja
Nei
Vet ikke

- ✓ Av de 53 kommunene som har kartlagt mulige klimatilpasningstiltak, svarer et flertall at de har kartlagt ett eller flere tiltak rettet mot økt nedbør eller endret vannføring (42 kommuner).
- ✓ Kun 37 prosent av kommunene ser til eksempler fra andre kommuner på klimatilpasningstiltak. I fjor var det tilsvarende tallet 46 prosent.
- ✓ Jo større kommunene er, desto mer ser de til eksempler fra andre kommuner.

Klimapulsen

Så mye bedre har norske kommuner blitt til å identifisere klimatilpasningstiltak:



Steg 3

Identifisere klimatilpasningstiltak

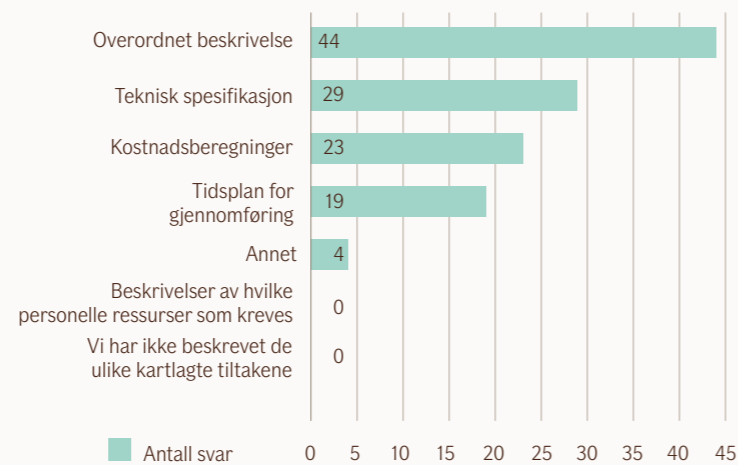
Bare drøyt fire av ti kommuner oppgir at de har kartlagt ulike mulige klimatilpasningstiltak.

Er du opptatt av å redusere risikoen for overvann i kommunen, finnes det flere mulige tiltak. Grønne arealer kan ta opp og forsinke vannmassene. Terreng, oppgraderte veier og bekkeåpninger kan bidra til å sikre en trygg avledning av regnvannet til elver og innsjøer.

For å ha et best mulig utgangspunkt for å prioritere og gjennomføre tiltakene bør kommunen få oversikt over de ulike tiltaksmulighetene som står til rådighet.

Det er et stort potensial, særlig for små kommuner, å delta mer i kommunenettverk eller ta i bruk kommunens erfaringer på andre måter.

Hvordan har dere kartlagt klimatilpasningstiltakene?



Steg 4

Velge tilpasningstiltak

Mer enn tre ganger så mange norske kommuner vurderer i år tiltak mot konsekvenser av økende temperaturer, stigende havnivå og erosjon. Antallet som ser på tiltak mot ras og skred er også mer enn doblet fra i fjor.

For å ha et kunnskapsgrunnlag for å finne det mest egnede tiltaket er det viktig å vurdere ulike klimatilpasningstiltak.

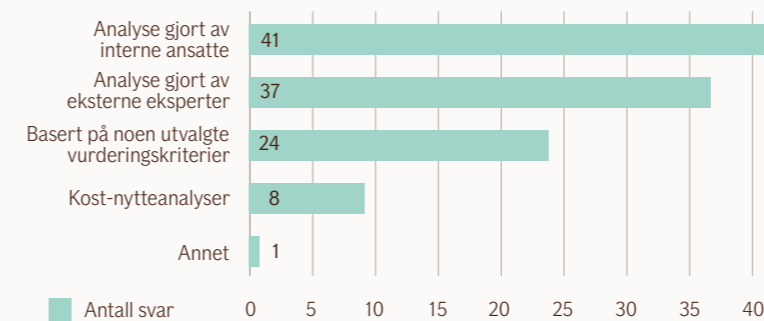
Av de kommunene som har vurdert alternative klimatilpasningstiltak, har nesten alle vurdert restriktive tiltak som retningslinjer for nybygg eller forbud mot

bebyggelse i rasutsatte områder. Like mange har også vurdert tekniske tiltak, for eksempel innen vann og avløp.

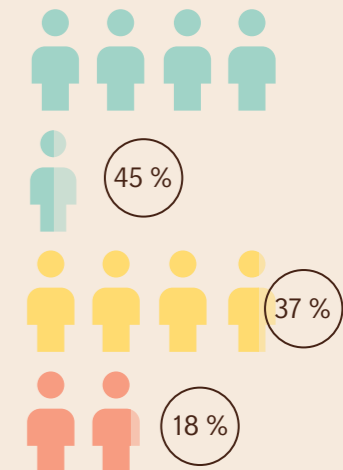
6 av 10 har også sett på såkalte blå-grønne tiltak, blant annet grønne tak, konstruerte våtmarker, regnbed og andre overvannstiltak.

Flere former for ekstremværhendelser tas i betraktning sammenlignet med fjorårets undersøkelse.

Dere har vurdert ett eller flere klimatilpasningstiltak. Hvordan har dere vurdert disse?



Har dere vurdert ulike alternative klimatilpasningstiltak?

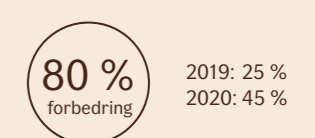


Ja
Nei
Vet ikke

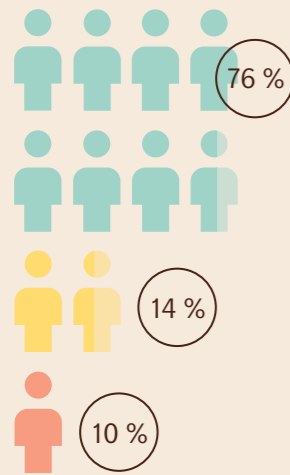
- ✓ Større kommuner vurderer langt oftere ulike alternative klimatilpasningstiltak enn mindre kommuner.
- ✓ Av de 55 kommunene som har gjort vurderinger av ulike tiltak, har 41 kommuner utført en intern analyse. 8 kommuner har også utført kost-/nytteanalyser.
- ✓ Tiltakene som kommunene oftest vurderer, er rettet mot økt nedbør og endret vannføring.

Klimapulsen

Så mye bedre har norske kommuner blitt til å vurdere og velge tiltak:



Har dere laget handlingsplan(er) for gjennomføringen av klimatilpasningstiltakene?

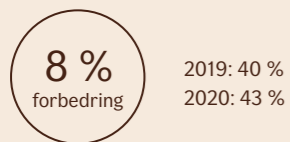


Ja
Nei
Vet ikke

- ✓ Kommunene som har gjennomført klimatilpasningstiltak, har oftest rettet sine tiltak mot endret vannføring og/eller økt nedbør.
- ✓ Rundt dobbelt så stor andel av de store og de største kommunene har gjennomført tiltak sammenlignet med de små.
- ✓ Blant de 63 prosent av norske kommuner som planlegger klimatilpasningstiltak, planlegger de fleste å finansiere disse gjennom ordinære budsjetter.

Klimapulsen

Så mye bedre har norske kommuner blitt til å gjennomføre klimatilpasningstiltak:



Steg 5

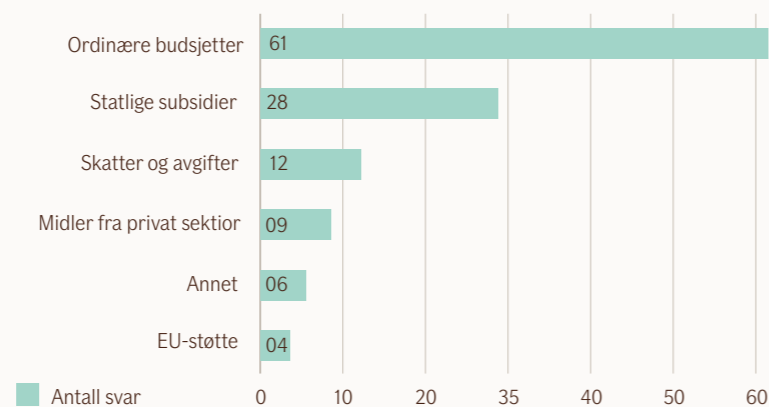
Gjennomføring av klimatilpasningstiltak

Drøye halvparten av kommunene i undersøkelsen har faktisk gjennomført klimatilpasningstiltak. Dette er en nedgang fra 2019-undersøkelsen, da hele 64 prosent oppga at de hadde gjort dette.

Nedgangen kan skyldes at utvalget i undersøkelsen har blitt større og mer representativt siden i fjor. Økt søkelys på klimatilpasning kan ha medført at flere kommuner nå er i gang, men ikke har gjennomført tiltak ennå. En annen mulig forklaring er kommunesammenslåingene, som har vært ressurskrevende for flere kommuner.

Antall kommuner som planlegger å gjennomføre klimatilpasningstiltak er imidlertid litt høyere enn i fjor. Det har gått opp fra 60 prosent til 63 prosent i årets undersøkelse.

Hvordan har de gjennomførte klimatilpasningstiltakene blitt finansiert? (Du kan velge flere alternativ).



Under halvparten av kommunene som har gjennomført klimatilpasningstiltak, har tatt i bruk statlige tilskudd.

Steg 6

Evaluering og oppfølging

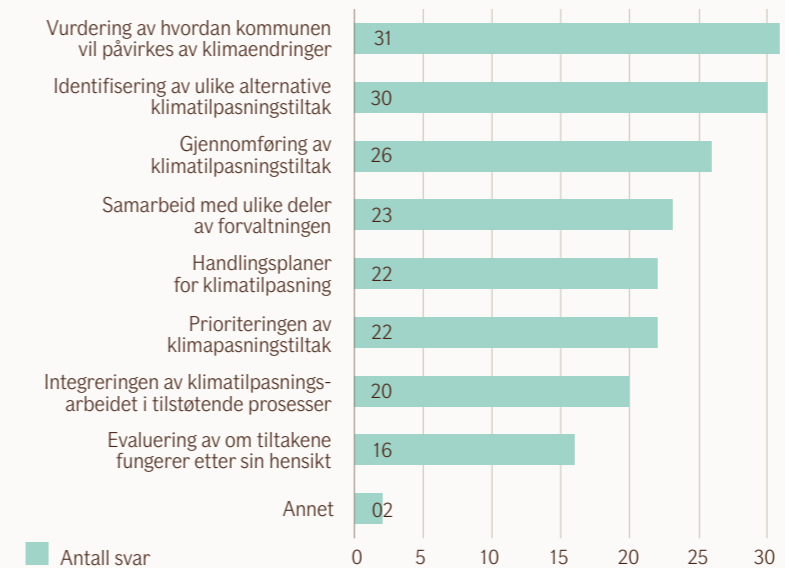
Kun 34 prosent av norske kommuner følger opp og evaluerer arbeidet sitt med klimatilpasning. Det er en nedgang fra fjorårets undersøkelse, da 41 prosent oppga at de gjorde dette.

Dette er faktisk det eneste av de seks stegene i EU-verktøyet som undersøkelsen er bygd på hvor det er en nedgang i gjennomsnittlig poengsum sammenlignet med i fjor.

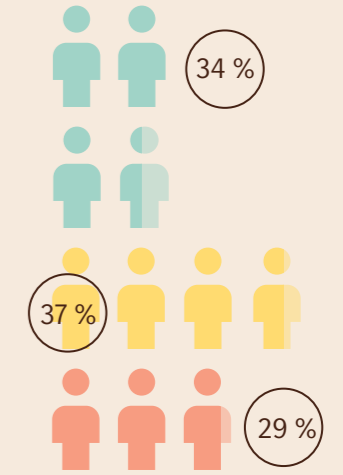
Evalueringer bidrar blant annet til å gjøre arbeidet mer kunnskapsbasert og systematisk. Det kan også øke motivasjonen ved å synliggjøre at man gjør fremskritt, samt at også andre kommuner og nettverk kan nyttiggjøre seg av én kommunes erfaringer.

Evaluering er det eneste steget hvor norske kommuner scorer dårligere enn i fjor.

Hvilke deler av klimatilpasningsarbeidet følger dere opp/evaluerer?



Følger dere opp og evaluerer klimatilpasningsarbeidet deres?

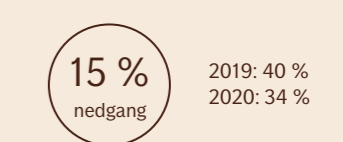


Ja
Nei
Vet ikke

- ✓ De største kommunene følger i større grad opp arbeidet sitt med en evaluering. Det er små forskjeller mellom de små, mellomstore og store kommunene når det gjelder evaluering.
- ✓ Blant kommunene som gjennomfører evaluering, finnes det mange løsninger for hvem som har ansvaret. Mens noen kommuner for eksempel har en fagkoordinator med overordnet strategisk ansvar i administrasjonen, har rådmannen ansvaret i andre kommuner. Andre fordeler det administrative ansvaret på de enkelte virksomhetene i kommunen.

Klimapulsen

I så mye mindre grad evaluerer norske kommuner sitt arbeid med klimatilpasning:



Topp 3 i de forskjellige kommuneklassene:



- 1. plass: Gol (31)
- 2. plass: Kåfjord (30)
- 3. plass: Åfjord (29)



- 1. plass: Fauske (29,5)
- 2. plass: Time (28)
- 3. plass: Hammerfest (25)
- Våler (25)



- 1. plass: Lørenskog (30)
- 2. plass: Ringsaker (29,5)
- 3. plass: Hamar (25,5)



- 1. plass: Oslo (33)
- 2. plass: Bergen (32)
- Skien (32)
- Stavanger (32)
- 3. plass: Drammen (31,5)
- Kristiansand (31,5)

Plassering	Kommune	Poengsum	Fylke
1	Oslo	33,0	Oslo
2	Bergen	32,0	Vestland
2	Skien	32,0	Vestfold og Telemark
2	Stavanger	32,0	Rogaland
5	Drammen	31,5	Viken
5	Kristiansand	31,5	Agder
7	Asker	31,0	Viken
7	Gol	31,0	Viken
7	Tønsberg	31,0	Vestfold og Telemark
10	Bærum	30,0	Viken
10	Kåfjord	30,0	Troms og Finnmark
10	Lørenskog	30,0	Viken
13	Fauske	29,5	Nordland
13	Ringsaker	29,5	Innlandet
15	Trondheim	29,0	Trøndelag
15	Åfjord	29,0	Trøndelag
17	Hol	28,0	Viken
17	Time	28,0	Rogaland
19	Hamar	25,5	Innlandet
20	Arendal	25,0	Agder
20	Hammerfest	25,0	Troms og Finnmark
20	Nordkapp	25,0	Troms og Finnmark
20	Våler	25,0	Viken
24	Ringebu	24,5	Innlandet
25	Voss	24,0	Vestland
26	Søndre Land	23,5	Innlandet
27	Færder	23,0	Vestfold og Telemark
27	Oppdal	23,0	Trøndelag
27	Seljord	23,0	Vestfold og Telemark
27	Sirdal	23,0	Agder

Topp 30 – de største er best – de minste klatrer mest

Selv om de største norske kommunene er overrepresentert blant de som topper listen over de mest klimatilpassede kommunene i undersøkelsen, er det de minste kommunene som har forbedret seg mest siden i fjor.

Med maksimal uttelling på poengskalaen, topper Oslo årets liste. Vestlandets hovedstad, Bergen, følger hakk i hæl, sammen med Skien og Stavanger.

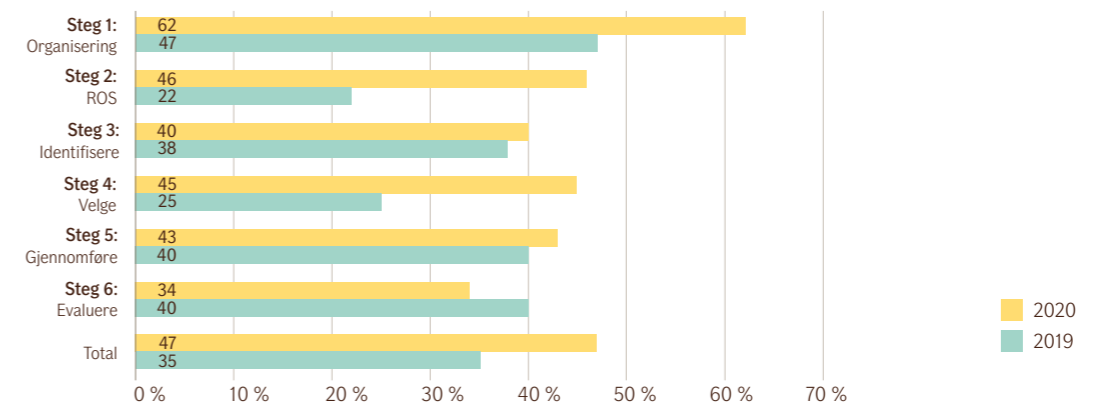
Blant de seks beste kommunene i undersøkelsen, deltar fem i det såkalte iFront-nettverket. Dette er et nasjonalt klimatilpassingsnettverk hvor 11 bykommuner deltar. Målet er å dele kunnskap for å bli bedre på klimatilpassing. De fleste av de beste kommunene og flertallet av de på topp 30-listen har sett til andre kommuner for eksempler på klimatilpassingstiltak.

Den største økningen i poengsum finner vi blant små kommuner, der gjennomsnittlig poengsum øker med hele 70 prosent fra 7,6 poeng i 2019 til 12,9 poeng i 2020.

Gjennomsnittet for alle kommunene i undersøkelsen er allikevel 15,4 poeng av 33 mulige. Mer enn hver tredje norske kommune oppnådde mindre enn 10 poeng. Disse har kommet kort i klimatilpassingsarbeidet, målt mot prosessen som er benyttet som grunnlag for undersøkelsen.

Utgangspunktet for å jobbe med klimatilpassing er ofte svært forskjellig for de store og de mindre kommunene. Mens store kommuner ofte har flere økonomiske ressurser, mer kapasitet og stordriftsfordeler, er situasjonen ofte en helt annen for en mindre kommune. Samtidig kan mindre og mer oversiktlige kommuner ha andre fordeler, spesielt med tanke på samordning for å motvirke sektorisering.

Gjennomsnittlig andel av maksimal poengsum per steg (angitt i prosent)



Antall poeng per steg for de beste kommunene

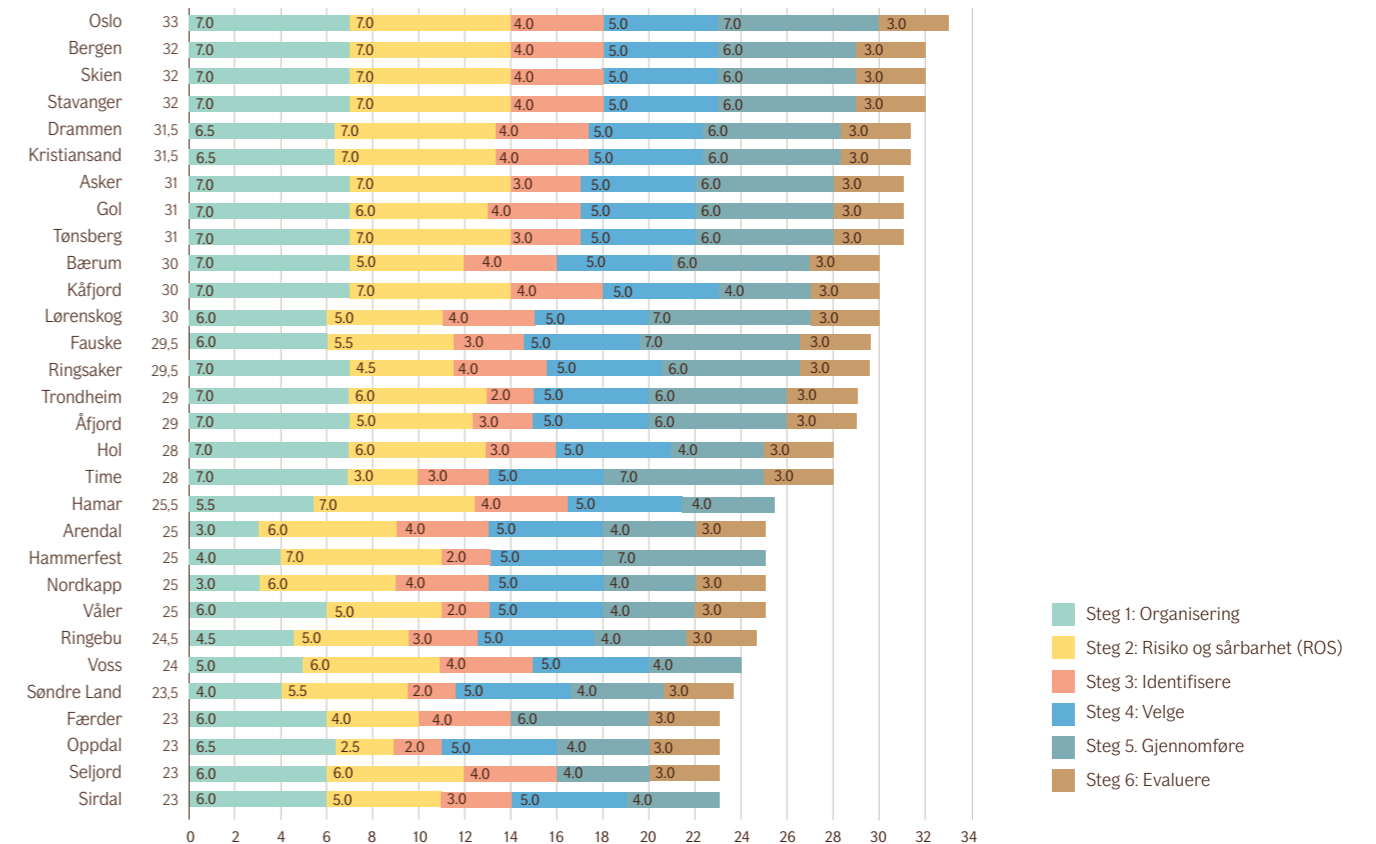




FOTO: ESPEN WALLIN/IF

INNLANDSKOMMUNEN GOL:

«Stjeler» og deler seg til topps blant norske småkommuner

– For å lykkes med klimatilpassingsarbeidet som liten kommune er det helt sentralt å kunne «stjele» og dele, sier miljøvernlederen i Gol kommune.

«Etter at nabokommunen Ål utredet kritiske punkter i bekker og vassdrag som kunne forårsake flom og overvann, gjorde vi det samme.»

Jørn Magne Forland
miljøvernleder i Gol kommune



Jørn Magne Forland.

FOTO: ESPEN WALLIN/IF

Gol kommune er den beste kommunen med under 5000 innbyggere i If og CICERO sin undersøkelse. Med 31 av 33 mulige poeng totalt er den også den beste av samtlige norske innlandskommuner som har besvart undersøkelsen.

– Vi er hele tiden på utkikk etter gode ideer som nabokommuner eller andre med tilsvarende utfordringer som oss har gjennomført. Vi deler også villig vekk vår egen kunnskap og våre erfaringer, og samarbeider spesielt tett med kommunene i vårt nærrområde, sier miljøvernleder i Gol kommune, Jørn Magne Forland.

Selv om mange kommuner i Norge slo seg sammen i år, har fortsatt halvparten av kommunene under 5000 innbyggere. Rundt 120 kommuner har under 3000 innbyggere. Ifølge If og CICEROs rapport er småkommunene ofte blant dem som har kommet kortest i sitt klimatilpassingsarbeid. Manglende stordriftsfordeler og lavere ressurstilgang i de mindre kommunene blir nevnt som mulige årsaker til dette.

Nabokommuner deler på rådgiver

– Gol tenker samarbeid hele tiden. Etter at nabokommunen Ål utredet kritiske punkter i bekker og vassdrag som kunne forårsake flom og overvann, gjorde vi det samme. Som miljøvernleder er jeg ansatt 70 prosent i Gol kommune og 30 prosent i nabokommunen vår, Hemsedal. Det gjør at jeg kan jobbe 100 prosent med temaet i to kommuner som på mange måter ligner hverandre, sier Forland.

Tettstedet Gol ligger i bunnen av et dalføre. De har spesielt utfordringer knyttet til endret vannføring og økt nedbør. De siste par årene har kommunen fått finansiert en egen flomrapport og gjennomgang av de bratte vassdragene av Norges vassdrags- og energi-

direktorat (NVE). Dette identifiserte i alt 52 punkter med høy risiko. Kommunen har også fått utarbeidet en egen skredfarekartlegging i regi av NVE. Kunnskapen er inkludert i kommunedelplan og kommuneplanen for å kunne arealplanlegge best mulig.

Frykter at tog skal starte skogbrann

Selv om Gol ikke har hatt noen store utfordringer som følge av endret klima de siste årene, får de stadig vekk påminnelser som holder dem på tå hev.

– Vi har en del mindre jordskred. Svært intens nedbør som faller over kort tid kan skape lokale utfordringer som overvann. Vi har mye skog, og jernbanen går rett gjennom vår kommune. Når det er knusktørt, kan gnister fra jernbanen

skape branner, og det er noe vi frykter, sier miljøvernlederen i Gol kommune.

Gjort store fremskritt på ett år

Innlandskommunen har gjort store fremskritt siden i fjor. Da lå de på 19. plass i den samme undersøkelsen. Det skyldes ifølge miljøvernlederen at planer som allerede da var igangsatt, nå er vedtatt og satt ut i live.

– I vår kommuneplan er det nå nedfelt at nettopp miljø, klima og samfunns-trygghet er noen av de verdiene som skal være bærebjelkene i kommunens videre arbeid. Et slikt vedtak gjør samarbeidet mellom administrasjonen og politikerne for å få på plass klimatilpassingstiltak mye enklere, sier Jørn Magne Forland.

Frykter at tog skal starte skogbrann

Kommunen med 4600 innbyggere leder også Klimanettverk Hallingdal, hvor flere nabokommuner har gått sammen for bedre å redusere klimautslippene og bli bedre på klimatilpassing. De har også tatt i bruk mal fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) for klimatilpassing og brukt de regionale risiko- og sårbarhetsanalysene fra Klimaprofil Buskerud.

–Når man er liten og har begrenset med ressurser, blir man nærmest tvunget til å tenke samarbeid. Vi må bort fra tanken om at vi løser alt i vår egen boble, enten det er snakk om en stor eller en liten kommune. Nettopp det å la seg inspirere av ideer og innspill fra andre og dele sine egne tror jeg er noe av løsningen på kommunal klimatilpassing, sier miljøvernleder i Gol kommune, Jørn Magne Forland.

Viktigste suksessfaktorer

Spesielt for små kommuner med begrensede ressurser er det viktig å la seg inspirere av ideer og innspill fra andre. «Stjel» og del!

Fakta

Gol kommune

Fylke: Viken
Innbyggere (ca.): 4600
Areal: 532,5 km²

Klimautfordring

Endret vannføring og økt nedbør



Mer ekstremvær i vente

Et overveiende flertall av norske kommuner har nylige erfaringer med økt nedbør og endret vannføring i vassdrag eller innsjøer. Ifølge klimaforskningen kan vi også vente oss mer av dette fremover, og det er derfor oppløftende at undersøkelsen viser at mange kommuner tar dette på høyeste alvor.



Marit Klemetsen
Seniorforsker, CICERO

Noen kommuner er godt i gang og tar i bruk tiltak for å forsinke eller infiltrere vannmasser, som for eksempel grønne områder, terrengforming, oppgradering av veier, gjenåpning av bekker som tidligere er lagt i rør, eller har økt bevissthet rundt nytten av myrområder.

Økt søkelys på annet ekstremvær

Kommunene har jevnt over bedret sitt arbeid med klimatilpasning sammenliknet med i fjor, og synes også å ha utvidet søkelyset mot flere andre former for ekstremvær som konsekvenser av økte temperaturer (tørke, hetebølger, skogbrann), erosjon og havstigning. Denne bredere innfallsvinkelen er en fornuftig respons på at Norge også kan

vente økte temperaturer, mer stormflo, samt mer erosjon som en følge av kraftigere nedbør og høyere temperaturer.

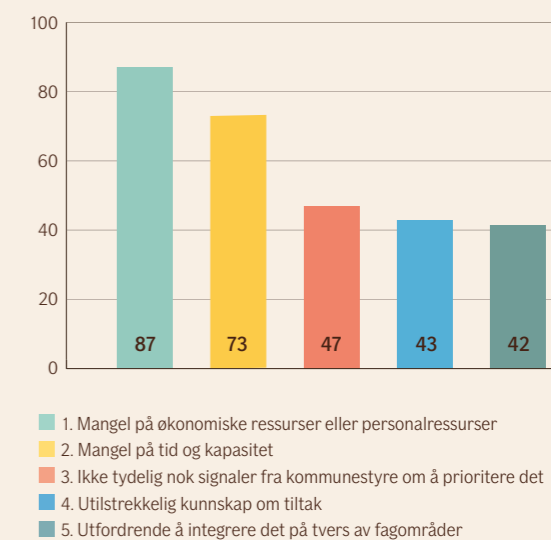
Økt søkelys på annet ekstremvær

Kommunene har et ansvar for å trygge sine innbyggere og næringsliv. Undersøkelsen viser at mange kommuner i høyeste grad tar en sentral rolle i arbeidet med klimatilpasning. Flere kommuner kan imidlertid gjøre mer, og noen enkle steg vil da være å ta i bruk de fylkesvise klimaprofilene, statlige retningslinjer, inkludere klimatilpasning i ROS-analysene, og se til andre kommuner med liknende utfordringer. Politisk ledelse kan bidra med en tyde-

lig forankring i form av ansvarsfordeling og vedtak. Tiltak trenger ikke nødvendigvis å koste mye, for eksempel kan det å hindre ny bebyggelse i områder som er eksponerte for naturhendelser eller hvor det er gunstig å ta vare på myr eller grønne arealer, være viktige bidrag. Vi håper at undersøkelsen vil bidra til at kommuner som ikke enda er kommet så godt i gang med klimatilpasningsarbeidet lettere ser hvordan de kan gjøre noen enkle grep.

Nasjonale organer har, med bistand fra blant andre fylkeskommunen og fylkesmannen, ansvar for å tilrettelegge kunnskapen for kommunene. Rammebetingelser og økonomi har også stor betydning for kommunenes arbeid. Dermed kan en styrking av statlige midler og tilskuddsordninger, øremerkede midler til klimatilpasning, flere retningslinjer og krav til kommunene, samt økte krav til private utbyggere, være på sin plass.

De 5 viktigste hindrene for kommunenes klimatilpasning (antall kommuner):



- ✓ Norske kommuner har forbedret sitt arbeid med klimatilpasning sammenlignet med fjorårets undersøkelse.
- ✓ Kommunene synes også å ha fått en bredere tilnærming til arbeidet med klimatilpasning, blant annet ved at de vurderer tiltak mot flere former for ekstremvær enn de vanligste – økt nedbør og endret vannføring. I år har langt flere også vurdert konsekvensene av tørke, hetebølger, skogbrann, stigende havnivå og erosjon. Flere etterlyser også mer kunnskap om vind.
- ✓ Kommunene som har erfaring med ekstremvær, har kommet lengst i arbeidet.
- ✓ Kommuner med tettere bebyggelse har også kommet lenger i klimatilpasningsarbeidet. Sårbarhet for ekstremværhendelser er i stor grad knyttet til eksisterende bebyggelse og infrastruktur. Økt fortetting bidrar til flere overvannsflokker ved ekstremnedbør. Flere tette flater stiller også nye krav til håndtering av blant annet overvann.
- ✓ Kommunene som har kommet lengst i arbeidet, tar oftere i bruk flere former for finansiering utover egne budsjetter. Det kan være skatter eller avgifter, tilskuddsordninger, EU-midler og/eller private midler.
- ✓ Blant kommunene som arbeider med klimatilpasning, har de som har forankret arbeidet i kommune- eller bystyret kommet vesentlig lenger enn de som ikke har denne forankringen. Både lokalpolitisk vilje og forankring er derfor avgjørende for å lykkes med klimatilpasningsarbeidet.
- ✓ Manglende signaler fra kommunestyret om å prioritere klimatilpasning blir av mange kommuner oppgitt som en barriere. Manglende politisk vilje på kommunenivå kan imøtegås gjennom øremerkede midler til klima- og klimatilpasningstiltak, flere statlige krav og retningslinjer.
- ✓ Kommunene som har integrert klimatilpasningsarbeidet i tilstøtende prosesser, har kommet mye lenger enn de som jobber mer isolert. Det er langt fra friksjonsfritt å jobbe på tvers på denne måten, men det kan øke sannsynligheten for at kommunen unngår dobbeltarbeid eller at ulike målsettinger og tiltak motvirker hverandre.
- ✓ Til tross for at kommunene er lovpålagt å gjennomføre en helhetlig risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS), har en av fire norske kommuner ikke vurdert hvordan fremtidige klimaendringer kan komme til å påvirke kommunen.
- ✓ Kun 34 prosent av norske kommuner følger opp og evaluerer arbeidet sitt med klimatilpasning. Det er en nedgang fra fjorårets undersøkelse, da 41 prosent oppga at de gjorde dette. Evalueringer bidrar blant annet til å gjøre arbeidet mer kunnskapsbasert og systematisk, og det kan gjøre det lettere å se egen fremgang. Andre kommuner og nettverk kan også lære av andres evalueringer.

Konklusjoner



FOTO: TERJE PEDERSEN/NTB

Store deler av Kværnerbyen i Oslo havnet under vann i 2015.

De to viktigste barrierene for klimatilpasning i norske kommuner er mangel på ressurser (økonomi/personal) og mangel på tid/kapasitet.

Anbefalinger

- ✓ De to viktigste barrierene for klimatilpasning i norske kommuner er mangel på ressurser (økonomi/personal) og mangel på tid/kapasitet. Tilskuddsordningene som er der beskrives som nyttige, men oppfølgingen krever en del organisering og ressurser.
- ✓ Økte muligheter for tilskudd og bistand og forenkling av søknadsprosesser og rapportering vil sannsynligvis medføre at flere kommuner med gode klimatilpasningsprosjekter får anledning til å gjennomføre disse.
- ✓ Små og mellomstore kommuner oppgir i større grad enn store kommuner at mangel på ressurser og tid/kapasitet er en utfordring. En styrking av statlige midler og øremerkede tilskudd kan derfor være av særlig betydning for disse.
- ✓ Flere kommuner mener også at det finnes for få krav til private utbyggere, og at dette også utgjør en barriere. Flere tydelige krav og retningslinjer til utbyggere ville gjort det lettere for kommunene å sikre at langsiktige klima- og klimatilpasningshensyn ble ivare tatt ved utbyggingen.
- ✓ Kommuner som ikke er i gang med arbeidet, eller som har kommet kort, bør ta i bruk de fylkesvise klimaprofilene og vurdere sårbarhet og risiko i egen kommune. Se gjerne til nasjonale retningslinjer og eksempler i andre kommuner. Kommuner kan også med fordel delta i kommunenettverk og andre former for samarbeid.



If i samarbeid med

°CICERO
Senter for klimaforskning