

Status for kommunal klimatilpasning i 2024

En spørreundersøkelse på oppdrag fra KS om arbeidet med klimatilpasning i 2024, sammenlignet med status fra 2021 og 2017.

Bror Kristian Raanaas Tandberg, Torbjørn Selseng



© Vestlandsforskning 2024

Røyrgata 4, 6856 Sogndal

På framsida: Oversvømmet lekeclass i Fagernes

Foto: Halvor Dannevig

Design: Øystein Vidnes

ISBN 978-82-428-0471-6

NORSK SENTER FOR BEREKRAFTIG KLIMATILPASSING (NORADAPT)

er leia av **VESTLANDSFORSKING** og samlar landets fremste forskingsmiljø innan klimatilpassing:

NORCE

NORDLANDSFORSKNING

CICERO SENTER FOR KLIMAFORSKNING

SENTER FOR KLIMA OG ENERGIOMSTILLING (CET) VED UNIVERSITETET I BERGEN

INSTITUTT FOR GEOGRAFI VED NTNU

SINTEF COMMUNITY

HØGSKULEN PÅ VESTLANDET

VESTLANDSFORSKING



NORCE



°CICERO
Senter for klimaforskning



<p>TITTEL Status for kommunal klimatilpasning i 2024</p>	<p>RAPPORTNUMMER 4/2024 DATO 06.07.2024 GRADERING Åpen ANTALL SIDER 80</p>
<p>UNDERTITTEL En spørreundersøkelse på oppdrag fra KS om arbeidet med klimatilpasning i 2024, sammenlignet med status fra 2021 og 2017.</p>	<p>PROSJEKTTITTEL Norsk klimamonitor</p>
<p>FORSKERE Bror Kristian Raanaas Tandberg, Torbjørn Selseng</p>	<p>PROSJEKTANSVARLIG Ole Jørgen Grann (KS) Torbjørn Selseng (Vestlandsforskning)</p>
<p>OPPDRAGSGIVER Kommunesektorens organisasjon (KS)</p>	<p>EMNEORD Kommuner, klimatilpasning, klimatilpassing</p>

SAMMENDRAG

Rapporten oppsummerer resultatene fra en spørreundersøkelse om klimatilpasning i norske kommuner gjennomført av Norsk senter for berekraftig klimatilpassing (Noradapt) i samarbeid med og på oppdrag fra Kommunenesektorens organisasjon (KS). Undersøkelsen danner sammen med to tidligere undersøkelser en tidsserie om lokal klimatilpasning i norske kommuner.

ANDRE PUBLIKASJONER FRA PROSJEKTET

Selseng, T., Skogvang, B. J. & Aall, C. (2021). Spørreundersøkelse til norske kommuner om status for 2021 i arbeidet med klimatilpassing. *Vestlandsforskning*, 10, 2021.

ORGANISASJON

VESTLANDSFORSKING, Røyrigata 4, 6856 Sogndal

ISBN: 978-82-428-0471-6

Innhold

Figurliste	6
Forord	8
Sammendrag	9
Summary.....	13
1. Innledning	17
1.1. Bakgrunn	17
1.2. Representativitet	18
1.3. Undersøkelsens begrensninger	20
2. Resultater	22
2.1. Bakgrunn	22
Rollene til de som har svart	22
Gjennomføring av undersøkelsen	23
2.2. Kunnskap og eksponering	24
Kunnskap om klimatilpasning	24
Syn på klimaendringer	25
2.3. Organisering	27
Integrering av klimatilpasningsarbeidet	27
Hvordan kommer klimatilpasning til uttrykk?	28
Effekten av tilpasning på kommuneorganisasjon	29
2.4. Eksterne ressurser og virkemidler	30
Regionale og statlige virkemidler	33
2.5. utfordringer	35
Fagområder der klimatilpasning er en utfordring	37
2.6. Gjennomføring	39
Hvilke tiltak er gjennomført?	39
Hva bør kommunen selv gjøre?	41
Samspill mellom tilpasning og andre politikkområder	43
Barrierer for samspill	44
Naturbaserte løsninger	45
Naturmangfold	46
3. Refleksjoner om utviklingen over tid	47
3.1. Bakgrunn	47
3.2. Kunnskap og eksponering	47
3.3. Organisering	51

3.4. Eksterne ressurser og virkemidler	51
3.5. utfordringer	53
3.6. Gjennomføring	59
Referanser	62
Vedlegg 1 – Tekstsvaer til figur 4	63
Vedlegg 2 – Tekstsvaer til figur 9	64
Vedlegg 3 - Spørreskjema	65

Figurliste

Figur 1: Fordeling etter kommunistørrelse	18
Figur 2: Fordeling etter fylke	19
Figur 3: Fordeling etter innlands- og kystkommuner	19
Figur 4: Rollen til den som svarer	23
Figur 5: Hvordan undersøkelsen har vært gjennomført	24
Figur 6: I hvilken grad vil du si at kommunen som organisasjon har kunnskap om klimaendringer og hvilke lokale konsekvenser de kan føre til?	25
Figur 7: I hvilken grad anser dere at kommunen vil bli påvirket av ulike sider ved og virkninger av klimaendringer?	26
Figur 8: I hvilken grad er arbeidet med klimatilpasning integrert i kommunens styringssystem?	28
Figur 9: Hvilken av alternativene under beskriver best hvordan kommunens arbeid med klimatilpasning er forankret	29
Figur 10: I hvilken grad har klimatilpasning hatt betydning for kommunens organisasjon?	30
Figur 11a: I hvilken grad samarbeider kommunen med andre aktører eller utnytter eksterne ressurser? (Utvalg: samarbeid)	31
Figur 11b: I hvilken grad samarbeider kommunen med andre aktører eller utnytter eksterne ressurser? (Utvalg: eksterne ressurser)	32
Figur 12: I hvilken grad er disse regionale og statlige virkemidlene viktige for kommunen?	34
Figur 13: Hva er barrierer i kommunens arbeid med klimatilpasning?	36
Figur 14: Er det fag- eller ansvarsområder hvor gjennomføring av klimatilpasningstiltak oppleves som en særlig utfordring?	38
Figur 15: Hvilke typer klimatilpasningstiltak har dere gjennomført i følgende fag- eller ansvarsområder	41
Figur 16: Hvilke av disse virkemidlene mener du kommunen selv i økt grad bør ta i bruk i arbeidet med klimatilpasning? (Du kan velge flere alternativ)	42
Figur 17: I hvilken grad ser dere klimatilpasning i sammenheng med andre politikkområder, f.eks gjennom å identifisere konflikter eller vinn-vinn-tiltak?	44
Figur 18: Hva er utfordringene med å se klimatilpasning i sammenheng med andre politikkområder, f.eks de som er nevnt i forrige spørsmål? (Du kan velge flere alternativ)	45
Figur 19: Naturbaserte løsninger er klimatilpasningstiltak som bruker naturen eller hermer etter naturens egne løsninger (f.eks. grønne tak/vegger, gjenåpne bekker, bevare våtmarker mv).I hvilken grad tar kommunen i bruk naturbaserte løsninger i håndteringen av overvann og naturfareforebyggende tiltak?	46
Figur 20: I hvilken grad hensyntas naturmangfoldet og naturens egen evne til å håndtere klimaendringene når kommunen regulerer uberørt natur for utbygging? (n= 150)	46
Figur 21.a: Sammenligning av svarene fra 2017, 2021 og 2024 på spørsmålet «I hvilken grad anser dere at kommunen vil bli påvirket av ulike sider ved og virkninger av klimaendringer?». Utvalg: nedbørsrelatert klimapåvirkning.	49
Figur 21.b: Sammenligning av svarene fra 2017, 2021 og 2024 på spørsmålet «I hvilken grad anser dere at kommunen vil bli påvirket av ulike sider ved og virkninger av klimaendringer?» Utvalg: annen klimapåvirkning.	50
Figur 22a: Sammenligning av svarene fra 2017, 2021 og 2024 på spørsmålet «Hva er barrierer i kommunens arbeid med klimatilpasning?». Utvalg: Bemanning, økonomi og kompetanse	54

Figur 22b: Sammenligning av svarene fra 2017, 2021 og 2024 på spørsmålet «Hva er barrierer i kommunens arbeid med klimatilpasning?». Utvalg: Organisering og prioritering	55
Figur 22c: Sammenligning av svarene fra 2017, 2021 og 2024 på spørsmålet «Hva er barrierer i kommunens arbeid med klimatilpasning?». Utvalg: Statlige/ regionale støttefunksjoner	56
Figur 23a: Sammenligning av svarene fra 2017, 2021 og 2024 på spørsmålet «Er det fag- eller ansvarsområder hvor gjennomføring av klimatilpasningstiltak oppleves som en særlig utfordring?». Utvalg: del 1	57
Figur 23b: Sammenligning av svarene fra 2017, 2021 og 2024 på spørsmålet «Er det fag- eller ansvarsområder hvor gjennomføring av klimatilpasningstiltak oppleves som en særlig utfordring?». Utvalg: del 2	58
Figur 24: Sammenligning av svarene fra 2021 og 2024 på spørsmålet «I hvilken grad ser dere klimatilpasning i sammenheng med andre politikkområder, f.eks gjennom å identifisere konflikter eller vinn-vinn-tiltak?».....	60

Forord

Undersøkinga vert gjennomført av Norsk klimamonitor, ei teneste underlagt Norsk senter for berekraftig klimatilpassing (Noradapt) på oppdrag frå KS (kommunesektorens organisasjon).

Undersøkinga er lagt opp så nær som mogeleg til to tilsvarande undersøkingar frå 2017 og 2021, gjort på oppdrag frå KS, for å kunne samanlikne resultata frå dei to undersøkingane. Nokre nye spørsmål er likevel tatt inn i årets undersøking i dialog med oppdragsgjevar, og nokre mindre justeringar er gjort av spørsmåla frå førre undersøking.

Sogndal, 31/05/2024

Carlo Aall

Leiar av Noradapt

Sammendrag

Rapporten oppsummerer resultatene fra en spørreundersøkelse om klimatilpasning i norske kommuner gjennomført av Norsk senter for berekraftig klimatilpassing (Noradapt) i samarbeid med og på oppdrag fra Kommunenesektorens organisasjon (KS). Undersøkelsen danner sammen med to tidligere undersøkelser (Selseng et al., 2021; Wang, 2018) en tidsserie om lokal klimatilpasning i norske kommuner. 47 prosent av kommunene deltok i årets spørreundersøkelse, noe som tilsvarer en økning på 5 prosentpoeng sammenlignet med 2021-undersøkelsen og en ytterligere økning på 15 prosentpoeng siden 2017. Størst svarprosent (sett bort ifra Oslo) var i Troms (86 %), og lavest i Nordland (27 %).

Om respondentene

32 prosent av de som har svart på undersøkelsen er medarbeidere i staben til kommunedirektøren. Dette er en stor endring fra 2021 hvor det i størst grad var kommunedirektøren selv svarte på spørreundersøkelsen. Antallet fagpersoner som har svart har ligget fast (27 %). I noe større grad (6 %-poeng) enn tidligere har undersøkelsen blitt svart på etter en intern drøfting med flere aktuelle personer. De fleste (63 %) har likevel svart på undersøkelsen på egenhånd. 65 prosent av administrativ ledelse vurderes å ha meget stor eller stor kunnskap om klimaendringer som forventes å få lokale konsekvenser. Dette tilsvarer en økning på 6 prosentpoeng fra 2021 og ytterligere 4 prosentpoeng sammenlignet med 2017-undersøkelsen.

Syn på klimapåvirkninger

Nedbørsrelaterte klimapåvirkninger nevnes som de mest presserende formene for naturfarer av kommunene i undersøkelsen. 74 prosent svarer at kommunen i stor eller svært stor grad vil bli påvirket av økt nedbør. 72 prosent sier det samme om styrtregn. For samtlige nedbørsrelaterte påvirkninger har vi sett en økning fra 2017 til 2021 og videre til 2024. Også synet på klimaendringer i andre deler av verden som vil kunne påvirke kommunen har økt fra 2017 (15 %), via 2021 (40 %) til 2024 (45 %). Havnivåstigning og hetebølger, og i noen grad stormflo og tørke oppleves som mindre alvorlig i 2024 enn i 2021.

Organiseringen av klimatilpasning

Når det gjelder integrering av klimatilpasningsarbeid svarer 72 prosent at klimatilpasningsarbeidet i meget stor eller stor grad er integrert i risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS). Dette er en økning på 9 prosentpoeng fra 2021, men kun 2 prosentpoengs økning fra 2017. På tross av at klimatilpasning fremdeles i liten grad er integrert i økonomiplan og budsjett (20 %), kommunikasjonsarbeid (18 %), og resultatoppfølging og rapportering (17 %), har integreringen av klimatilpasning i disse fagområdene økt betydelig siden 2021. Når det gjelder hvordan klimatilpasningen er organisert internt i kommunen er det ingen store endringer fra tidligere undersøkelser. Flest kommuner (39 %) svarer at arbeidet med klimatilpasning kommer til uttrykk som del av en klima- og energiplan, mens en fjerdedel av kommunene svarer det er organisert som et tverrfaglig satsingsområde. På spørsmål om i hvilken grad klimatilpasning har hatt betydning for kommunen som organisasjon er det særlig innenfor kompetanseutvikling at betydningen av klimatilpasning har økt siden 2021.

Samarbeid og eksterne ressurser

Interkommunalt samarbeid blir ansett som det mest hyppige tilfellet av samarbeid, 42 prosent svarer at de i meget stor eller stor grad samarbeider interkommunalt. Svaret er på nivå med svaret i 2017, etter en midlertidig nedgang i 2021. Mange oppgir også at de deltar i nettverk for klimatilpasning (39 % stor/ meget stor grad) eller er i kontakt med fagdirektorater (37 %), noe som er en økning på henholdsvis 6 og 8 prosentpoeng fra 2021. Selv om få svarer at de samarbeider med utdanningsinstitusjoner (13 %) og næringslivet (12 %), ser vi at det er en oppgang fra 2021 også her. Når det gjelder bruk av nettbaserte ressurser er det særlig NVE sine nettressurser som blir brukt i stor eller meget stor grad (51 %), men også de regionale klimaprofilene til Norsk klimaservicesenter blir brukt i større grad i 2024, sammenlignet med 2021.

Hvilke regionale og statlige virkemidler er viktigst for kommunene?

I kommunenes vurdering av hvilke regionale og statlige virkemidler som er viktig for kommunen så vi en økning på 7 av 10 virkemidler fra 2017 til 2021. Fra 2021 til 2024 har vi sett en ytterligere økning i grad av viktighet for 11 av 12 virkemidler. Økt rammetilskudd til kommunene, styrking av statlige finansieringsordninger, og statlige planretningslinjer

(SPR) vurderes som de viktigste virkemidlene i årets undersøkelse. For SPR og veilederen til SPR har vi sett en økning på henholdsvis 12 og 10 prosentpoeng av kommunene som har svart «viktig» eller «meget viktig».

Utfordringer for gjennomføring

I likhet med i 2021 oppleves bemanning og økonomi som de største barrierene mot klimatilpasning i 2024 (68 % svarer stor/ meget stor grad). Videre vurderes manglende statlig samordning, kunnskap om den økonomiske nytten av tilpasningstiltak, og manglende kommunal oppmerksomhet og prioritet i stor eller meget stor grad som en utfordring for henholdsvis 49, 47 og 42 prosent av kommunene. Særlig kunnskap om den økonomiske nytten av tilpasningstiltak, som var et nytt svaralternativ i 2024, er verdt å merke seg at anses for å være en stor utfordring. Klimatilpasning oppleves som en større utfordring i 10 av 12 fag-/ ansvarsområder i 2024 enn i 2021. Særlig innen energiforsyning, avløp/ overvann og kommuneplanlegging oppleves klimatilpasning som en større utfordring i 2024 enn i 2021 (hhv. 14, 11 og 9 %-poengs økning).

Gjennomføring av tilpasning

Økonomiplanlegging og vann/ avløp er fagområdene hvor gjennomføring av klimatilpasningstiltak oppleves som mest utfordrende. Når det gjelder hva slags type tiltak som har blitt gjennomført har det vært en reduksjon i antallet som ikke har gjennomført noen tiltak i alle fag-/ ansvarsområder. Det gjennomføres flest tiltak innenfor avløp/overvann, veg/gate/park/havneanlegg og i landbruket. Dette samsvarer med fagområder hvor en opplever store utfordringer.

Kompetanseutvikling, styrke integrasjon av klimatilpasning i de overordnede plan- og beslutningsprosessene, og bedre beslutningsgrunnlag for f.eks. nytte-kostnadsanalyser er virkemidler som fremheves at kommunene bør ta i bruk i økt grad selv. Særlig «bedre beslutningsgrunnlag f.eks nytte-kostnad analyser» har økt betydelig (med 12 %-poeng) siden 2021.

Samspill mellom tilpasning og tilgrensende politikkområder blir tatt hensyn til

Årets undersøkelse viser at klimatilpasningstiltak oftest sees i sammenheng med vern av naturområder og biologisk mangfold, og overvann, noe som i meget stor eller stor grad skjer i henholdsvis 62 og 59 prosent av kommunene. Det har vært en betydelig oppgang (11 %) i synet på vern av natur og biologisk mangfold, noe som er naturlig å sette i sammenheng med NRK sin dekning av arealinngrep vinteren 2024. 22 prosent av kommunene svarer at de i stor eller meget stor grad tar i bruk naturbaserte løsninger i håndteringen av overvann og andre naturfarer. 35 prosent av kommunene svarer at naturmangfold og naturens evne til å håndtere klimaendringer hensyntas når uberørt natur reguleres for utbygging.

Summary

This report summarises the results of a survey on climate change adaptation in Norwegian municipalities conducted by the Norwegian Research Centre on Sustainable Climate Change Adaptation (Noradapt) in cooperation with and commissioned by the Norwegian Association of Local and Regional Authorities (KS). Following two previous surveys (Selseng et al., 2021; Wang, 2018), the surveys form a time series on local climate adaptation in Norway. 47 percent of municipalities participated in the survey, representing an increase of 5 percentage points compared to the 2021 survey and a further increase of 15 percentage points since 2017. The highest response rate (excluding Oslo) was in Troms (86%), and the lowest in Nordland (27%).

About the respondents

32 percent of those who responded to the survey are members of the municipal director's staff. This is a big difference from 2021, when it was to a larger extent the municipal director who responded to the survey in person. The number of advisors who responded has remained the same (27%). To a somewhat greater extent (6 percentage points) than previously, the survey has been answered after an internal discussion with several relevant staff members. However, the majority (63%) responded to the survey on their own. 65% of the administrative management are assessed to have very good or good knowledge of climate change that is expected to have local consequences. This corresponds to an increase of 6 percentage points from 2021 and a further 4 percentage points compared to the 2017 survey.

Views on climate hazards

Precipitation-related climate hazards are mentioned as the most pressing. 74 percent answer that the municipality to a large og very large extent will be affected by more precipitation. 72 percent say the same about heavy rainfalls. We have seen an increase in the perceived impact from all precipitation-related climate hazards from 2017, via 2021 to 2024. The perception of climate change in other parts of the world that will affect the municipality has also increased since 2021. Sea level rise and heat waves, and to some

extent storm surges and drought are considered grave by fewer municipalities in 2024 than in 2021.

The organisation of climate change adaptation

When it comes to the integration of climate change adaptation work, 72 percent of respondents say that climate change adaptation work is integrated into hazard, risk and vulnerability analyses (ROS) to a very large or large extent. This is an increase of 9 percentage points from 2021, but only a 2 percentage point increase from 2017. Despite the fact that climate change adaptation is still only to a small extent integrated in financial plans and budgets (20%), communication work (18%) and performance monitoring and reporting (17%), integration in these areas has increased considerably since 2021. When it comes to how climate adaptation is organised internally in the municipality, there are no major changes from previous surveys. On the question of the extent to which climate adaptation has had an impact on the municipality's organisation, there has been an increase in competence development of 7 percentage points since 2021.

Co-operation and external resources

Inter-municipal co-operation is considered to be the most frequent case of collaboration, with 42 percent responding that they collaborate inter-municipally to a very large or large extent. This equals the level in 2017, but represents a doubling from 2021. Many also state that they participate in climate adaptation networks (39% to a large/very large extent) or are in contact with state agencies (37%), which is an increase of 6 and 8 percentage points respectively from 2021. Although few respondents say they collaborate with educational institutions (13%) and the business community (12%), we see that there is an increase from 2021 also here. When it comes to the use of online resources, The Norwegian Water Resources and Energy Directorate's (NVE) online resources in particular are used to a large or very large extent (51%), but also the regional climate profiles developed by the Norwegian Centre for Climate Services are more used in 2024 than in 2021.

Which regional and national instruments are most important to the municipalities?

In the municipalities' assessment of which regional and state instruments are important to the municipality, we saw an increase of 7 out of 10 instruments from 2017 to 2021. From 2021 to 2024, we saw a further increase for 11 out of 12 instruments. Increased framework grants to municipalities, strengthening of state funding schemes and state planning guidelines (SPR) are considered the most important instruments in this year's survey. For SPR and the manual to the SPR, the number of municipalities responding 'important' or 'very important' have increased by 12 and 10 percentage points respectively.

Challenges for implementation

As in 2021, staffing and finances are perceived the biggest barriers to climate change adaptation in 2024 (68% answers to a large/very large extent). Furthermore, a lack of government coordination, knowledge of the economic benefits of adaptation measures and a lack of municipal attention and prioritisation are considered a large or very large challenge for 49, 47 and 42 percent of municipalities respectively. Climate change adaptation is perceived as a bigger challenge in 10 out of 12 areas of expertise/responsibility in 2024 than in 2021. Particularly in the areas of energy supply, wastewater/stormwater and municipal planning (14, 11 and 9 percentage point increases respectively), climate change adaptation is perceived as a greater challenge in 2024 than in 2021.

Implementation of adaptation

Accounting and water/wastewater are the disciplines where the implementation of climate change adaptation measures is perceived the most challenging. When it comes to the type of measures that have been implemented, there has been a reduction in the number of municipalities who haven't implemented any measures. This goes for all disciplines/areas of responsibility. Most measures are carried out in the areas of run-off management, roads/streets/parks/port facilities and agriculture. This corresponds with subject areas where major challenges are experienced as mentioned above.

Developing expertise, strengthening the integration of climate change adaptation into overall planning and decision-making processes, and improving the decision-making basis for e.g. cost-benefit analyses are instruments that are highlighted that the municipalities should make greater use of themselves. In particular, 'better decision-making basis e.g. cost-benefit analyses' has increased significantly (12 percentage points) since 2021.

Are interactions between adaptation and neighbouring policy areas taken into account?

This year's survey shows that climate change adaptation measures are most often seen in relation to the protection of natural habitats and biodiversity, and run-off management, which happens to a very large or large extent in 62 and 59 per cent of municipalities respectively. There was a significant increase (11%) in the view of the protection of nature and biodiversity, which is likely linked to the Norwegian Broadcasting Corporation's (NRK) widely cited coverage of loss of natural habitats in the winter of 2024. 22 percent of the municipalities responded that they use nature-based solutions to a large or very large extent in the management of stormwater and other natural hazards. 35 percent of municipalities responded that biodiversity and nature's ability to cope with climate change are taken into account when unspoilt nature is regulated for development.

1. Innledning

1.1. Bakgrunn

Denne rapporten oppsummerer funnene i en spørreundersøkelse om klimatilpasning i norske kommuner som er gjennomført som et samarbeid mellom Kommunesektorens organisasjon (KS) og Norsk senter for berekraftig klimatilpassing (Noradapt) og som er åpent tilgjengelig på nettsiden [Norsk klimamonitor](#). Denne rapporten er den tredje i rekken, de to tidligere undersøkelsene ble gjennomført i 2021 (Selseng et al., 2021) og i 2017/ 2018 (Wang, 2018). Formuleringene i spørreundersøkelsen og i denne rapporten har bevisst blitt lagt tett opp til de to foregående undersøkelsene og rapportene for å øke sammenlignbarheten over tid.

Undersøkelsen ble sendt ut som lenke på epost til epostmottak i kommunene med forespørsel om at den ble besvart av den med totalt sett best oversikt over kommunens arbeid med klimatilpasning. Undersøkelsen ble sendt ut 5. april 2024 og lå ute til 6. mai 2024.

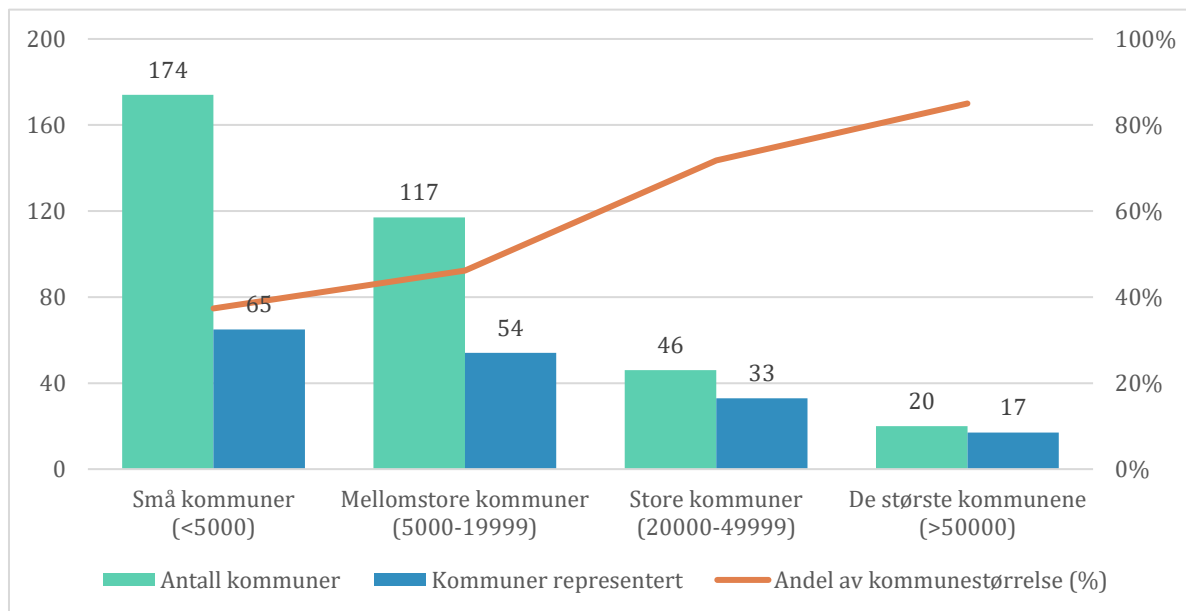
Undersøkelsen er delt inn i seks deler:

- A. Bakgrunn
- B. Kunnskap og eksponering
- C. Organisering
- D. Eksterne ressurser og virkemidler
- E. utfordringer
- F. Gjennomføring

De fleste spørsmålene i spørreundersøkelsen er identiske eller svært like spørsmålene fra spørreundersøkelsene i 2017 og 2021, for å gjøre sammenligning enklest mulig. Enkelte spørsmål og delspørsmål i denne rapporten er nye, og er dermed ikke sammenlignet med de tidligere undersøkelsene. Noen få svaralternativ er også endret noe, og disse tilfellene har vi gjort oppmerksom på i teksten.

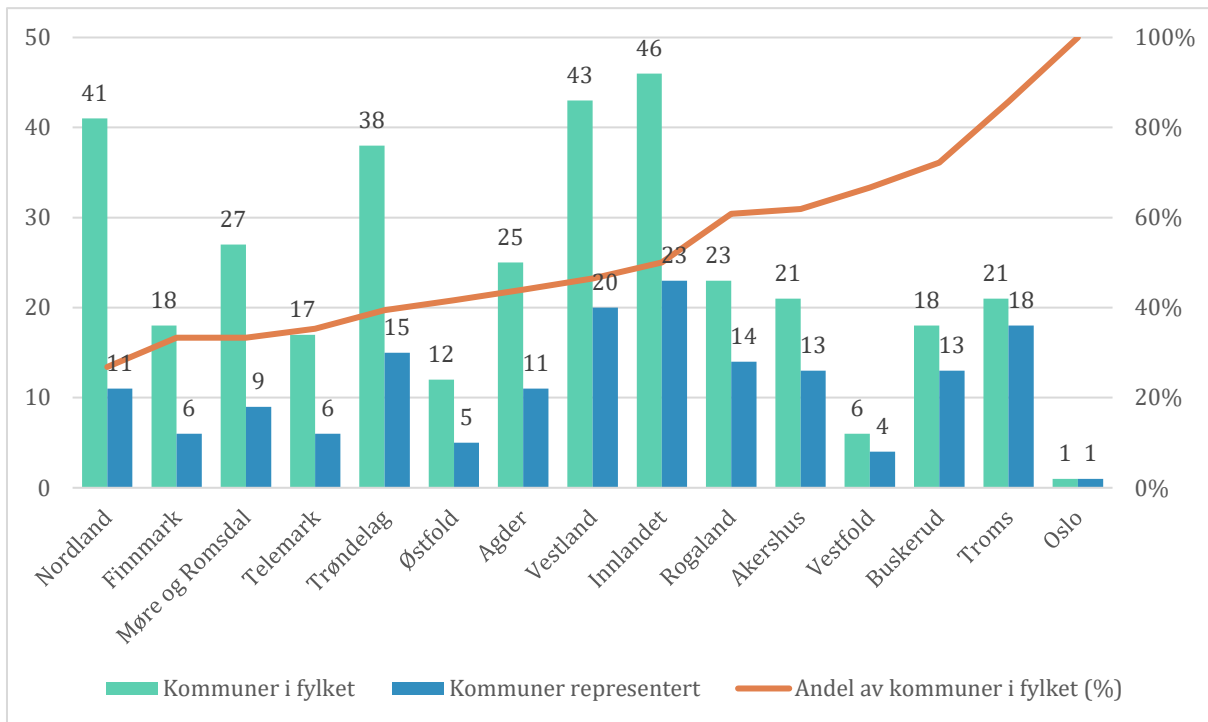
1.2. Representativitet

Spørreundersøkelsen ble besvart av totalt 169 kommuner, noe som tilsvarer 47 prosent av kommunene i landet. Dette er en økning fra de to tidligere undersøkelsene hvor 42 prosent av kommunene deltok i 2021 og 27 prosent i 2017. Den største økningen i respondenter fra 2021 har skjedd i den nest største gruppen av kommuner. I likhet med tidligere undersøkelser fikk vi størst svarprosent (85 %) blant de største kommunene, hvor 17 av 20 kommuner har svart. Det var lavest svarprosent (37 %) blant de små kommunene.



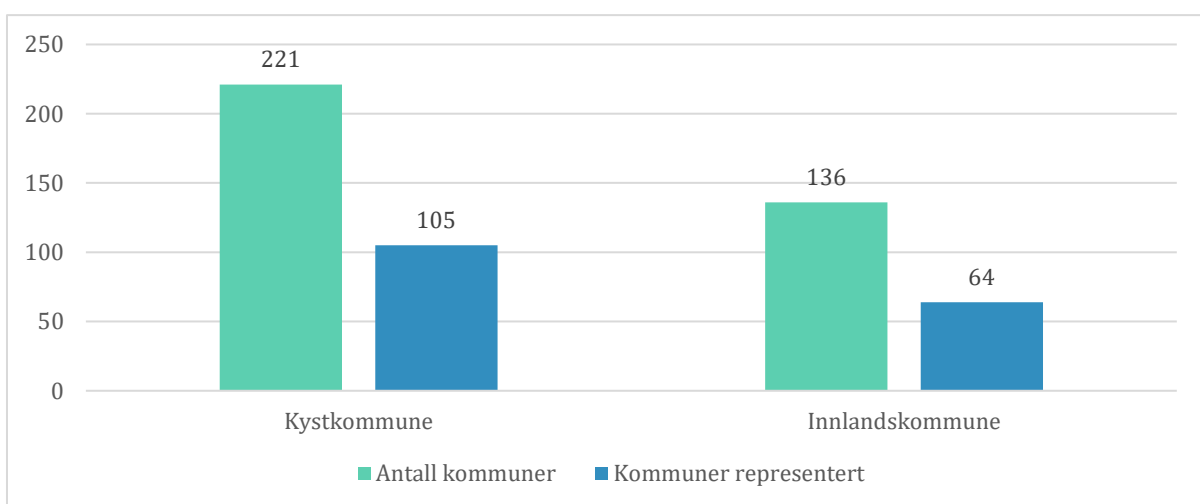
Figur 1: Fordeling etter kommunestørrelse

Hvis vi ser bort fra Oslo (som kun har én kommune) var det størst svarprosent blant kommunene i Troms (86 %), etterfulgt av Buskerud (72 %) og Vestfold (67 %). Særlig i Troms og Vestfold har svarprosenten økt siden forrige spørreundersøkelse. Blant fylkene med færrest kommuner representert finner vi Nordland (27 %), Finnmark og Møre og Romsdal (33 %).



Figur 2: Fordeling etter fylke

Det er ingen nevneverdig forskjell i deltakelsen mellom kystkommuner og innlandskommuner i undersøkelsen. For begge undersøkelsene ligger deltakelsen på mellom 47 og 48 prosent. Siden forrige undersøkelse har deltakelsen blant kystkommuner økt noe mer enn innlandskommuner.



Figur 3: Fordeling etter innlands- og kystkommuner

1.3. Undersøkelsens begrensninger

169 av total 357 kommuner deltok i spørreundersøkelsen, noe som tilsvarer en svarprosent på 47 prosent. Svarprosenten medfører en feilmargin på 5 prosent for et 95 prosent konfidensnivå, noe som er en forbedring fra de to tidligere undersøkelsene. Vi anser dette som et pålitelig resultat som gir grunnlag for kartlegging av klimatilpasningsarbeidet i kommunal sektor.

Når det gjelder fordeling etter fylke, svinger svarprosenten fra 86 prosent i Troms (hvis vi ser bort fra Oslo) til 27 prosent i Nordland. For fordeling etter størrelse svinger svarprosenten fra 37 prosent i de minste kommunene (<5000 innbyggere) til 85 prosent i de største kommunene (>50000 innbyggere). Svarprosenten har økt for alle kommunestørrelser siden 2017- og 2021-undersøkelsen, med størst prosentvis økning blant de store kommunene. Siden 2021 har tre tidligere sammenslåtte fylker blitt splittet opp (Viken, Troms og Finnmark og Vestfold og Telemark). Dette gjør det krevende å sammenligne tendenser over tid i de aktuelle fylkene med nøyaktighet.

Kommunene i landet har ulike utfordringer og forutsetninger når det kommer til klimatilpasningsarbeid. Særlig er det forskjeller mellom hvilke utfordringer innlands- og kystkommuner står ovenfor. Dette vil for eksempel påvirke svaret i spørsmålet i figur 7 «I hvilken grad anser dere at kommunen vil bli påvirket av ulike sider ved og virkninger av klimaendringer?» Her vil det være naturlig at innlandskommuner ikke svarer at virkninger knyttet til havet blir ansett som en påvirkning for kommunen. Svarprosenten blant kystkommuner og innlandskommuner var tilnærmet lik, henholdsvis 48 og 47 prosent. Dette gir et representativt bilde av de to gruppene.

Den største begrensningen i denne undersøkelsen er usikkerheten knyttet til om kommunene som deltok i undersøkelsen er representativt for alle kommuner i landet. Det kan ikke utelukkes at det eksisterer skjevheter som ikke kan observeres. For eksempel kan kommuner som føler de ikke kan nok om klimatilpasning ha valgt å ikke svare på undersøkelsen. Da vil svarene i denne rapporten gi et annet bilde enn virkeligheten. Likevel synes utvalget å være godt fordelt på de faktorer som kan

observeres og styres. I tillegg vil undersøkelsen uansett kunne si noe om hvor langt en betydelig andel av norske kommuner har kommet i arbeidet med klimatilpasning.

2. Resultater

Resultatene er presentert mest mulig likt som i de to tidligere rapportene fra 2021 (Selseng et al., 2021) og 2018 (Wang, 2018), slik at sammenligning skal være enklest mulig. Det betyr at grafene har lik orientering, at svarskalaene har lik rekkefølge og at prosent er brukt som enhet i grafene. Også teksten i denne rapporten ligger tett opp til 2021-rapporten. Sammenligninger med resultatene fra tidligere år har blitt gjort løpende i teksten, men der hvor sammenligningen krever omfattende forklaring eller refleksjon har vi gjort dette i kapittel 3.

Svaralternativet «Vet ikke/ikke relevant» var inkludert i alle spørsmålene med unntak av spørsmål 8., 15. og 17., samt bakgrunnsspørsmålene 2.-4. Disse svaralternativene er ikke inkludert i figurene under, men blir nevnt i teksten der det er relevant. I grafene, der svarene er gitt som prosenter, er det snakk om prosent av totale svar for hvert enkelt spørsmål, fratrukket de som har svart «vet ikke/ikke relevant»¹. Med mindre annet kommer frem av teksten har vi slått sammen svaralternativene «meget stor grad» og «stor grad» og lagt vekt på denne samlede tallverdien. For å unngå forvirring er forskjeller fra tidligere år oppgitt i prosentpoeng, ikke som prosentvise endringer. Tallverdier under 5 prosent er fjernet i stolpediagrammene for å øke lesbarheten.

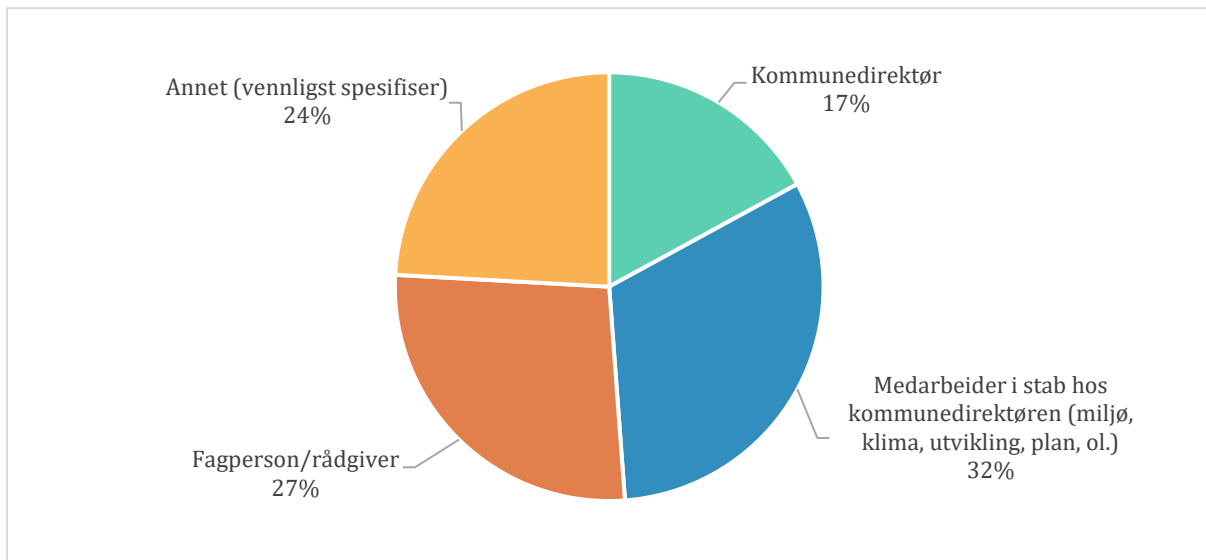
2.1. Bakgrunn

Rollene til de som har svart

Flest undersøkelser er besvart av staben til kommunedirektøren (32 %) og av fagpersoner/ rådgivere (27 %). Sammenlignet med undersøkelsen i 2021 er det i langt

¹ Her er det oppdaget en feil i Selseng et al. (2021). Der står det at det er snakk om «prosent av totale svar inkludert de som svarer «vet ikke/ikke relevant»». Dette stemmer ikke, det er gjort på samme måte som forklart i denne rapporten.

mindre grad kommunedirektører selv (26 %-poeng færre) og i større grad medarbeidere i staben til kommunedirektøren som har svart på undersøkelsen. Andelen fagpersoner/ rådgivere som har svart har ligget fast. Samtidig er det verdt å merke seg at 16 prosentpoeng flere har svart «annet (vennligst spesifiser)» i 2024 sammenlignet med 2021. Av disse svarer 16 respondenter at de er kommunalsjefer, 11 ulike mellomlederstillinger og 3 direktører. Se vedlegg 1 for å se alle tekstsvarene.



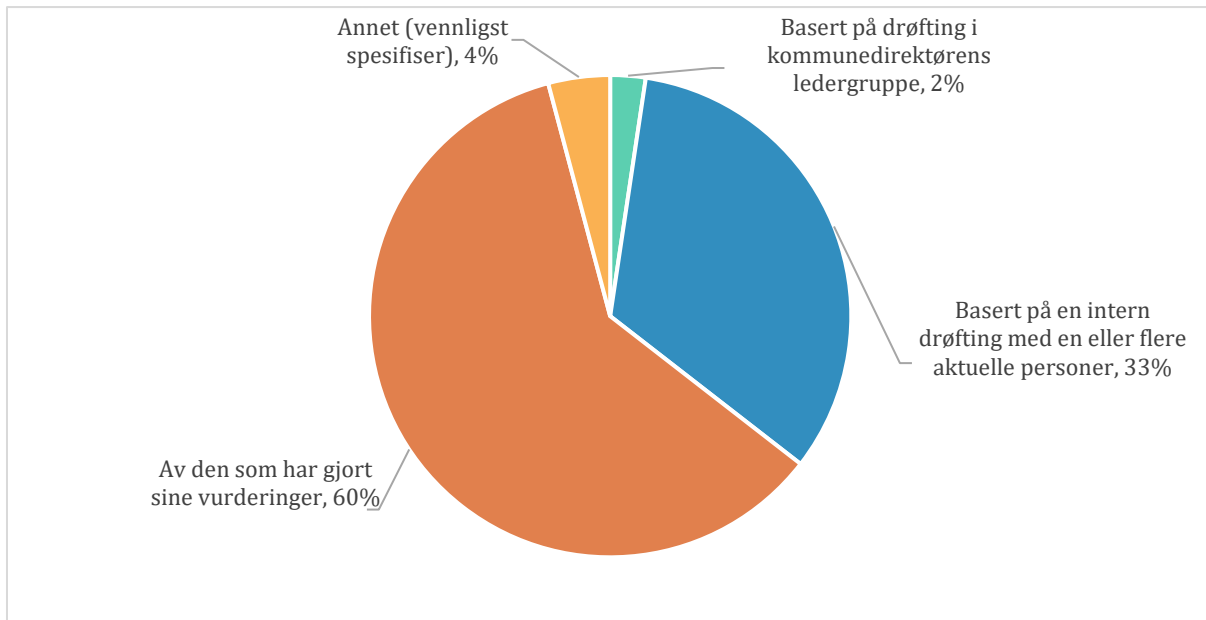
Figur 4: Rollen til den som svarer (n= 169)

Gjennomføring av undersøkelsen

35 prosent svarer at de har gjennomført undersøkelsen basert på en intern drøfting med flere aktuelle personer. Dette er en økning på 6 prosentpoeng fra 2021. I tillegg svarte 2 prosent på undersøkelsen etter drøfting i kommunedirektørens ledergruppe. 63 prosent har svart på undersøkelsen selv etter beste evne. De resterende 4 prosent svarte «Annet (vennligst spesifiser)», hvorav følgende svar ble registrert:

- Etter beste evne etter mottatt påminnelse
- Basert på arbeidet i den tverrfaglige gruppa som arbeider med plan for klimatilpasning.
- Klimakontakten i kommune har svart på alle spørsmål. Det er ikkje høve til å sjå spørsmåla i forkant, slik at dei kunne ha vore drøfta med andre fagpersonar i adm. Klimakontaken har derfor svart på alle spørsmål etter beste evne etterkvart som dei dukkar opp i undersøkinga.

- I fellesskap
- Av kommunalsjef kultur og samfunn
- Av miljørågiver (fyller ut etter beste evne)
- Av meg alene, vi har ikke tid til å prioritere et møte på dette.



Figur 5: Hvordan undersøkelsen har vært gjennomført (n= 169)

2.2. Kunnskap og eksponering

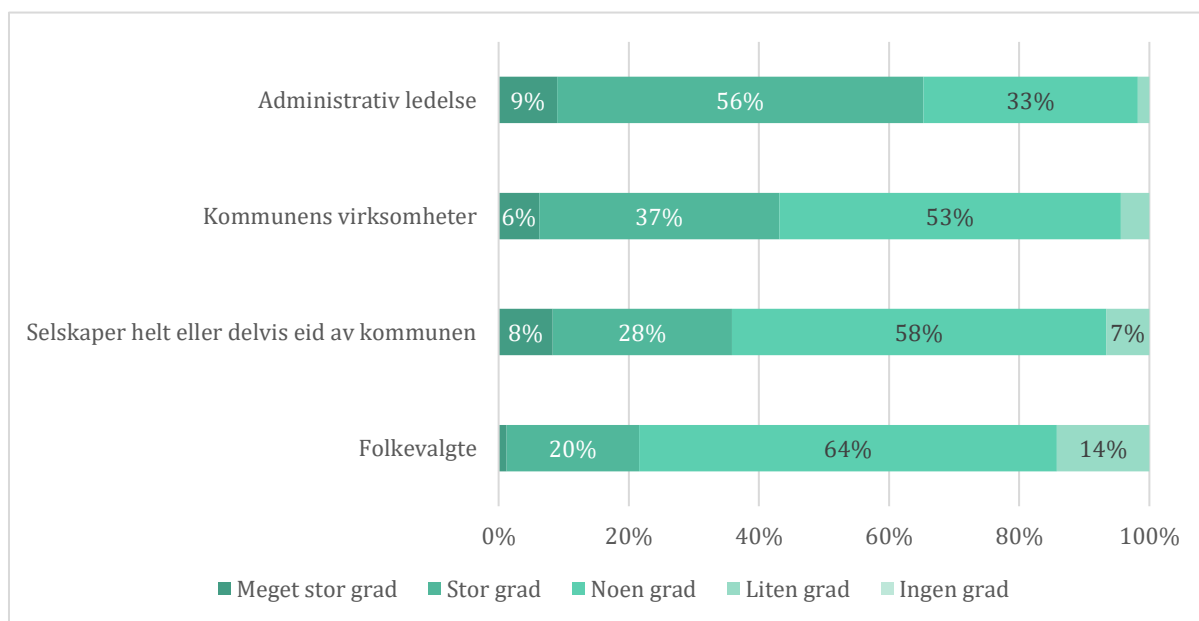
Kunnskap om klimatilpasning

Totalt 65 prosent av administrativ ledelse vurderes å ha meget stor eller stor kunnskap om klimaendringer som forventes å få lokale konsekvenser. Tilsvarende tall er 43 prosent for kommunenes virksomheter, 36 prosent for selskaper helt eller delvis eid av kommunen og 21 prosent for folkevalgte.

49 kommuner svarer «Vet ikke/ikke relevant» på svaralternativet «Selskaper helt eller delvis eid av kommunen». På de andre kategoriene, er det mellom 2 og 7 kommuner som svarer «Vet ikke/ikke relevant».

Sammenlignet med tidligere år har andelen som svarer at administrativ ledelse i stor eller svært stor grad har kunnskap om klimaendringer som vil få lokale konsekvenser

økt noe (5 %-poeng). Likevel er det verdt å merke seg at (4 %-poeng) færre svarer «meget stor grad» imens (9 %-poeng) flere svarer «stor grad». Andelen som svarer at kommunens virksomheter, og selskaper som er eid helt eller delvis av kommunen, har gått noe ned (hhv. 5 og 4 %-poeng). 9 prosentpoeng færre svarer i 2024 sammenlignet med 2021 at folkevalgte har kunnskap om lokale klimaendringer.



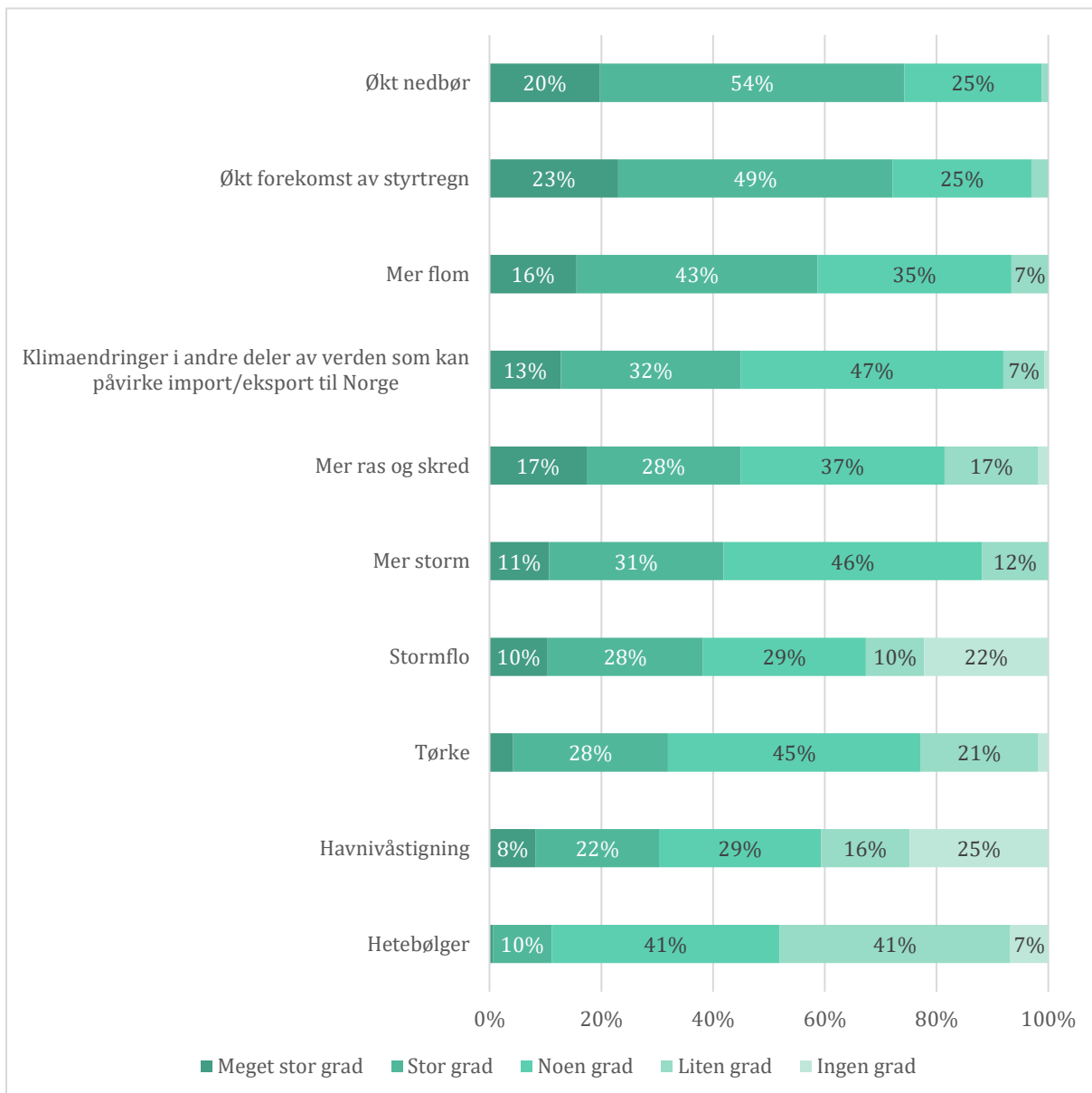
Figur 6: I hvilken grad vil du si at kommunen som organisasjon har kunnskap om klimaendringer og hvilke lokale konsekvenser de kan føre til? (N=121-168)

Syn på klimaendringer

74 prosent av kommunene vurderer i meget stor eller stor grad at økt nedbør vil påvirke kommunen og 72 prosent svarer det samme om økt forekomst av styrtregn. Den tredje største opplevde klimapåvirkningen i kommunene er flom (59 % har svart «meget stor grad»/ «stor grad»). 45 prosent av respondentene svarer at klimaendringer i andre land påvirker eksport eller import til deres kommune i meget stor eller stor grad. Opplevelsen av alle de fire største opplevde klimapåvirkningene har økt siden 2021.

Stormflo, tørke, havnivåstigning og hetebølger er de klimapåvirkningene som i minst grad forventes å påvirke kommunene. Oppfattelsen av disse klimapåvirkningene er noe lavere enn i 2021. På kategoriene «Havnivåstigning», «Stormflo» og «Klimaendringer i

andre deler av verden som kan påvirke import/eksport til Norge» svarer henholdsvis 24, 25 og 20 respondenter «Vet ikke/ikke relevant». På de andre kategoriene er det mellom 2 og 9 «Vet ikke/ikke relevant»-svar.



Figur 7: I hvilken grad anser dere at kommunen vil bli påvirket av ulike sider ved og virkninger av klimaendringer? (n= 144-167)

2.3. Organisering

Integrering av klimatilpasningsarbeidet

På spørsmål om i hvilken grad klimatilpasning er integrert i kommunens ulike styringssystemer svarer flest (72 %) at klimatilpasning er integrert i kommunens helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS). Dette er en økning på 9 prosentpoeng fra 2021, men kun en 2 prosentpoengs økning fra 2017. For behandling av reguleringsplaner, byggesaksbehandling, og kommuneplanens arealdel er andelen henholdsvis 63, 59 og 50 prosent. Disse verdiene har ligget relativt fast siden 2021, men det har vært en viss forskyvning i retning av flere som svarer «svært stor grad» i stedet for «stor grad». Når det gjelder kommunedelplaner/ områdeplaner/ temaplaner har vi sett en økning fra 42 til 50 prosent som har svart «stor grad» eller «svært stor grad». Integreringen av klimatilpasning er lavest i økonomiplan og budsjett (20 %), kommunikasjonsarbeid (18 %), og resultatoppfølging og rapportering (17 %). Like fullt har det vært en markant økning i integreringen av de tre sistnevnte tilpasningene fra de to foregående undersøkelsene. Siden 2021 var økningen på henholdsvis 7, 4 og 7 prosentpoeng.

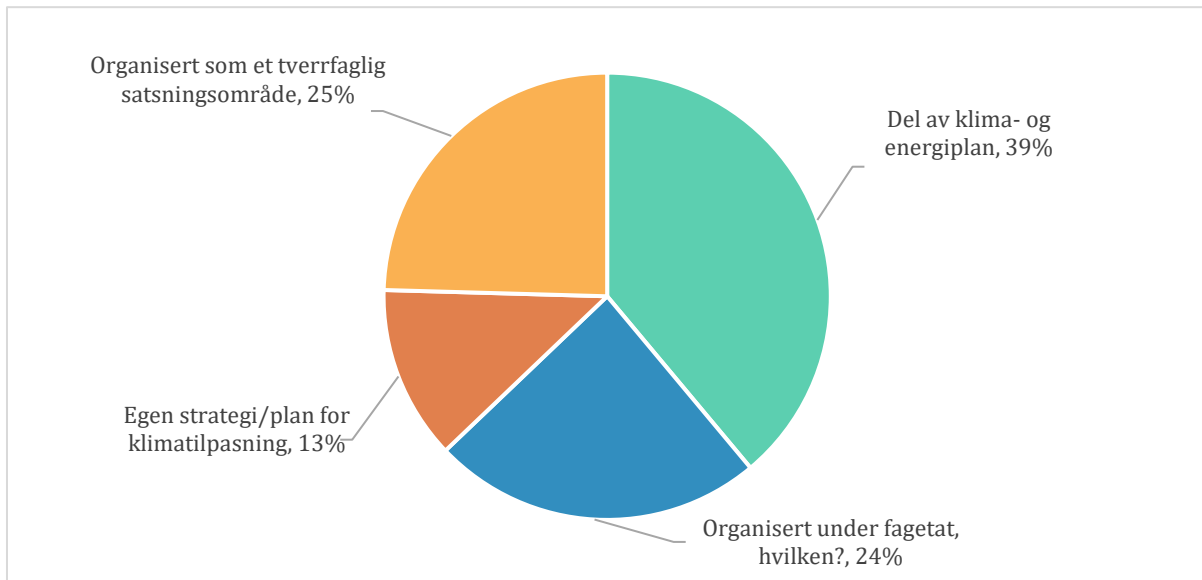


Figur 8: I hvilken grad er arbeidet med klimatilpasning integrert i kommunens styringssystem? (n= 155-165)

Hvordan kommer klimatilpasning til uttrykk?

39 prosent svarer at kommunens arbeid med klimatilpasning kommer til uttrykk som del av en klima- og energiplan. For 25 prosent av kommunene er arbeidet med klimatilpasning organisert som et tverrfaglig satsningsområde og 13 prosent har en egen strategi/plan for klimatilpasning. 24 prosent svarer at klimatilpasning er organisert under en fagetat. Det er ingen store endringer i spørsmålet fra forrige undersøkelse.

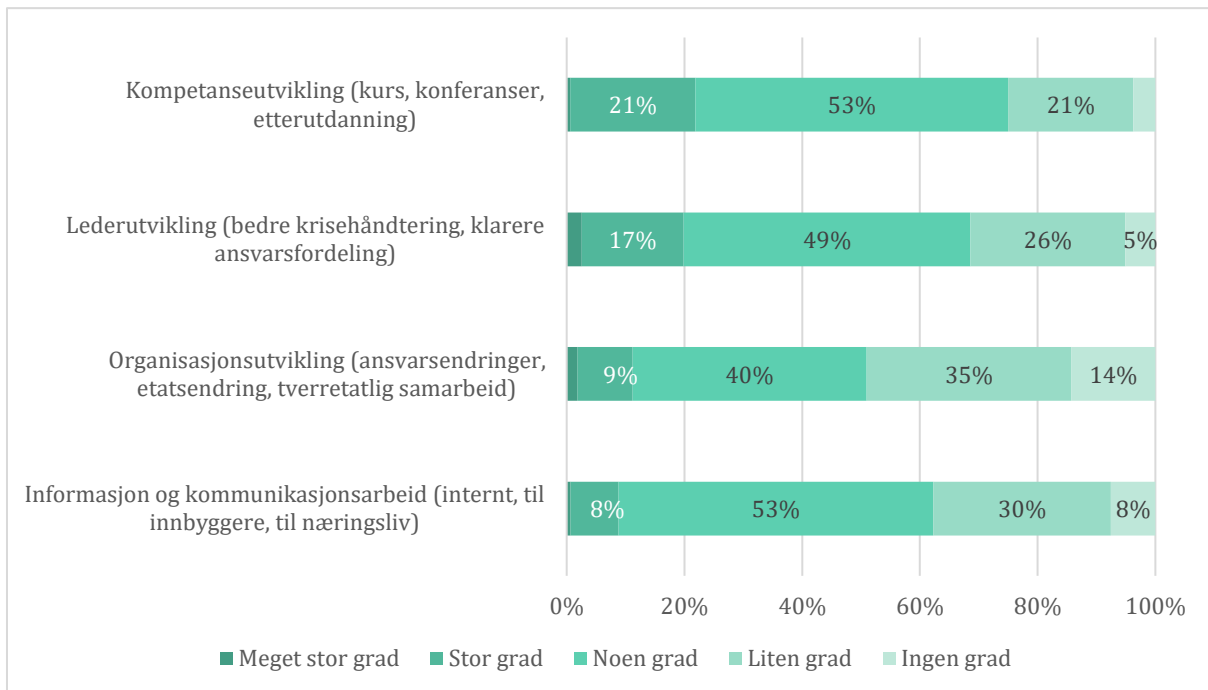
De som har svart at klimatilpasning er organisert under fagetat har blitt bedt om å skrive hvilken avdeling det er snakk om i tekst. Det er flest som svarer teknisk avdeling, plan og/eller areal. Enkelte svarer samfunnsutvikling, klima/miljø eller drift. For alle tekstsvar, se vedlegg 2.



Figur 9: Hvilken av alternativene under beskriver best hvordan kommunens arbeid med klimatilpasning er forankret? (n=167)

Effekten av tilpasning på kommuneorganisasjon

22 prosent av kommunene svarer at klimatilpasning har, i meget stor eller stor grad hatt betydning for kommunens kompetanseutvikling. Dette er en økning på 7 prosentpoeng fra forrige undersøkelse. Når det gjelder lederutvikling, organisasjonsutvikling, og informasjon og kommunikasjonsarbeid svarer henholdsvis 20, 11 og 9 prosent at klimatilpasning har hatt stor eller meget stor betydning. Her er det små forskjeller fra 2021-undersøkelsen.



Figur 10: I hvilken grad har klimatilpasning hatt betydning for kommunens organisasjon? (n= 156-161)

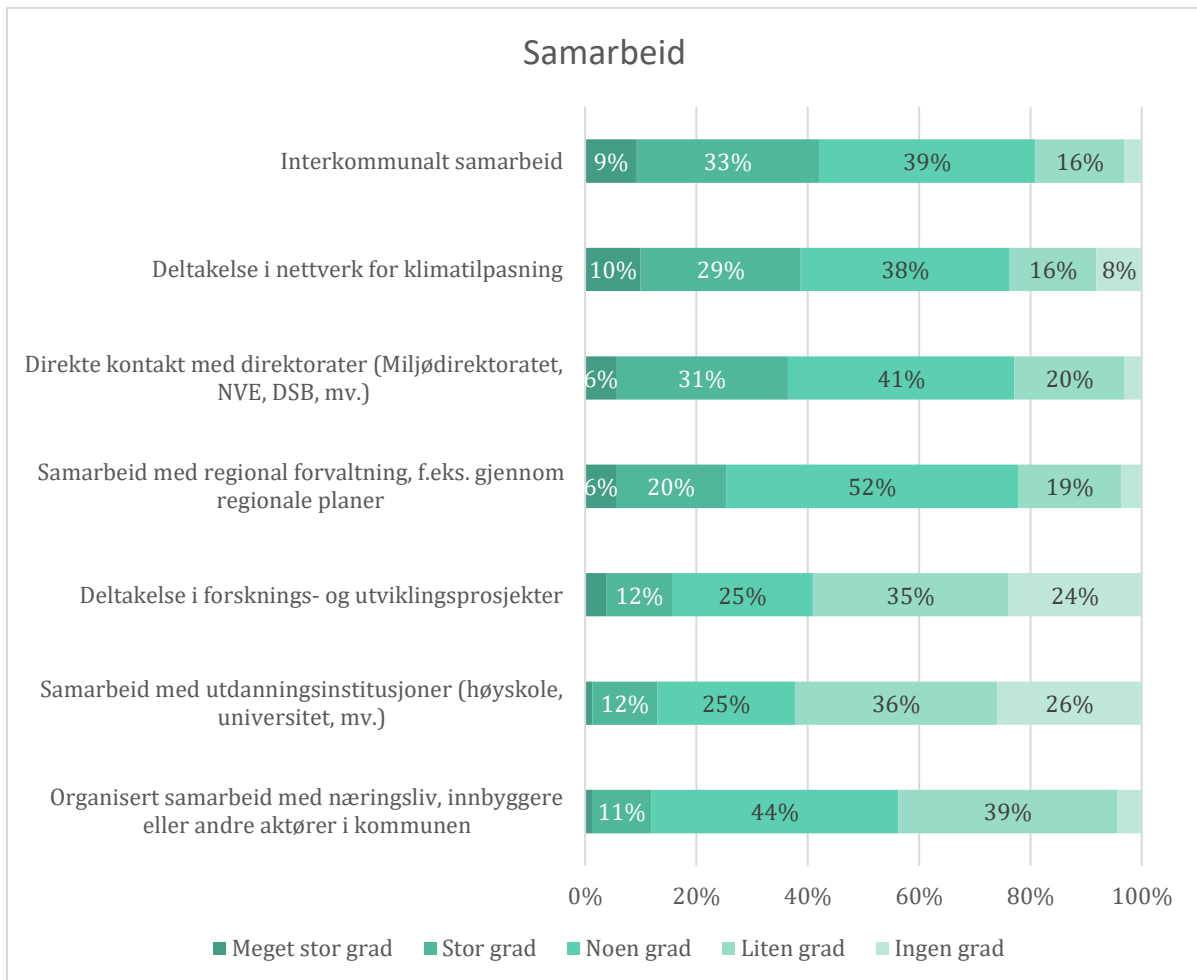
2.4. Eksterne ressurser og virkemidler

Samarbeid og eksterne ressurser

Når det gjelder i hvor stor grad kommunen samarbeider med andre aktører om klimatilpasning svarer flest kommuner at de i meget stor eller stor grad driver med interkommunalt kommunalt samarbeid (42 %), fulgt av deltakelse i kommunale nettverk (39 %) og at de har direkte kontakt med fagdirektoratene (37 %). Samarbeider med utdanningsinstitusjoner (13 %) og næringsliv og andre lokale aktører (12 %) er de samarbeidsformene kommunene gjør minst av innen klimatilpasning.

Sett opp mot tidligere undersøkelser var svarprosenten i 2017 tilsvarende (41 %) som i 2024 (42 %) når det gjelder interkommunalt samarbeid, men i 2021 svarte kun halvparten (21 %) det samme. Når det gjelder deltakelse i kommunale nettverk (39 %) ser vi en økning på 6 prosentpoeng fra 2021 og ytterligere 3 prosentpoeng fra 2017. Også når det gjelder kontakt med fagdirektorater så vi en økning fra 2021 på 8 prosentpoeng. I 2024 svarte 26 prosent at de i stor eller svært stor grad samarbeider med regional forvaltning. Dette er 6 prosent flere enn i 2021, men 3 prosent færre enn i

2017, men her er svaralternativet noe endret i 2024. På tross av at samarbeid med utdanningsinstitusjoner og næringslivet er det som gjøres av færrest kommuner (hvh. 13 og 12 %) så vi en nokså betydelig økning fra 2021-undersøkelsen på henholdsvis 8 og 4 prosentpoeng.



Figur 11.a: I hvilken grad samarbeider kommunen med andre aktører eller utnytter eksterne ressurser? (Utvalg: samarbeid) (n=154-162)

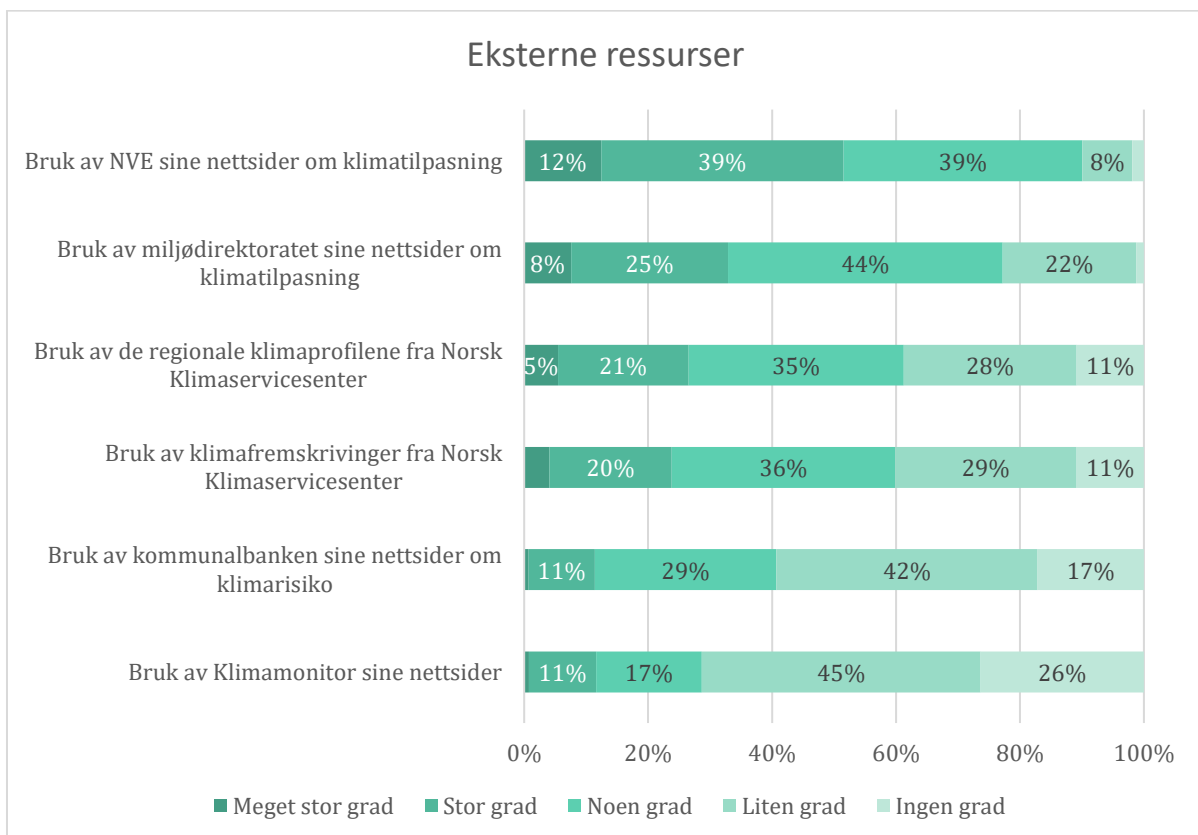
Når det gjelder bruken av eksterne nettressurser er det særlig NVE sine nettsider for klimatilpasning som kommunene bruker i stor eller svært stor grad (51%). Deretter følger miljødirektoratet (33 %) og Norsk klimaservicesenter sine regionale klimaprofiler (26 %) og klimafremskrivninger (24 %). Kommunalbanken og Norsk klimamonitor sine nettsider brukes i minst grad (begge 12 %). Når det gjelder bruk av nettressursene til Norsk klimaservicesenter, kommunalbanken og Norsk klimamonitor svarer mellom 18 og 36 respondenter «Vet ikke/ ikke relevant». For de øvrige kategoriene ligger «Vet ikke/ikke relevant»-svarene mellom 3 og 11. Spørsmålet vi har stilt her er det samme som i

foregående tabell, men vi har valgt å dele svarene i to for å øke lesbarheten. Kommunene kunne også svare «Annet, vennligst spesifiser», hvorav følgende syv svar ble registrert:

- Her er det en del spredt informasjon, kanskje det kunne vært samlet bedre.
- Mulig fagetaten bruker disse sidene.
- Moss har vært en pådriver i oppstart og drift av nettverk klimatilpasning Østfold. MORSA samarbeidet.
- ICLEI, C4o
- Kunnskapsbanken, DSB, men den trenger oppdatering
- Utstrakt samarbeid med fylkeskommunen og deres regionale arealregnskap for Agder.
- Det har ikke blitt satset på så langt

Sammenlignet med tidligere undersøkelser så vi en markant økning når det gjelder bruken av NVE sine nettsurser fra 36 til 51 prosent fra 2021 til 2024.

Miljødirektoratet sine nettsider brukes i noe mindre grad i 2024 enn i 2021 (4 %-poeng), mens bruken av de regionale klimaprofilene til Norsk Klimaservicesenter har økt tilsvarende.



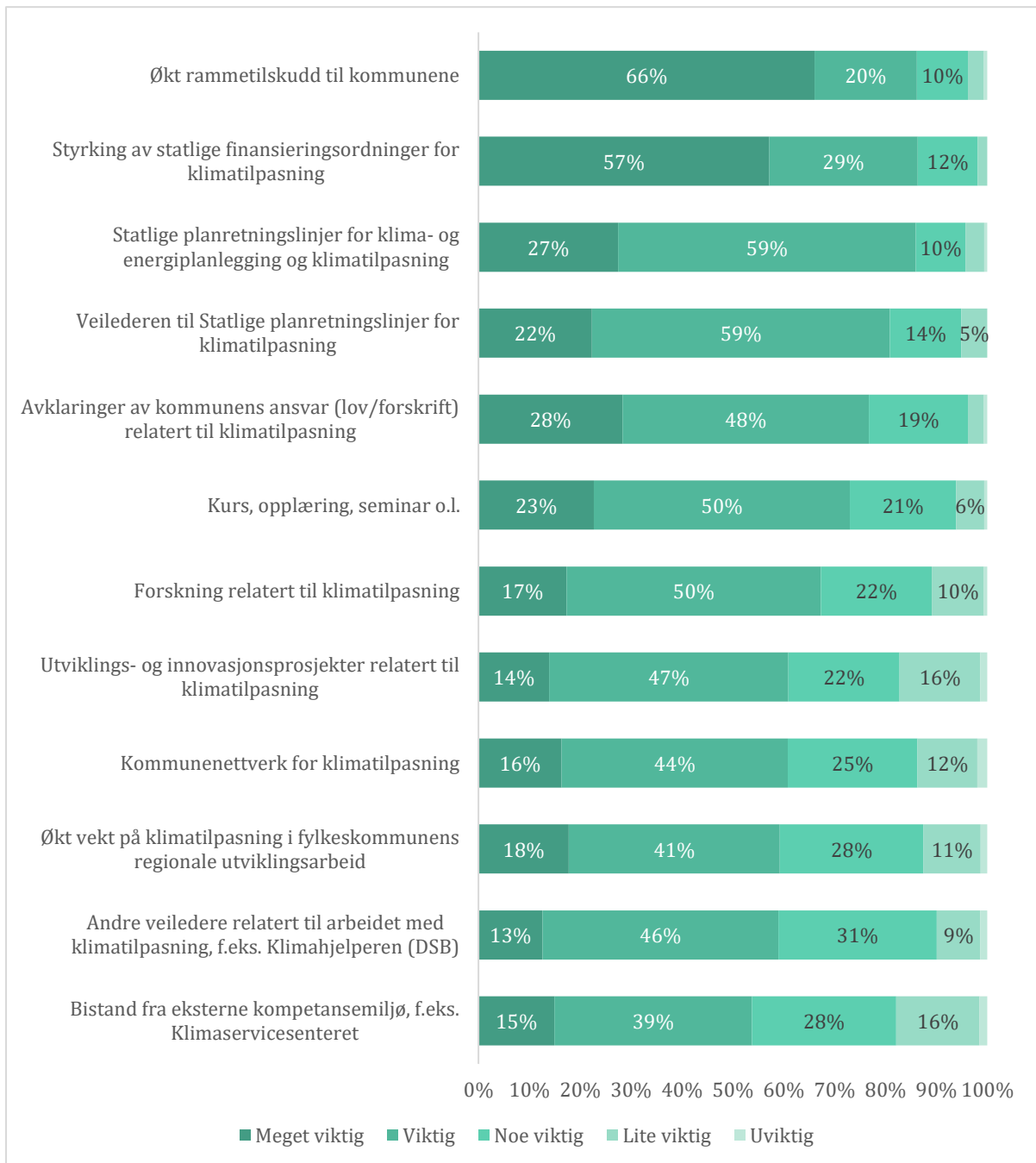
Figur 11.b: I hvilken grad samarbeider kommunen med andre aktører eller utnytter eksterne ressurser? (Utvalg: eksterne ressurser) (n=129-161)

Regionale og statlige virkemidler

Over 50 prosent av kommunene svarer at alle virkemidlene som er ført opp som svaralternativ er meget viktig eller viktig for kommunen. Økt rammetilskudd til kommunene, styrking av statlige finansieringsordninger for klimatilpasning, og statlige planretningslinjer (SPR) for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning er viktig eller meget viktig for 86 prosent av kommunene. Deretter følger veilederen til statlige planretningslinjer for klimatilpasning (81 %), avklaringer av kommunens ansvar (lov/forskrift) relatert til klimatilpasning (76 %) og kurs, opplæring, seminarer og lignende (73 %). Nederst ligger bistand fra eksterne kompetansemiljø (54 %), andre veiledere tilknyttet arbeidet med klimatilpasning (59 %) og fylkeskommunens regionale klimaarbeid (59 %). Ni kommuner svarte «Annet (vennligst spesifiser)».

Disse svarene ble registrert:

- Bedre med øremerkede midler enn økt rammetilskudd
- Kommunen er avhengig av at eksterne kompetansemiljøer utvider og forbedrer kunnskapen om klimaendringer og betydning. Avhengig av at regionale og statlige myndigheter avklarer ansvarsforhold. Enkelte nødvendige tiltak kan være et for stort økonomisk løft for kommunene. Staten må ta mer ansvar.
- Økonomiske utfordringer er en klamp om foten!
- Jevnlig dialog med statsforvalteren.
- Det er viktig med statlig finansiering for klimatilpasning i Ullensvang kommune
- Vestland fylkeskommune inviterer til klimasamlinger, dette er svært viktig kilde til kunnskap for kommunane som deltek.
- Tydelige krav og føringer fra nasjonalt hold innen ulike sektors fagområder.
- Innovasjonspartnerskapmidler fra Innovasjon Norge var avgjørende for InnoVann-prosjektet.
- Det vil ikke bli fokus på klimatilpasning før det blir mulig å få støtte til tiltak og ansvaret med dette blir forskriftsfestet. Regionale og nasjonale føringer blir i liten grad vurdert som relevante å følge.



Figur 12: I hvilken grad er disse regionale og statlige virkemidlene viktige for kommunen? (n= 134-164)

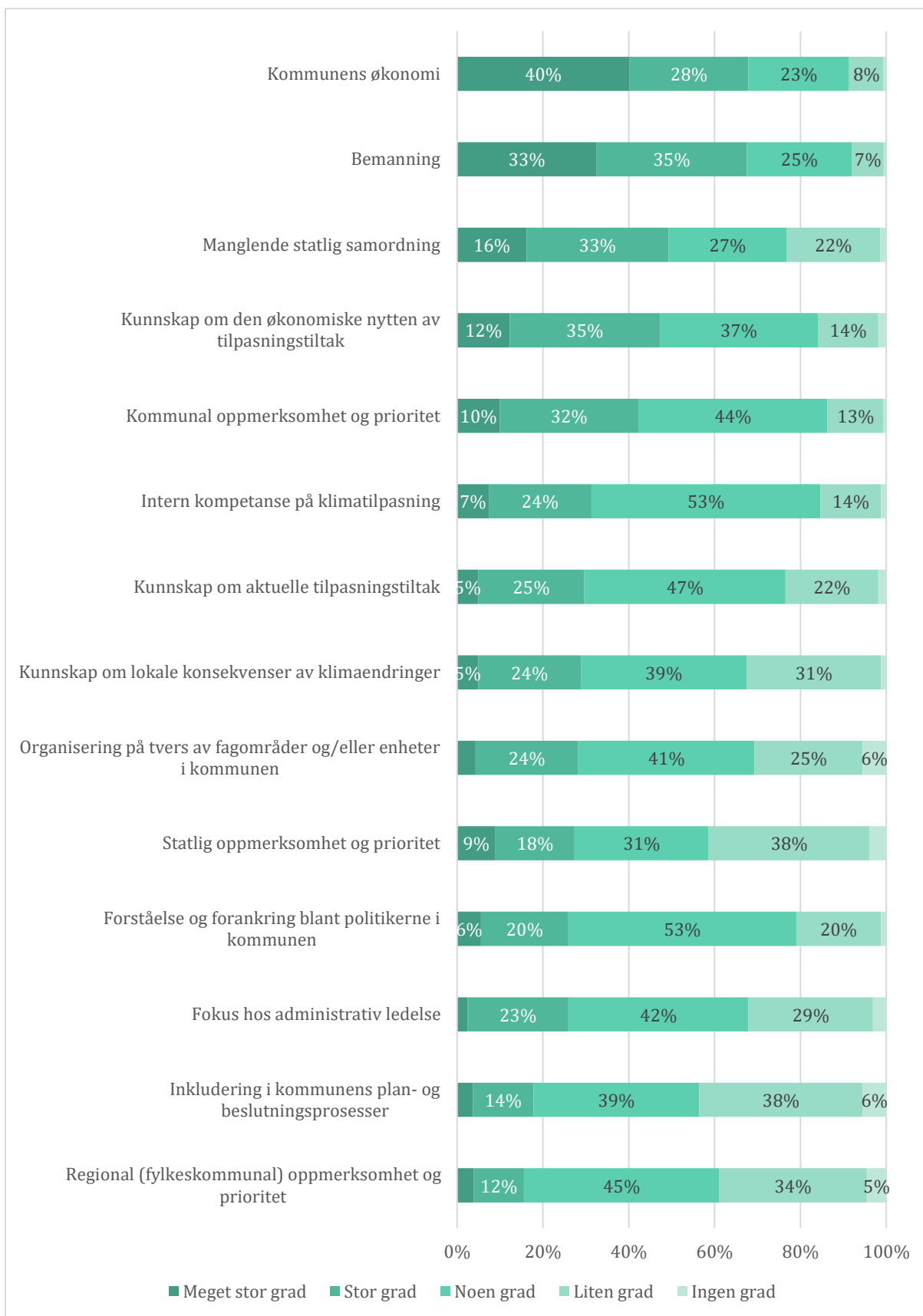
For 11 av 12 virkemidler som er tilgjengelige for kommunene fra statlig og regionalt hold har kommunene i større grad enn i 2021 svart at virkemidlene er viktige eller svært viktige. Også i 2021-undersøkelsen var det en økning for 7 av 10 virkemidler, sammenlignet med i 2017 (Selseng et al., 2021, s.31). Når det gjelder økt rammetilskudd til kommunene har andelen sunket med 2 prosentpoeng, men vi kan se en viss forskyvning fra de som svarer «viktig» til «meget viktig». For statlige planretningslinjer

og veilederen til statlige planretningslinjer har vi sett en økning på henholdsvis hele 12 og 10 prosentpoeng av kommunene som har svart «viktig» eller «meget viktig» fra 2021 til 2024.

2.5. utfordringer

De to største barrierene er knyttet til kommunens økonomi og bemanning. 68 prosent av kommunene svarer at dette er en stor eller meget stor barriere. De tilsvarende tallene for manglende statlig samordning, kunnskap om den økonomiske nytten av tiltak og kommunal oppmerksomhet og prioritet er henholdsvis 49, 47 og 42 prosent. 23 kommuner har svart «vet ikke/ ikke relevant» på om manglende statlig samordning er en barriere, mens henholdsvis 11 og 8 kommuner har svart det samme når det gjelder «regional oppmerksomhet og prioritet» og «statlig oppmerksomhet og prioritet». På de andre kategoriene svarer mellom 2 og 4 kommuner «Vet ikke/ikke relevant». Åtte kommuner svarer «Annet (vennligst spesifiser)». Følgende svar ble registrert:

- Vi har kompetanse, men den er spredt og varierende. Legitimitet kan være en barriere. Forståelse og kompetanse hos politisk og administrativ ledelse varierer mellom parti, fag og person.
- Rigide frister og for lite midler til ras- og skredsikring fra NVE.
- Manglende kunnskap om passende tiltak til vår kontekst.
- Den største barrieren er at det ikke har kommet på plass et overvannsgebyr
- Behovet for klimatilpasning gjenspeiles ikke i NTP.
- Kompetansen i organisasjonen er spredt. Manglende koordinering på tvers.
- Med presset økonomi og manglende kompetanse, samt et kanskje diffust lovverk, faller dette fort imellom flere stoler.
- Vanskelig formulert spørsmål



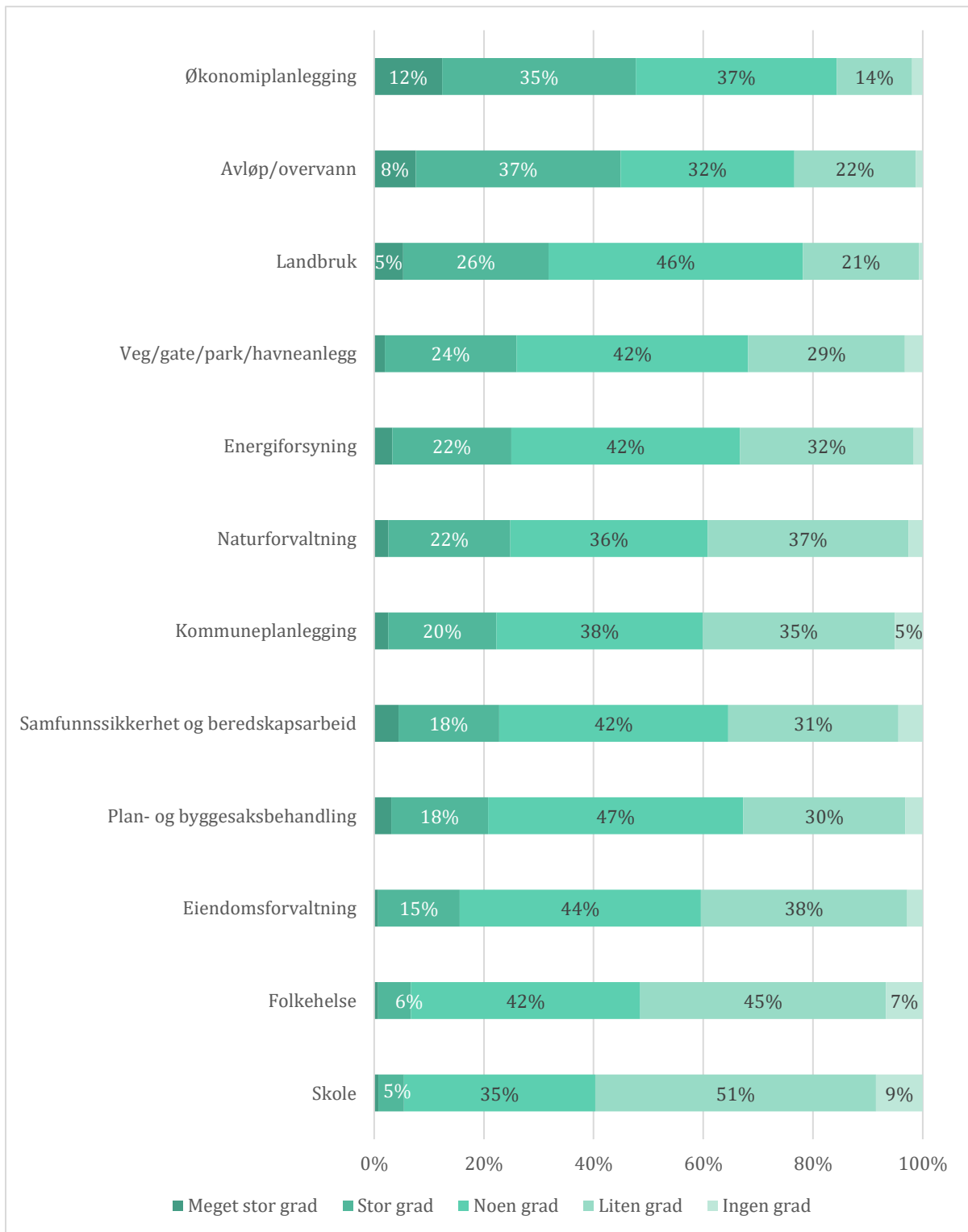
Figur 13: Hva er barrierer i kommunens arbeid med klimatilpasning? (n= 142-163)

De to største barrierene, økonomi og bemanning anses som noe (hvv. 2 og 6 %-poeng) mindre i 2024 enn i 2021. Derimot oppleves manglende statlig samordning og kommunal oppmerksomhet og prioritet som noe større (hvv. 7 og 3 %-poeng) større i 2024 enn i 2021. «Kunnskap om den økonomiske nytten av tilpasningstiltak» ble føyet til som svaralternativ i 2024 og blir rangert som den fjerde største barrieren mot lokal klimatilpasning.

Fagområder der klimatilpasning er en utfordring

Økonomiplanlegging er området hvor gjennomføring av klimatilpasningstiltak oppleves som mest utfordrende. 47 prosent av kommunene svarer at klimatilpasning innenfor dette området i meget stor eller stor grad oppleves som en særlig utfordring. Like bak ligger avløp/overvann med 45 prosent. Tilsvarende tall for landbruk, veg/gate/park/havneanlegg, energiforsyning og naturforvaltning er henholdsvis 31, 26, 25 og 25 prosent. Det er knyttet minst utfordring til gjennomføring av klimatilpasningstiltak innen folkehelse (7 %) og skole (6 %). På kategoriene «Energiforsyning», «Skole», «Folkehelse» og «Eiendomsforvaltning» svarer henholdsvis 45, 36, 31 og 24 kommuner «Vet ikke/ikke relevant». På de andre kategoriene svarer mellom 6 og 14 kommuner «Vet ikke/ikke relevant». Fire kommuner svarer «Annet (vennligst spesifiser)» på dette spørsmålet i år. Disse svarene ble registrert:

- Avhengig av kostnad kan økonomi være en utfordring. Målkonflikter kan gi utfordring i plan og byggesak og inn mot naturvern. Usikkerhet er en utfordring knyttet til tiltak i landbruket.
- Vi kan ikke gjennomføre klimatilpasningstiltak, da vi ikke har en plan som beskriver tiltak.
- Vi er usikre på hva som etterspørres i dette spørsmålet. Det er upresist, og våre svar blir også det. Er et tiltak her å holde av areal, eller et faktisk tiltak som regnbed/grønt tak osv.?
- Utydelig hva som legges i spørsmålet



Figur 14: Er det fag- eller ansvarsområder hvor gjennomføring av klimatilpasningstiltak oppleves som en særlig utfordring? (n= 120-159)

10 av 12 ansvarsområder som er listet opp som svaralternativer oppleves som større utfordringer i 2024 enn i 2021. Skole og folkehelse er de to minst rapporterte

utfordringene, og de har ligget stabilt siden 2021. 47 prosent av kommunene mener at klimatilpasning innenfor økonomiplanlegging i meget stor eller stor grad oppleves som en særlig utfordring. Her skiller tallet seg lite fra 2021 (46 %), selv om det var en stor endring fra 2017 til 2021 (21 %-poeng). 11 prosent flere svarer i 2024 sammenlignet med 2021 at avløp og overvann er et område hvor tilpasning oppleves som en stor eller meget stor utfordring. Også henholdsvis 14 og 9 prosentpoeng flere anser energiforsyning og kommuneplanlegging som en større utfordring i 2024 enn i 2021.

2.6. Gjennomføring

Hvilke tiltak er gjennomført?

Det er gjennomført flest klimatilpasningstiltak innenfor avløp/overvann (97 %). Altså er det bare 3 prosent av kommunene som ikke har gjennomført klimatilpasningstiltak innen avløp/overvann. Påfølgende er det gjennomført tiltak i veg/gate/park/havneanlegg for 87 prosent og landbruk for 83 prosent av kommunene. Dette samsvarer med de ansvarsområdene som rapporteres som store utfordringer i forrige spørsmål, noe som kan tyde på at det oppleves størst utfordringer knyttet til fag- og ansvarsområdene hvor det gjennomføres flest klimatilpasningstiltak. Det er gjennomført færrest klimatilpasningstiltak innen folkehelse (53 %), skole (61 %) og energiforsyning (68 %).

Kombinerte organisatoriske og fysiske tiltak er mest utbredt innen avløp/overvann (54 %), landbruk (37 %), veg/gate/park/havneanlegg (31 %). Basert på svaralternativene i undersøkelsen er dette alternativet som kan anses for å være mest dyptgripende/omfattende tiltak. Rene fysiske tiltak er mest utbredt innen veg/gate/park/havneanlegg (52 %), eiendomsforvaltning (40 %) og avløp/overvann (38 %). Rene organisatoriske tiltak er mest utbredt innen folkehelse (27 %), naturforvaltning (25 %) og landbruk (19 %).

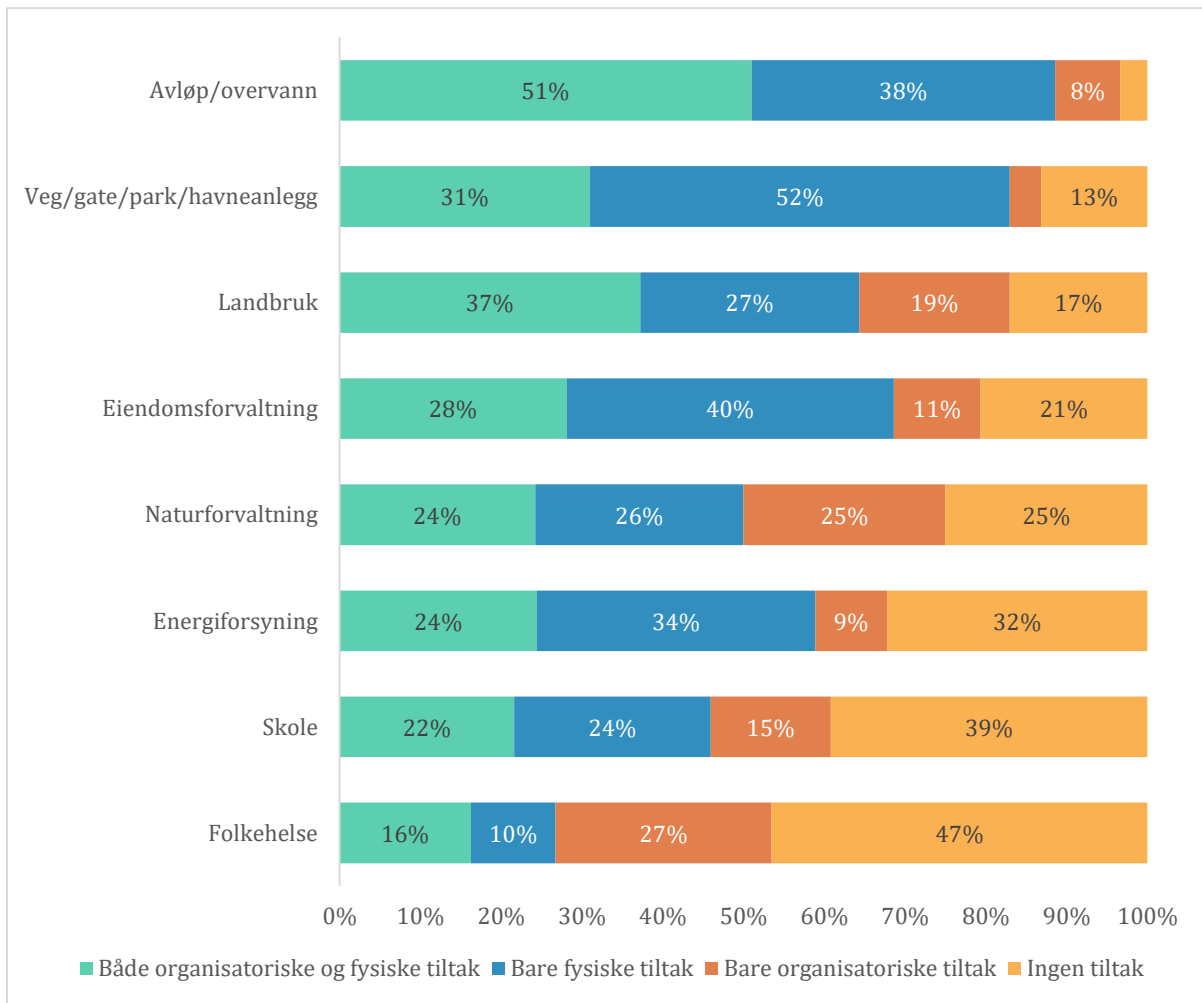
Dette spørsmålet skiller seg ut med et høyt antall respondenter som svarer «Vet ikke/ikke relevant». Følgende antall respondenter svarer «Vet ikke/ikke relevant» på de ulike kategoriene: ulike kategoriene:

- «Avløp/overvann» - 10
- «Veg/gate/park» - 30
- «Energiforsyning» - 69
- «Eiendomsforvaltning» - 38
- «Naturforvaltning» - 31
- «Landbruk» - 30
- «Folkehelse» - 73
- «Skole» - 85

To kommuner svarer «Annet (vennligst spesifiser)» på dette spørsmålet. Følgende svar ble registrert:

- Holtålen har som mange andre kommuner ikke ressurser til å drive et større organisert klimatilpassningsarbeid, tiltak som er gjennomført er dermed ikke gjort på grunnlag av et systematisk arbeid, men det vil ikke si at det ikke er gjort tiltak.
- Vannforsyning er viktig å ha med her.

Sammenlignet med 2021-undersøkelsen er svarene nokså like, med noen mindre forflytninger mellom de ulike svaralternativene. Likevel har antallet som svarer at de ikke har gjennomført noen tiltak (i gult) gått ned i samtlige fag- og ansvarsområder.



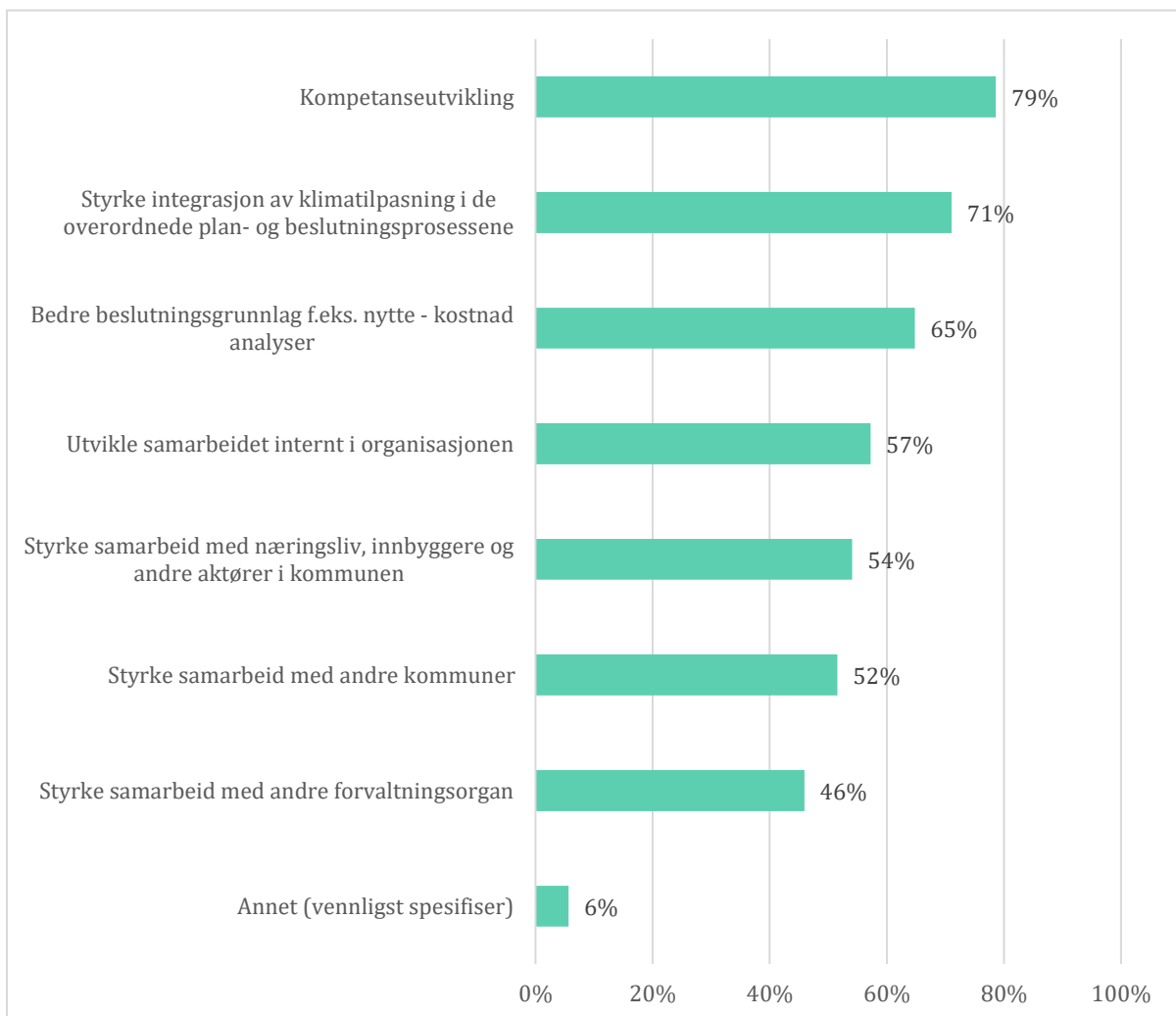
Figur 15: Hvilke typer klimatilpasningstiltak har dere gjennomført i følgende fag- eller ansvarsområder? (n= 74-149)

Hva bør kommunen selv gjøre?

79 prosent svarer at de mener kommunen selv i økt grad bør ta i bruk kompetanseutvikling i arbeidet med klimatilpasning. 71 prosent av kommunene svarer det samme om å styrke integrasjon av klimatilpasning i de overordnede plan- og beslutningsprosessene. For de resterende virkemidlene ligger tallet i området 46 prosent (styrke samarbeid med andre forvaltningsorgan) til 65 prosent (Bedre beslutningsgrunnlag f.eks nytte-kostnad analyser). Ni kommuner svarer «Annet (vennligst spesifiser)». Disse svarene ble registrert:

- Kompetansebehov på dei aktuelle virkemidler
- Styrke kunnskapsgrunnlaget rundt klimasårbarhet.

- Plassere ansvar for klimatilpasning
- Bekkeåpning og andre fysiske tiltak, flomforbygning
- Av punktene ovenfor er det antakeligvis intern organisering som har størst potensial med hensyn til å utnytte eksisterende ressurser og kompetanse.
- Dette er overhode ikke fremme i bevisstheten i dag, og mangel på en grunnleggende forståelse for de fremtidige konsekvensene hos beslutningstagere. Det er ikke en gang definert hvem som har ansvar for dette internt.
- Integrere klimatilpasning i rutiner (forvaltning, drift, vedlikehold) og i folkevalgtopplæring
- Bedre kommuneøkonomi for å kunne gjennomføre tiltak og styrke bemanning.
- Gitt klimaendringene fundamentale endringer av hvordan samfunnet driftes, så trenger kommunene statlig støtte til gjennomføring.



Figur 16: Hvilke av disse virkemidlene mener du kommunen selv i økt grad bør ta i bruk i arbeidet med klimatilpasning? (Du kan velge flere alternativ) (n=159)

Sammenlignet med i 2021 er det små variasjoner i svarene. Den mest nevneverdige forskjellen er «Bedre beslutningsgrunnlag f.eks nytte-kostnad analyser» som har økt med 12 prosentpoeng siden 2021. Dette samsvarer med at regjeringen har gitt signaler i den nye stortingsmeldingen om å nedsette et ekspertutvalg om samfunnsøkonomiske konsekvenser av klimaendringene (Meld. St. 26 (2022-2023), s.45).

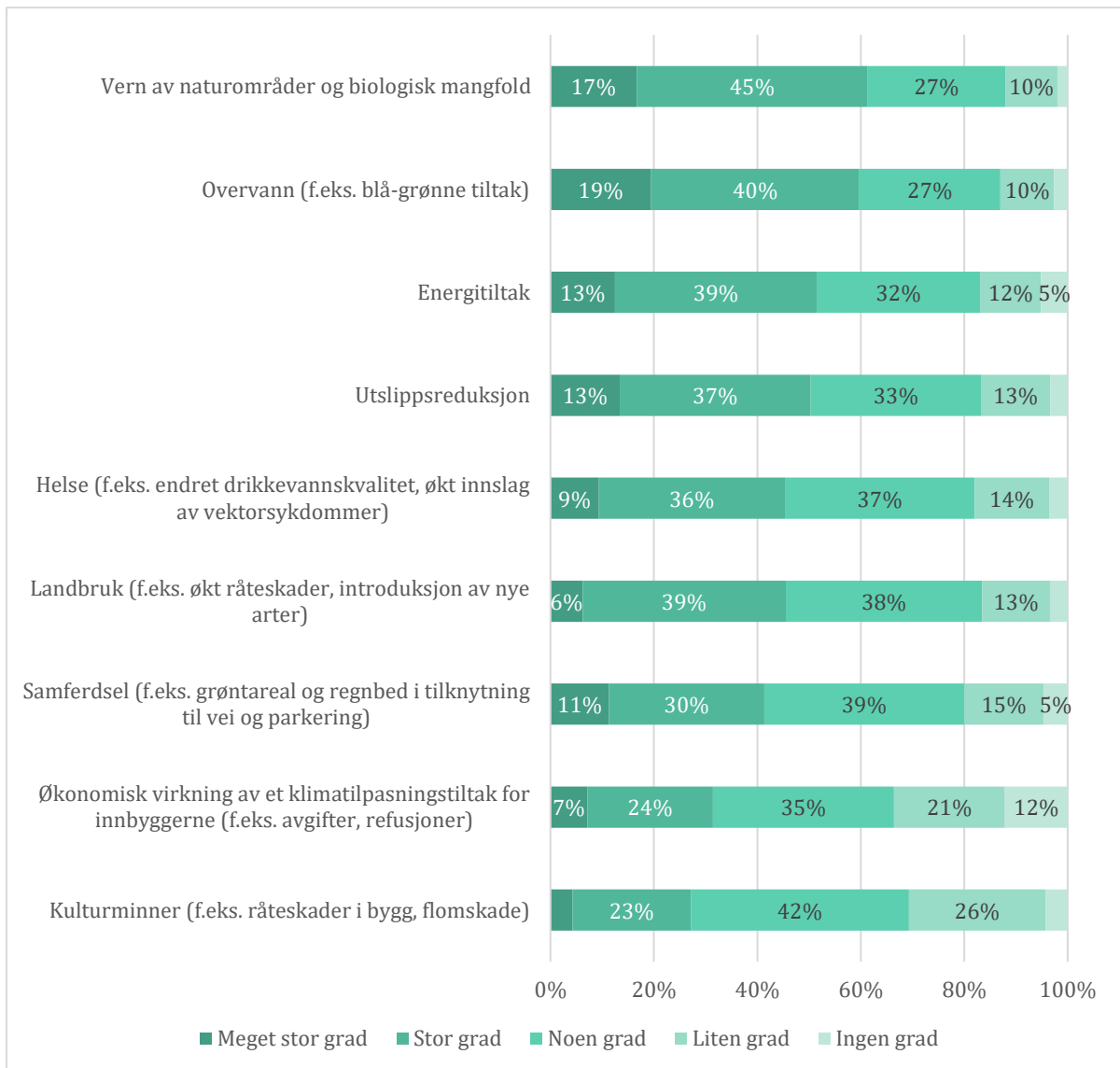
Samspill mellom tilpasning og andre politikkområder

Klimatilpasningstiltak sees oftest i sammenheng med vern av naturområder og biologisk mangfold, noe som i meget stor eller stor grad skjer i 62 prosent av kommunene. Tilsvarende tall for overvann, energitiltak og utslippsreduksjon er henholdsvis 59, 52 og 50 prosent. Klimatilpasning sees sjeldnest i sammenheng med kulturminner (27 %) og den økonomiske virkningen av tiltak (31 %). Sistnevnte svaralternativ var nytt av 2024 og prioriteres nest nederst av svaralternativene.

På kategoriene «Energitiltak», «Helse (f.eks. endret drikkevannskvalitet, økt innslag av vektorsykdommer)», «Kulturminner (f.eks. råteskader i bygg, flomskade mm.)» og «Økonomisk virkning av et klimatilpasningstiltak for innbyggerne (f.eks. avgifter, refusjoner)» svarer henholdsvis 23, 20, 19 og 19 kommuner «Vet ikke/ikke relevant». På de andre kategoriene svarer mellom 5 og 14 kommuner «Vet ikke/ikke relevant». Syv kommuner svarer «Annet (vennligst spesifiser)» på dette spørsmålet, hvorav fem syntes spørsmålet var vanskelig/ uklart formulert. De resterende svarene er som følger:

- Arbeidet på flere av disse feltene er i gang, men mye av dette må vi fokusere mer på fremover.
- Det henger sammen med alt annet..

Dette spørsmålet var nytt av 2021 som følge av et økt fokus på samspillseffekter mellom klimatilpasning og andre beslektede samfunnsutfordringer. Særlig «vern av naturområder og biologisk mangfold» har sett en kraftig økning på 11 prosentpoeng fra 2021 til 2024. Også samspillseffekter mellom klimatilpasning og overvann, energitiltak, kulturminner (3 %-poeng), utslippsreduksjon (5 %-poeng), landbruk (4 %-poeng) vektlegges i noe større grad i 2024 enn i 2021.



Figur 17: I hvilken grad ser dere klimatilpasning i sammenheng med andre politikkområder, f.eks gjennom å identifisere konflikter eller vinn-vinn-tiltak? (n= 136-150)

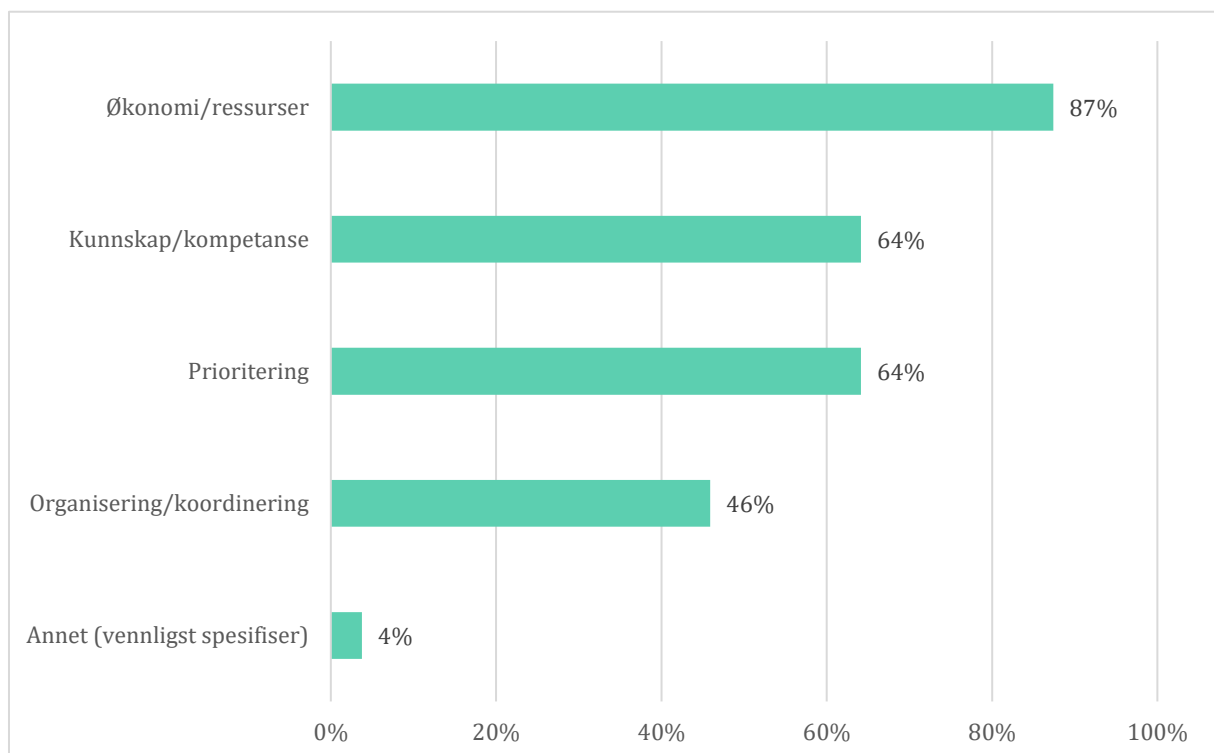
Barrierer for samspill

87 prosent av kommunene svarer at økonomi/ ressurser er en utfordring for å se klimatilpasning i sammenheng med andre politikkområder. Deretter følger kunnskap/ kompetanse (64 %) og prioritering (64 %).

Dette spørsmålet ble også stilt i 2021, men den gang var det et åpent spørsmål hvor respondentene svarte i tekstsvaer, noe som siden ble kodet i ulike kategorier. I 2024 ble kommunene i stedet gitt svaralternativer med informasjon om at de kan svare flere enn

ett alternativ. Prosentene i denne grafen kan derfor ikke sammenlignes med tidligere år. Seks kommuner svarte «Annet (vennligst spesifiser)». Følgende svar ble registrert:

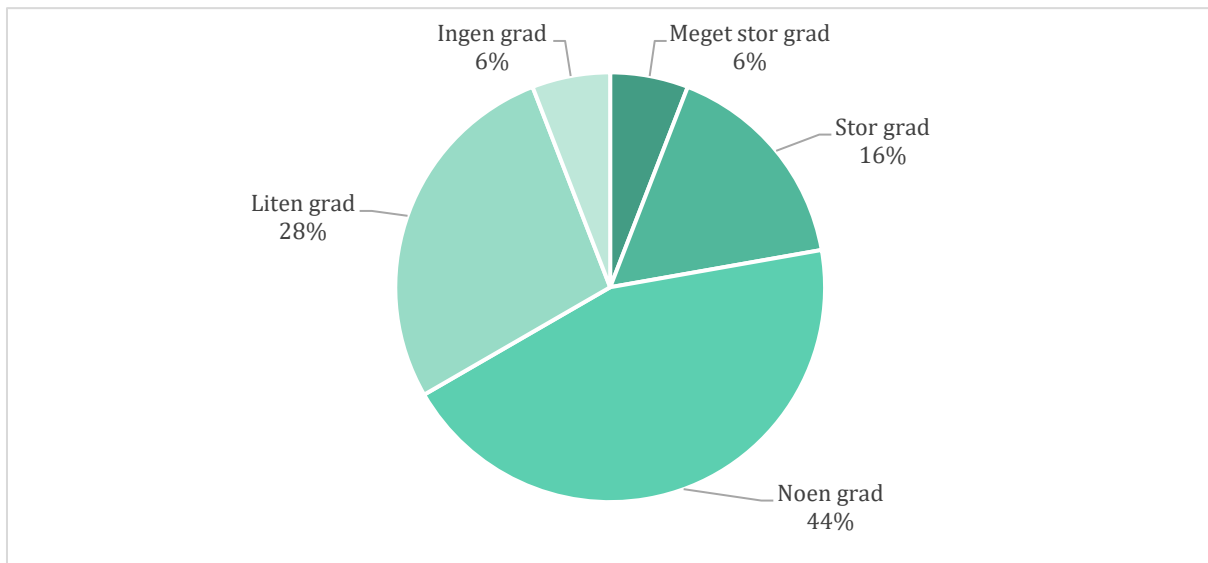
- Utfordring med ulik kunnskap/kunnskapsnivå
- Vanskelig med samarbeid og informasjonsutveksling på tvers av sektorer.
- Har stor og litt uoversiktlig organisasjon som er utfordrende for dette tverrfaglig arbeidet
- Kommunen har store utfordringer nå (som f.eks. økonomi, arbeidskraft, demografi, osv. osv.), så da er det vanskelig å prioritere utfordringer som kommer i fremtiden. Politiske prioriteringer er i stor grad preget av "her og nå".
- Vet ikke
- Se svar forrige spørsmål



Figur 18: Hva er utfordringene med å se klimatilpasning i sammenheng med andre politikkområder, f.eks de som er nevnt i forrige spørsmål? (Du kan velge flere alternativ) (n=159)

Naturbaserte løsninger

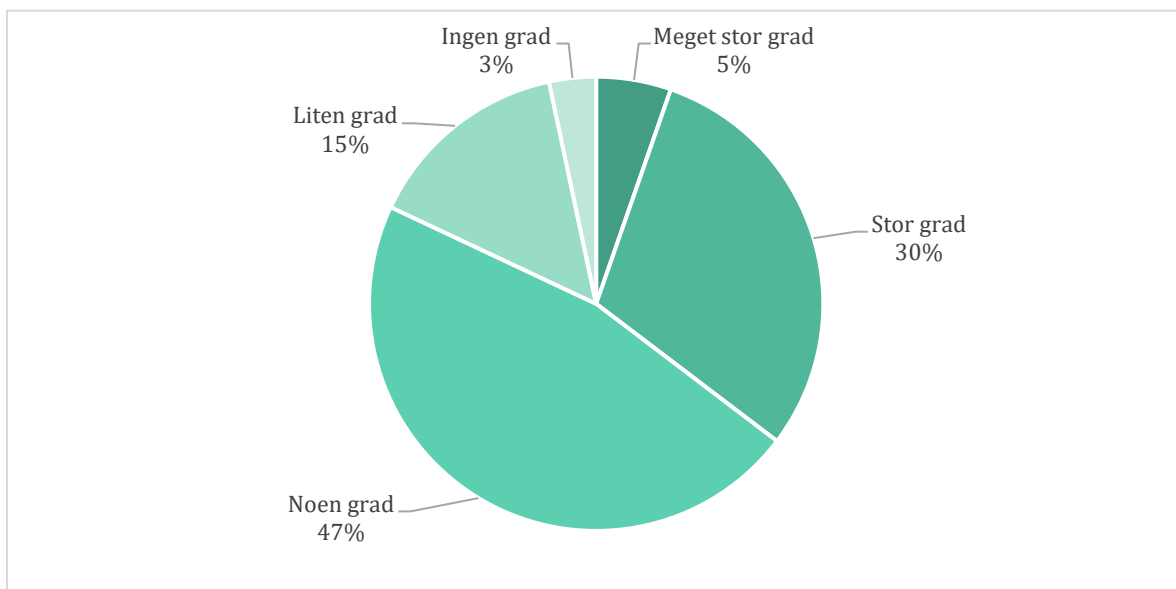
22 prosent av kommunene svarer at de i stor eller meget stor grad tar i bruk naturbaserte løsninger i håndteringen av overvann og andre naturfarer. Tar vi med de som svarer «noen grad» svarer 66 prosent av kommunene at de gjør dette. Dette spørsmålet er nytt av 2024 og kan derfor ikke sammenlignes med tidligere år.



Figur 19: Naturbaserte løsninger er klimatilpasningstiltak som bruker naturen eller hermer etter naturens egne løsninger (f.eks. grønne tak/vegger, gjenåpne bekker, bevare våtmarker mv). I hvilken grad tar kommunen i bruk naturbaserte løsninger i håndteringen av overvann og naturfareforebyggende tiltak? (n= 153)

Naturmangfold

35 prosent av kommunene svarer at naturmangfold og naturens evne til å håndtere klimaendringer hensyntas når uberørt natur reguleres for utbygging. Tar du med de som svarer «noen grad» gjør hele 82 prosent av kommunene dette. Dette spørsmålet er nytt av 2024 og kan derfor ikke sammenlignes med tidligere år.



Figur 20: I hvilken grad hensyntas naturmangfoldet og naturens egen evne til å håndtere klimaendringene når kommunen regulerer uberørt natur for utbygging? (n= 150)

3. Refleksjoner om utviklingen over tid

3.1. Bakgrunn

Undersøkelsen viser en kraftig nedgang i antallet kommunedirektører som har svart siden 2021 (se figur 4). Samtidig har vi sett en økning i «Medarbeider i stab hos kommunedirektøren (miljø, klima, utvikling, plan, ol.)» og «annet (vennligst spesifiser)». Av de som har svart «annet (vennligst spesifiser)» har mange svart i tekst at de enten har stilling som kommunalsjef, ulike mellomleder-posisjoner eller direktør. Forskyvning fra kommunaldirektøren til andre lederstillinger kan være et resultat av delegering av oppgaver og økt kunnskap. Det er verdt å være oppmerksom på denne forskjellen fra 2021, noe som kan ha innvirkning på de øvrige svarene i undersøkelsen. Samtidig har andelen fagpersoner som har svart på undersøkelsen ligget fast, så i den grad det går et skille mellom ledere og rådgivere er det liten grunn til å tro at endringen i respondenter har påvirket resultatene markant.

Når det gjelder hvordan respondentene har svart på undersøkelsen har vi registrert små endringer fra 2021 (se figur 5). De fleste (63 %) svarer at de har gjennomført undersøkelsen på egenhånd etter beste evne. 35 prosent har gjennomført undersøkelsen etter en intern drøfting med flere aktuelle personer. Dette er en svak økning (6 %-poeng) fra 2021, og er med på å styrke påliteligheten til undersøkelsen noe.

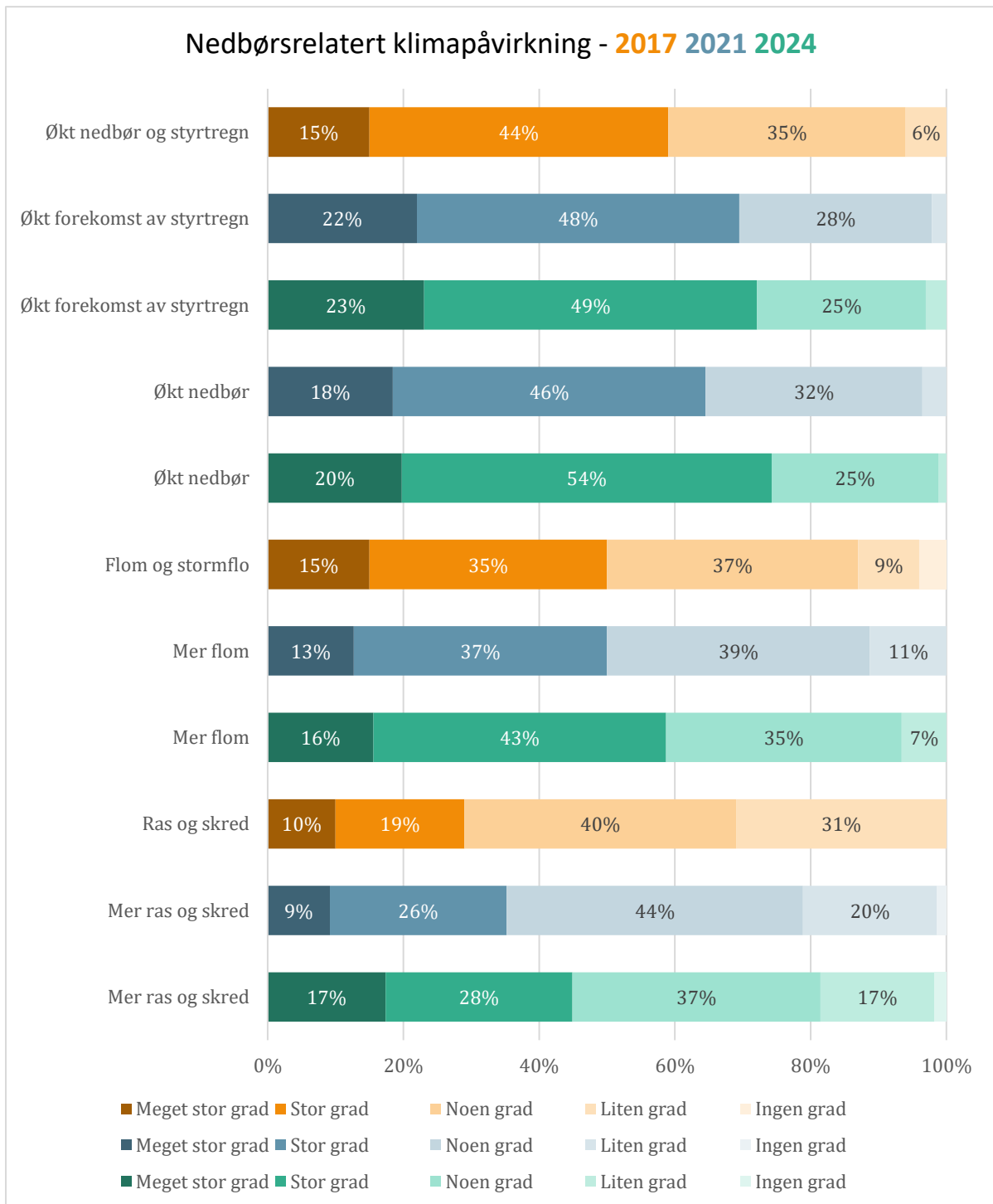
3.2. Kunnskap og eksponering

Når det gjelder oppfattelsen av kunnskapen til ulike aktører i kommunens organisasjon er det spesielt kunnskapen til administrativ ledelse som rapporteres å ha økt noe, imens respondentene opplever at kunnskapen i kommunens virksomheter, selskaper som er eid helt eller delvis av kommunen og blant folkevalgte er noe lavere enn i 2021 (se figur 6). Dette kan være et uttrykk for at fagpersoner og ledelsen i kommunene har

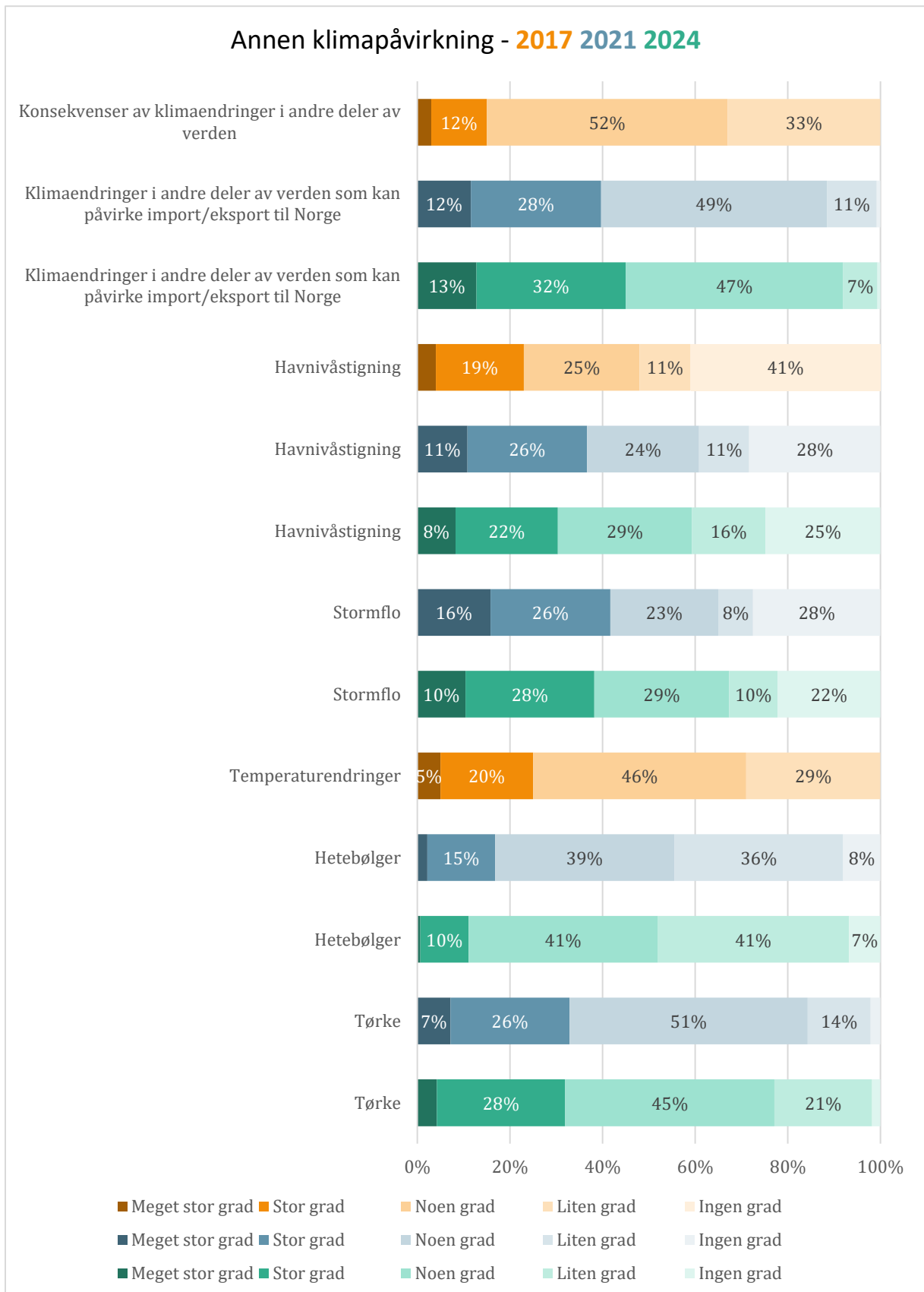
forbedret sin kunnskap på klimatilpasning i løpet av årene som har gått, og at de opplever at andre i organisasjonen ikke har utvidet sin forståelse tilsvarende. Det er grunn til å tro at svarene ville vært annerledes hvis en hadde stilt spørsmålet til andre grupper, og det er mulig at nedgangen i antallet kommunedirektører som har svart på undersøkelsen påvirker resultatene.

Økt nedbør og fare for styrtregn er de klimapåvirkningene flest kommuner ser på som alvorlig i 2017, 2021 og 2024. Klimapåvirkningene «økt nedbør» og «mer ras og skred» har hatt størst økning (begge 10 %-poeng) fra 2021 til 2024 i andelen som svarer at kommunen i meget stor eller stor grad vil bli påvirket av klimaendringene. Også klimapåvirkningene styrtregn og flom har sett en økning fra 2021. Se figur 21.a for en mer detaljert sammenligning av oppfatningene av nedbørsrelaterte klimapåvirkninger i 2017, 2021 og 2024.

Kommunene som vurderer at klimaendringer i andre deler av verden i meget stor eller stor grad vil påvirke kommunen økte fra 15 prosent i 2017 til 40 prosent i 2021 og videre til 45 prosent i 2024. Samtidig svarer færre i 2024 enn i 2021 at kommunen i stor eller meget stor grad vil bli påvirket av stormflo, havnivåstigning, hetebølge og tørke. En potensiell forklaring beror på at ekstreme nedbørshendelser slik som «Hans» i august 2023 har opplevdes sterkere de siste årene og dermed ligger lenger fremme i bevisstheten. Se figur 21.b for å sammenligne utviklingen i oppfatninger av klimapåvirkningene over tid.



Figur 21.a: Sammenligning av svarene fra 2017, 2021 og 2024 på spørsmålet «I hvilken grad anser dere at kommunen vil bli påvirket av ulike sider ved og virkninger av klimaendringer?». Utvalg: nedbørsrelatert klimapåvirkning.



Figur 21.b: Sammenligning av svarene fra 2017, 2021 og 2024 på spørsmålet «I hvilken grad anser dere at kommunen vil bli påvirket av ulike sider ved og virkninger av klimaendringer?» Utvalg: annen klimapåvirkning.

3.3. Organisering

Sammenlignet med tidligere år er det tegn til noe mer integrering av klimatilpasning i kommunens ulike styringssystemer (se figur 8). Fra 2021 kan vi se en (9 %-poengs) økning i helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS), men dette er kun en svak økning (2 %-poeng) fra 2017. Når det gjelder behandling av reguleringsplaner, byggesaksbehandling og kommuneplanens arealdel har det vært en viss forskyvning i retning av flere som svarer «svært stor grad», selv om andelen som svarer enten «svært stor grad» eller «stor grad» har ligget relativt fast. Integreringen av klimatilpasning er lavest i økonomiplan og budsjett, kommunikasjonsarbeid, og resultatoppfølging og rapportering, men innenfor disse områdene var økningen fra 2021 til 2024 markant.

På spørsmål om hvordan kommunens arbeid med klimatilpasning kommer til uttrykk er det små forskjeller fra tidligere undersøkelser (se figur 9). Flest (39 %) svarer som del av klima- og energiplan, deretter som et tverrfaglig satsningsområde (25 %), organisert under en fagetat (24 %) og til sist en egen strategi/plan for klimatilpasning (13 %). Det er ingen store endringer i spørsmålet fra forrige undersøkelse. Av de som har svart fagetat har mange skrevet teknisk avdeling, plan og/eller areal.

På spørsmål om klimatilpasning har hatt betydning for kommunens organisasjon gjelder dette i størst grad kompetanseutvikling (22 %), hvor det har vært en økning (7 %-poeng) fra 2021 (se figur 10). Når det gjelder lederutvikling, organisasjonsutvikling, og kommunikasjons- og informasjonsarbeid har klimatilpasningens betydning ligget nokså stabilt.

3.4. Eksterne ressurser og virkemidler

Når det gjelder hva slags støttefunksjoner kommunene bruker i arbeidet med klimatilpasning er det noen endringer fra 2017 og 2021-undersøkelsen. 42 prosent svarer i årets undersøkelse at de driver med interkommunalt samarbeid, noe som er kun 1 prosentpoeng flere enn i 2017, men hele 21 prosentpoeng flere enn i 2021 (se figur 11.a). Selseng (2023) peker på at nedgangen i bruken av interkommunale samarbeid i

2021 kan forklares, i alle fall delvis, av pandemien og av kommunesammenslåinger. Flere av informantene til Selseng (2023) vektla at kommuner som tidligere samarbeidet nå er slått sammen. Det at de interkommunale samarbeidene er tilbake på nivå med før pandemi og sammenslåinger inntraff kan dermed tyde på en styrking av samarbeidet.

Det har vært en stabil økning fra 2017 når det gjelder deltakelse i klimatilpasningsnettverk (fra 28 til 33 til 39 %) og fra 2021 til 2024 når det gjelder kommuner som har direkte kontakt med fagdirektorater (fra 29 til 37 % - nytt svaralternativ i 2021). Selv om samarbeid med utdanningsinstitusjoner og næringslivet fortsatt er de samarbeidsformene som brukes minst har det vært en nokså betydelig økning også her fra 2021-undersøkelsen på henholdsvis 8 og 4 prosentpoeng.

Når det gjelder nettressurser er det NVE sine nettressurser som i størst grad brukes av kommunene (51 % - se figur 11.b). Her har vi sett en økning på 15 prosentpoeng, mens 4 prosentpoeng færre benytter seg av miljødirektoratets nettsider i 2024 enn i 2021. Det har vært en liten økning i bruken av norsk klimaservicesenter og kommunalbanken sine nettressurser fra 2021.²

Undersøkelsen peker i retning av at flere kommuner bruker statlige og regionale virkemidler i sitt arbeid med klimatilpasning (se figur 12). Både fra 2017 til 2021 og videre til 2024 har betydningen av de fleste virkemidlene økt for kommunene. Økt rammetilskudd til kommunene, styrking av statlige finansieringsordninger for klimatilpasning og statlige planretningslinjer (SPR) for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning anses som de viktige virkemidlene (86 % svarer «viktig»/ «svært viktig» på alle tre). Særlig statlige planretningslinjer (SPR) har sett en kraftig økning fra 2021 til 2024.

² Vi hadde ikke med kunnskapsbanken til DSB som et svaralternativ ettersom denne for tiden er under arbeid.

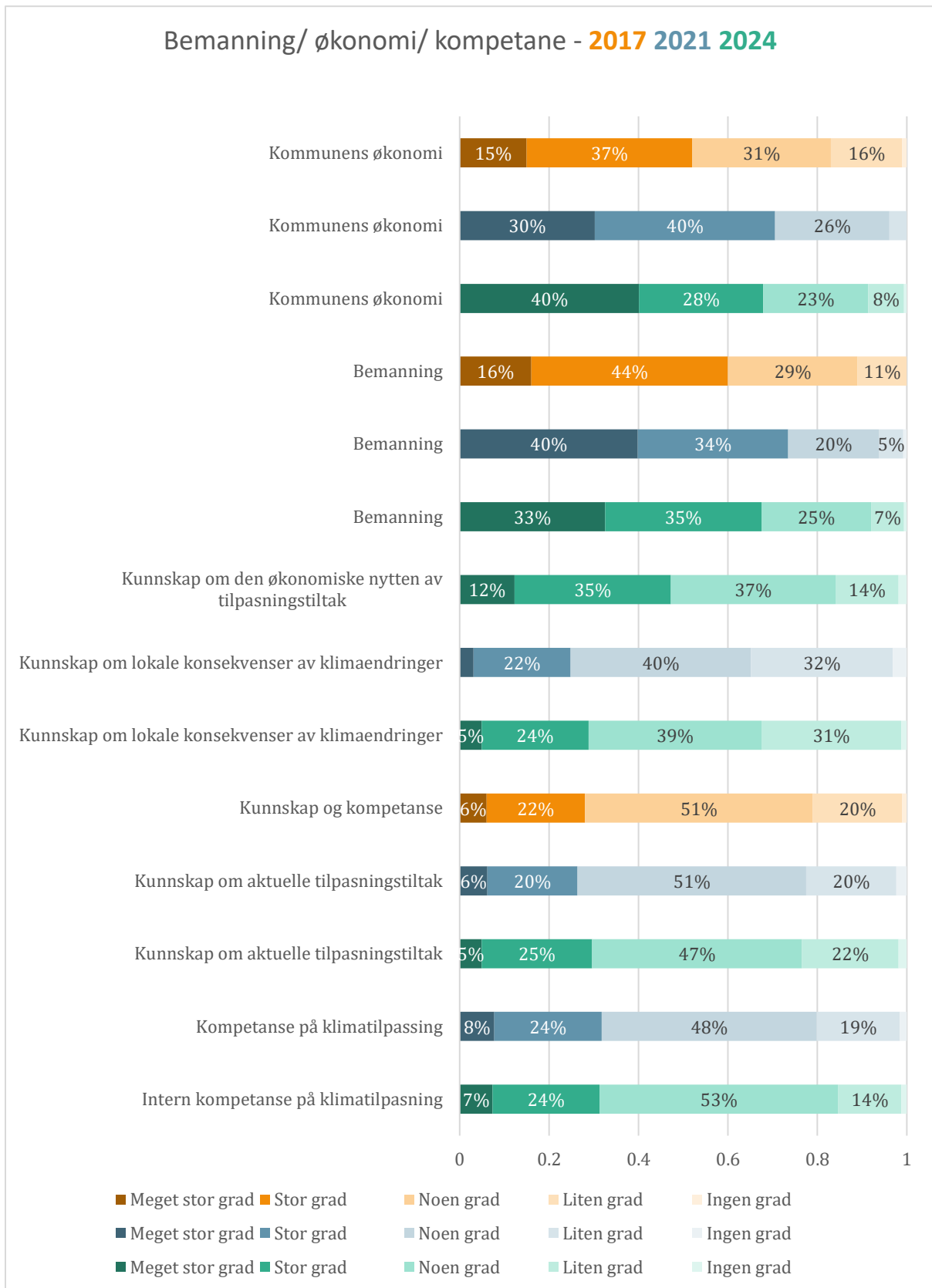
3.5. utfordringer

I likhet med 2021 oppleves økonomi og bemanning som de største barrierene mot kommunal klimatilpasning i 2024 (se figur 13). På tross av at disse utfordringene oppleves som noe mindre (hhv. 2 og 6 %-poeng) enn i 2021 er de fremdeles de klart største opplevde barrierene (se figur 22.a). Kunnskap om den økonomiske nytten av tilpasningstiltak, som ble føyet til som svaralternativ i 2024 blir ansett som den fjerde største barrieren mot lokal klimatilpasning i årets undersøkelse (se figur 13).

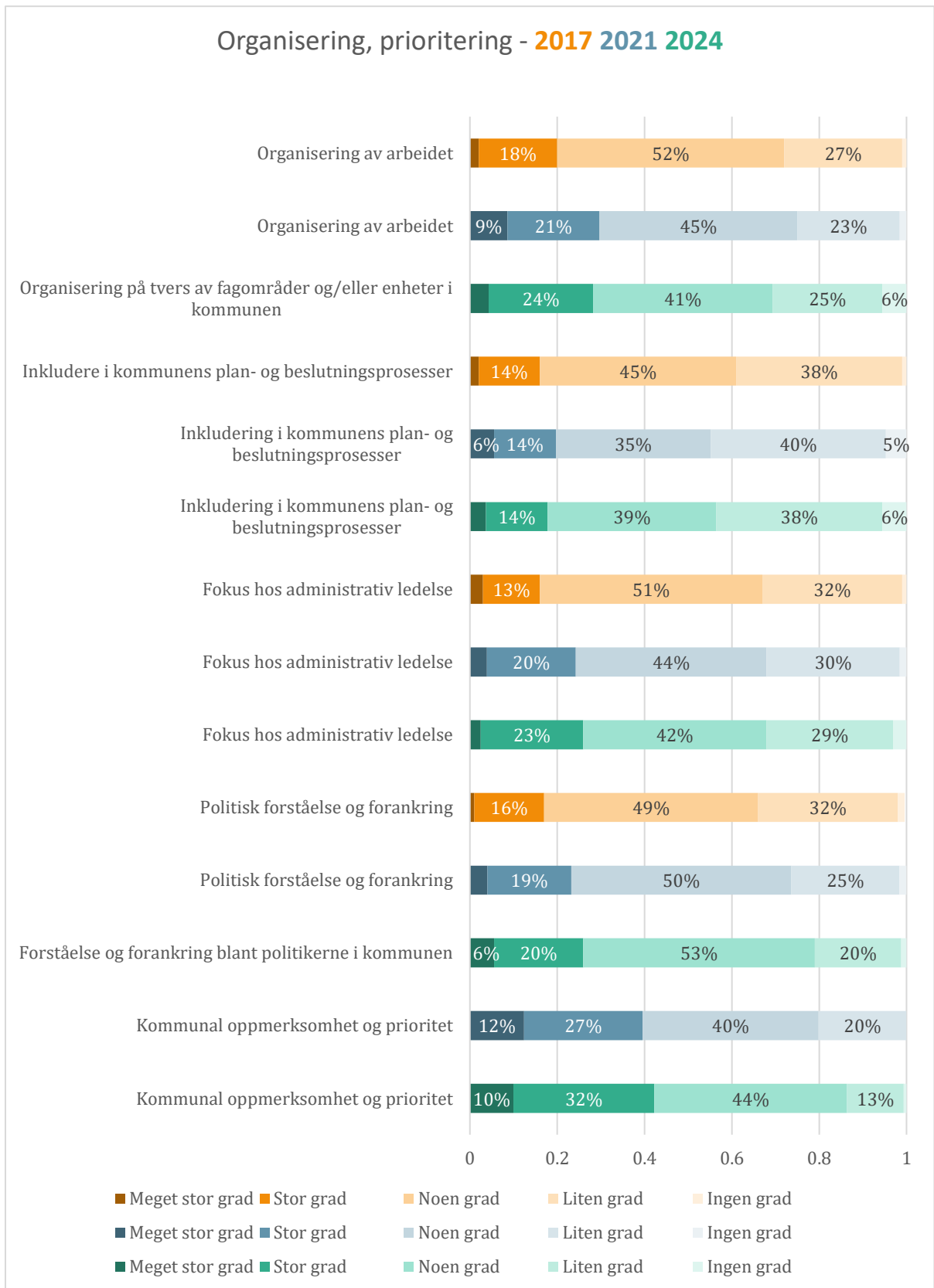
Når det gjelder utfordringer med organisering og prioritet (figur 22.b) er det mangel på kommunal oppmerksomhet og prioritet som oppleves som den største barrieren. Denne barrieren er noe større enn i 2021 (3 %-poeng).

Manglende statlig samordning er den tredje største barrieren for kommunene (se figur 13). 7 prosentpoeng flere opplever dette som en barriere i 2024 enn i 2021, noe som følger en 18 prosentpoengs økning fra 2017 til 2021³ (se figur 22.c). Når det gjelder statlig og regional oppmerksomhet og prioritet har disse barrierene økt gradvis fra 2017 til 2024 (se figur 22.c). Det er verdt å merke seg at en oppfattelse av økte barrierer kan være et tegn på økt oppmerksomhet rundt tematikken i seg selv.

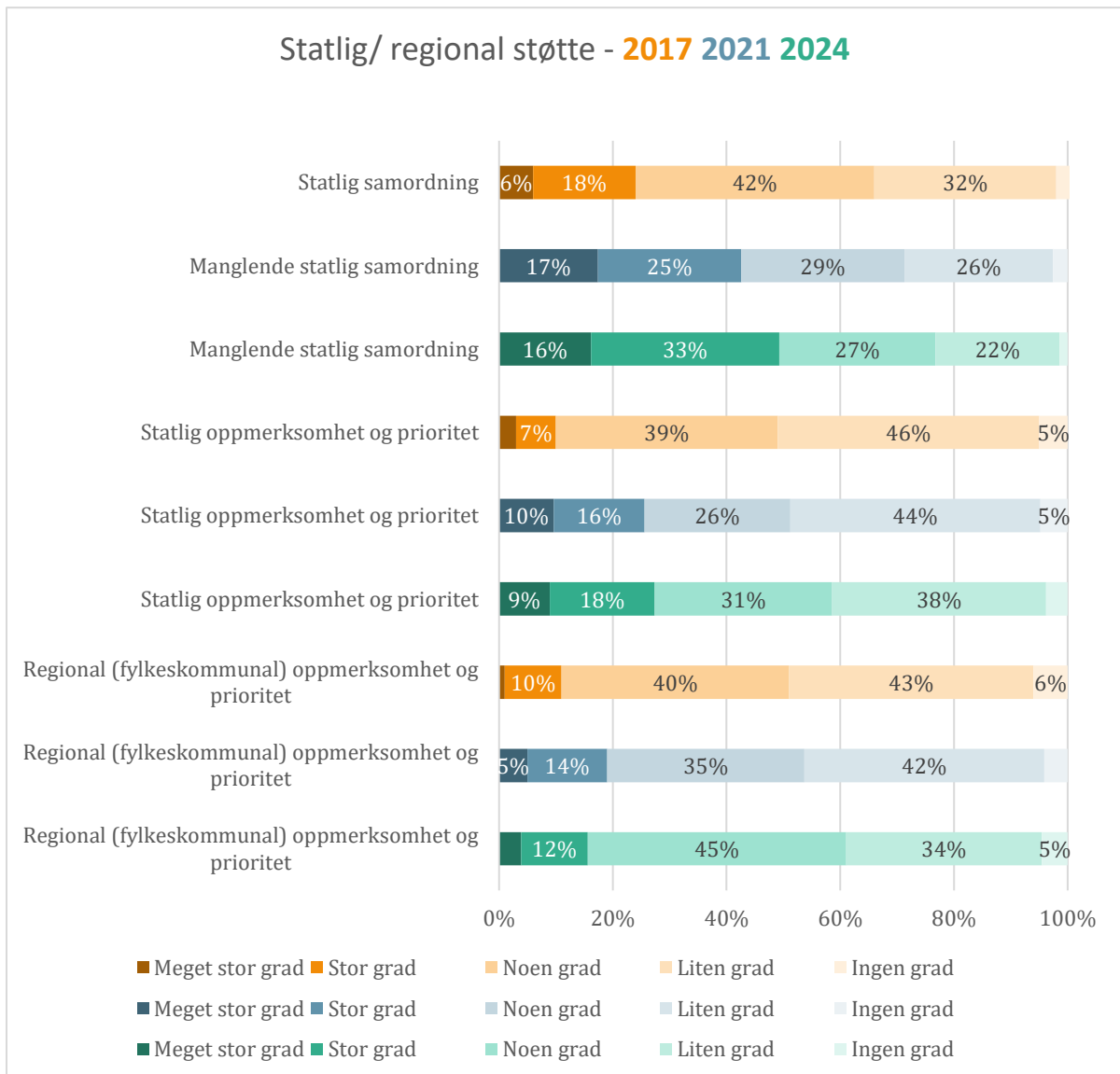
³ Vær oppmerksom på at svaralternativet endret seg fra «statlig samordning» til «manglende statlig samordning» i 2021.



Figur 22.a: Sammenligning av svarene fra 2017, 2021 og 2024 på spørsmålet «Hva er barrierer i kommunens arbeid med klimatilpassing?». Utvalg: Bemanning, økonomi og kompetanse

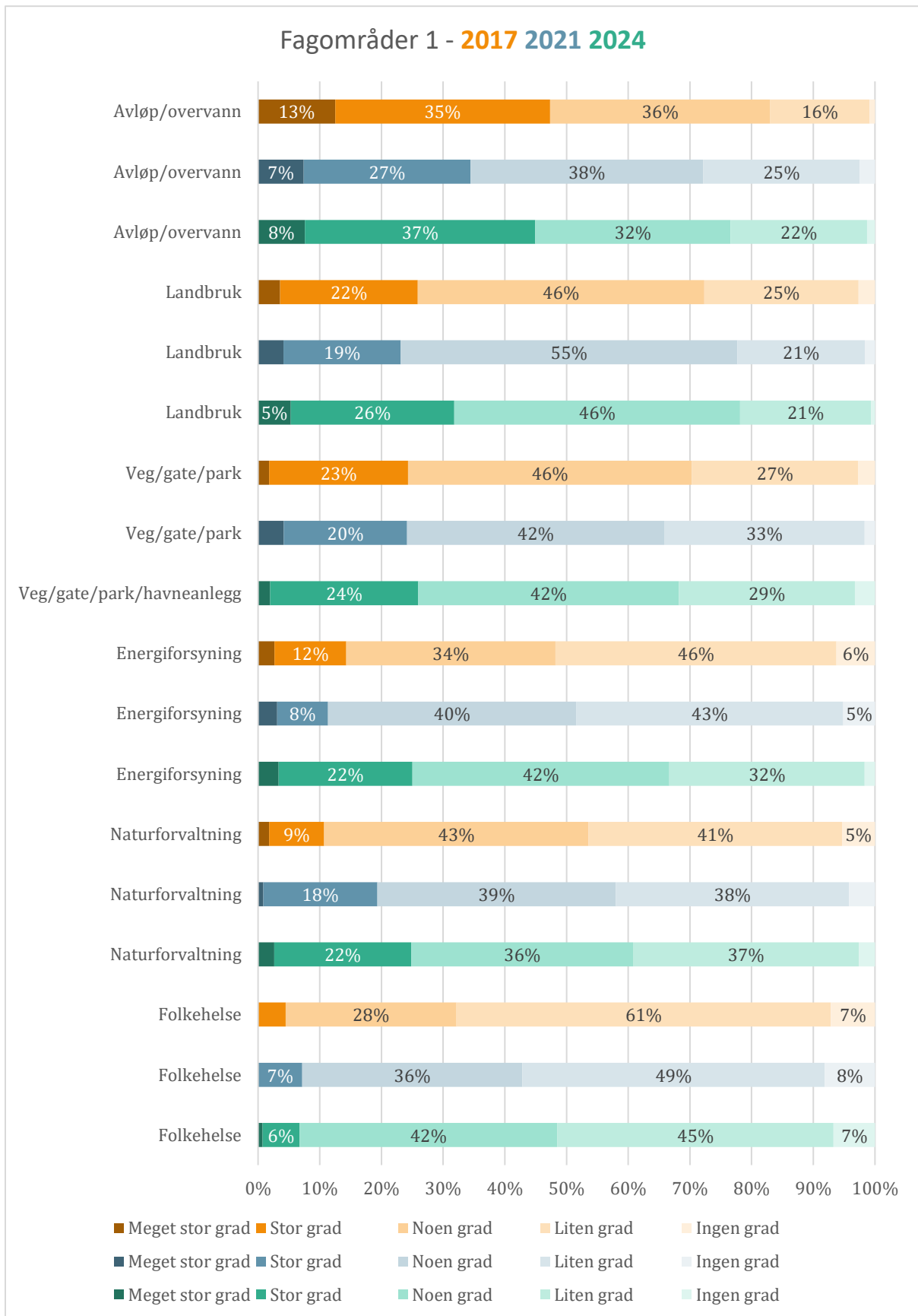


Figur 22.b: Sammenligning av svarene fra 2017, 2021 og 2024 på spørsmålet «Hva er barrierer i kommunens arbeid med klimatilpasning?». Utvalg: Organisering og prioritering

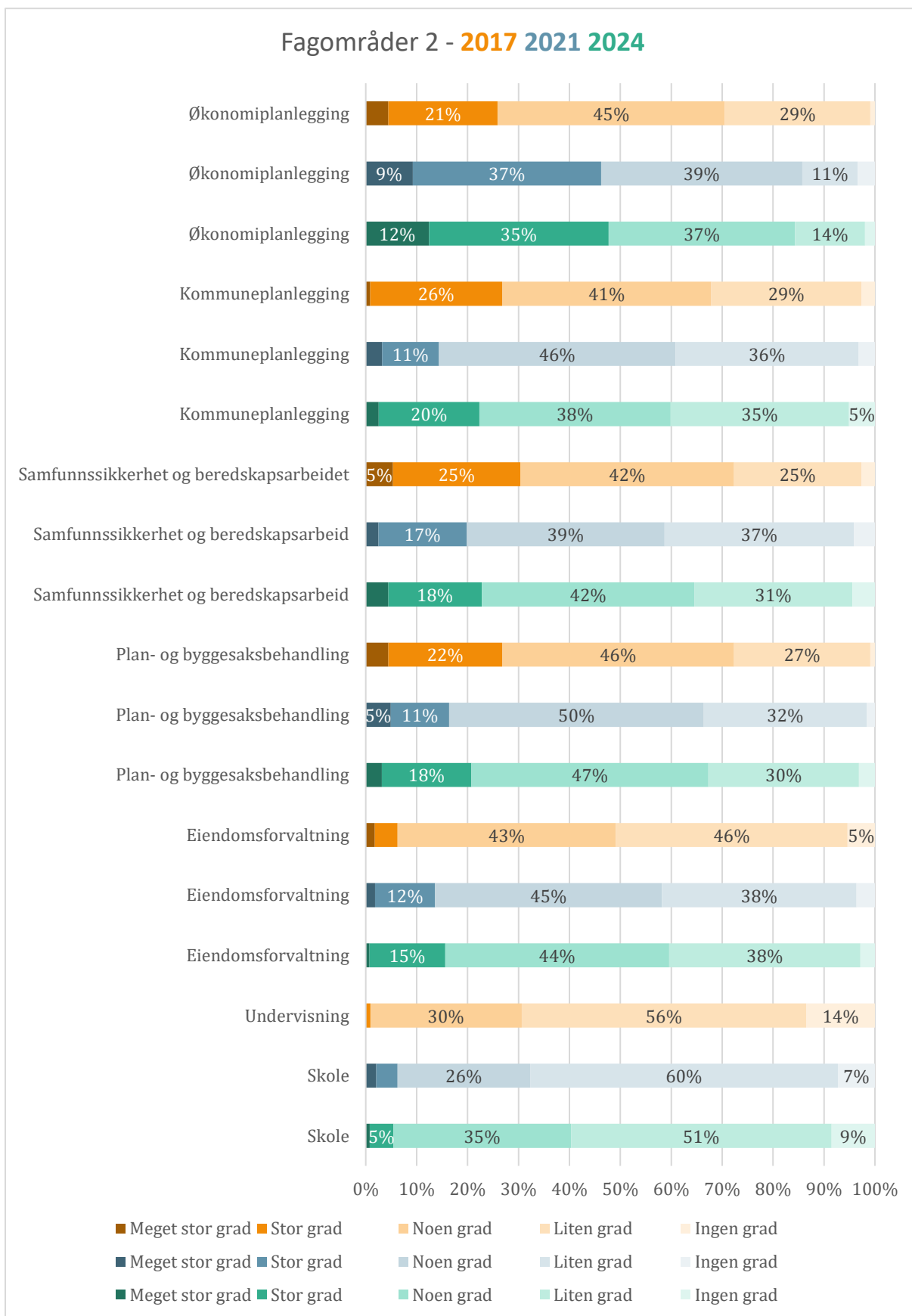


Figur 22.c: Sammenligning av svarene fra 2017, 2021 og 2024 på spørsmålet «Hva er barrierer i kommunens arbeid med klimatilpasning?». Utvalg: Statlige/ regionale støttefunksjoner

Når det gjelder fagområder som opplever utfordringer med klimatilpasning (se figur 14) er det særlig innen energiforsyning, avløp/ overvann og kommuneplanlegging at klimatilpasning oppleves som en større utfordring i 2024 enn i 2021 (hhv. 14, 11 og 9 %-poengs økning). Når det gjelder avløp /overvann opplevdes likevel utfordringene større i 2017 enn i 2021 og i 2024 (se figur 23.a). Også for fagområdene kommuneplanlegging, sumfunnssikkerhet og beredskap og plan- og byggesaker opplevdes utfordringene størst i 2017 (se figur 23.b). Se figur 23.a og 23.b for sammenligninger over tid.



Figur 23a: Sammenligning av svarene fra 2017, 2021 og 2024 på spørsmålet «Er det fag- eller ansvarsområder hvor gjennomføring av klimatilpasningstiltak oppleves som en særlig utfordring?». Utvalg: del 1



Figur 23b: Sammenligning av svarene fra 2017, 2021 og 2024 på spørsmålet «Er det fag- eller ansvarsområder hvor gjennomføring av klimatilpasningstiltak oppleves som en særlig utfordring?». Utvalg: del 2

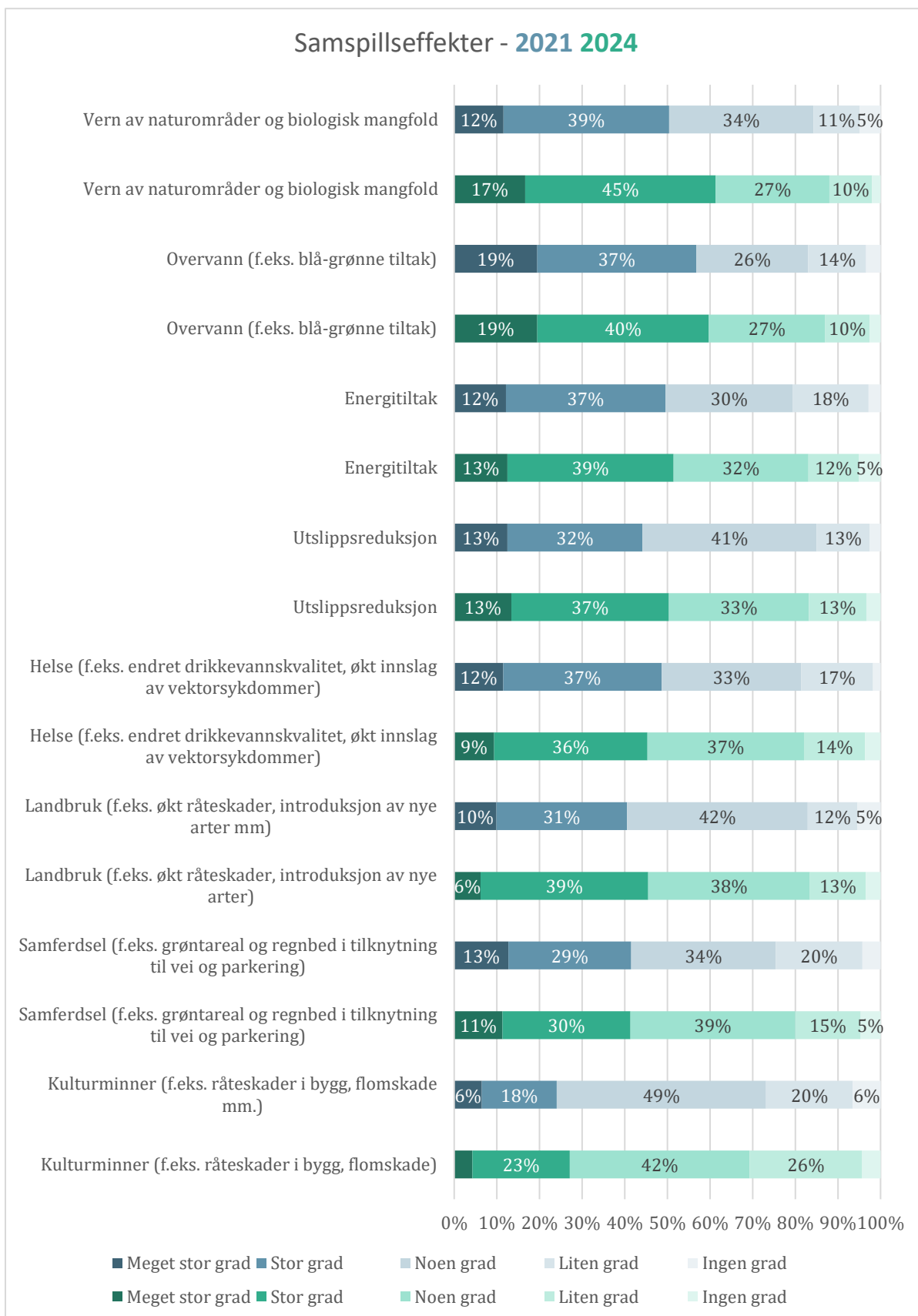
3.6. Gjennomføring

Det er gjennomført flest klimatilpasningstiltak innenfor avløp/overvann (97 %), veg/gate/park/havneanlegg (87 %) og i landbruket (83 %) (se figur 15). Hvis en velger å kun se på kommuner som har gjennomført tiltak både organisatorisk og fysisk er tallet for avløp/overvann 51 prosent, landbruket 37 prosent og veg/gate/park/havneanlegg 31 prosent. Ser en dette opp imot spørsmål om utfordringer er det, i likhet med i 2021, størst utfordringer knyttet til fag- og ansvarsområder hvor det gjennomføres flest klimatilpasningstiltak. Siden 2021 har det vært en nedgang i antallet som svarer at det ikke har vært gjennomført noen tiltak for klimatilpasning innenfor alle fagområdene.

Samtidig skiller spørsmålet om hvilke fagområder som har gjennomført flest tiltak seg ut med mange respondenter som svarer «vet ikke/ ikke relevant». Dette gjelder særlig fagområdene hvor en har gjennomført få klimatilpasninger (se figur 15). Dette kan komme av at mange små kommuner, især de som har et lavt innbyggertall ikke har anledning til å jobbe systematisk med tilpasning (Rusdal og Aall, 2019). Det betyr ikke nødvendigvis at de ikke jobber med det, men også at oppstykkede aktiviteter er vanskelig å fange opp i slike spørreundersøkelser (Selseng, 2023). En representant for Holtålen kommune påpeker nettopp dette i et tekstsvar når det gjelder gjennomføring av klimatilpasning.

Vedkommende sier at de har gjennomført tiltak, men at tiltakene er vanskelig å plassere innenfor rammene av svaralternativene i denne spørreundersøkelsen.

Når det gjelder samspillseffekter mellom klimatilpasning og andre politikkområder (se figur 17) har særlig oppmerksomheten rundt vern av naturområder og biologisk mangfold økt. Dette henger trolig sammen med det økte fokuset på naturinngrep som følge av NRK sin mye omtalte dekning av arealinngrep vinteren 2024 (NRK, 2024a, 2024b) og den påfølgende rapporten fra naturrisikoutvalget (NOU 2024: 2). Om dette er en bevissthet som vil stå seg over tid gjenstår å se. Særlig økonomi og ressurser trekkes frem som den fremste utfordringen mot å se klimatilpasning i sammenheng med andre politikkområder (87 % av kommunene rapporterte dette) (se figur 18). Deretter følger kunnskap/ kompetanse og prioritering (64 %) som andre utfordringer mot å jobbe helhetlig med klimatilpasning.



Figur 24: Sammenligning av svarene fra 2021 og 2024 på spørsmålet «I hvilken grad ser dere klimatilpasning i sammenheng med andre politikkområder, f.eks gjennom å identifisere konflikter eller vinn-vinn-tiltak?»

I årets undersøkelse ble det også spurt om naturmangfold og naturbaserte løsninger (se figur 19 og 20). Drøyt en av tre (35 %) svarer at de tar hensyn til naturmangfold og naturens evne til å håndtere klimaendringer når de regulerer utbyggingsplaner i uberørt natur og vel en av fem (22 %) kommuner svarer at de bruker naturbaserte løsninger i håndteringen av overvann og naturfarer. Her mangler vi tall på sammenligninger over tid, men en fersk Niva/NMBU-rapport peker på at naturbaserte løsninger oftest gjennomføres i sammenheng med overvannshåndtering (Furuseth et al., 2024) og i noen grad med lokale utfordringer som temperaturregulering, erosjonssikring og vindskjerming. Forfatterne finner ingen eksempler på bruk av naturbaserte løsninger for å avdempe tørke, havnivåstigning eller stormflo. Både manglende kunnskap og kostnader, i tillegg til usikkerhet rundt effekt, trekkes frem som barrierer for å gjennomføre naturbaserte løsninger i denne rapporten, noe som samsvarer med funnene i denne undersøkelsen. Videre kvalitative undersøkelser som kunne undersøke hvordan kommunene tar hensyn til naturmangfold og hvordan naturbaserte løsninger føres utføres vil være nyttige supplement for å fortelle mer om innsatsen for natur i kommunene.

Referanser

- Furuseth, I. S., Di Marino, M., Enge, C., Barkved, L., Solli, G. S., (2024). Naturbaserte løsninger i kommunale planer. Oslo: Niva, (7948-2024)
- Meld. St. 26. (2022- 2023). Klima i endring – sammen for et klimarobust samfunn.
- NOU 2024: 2. (2024). I samspill med naturen. Naturrisiko for næringer, sektorer og samfunn i Norge. Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon Teknisk redaksjon
- NRK. (2024a). Norge i rødt, hvitt og grått. *Mads Nyborg Størsdag, Su Thet Mon og Ruben Solvang*. Hentet fra: https://www.nrk.no/dokumentar/xl/nrk-avslorer_-44.000-inngrep-i-norsk-natur-pa-fem-ar-1.16573560(27/05.2024)
- NRK. (2024b). Oppsynsmannen. *NRK TV v/ Bård Tufte Johansen*. Hentet fra: <https://tv.nrk.no/serie/oppsynsmannen> (27/05.2024)
- Rusdal, T. & Aall, C. (2019). Kartlegging av erfaringer fra arbeidet med klimatilpasning i små og mellomstore kommuner. Sogndal: Vestlandsforskning (4) 2019.
- Selseng, T. (2023). Ambisjonane er høgare, men me får det ikkje heilt til. Sogndal: Vestlandsforskning (5) 2023.
- Selseng, T., Skogvang, B. J. & Aall, C. (2021). Spørreundersøkelse til norske kommuner om status for 2021 i arbeidet med klimatilpasning. *Sogndal: Vestlandsforskning*, (10) 2021.
- Wang, L. (2018). 1 Klimatilpasning i kommunene–nasjonal spørreundersøkelse for KS høsten 2017. *Drammen: insam as*.

Vedlegg 1 – Tekstsvær til figur 4

Rollen til den som svarer «Annet (vennligst spesifiser)»:

- Arealplanlegger
- Fagansvarlig plan og byggesak
- Konstituert kommunalsjef drift og utvikling / virksomhetsleder utvikling
- Enhetsleder teknisk
- Enhetsleder Areal og byggesak
- Plan
- Beredskap
- Enhetsleder med ansvar for klima og miljø
- Sektorsjef Plan og bygg, svarer på vegne av kommunedirektør
- Arealplanlegger
- Kommunalsjef Teknisk
- Beredskapskoordinator
- Kommunalsjef
- Teknisk sjef
- Koordinator for klimatilpasning
- Kommunalsjef lokalsamfunn, leder teknisk drift, leder arealforvaltning
- Leder
- Kommunalsjef
- Kommunalsjef
- Direktør for plan og teknikk
- Kommunalsjef og enhetsleder
- Ledergruppe Byutvikling
- Kommunalsjef samfunnsutv
- Gruppe med ulike fagpersoner; plan-, bygg-, miljø og beredskap
- Etatsjef/virksomhetsledere
- Leder plan og utvikling
- Kommunalsjef – Samfunn
- Enhetsleder
- Kommunalsjef teknisk sektor
- Kommunalsjef teknisk og miljø
- Flere: klima, landbruk, areal, plan, teknisk vann og avløp.
- Kommunalsjef Kultur og samfunn
- Kommunalsjef
- Kommunalsjef Plan og Næring
- Sektorleiar Samfunnsutvikling
- Enhetsleder
- Direktør Byutvikling og teknisk
- Kommunalsjef Samfunnsutvikling og rådgiver miljø
- Kommunalsjef Plan- og utvikling
- Direktør Kultur, miljø og samfunn
- Avdelingsleder byggesak

Vedlegg 2 – Tekstsvaer til figur 9

Hvilken av alternativene under beskriver best hvordan kommunens arbeid med klimatilpasning er forankret? (Organisert under fagetat ,hvilken?)

- Næring, utvikling og teknisk
- Plan og miljø
- Plan, byggesak og landbruk
- Teknisk virksomhet
- Samfunnsutvikling
- Plan landbruk og teknisk
- Kommunedirektørens fagstab
- Pr. 2024 har vi Klima og energiplan, organisert i enhet Samfunnsplan og beredskap.
- Sektor Samfunn
- Plan, næring og miljø
- Teknisk og samfunnsutvikling
- Best forankret i Kommunalteknikkområdet, og i kommuneplanens arealdel gjennom ROS analyse. Klimatilpasning blir vurdert i alle reguleringsplaner.
- Eining for Plan, prosjekt og forvaltning (Tenesteområde Samfunn)
- Økonomi, teknisk og næring
- Samfunnsutvikling og drift
- Plan og areal
- I enhet samfunnsutvikling m/stilling på areal og klimatilpasning. I enhet kommunalteknikk med stilling på overvann. Det jobbes med å få på plass tverrfaglig gruppe/samarbeid.
- Klima og energi skal verta del av kommuneplanen sin samfunnsdel, vi har nettopp starta opp arbeidet med planprogram.
- Organisert under teknisk, men uten økonomi, kompetanse og ressurser
- Drift og utviling/ helse og omsorg
- Samfunn og utvikling
- Veiseksjonen har ansvar for overvannsnett), Vann, Avkløp og Renovasjon (VAR) har ansvar for spillvanns- og fellesledninger. Det enkelte fagmiljøet tar ansvar for å holde seg oppdatert
- Kommunalområdet plan og teknikk
- VVA og Arealforvaltning
- Klimaetaten
- Teknisk drift og Miljø og byutviklingsetaten
- Vann og avløp har sektoransvar for overvann. By- og områdeutvikling har prosjekt planvask for å hensynta klimaendringer
- Areal- og naturforvaltning / Teknisk drift
- Drift og plan
- Teknisk etat - teknisk drift, og i avd. for plan og utvikling
- Arealbruk og teknisk drift
- kultur og samfunn
- Teknisk
- Dessverre ingen som eier i dag
- By, plan og samfunn
- Tekniske Tjenester
- Mangler svaralternativ om at dette IKKE er forankret eller jobbes med i det hele tatt...
- Egen plan for klimatilpasning utarbeides i løpet av 2024
- Plan og drift
- Samfunn og infrastruktur

Vedlegg 3 - Spørreskjema

VESTVANNFORSICING



Høgskolen
på Vestlandet



Senter for energi
og energioverføring

CECERO

Center for klimatilpasning



Klimatilpasning i norske kommuner 2024

Denne undersøkelsen er en oppfølging av tilsvarende undersøkelser til norske kommuner for KS i 2017 og 2021. Disse undersøkelsene har vært viktige for arbeidet med klimatilpasning i KS, for forskning og for utforming av statlig politikk. I alle undersøkelsene har kjernen i spørreskjemaet vært likt. Det gir oss en verdifull mulighet til å måle utviklingen over tid.

Med klimatilpasning menes planlegging og gjennomføring av tiltak for å håndtere både naturfare (flom, skred, stormflo, havnivåstigning, mv.) og andre utfordringer som klimaendringer gir (svekking av biologisk mangfold, redusert drikkevannskvalitet, råteskader mv.). Klimatilpasning omfatter både kortsiktige tiltak og mer langsiktig arbeid.

Undersøkelsen består av følgende deler:

A: Bakgrunn

B: Kunnskap og eksponering

C: Organisering

D: Eksterne ressurser og virkemidler

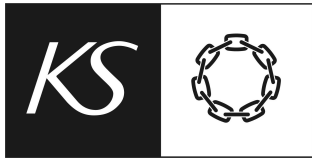
E: Utfordringer

F: Gjennomføring

Ved å delta i undersøkelsen bekrefter du at du har mottatt og forstått hvordan dine personopplysninger blir behandlet i dette prosjektet.

* 1. Jeg samtykker til å delta i undersøkelsen

Ja



Klimatilpasning i norske kommuner 2024

A: Bakgrunn

* 2. Kommunenaavn

* 3. Rollen til den som svarer

- Kommunedirektør
- Medarbeider i stab hos kommunedirektøren (miljø, klima, utvikling, plan ol.)
- Fagperson/rådgiver
- Annet (vennligst spesifiser)

* 4. Hvordan gjennomføres utfyllingen?

- Av den som har gjort sine vurderinger
- Basert på en intern drøfting med en eller flere aktuelle personer
- Basert på drøfting i kommunedirektørens ledergruppe
- Annet (vennligst spesifiser)



Klimatilpasning i norske kommuner 2024

C: Organisering

* 7. I hvilken grad er arbeidet med klimatilpasning integrert i kommunens styringssystem?

	Ingen grad	Liten grad	Noen grad	Stor grad	Meget stor grad	Vet ikke/ikke relevant
Kommuneplanens samfunnsdel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Økonomiplan og budsjett	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resultatoppfølging, årsmelding og annen rapportering	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommuneplanens arealdel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunedelplaner, områdeplaner eller temaplaner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunes behandling av reguleringsplaner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Byggesaksbehandling	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunens helhetlige risiko- og sårbarhetsanalyse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunens eksterne kommunikasjonsarbeid (innbyggere, frivillighet og næringsliv)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 8. Hvilken av alternativene under beskriver best hvordan kommunens arbeid med klimatilpasning er forankret?

- Egen strategi/plan for klimatilpasning
- Del av klima- og energiplan
- Organisert som et tverrfaglig satsningsområde
- Organisert under fagetat - hvilken?



Klimatilpasning i norske kommuner 2024

D: Eksterne ressurser og virkemidler

* 10. I hvilken grad samarbeider kommunen med andre aktører eller utnytter eksterne ressurser?

	Ingen grad	Liten grad	Noen grad	Stor grad	Meget stor grad	Vet ikke/ikke relevant
Interkommunalt samarbeid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Samarbeid med regional forvaltning, f.eks. gjennom regionale planer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organisert samarbeid med næringsliv, innbyggere eller andre aktører i kommunen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deltakelse i nettverk for klimatilpasning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deltakelse i forsknings- og utviklingsprosjekter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Samarbeid med utdanningsinstitusjoner (høyskole, universitet, mv.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Direkte kontakt med direktorater (Miljødirektoratet, NVE, DSB, mv.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bruk av de <u>regionale klimaprofilene</u> fra Norsk Klimaservicesenter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bruk av <u>klimafremskrivinger</u> fra Norsk Klimaservicesenter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bruk av <u>miljødirektoratet sine nettsider</u> om klimatilpasning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bruk av <u>kommunalbanken sine nettsider</u> om klimarisiko	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bruk av <u>NVE sine nettsider</u> om klimatilpasning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bruk av <u>Klimamonitor sine nettsider</u>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Annet (vennligst spesifiser)

* 11. I hvilken grad er disse regionale og statlige virkemidlene viktige for kommunen?

	Uviktig	Lite viktig	Noe viktig	Viktig	Meget viktig	Vet ikke/ikke relevant
Bistand fra eksterne kompetansemiljø, f.eks. Klimaservicesenteret	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Forskning relatert til klimatilpasning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utviklings- og innovasjonsprosjekter relatert til klimatilpasning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Statlige planretningslinje for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Veilederen til Statlige planretningslinjer for klimatilpasning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andre veiledere relatert til arbeidet med klimatilpasning, f.eks. Klimahjelperen (DSB)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kurs, opplæring, seminar o.l.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunenettverk for klimatilpasning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Økt vekt på klimatilpasning i fylkeskommunens regionale utviklingsarbeid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avklaringer av kommunens ansvar (lov/forskrift) relatert til klimatilpasning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Styrking av statlige finansierungsordninger for klimatilpasning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Økt rammetilskudd til kommunene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Annet (vennligst spesifiser)



Klimatilpasning i norske kommuner 2024

E: Utfordringer

* 12. Hva er barrierer i kommunens arbeid med klimatilpasning?

	Ingen grad	Liten grad	Noen grad	Stor grad	Meget stor grad	Vet ikke/ikke relevant
Forståelse og forankring blant politikerne i kommunen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fokus hos administrativ ledelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inkludering i kommunens plan- og beslutningsprosesser	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organisering på tvers av fagområder og/eller enheter i kommunen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kunnskap om aktuelle tilpasningstiltak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kunnskap om den økonomiske nytten av tilpasningstiltak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kunnskap om lokale konsekvenser av klimaendringer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Intern kompetanse på klimatilpasning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bemanning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunens økonomi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kommunal oppmerksomhet og prioritet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Regional (fylkeskommunal) oppmerksomhet og prioritet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Statlig oppmerksomhet og prioritet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manglende statlig samordning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Annet (vennligst spesifiser)

* 13. Er det fag- eller ansvarsområder hvor gjennomføring av klimatilpasningstiltak oppleves som en særlig utfordring?

	Ingen grad	Liten grad	Noen grad	Stor grad	Meget stor grad	Vet ikke/ikke relevant
Kommuneplanlegging	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Økonomiplanlegging	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plan- og byggesaksbehandling	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Samfunnssikkerhet og beredskapsarbeid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avløp/overvann	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Veg/gate/park/havneanlegg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Energiforsyning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eiendomsforvaltning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Naturforvaltning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Landbruk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Folkehelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skole	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Annet (vennligst spesifiser)



Klimatilpasning i norske kommuner 2024

F: Gjennomføring

* 14. Hvilke typer klimatilpasningstiltak har dere gjennomført i følgende fag- eller ansvarsområder?

	Ingen tiltak	Bare organisatoriske tiltak	Bare fysiske tiltak	Både organisatoriske og fysiske tiltak	Vet ikke/ikke relevant
Avløp/overvann	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Veg/gate/park/havneanlegg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Energiforsyning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eiendomsforvaltning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Naturforvaltning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Landbruk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Folkehelse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skole	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Annet (vennligst spesifiser)

* 15. Hvilke av disse virkemidlene mener du kommunen selv i økt grad bør ta i bruk i arbeidet med klimatilpasning? (Du kan velge flere alternativ)

- Kompetanseutvikling
- Bedre beslutningsgrunnlag f.eks. nytte - kostnad analyser
- Utvikle samarbeidet internt i organisasjonen
- Styrke samarbeid med næringsliv, innbyggere og andre aktører i kommunen
- Styrke samarbeid med andre kommuner
- Styrke samarbeid med andre forvaltningsorgan
- Styrke integrasjon av klimatilpasning i de overordnede plan- og beslutningsprosessene
- Annet (vennligst spesifiser)

* 16. I hvilken grad ser dere klimatilpasning i sammenheng med andre politikkområder, f.eks gjennom å identifisere konflikter eller vinn-vinn-tiltak?

	Ingen grad	Liten grad	Noen grad	Stor grad	Meget stor grad	Vet ikke/ikke relevant
Utslippsreduksjon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vern av naturområder og biologisk mangfold	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Energiltak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Helse (f.eks. endret drikkevannskvalitet, økt innslag av vektorsykdommer)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Landbruk (f.eks. økt råteskader, introduksjon av nye arter)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kulturminner (f.eks. råteskader i bygg, flomskade)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Samferdsel (f.eks. grøntareal og regnbed i tilknytning til vei og parkering)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Overvann (f.eks. blå-grønne tiltak)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Økonomisk virkning av et klimatilpasningstiltak for innbyggerne (f.eks. avgifter, refusjoner)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Annet (vennligst spesifiser)

17. Hva er utfordringene med å se klimatilpasning i sammenheng med andre politikkområder, f.eks de som er nevnt i forrige spørsmål? (Du kan velge flere alternativ)

- Økonomi/ressurser
- Kunnskap/kompetanse
- Organisering/koordinering
- Prioritering
- Annet (vennligst spesifiser)

18. Naturbaserte løsninger er klimatilpasningstiltak som bruker naturen eller «hermer» etter naturens egne løsninger (f.eks. grønne tak/vegger, gjenåpne bekker, bevare våtmarker mv).

I hvilken grad tar kommunen i bruk naturbaserte løsninger i håndteringen av overvann og naturfareforebyggende tiltak?

- | | |
|----------------------------------|--|
| <input type="radio"/> Ingen grad | <input type="radio"/> Stor grad |
| <input type="radio"/> Liten grad | <input type="radio"/> Meget stor grad |
| <input type="radio"/> Noen grad | <input type="radio"/> Vet ikke/ikke relevant |

* 19. I hvilken grad hensyntas naturmangfoldet og naturens egen evne til å håndtere klimaendringene når kommunen regulerer uberørt natur for utbygging?

- | | |
|----------------------------------|--|
| <input type="radio"/> Ingen grad | <input type="radio"/> Stor grad |
| <input type="radio"/> Liten grad | <input type="radio"/> Meget stor grad |
| <input type="radio"/> Noen grad | <input type="radio"/> Vet ikke/ikke relevant |

NORSK SENTER FOR BEREKRAFTIG KLIMATILPASSING
(NORADAPT) ER LEIA AV **VESTLANDSFORSKING**
OG SAMLAR LANDETS FREMSTE FORSKINGSMILJØ
INNAN KLIMATILPASSING:

NORCE

NORDLANDSFORSKING

CICERO SENTER FOR KLIMAFORSKNING

**SENTER FOR KLIMA OG ENERGIOMSTILLING (CET) VED
UNIVERSITETET I BERGEN**

INSTITUTT FOR GEOGRAFI VED NTNU

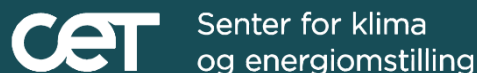
SINTEF COMMUNITY

HØGSKULEN PÅ VESTLANDET

VESTLANDSFORSKING



NORCE



°CICERO
Senter for klimaforskning

