

RAPPORT

EVALUERING AV KLIMATILPASNINGS- NETTVERKET I FRONT





Forord

Denne evalueringen av I Front-nettverket er gjennomført av Menon Economics på oppdrag for Miljødirektoratet.

Norske kommuner har et stort ansvar i møte med klimaendringene, både overfor egne innbyggere og næringsliv og gjennom nasjonale lover og retningslinjer. Hvordan endringene vil påvirke hver enkelt kommune og hvordan kommunene bør tilpasse seg disse er imidlertid ikke opplagt. Det er derfor behov for å tilegne seg og dele denne kunnskapen, sammen med erfaringer om hvordan omsette det i konkrete handlinger. Som koordinator av klimatilpasningsarbeidet i Norge, har Miljødirektoratet en viktig rolle å spille, og klimatilpasningsnettverket I Front er et av virkemidlene iverksatt for å øke norsk klimarobusthet.

Rapporten er skrevet av Sunneva Juliebø, Simen Pedersen og Øyvind Nystad Handberg. Maria Køber Guldvik og Jon Espen Riiser har også bidratt med konkrete innspill og analyser. Lars Skage Engebretsen har vært kvalitetssikrer og Simen Pedersen har vært prosjekteier.

Vi er svært takknemlige for informasjon og viktige innspill fra personer i nettverkskommunene gjennom spørreundersøkelsene og intervjuene, og fra Miljødirektoratet ved Herdis Laupsa og Einar Flaa. Vi er også takknemlige for gode innspill fra Guro Andersen og Cathrine Andersen i DSB, Hege Hisdal i NVE og Jarl Vidar Erichsen i KS. Til slutt takker vi for et godt samarbeid med oppdragsgiver ved Marit Finnland Trøite, Ida Gildestad og Ane Hagen Kjørholt.

Forfatterne står selv ansvarlige for alt innhold i rapporten.

September 2019

Øyvind N. Handberg
Prosjektleder
Menon Economics

Innhold

SAMMENDRAG	3
1. BAKGRUNN OG FORMÅL MED EVALUERINGEN	5
1.1. Lokal klimatilpasning	5
1.2. Klimatilpasningsnettverket I Front	5
1.3. Formål, evalueringsspørsmål og avgrensninger	7
2. EKSISTERENDE LITTERATUR OM NETTVERK OG KLIMATILPASNING	9
3. I FRONT: FORMÅL, AKTIVITETER OG ORGANISERING	10
3.1. Formål med I Front	10
3.2. Aktiviteter gjennomført i regi av I Front	12
3.3. Organisering av I Front	18
4. SVAR PÅ EVALUERINGSSPØRSMÅLENE	21
4.1. Relevans	21
4.2. Måloppnåelse	25
4.3. Kostnadseffektivitet	34
4.4. Virkning	35
5. SAMLET VURDERING	38
5.1. Formelle nettverk er et relevant virkemiddel for å videreutvikle kommunalt klimatilpasningsarbeid	38
5.2. I Front har bidratt til relevant kompetanseheving blant nettverkskommunene og Miljødirektoratet	38
5.3. I Front har bidratt til å videreutvikle klimatilpasningsarbeidet i nettverkskommunene	39
5.4. Kommunalområdene i hver nettverkskommune har i ulik grad dratt nytte av I Front	39
5.5. Kunnskap generert i I Front har i mindre grad kommet andre til gode	40
6. UTFORDRINGER OG MULIGE LØSNINGER	41
6.1. Bør nettverket være et klimatilpasningsnettverk?	42
6.2. Bør nettverkets aktiviteter eller fokusområder endres?	43
6.3. Bør andre aktører være sterkere tilknyttet nettverket?	44
6.4. Hvordan bør nettverket nå andre kommuner enn nettverkskommunene?	44
6.5. Hvordan bør nettverket involvere andre ressurser i nettverkskommunene?	46
REFERANSELISTE	47
VEDLEGG	48
V1. Evalueringsmatrise og metoder for datainnsamling	48
V2. Respondenter	51
V3. Spørreundersøkelse – nettverkskommunene	53
V4. I front-nettverkets strategi og aktivitetsplan for 2015-2019	76

Sammendrag

Evaluering av klimatilpasningsnettverket I Front

Klimatilpasningsnettverket I Front ble etablert i 2015 og er et samarbeid mellom elleve bykommuner og Miljødirektoratet. Formålet med nettverket er å videreutvikle klimatilpasningsarbeidet i Norge gjennom kompetanseheving, kunnskapsdeling og utprøving av klimatilpasningstiltak. Målet er å øke klimarobustheten til nettverkskommunene og andre kommuner. Nettverksperioden ble satt til fem år ved etablering.

Hovedaktivitetene i nettverket er halvårlige nettverksmøter med alle medlemmene, årlige studieturer til nordiske kompetansemiljøer og temagrupper eller prosjekter av enkelte medlemmer, ofte i samarbeid med eksterne kompetansemiljøer og andre offentlige aktører. I tillegg er de uformelle kontaktflatene, særlig mellom nettverkskommunene, viktig for å stimulere til videre kunnskapsutveksling og samarbeid.

Denne evalueringen gir en gjennomgående vurdering av I Front-nettverket, med fokus på måloppnåelse. Evalueringen vurderer også nettverkets relevans, kostnadseffektivitet og virkninger, basert på OECD-DAC sitt evalueringsrammeverk. Relevante lærdommer oppsummeres med tanke på mulig innretning av framtidig klimatilpasningsarbeid. De viktigste informasjonskildene i evalueringen har vært nøkkelpersoner i nettverkskommunene og Miljødirektoratet samt dokumentasjon av aktivitetene gjennomført i perioden 2015 – juni 2019. Vi har gjennomført spørreundersøkelser med alle kontaktpersoner i nettverket og intervjuet kontaktpersonene og representanter for Miljødirektoratet.

Nettverk er et relevant virkemiddel for å videreutvikle klimatilpasningsarbeidet

Nettverkskommunene, Miljødirektoratet og gjennomgått forskningslitteratur er enige: formelle nettverk er et relevant virkemiddel for å tilegne seg og dele kunnskap, oversette denne til beslutningsrelevant informasjon og prøve ut nye klimatilpasningstiltak. Det er fremdeles behov for å videreutvikle klimatilpasningsarbeidet, særlig innen enkelte sektorer, og det synes fortsatt å være behov for et nettverk av de ledende kommunene på feltet, for å drive kunnskapsfronten videre og for å vise hvordan kunnskapen kan omsettes i handling.

I Front har bidratt til relevant kompetanseheving blant nettverkskommunene og Miljødirektoratet

Gjennom samtaler med nettverkskommunene og Miljødirektoratet og vurderinger av dokumentasjon produsert i nettverksarbeidet, vurderer vi at I Front har bidratt til å generere relevant klimatilpasningskunnskap og at denne kunnskapen i stor grad er blitt delt innad i nettverket. Dette har bidratt til kompetanseheving blant nettverkskommunene og Miljødirektoratet, særlig gjennom økt kompetanse blant kontaktpersonene og koordinatoren i Miljødirektoratet.

Nettverket synes å ha balanse mellom å tilegne seg ekstern kunnskap fra ledende forsknings- og konsulentmiljøer i Norge og å dele egne erfaringer om hvordan arbeide med klimatilpasning med andre i nettverket. Hvilken kunnskap som blir søkt etter eksternt avhenger av initiativ fra nettverkskommunene selv, og særlig kontaktpersonene. Dette er en potensiell kilde til skjevhet i hvilke temaer som dekkes, hvor tema som er spesifikke for kommuner med mindre initiativ blir underrepresentert.

I Front har bidratt til å videreutvikle klimatilpasningsarbeidet i nettverkskommunene

I Front-nettverket har operert med en begrenset ressursramme – anslagsvis under tre millioner kroner årlig, inkludert lønnskostnader, for de tolv involverte aktørene til sammen. Gitt denne rammen er vår vurdering at

kompetanseheving og utprøvingen av klimatilpasningstiltak i I Front har bidratt til å videreutvikle klimatilpasningsarbeidet i nettverkskommunene. En del av dette ville trolig ikke blitt gjennomført uten I Front.

Det kan tenkes at kostnadseffektiviteten kan forbedres, men med allerede stram ressursbruk, vil slike besparelser trolig være minimale. Vår vurdering er snarere at nettverket har oppnådd relativt mye med begrensede midler. En forklaring er at sterkt engasjerte og kompetente kontaktpersoner og koordinator har bidratt utover rammene. Å basere seg på slikt engasjement er sårbart og en risikerer lavere måloppnåelse på sikt.

Kommunalområdene i hver nettverkskommune har i ulik grad dratt nytte av I Front

Nettverkskommunene har i ulik grad etablert systemer for kompetanseoverføring og samarbeid med kommunalområdene i sine respektive kommuner. Der få andre personer fra kommunen er involvert i nettverket, vil faren for at I Front mister kompetanse og initiativ ved utskiftning av kontaktperson være større. Svakere inkludering av andre personer vil også begrense muligheten for å belyse andre behov og prioriteringer enn de kontaktpersonen selv representerer. Relatert til dette er en begrenset involvering av og forankring hos politisk ledelse i kommunene. Dette må sees i sammenheng med at forankringen på statlig nivå ligger på direktoratsnivå, i motsetning til den tidligere satsingen «Framtidens byer». Det er ikke et uttalt mål for I Front å være en del av den politiske agendaen, men det kan være et middel for økt måloppnåelse.

Kunnskap generert i I Front har i mindre grad kommet andre til gode

I den grad I Front er ment å heve kompetanse og videreutvikle klimatilpasningsarbeidet utenfor nettverkskommunene, er måloppnåelsen begrenset. Nettverkskommunene har i liten grad fungert som regionale fyrstårn i sine fylker og de er kun representert i halvparten av landets fylker. Unntaket er Trondheim kommune. Videre synes samarbeidet med statlige og regionale aktører utover Miljødirektoratet å være prosjektbasert og i liten grad formalisert, selv om DSB og NVE har vært tilstede på enkelte nettverksmøter, og Riksantikvaren inngår nå i et kulturminneprosjekt. Kunnskap fra I Front blir videreformidlet til direktoratsgruppa for klimatilpasning og til andre av Miljødirektoratet (for eksempel gjennom klimatilpasning.no), men denne kunnskapsoverføringen er også i mindre grad systematisert.

Utfordringer og mulige løsninger for veien videre

Vi skisserer flere mulige løsninger for å møte konkrete utfordringer med nettverket, sammen med mulige positive og negative konsekvenser av løsningene. Løsningene og konsekvensene som drøftes er ikke uttømmende og det er opp til Miljødirektoratet og nettverkskommunene å avgjøre veien videre. Mulige endringer i nettverket er å sterkere inkludere tilgrensede temaer til klimatilpasning i nettverket, justere nettverksaktivitetene, bedre koblingen til andre viktige aktører innen klimatilpasning i Norge, formalisere systemer for å involvere øvrige ressurser i nettverkskommunene og andre kommuner utenfor nettverket. Særlig bør det avgjøres i hvilken grad og eventuelt hvordan I Front skal bidra til kompetanseheving og å videreutvikle klimatilpasningsarbeidet i andre kommuner enn deltakerne i nettverket.

Flere av løsningene som drøftes innebærer økt ressursallokering til nettverket eller stiller krav til nettverkskommunene, som bør følges med styrkede insentiver for nettverksdeltakelse. Skal I Front-kommunene være fyrstårn for kommunal klimatilpasning i Norge og skal kunnskapen generert i nettverket komme andre kommuner til gode, viser evalueringen og de skisserte løsningene til at det må investeres sterkere i nettverket og i strategier for å overføre kunnskap til andre. Innen dagens budsjettammer vil dette være krevende. Det kan derfor vurderes om det i fremtiden skal tildeles mer midler til dette arbeidet.

1. Bakgrunn og formål med evalueringen

1.1. Lokal klimatilpasning

Klimaet er i endring og kommunene står i en førstelinje i møtet med konsekvensene (Meld. St. 33 2012-2013). Investeringer og planlegging for å forberede og tilpasse samfunnet til endringene kan redusere framtidige kostnader for norske kommuner og deres innbyggere og næringsliv. Siden det ikke eksisterer oversikt over alle konsekvenser av klimaendringene eller hvordan en bør respondere, er dette et kontinuerlig arbeid hvor kunnskapsinnhenting og kompetanseheving er viktig (NOU 2018: 17; Aamaas et al. 2018).

Klimatilpasning innebærer å øke forståelsen av dagens og framtidens klima, hvordan endringer i klimaet vil påvirke samfunnet og tilpasse oss disse endringene.¹ Ett formål med klimatilpasning er å redusere sårbarhet eller øke robusthet, altså å bedre evnen til å tåle påkjenning eller sjokk og likevel opprettholde struktur og funksjoner (NOU 2018: 17, s. 17). Dette gjelder både individer, bedrifter, organisasjoner og myndigheter på ulike nivåer. Denne evalueringen omhandler virkemiddel på nasjonalt nivå, rettet mot lokale myndigheter.

Det er ikke bare i kommunenes langsiktige interesse å planlegge for et klima i endring, det er også deres ansvar, særlig gjennom plan- og bygningsloven (Meld. St. 33 2012-2013; Junker 2015). De statlige planretningslinjene for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning² er tydelige på at kommunene og fylkeskommunene skal samarbeide og samordne på tvers av sektorer, ansvarsområder og geografiske områder. Retningslinjene er også tydelige på at kommunene skal basere kommunens planlegging og myndighetsutøvelse på oppdatert kunnskap og bruke planverket for å ivareta konsekvenser av klimaendringene. Miljødirektoratet koordinerer klimatilpasningsarbeidet i Norge (Miljødirektoratet 2018) og klimatilpasningsnettverket I Front er et av virkemidlene for å bidra til å videreutvikle klimatilpasningsarbeidet i kommunene.

1.2. Klimatilpasningsnettverket I Front

På bestilling fra Klima- og miljødepartementet, ble I Front etablert i 2015. Nettverket består av elleve bykommuner og organiseres av Miljødirektoratet. Formålet med nettverket er ifølge strategien (Miljødirektoratet 2015, s. 3, lagt ved i vedlegg 4) å «videreutvikle klimatilpasningsarbeidet i kommunene gjennom å skape en arena for kompetanseheving, kunnskapsdeling og utprøving av klimatilpasningstiltak». I tillegg er ønsket at nettverkskommunene skal bidra til kunnskaps- og kompetanseheving i egen region – være regionale fyrtårn – og bidra til å utvikle klimatilpasningsarbeidet nasjonalt.

Miljødirektoratet tilrettelegger for nettverket og er en viktig koordinator, organisator av aktiviteter og samarbeid, og finansierer aktivitetene i nettverket. Strategien for nettverket påpeker imidlertid at det er aktiv deltakelse av kommunene i nettverket som skal bidra til nettverkets måloppnåelse. Aktivitetene i nettverket inkluderer nettverksmøter med alle nettverkskommunene, temamøter med høyere detaljeringsgrad for spesifikke tema, studieturer og annen mindre formalisert kontakt mellom nettverkskommunene.

I Front-nettverket ble etablert for perioden 2015-2019. I forkant av dette organiserte daværende Miljøvern-departementet og Kommunal- og moderniseringsdepartementet samarbeidsprogrammet «Framtidens byer», hvor fire departementer, KS, tre næringslivsorganisasjoner og de 13 største byene i Norge inngikk (KMD 2016).

¹ <https://www.klimatilpasning.no/hva-er-klimatilpasning/> [06.06.19].

² FOR-2018-09-28-1469: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2018-09-28-1469> [24.06.19].

Programmet rettet seg mot både klimagassreduksjoner, klimatilpasning og byutvikling. Programmet varte i perioden 2008-2014, slik at I Front kan forstås som en arvtaker av klimatilpasningsdelen til Framtidens byer. Dette spesifiseres også i bestillingsbrevet fra Klima- og miljødepartementet.³

Elleve kommuner har signert avtale med Miljødirektoratet om å følge opp strategien til I Front-nettverket. Disse oppsummeres i Tabell 1.1. Målt i antall innbyggere, er ni av kommunene blant de ti største kommunene i landet (Drammen er den 10. største kommunen). Skien og Porsgrunn er hhv. den 15. og 25. mest folkerike kommunen i Norge. Kommunene er altså relativt store bykommuner, og utgjør til sammen over en tredjedel av Norges befolkning. Alle byene var med i samarbeidsprogrammet Framtidens byer.⁴

Tabell 1.1 Liste over nettverkskommunene, innbyggertall, størrelse, og tilhørende fylke

Kommune	Innbyggere	Areal (km ²)	Fylke
Bergen	281 190	465	Hordaland
Bærum	126 841	192	Akershus
Fredrikstad	81 772	293	Østfold
Kristiansand	92 282	277	Aust-Agder
Oslo	681 071	454	Oslo
Porsgrunn	36 224	164	Telemark
Sandnes	77 246	304	Rogaland
Skien	54 645	779	Telemark
Stavanger	134 037	71	Rogaland
Tromsø	76 649	2 521	Troms
Trondheim	196 159	342	Trøndelag

Kilder: SSB kildetabeller 07459 og 11342 (tall for 2019)

Navnet og hvilke kommuner som deltar peker altså på at nettverket skal utvikle klimatilpasningsområdet i kommunene – være i front av klimatilpasningsarbeidet. I sitt svar til Klima- og miljødepartementets bestilling av et klimatilpasningsnettverk til å etterfølge Framtidens byer, foreslår Miljødirektoratet at nettverket sammenstilles av de kommunene som er kommet lengst i klimatilpasningsarbeidet.⁵ Dette begrunnes med behovet for å ha aktører som går foran og utvikler feltet. Disse kommunene vil være «regionale fyrtårn», til etterfølgelse for andre kommuner i sine respektive regioner. Miljødirektoratet viser til at deltakerkommunene bør ha geografisk spredning i landet og at innretningen av nettverket og deltakerne skal komplementere klimatilpasningsarbeidet til KS. Med disse kriteriene ble det naturlig at kommunene i Framtidens byer ble invitert inn i I Front-nettverket.

³ Klima- og miljødepartementet: «Oppdrag om klimatilpasning: indikatorer og nettverk», 23.09.2014, ref.14/2888-.

⁴ Drammen og Sarpsborg var med i Framtidens byer, men er ikke med i I Front.

⁵ Miljødirektoratet: «Nytt nasjonalt klimatilpasningsnettverk: Fyrtårnnettverk for klimatilpasning», 07.04.15, ref. 2015/826.

1.3. Formål, evalueringsspørsmål og avgrensninger

Denne evalueringen gir en gjennomgående vurdering av I Front-nettverket, strukturert etter fire av evalueringskriteriene i OECD-DAC sitt evalueringsrammeverk. Evalueringen sikter derfor på å belyse I Front-nettverkets:

1. **Relevans:** Er nettverket godt innrettet for å nå målene?
2. **Måloppnåelse:** I hvilken grad oppnår nettverket målene?
3. **Kostnadseffektivitet:** Når nettverket målsetningene med lavest mulig kostnader?
4. **Virkning:** Hva er virkningene av nettverket?

Etter innspill fra oppdragsgiver fokuserer evalueringen på måloppnåelsen til nettverket, og legger ekstra vekt på lærdommer og anbefalinger for et framtidig nasjonalt klimatilpasningsnettverk. For å belyse kriteriene har vi operasjonalisert de overordnede spørsmålene i evalueringsspørsmålene presentert i Tabell 1.2. I tillegg oppsummerer vi relevante lærdommer og vurderer mulige innretninger av det videre klimatilpasningsarbeidet.

Tabell 1.2 Evalueringsspørsmål

Relevans
I hvilken grad er nettverket innrettet mot å: 1) Øke medlemskommunenes robusthet i møte med klimaendringene? 2) Heve kunnskaps- og kompetansenivået i regionene de inngår i? 3) Utvikle nasjonalt klimatilpasningsarbeid?
Hva er tilgrensende statlige virkemidler i bruk i dag?
Kan målsetningene nås ved en annen innretning av nettverket eller med andre statlige virkemidler?
Måloppnåelse
I hvilken grad har I Front-nettverket nådd sitt mål om å bli en arena for kompetanseheving, kunnskapsdeling og utprøving av klimatilpasningstiltak?
I hvilken grad har I Front-nettverket bidratt til økt samarbeid mellom aktører i kommunenes region (andre kommuner i regionen, fylkesledd, næringsliv, frivillige organisasjoner)?
I hvilken grad har nettverkskommunene bidratt som ressurs i referansegrupper for nasjonale aktiviteter?
Kostnadseffektivitet
Hva er medlemskommunenes kostnader ifm. nettverket?
Hva er Miljødirektoratets kostnader ifm. nettverket?
Påløper det kostnader for andre aktører enn overnevnte som følge av nettverkets aktiviteter?
Virkning
I hvilken grad har aktivitetene i nettverket bidratt til en endring i nettverkskommunenes klimatilpasningsarbeid?
I hvilken grad har aktivitetene i nettverket bidratt til økt robusthet i møte med klimaendringene blant nettverkskommuner og andre?

For å besvare evalueringsspørsmålene benytter vi i hovedsak tre informasjonskilder:

1. **Dokumenter** som beskriver nettverket og nettverksaktivitetene
2. **Spørreundersøkelse** blant nettverkskommunene, sendt ut til nåværende kontaktpersoner, vara-medlemmer og tidligere kontaktpersoner som fremdeles er ansatt i kommunen
3. **Semistrukturerte intervjuer** med kontaktpersonene i hver av nettverkskommunene og med Miljødirektoratet

Vi har også gjennomført en litteraturstudie av rapporter og forskningsartikler relatert til klimatilpasning. Litteratur som er direkte anvendt i evalueringen er oppgitt i referanselista. Metodene for datainnsamling og hvordan disse er knyttet til evalueringsspørsmålene er presentert i mer detalj i vedlegg 1.

Evalueringen omhandler klimatilpasningsnettverket I Front, og berører altså ikke annet klimatilpasningsarbeid, for eksempel tilskuddsordningen for klimatilpasning, forvaltet av Miljødirektoratet, eller klimatilpasningsaktiviteter organisert av andre aktører, som DSB, NVE og KS.

Et gjennomgående utfordrende element i evalueringer er å vurdere langsiktige virkninger. Dette er særlig vanskelig for klimatilpasningsaktiviteter. I hvilken grad I Front-nettverket har ført til bedre klimatilpasningsarbeid blant norske kommuner og på nasjonalt nivå, og særlig om dette har økt robustheten i møte med klimaendringene, er vanskelig å vurdere. Vi diskuterer dette og konkluderer der vi har grunnlag for det.

Informasjonsgrunnlaget i rapporten er i stor grad kontaktpersoner i de elleve bykommunene. Disse personene sitter på stor kompetanse om klimatilpasning og hvordan arbeide med dette i en stor kommune. Evalueringen dekker i mindre grad synspunktene til andre personer i disse kommunene eller personer i mindre kommuner. Deres meninger og behov innen klimatilpasning kan avvike fra fokuset i denne evalueringen, se eksempelvis Rusdal & Aall (2019).

Rapporten er strukturert som følger: Kapittel 2 gjennomgår kort relevant forskningslitteratur og rapporter relatert til nettverk som virkemiddel, særlig innen klimatilpasning. Kapittel 3 gir en hovedsakelig deskriptiv oversikt over formålet, organiseringen og aktivitetene til nettverket. Kapittel 4 svarer på evaluerings-spørsmålene, strukturert etter de fire evalueringskriteriene til OECD-DAC-rammeverket, mens kapittel 5 gir en samlet vurdering på tvers av kriteriene. Kapittel 6 oppsummerer lærdommer relevante for veien videre og hvordan en kan videreutvikle arbeidet.

2. Eksisterende litteratur om nettverk og klimatilpasning

I forbindelse med evalueringen har vi gjennomgått tidligere undersøkelser og forskning om nettverk som organisatorisk form, og forhold mellom nettverk og klimatilpasning. Et nettverk kan forstås som samarbeid mellom autonome organisasjoner for å oppnå både egne og felles mål (Provan & Kenis 2007, s. 231). Denne definisjonen fokuserer på målrettede og formelle nettverk, framfor nettverk som oppstår mer organisk eller tilfeldig. Selv om nettverk kan forstås som samarbeidsprosjekter, er det ofte behov for egen styring, for å sikre at nettverksdeltakerne støtter oppom hverandre, løser eventuelle konflikter og sikrer effektiv styring (Provan & Kenis 2007). Effektiv styring kan forstås som å oppnå positive virkninger, som ikke ville blitt oppnådd av hver deltaker individuelt med samme innsats.

Galaskiewicz (1985) oppsummerer den relaterte organisasjonsforskningen i at det er tre hovedmotivasjoner for en gitt organisasjon å inngå i slike samarbeid: i) for å øke ressurstilgangen, ii) for å bedre risikostyringen (reducere usikkerhet) og iii) for å øke legitimiteten til organisasjonen (eller temaet). Andre framholder at nettverk er et godt virkemiddel for å stimulere til læring og særlig for å omsette generell kunnskap til relevant kunnskap for de involverte (Imperial 2005; Rusdal & Aall 2019). Dette behovet øker naturligvis med kompleksiteten (O'Toole 1997), og klimatilpasning kan anses å være komplisert (NOU 2018: 10).

Hauge et al. (2018) vurderer nettverk som et godt virkemiddel for å lære om klimatilpasning, særlig på kommunalt nivå. En viktig motivasjon for denne typen nettverk er behovet for å tilgjengeliggjøre klimaforskning og gjøre det beslutningsrelevant. Arenaer hvor produsenter, brukere og forvaltere av kunnskap møtes, sammen med politikere, kan legge til rette for slik «oversetting» av kunnskap. Nettverk som går på tvers av myndighetsnivåer kan videre bidra til å koordinere klimatilpasningsarbeidet mellom for eksempel lokale og regionale myndigheter. Til slutt påpeker Hauge et al. (2018) at ulike sosiale virkninger kan bidra til sterkere oppnåelse av felles mål i nettverk enn individuelt, slik som sosiale normer, identitet og samhold.⁶

Hauge et al. (2018, s. 20) trekker fram fire hovedfaktorer som er særlig viktig å vurdere i utformingen av klimatilpasningsnettverk:

1. **Omfang:** Hva er mandatet til nettverket og hva er målet/målene?
2. **Deltakere:** Hvilke organisatoriske enheter bør inkluderes? Og hvilke aktører innad i organisasjonene bør inkluderes? Aktørene som påvirker ressursbruken er særlige relevante å inkludere.
3. **Organisering:** Nettverksmedlemmene bør føle seg likeverdige. Ressursene, lederskapet, ledelsesstruktur, og ansvarsfordelingen til nettverket er særlig viktige elementer.
4. **Forankring:** Dette vurderes som essensielt for virkningene av nettverket. Forankringen kan foregå gjennom at politisk eller administrativ ledelse i de organisatoriske enhetene deltar, gjennom strategiske beslutningsprosesser i nettverket (f.eks. om budsjett, omfang og mål) eller mer indirekte gjennom organiseringen av nettverket.

En bærebjelke i nettverksarbeidet vil være samlinger med deltakerne. Hauge et al. (2018) anbefaler omtrent fire nettverkssamlinger i året. Det gir tid til å forberedelser, modning og «lekser» og kan bidra til innlemming av klimatilpasning i kommuneplaner og konkrete tiltak.

⁶ Kommunene er organisatoriske enheter, som i mindre grad enn individer preges av begrenset rasjonalitet, begrensede kognitive evner og sosiale preferanser. Litteraturen innen sosialpsykologi og atferdsøkonomi er i større grad rettet mot individer enn organisatoriske enheter. Selv om kontaktpersonene utgjør en viktig del av nettverket, vurderes dette aspektet i liten grad i denne evalueringen.

3. I Front: formål, aktiviteter og organisering

Dette kapitlet er i stor grad deskriptivt: det beskriver formålet til nettverket, hvordan det er organisert og aktivitetene gjennomført i nettverksperioden f.o.m. 2015 t.o.m. juni 2019. Samtidig er disse beskrivelsene et resultat av analyser av informasjon om intensjonen til nettverket, kommunenes og Miljødirektoratets beskrivelser av nettverket og informasjon om aktivitetene. Formålet til nettverket, hvordan det er innrettet og hva det inneholder er ikke gjennomgående entydig, og kan ha endret seg i perioden. Kapitlet er derfor preget av diskusjoner og må forstås mer som et resultatkapittel enn et bakgrunnskapittel.

3.1. Formål med I Front

Som nevnt i kapittel 1, ble nettverket initiert av Klima- og miljødepartementet i september 2014. I bestillingsbrevet⁷ la departementet til grunn at medlemmene i Framtidens byer har «hatt stor nytte av å delta i nettverket og at de ønsker å videreføre arbeidsformen», slik at det allerede her ble lagt opp til en spisset videreføring av dette nettverket. Andre føringer eller ønsker i bestillingen var at Miljødirektoratet bør ha en rolle i driften av nettverket, at det skal gjennomføres innenfor eksisterende budsjettammer og at Miljødirektoratet vurderer geografiske og faglige avgrensninger.

I Miljødirektoratets første svar, i oktober 2014,⁸ foreslås det å ta utgangspunkt i eksisterende arenaer for klimatilpasning, slik som KS sitt initiativ for klimatilpasningsnettverk for kommuner, og at dette initiativet kompletterer disse. Det skisseres at det er hensiktsmessig at nettverket er i front og videreutvikler klimatilpasningsarbeidet i Norge, og at kunnskapen som erverves spres til andre kommuner og andre forvaltningsområder. For tematiske avgrensninger foreslås det å innlede dialog med potensielle kommuner, med utgangspunkt i Framtidens byer-medlemmene.

I Miljødirektoratets oppfølgingssvar i april 2015⁹ utbroderes det første svaret og det spesifiseres at «Nettverket skal være en felles arena for erfaring og kunnskapsdeling hvor aktørene jobber prosjektbasert.» Det spesifiseres videre at «Nettverket, som skal være en nasjonal spydspiss og et kommunalt utstillingsvindu på klimatilpasning, vil være avhengig av innspill fra arbeid som foregår i andre byer, også internasjonalt. Miljødirektoratet ønsker også at nettverket skal fungere som referansegruppe for det nasjonale klimatilpasningsarbeidet.» Det legges opp til at nettverkskommunene skal arbeide med prosjekter i temagrupper på 2-4 kommuner og at dette presenteres for alle kommunene på nettverksmøtene.

Det var en intensjon å forankre deltakelsen i nettverket politisk ved at ordførerne fra hver kommune signerte en avtale med Miljødirektoratet. For enkelte kommuner signerte administrativ leder i stedet for politisk ledelse. Avtalen ble utarbeidet i forbindelse med fastsetting av mål og strategi, annonsert i november 2015 (vedlegg 4). Der beskrives formålet med nettverket som:

Formål med I front-nettverket er å videreutvikle klimatilpasningsarbeidet i kommunene gjennom å skape en arena for kompetanseheving, kunnskapsdeling og utprøving av klimatilpasningstiltak. Kommunene skal gjennom aktiv

⁷ Klima- og miljødepartementet: «Oppdrag om klimatilpasning: indikatorer og nettverk», 23.09.2014, ref.14/2888-.

⁸ Miljødirektoratet: «Svar på - Oppdrag om klimatilpasning: indikatorer og nettverk», 08.10.2014, ref. 2014/11866.

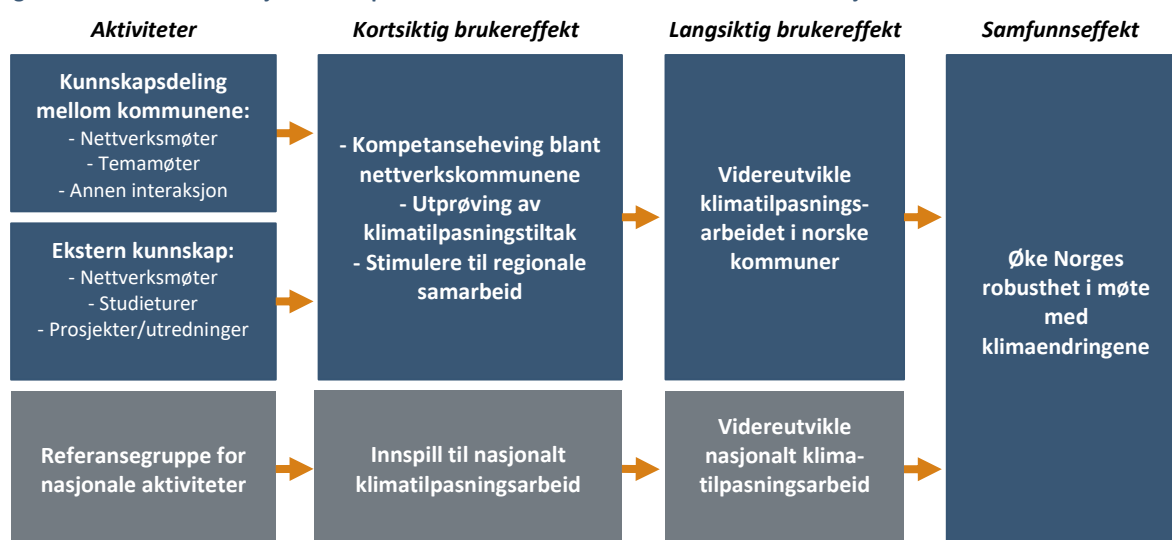
⁹ Miljødirektoratet: «Nytt nasjonalt klimatilpasningsnettverk: Fyrtårnnettverk for klimatilpasning», 07.04.15, ref. 2015/826.

deltakelse øke sin egen robusthet i møte med klimaendringene, bidra til kunnskap- og kompetanseheving i egen region samt til å utvikle klimatilpasningsarbeidet nasjonalt.

De tre strategiene for å oppnå målet spesifiseres til å videreutvikle klimatilpasningsarbeidet gjennom kompetanseheving og kunnskapsdeling og temagrupper, å være regionale fyrstårn innen klimatilpasning og å være referansegruppe for nasjonale aktiviteter. Strategien er tydelig på at det er aktiv deltakelse fra nettverkskommunene selv som skal bidra til måloppnåelsen, og at Miljødirektoratet koordinerer, organiserer og finansierer aktivitetene.

Basert på de beskrevne dokumentene, særlig strategien, og diskusjoner med nettverkskommunene og Miljødirektoratet, oppsummerer vi målene og midlene i I Front som vist i Figur 3.1 (basert på resultatkjeden, SSØ 2010). Det følgende beskriver innholdet i figuren fra høyre til venstre.

Figur 3.1 Illustrasjon basert på vår forståelse av I Front-nettverkets resultatkjede



Det mest langsiktige målet nevnt i sitatet fra strategien over er at nettverkskommunene skal øke egen robusthet i møte med klimaendringene. Det vil kunne begrense negative konsekvenser av klimaendringer og dermed føre til økt velferd blant kommunens innbyggere, sammenlignet med uendret robusthet. Dette kan altså forstås som en ønsket samfunnseffekt som arbeidet i nettverket skal bidra til (høyre i Figur 3.1).

Den tydeligste formålsformuleringen i strategien er at nettverket skal videreutvikle klimatilpasningsarbeidet i kommunene. Dette kan forstås som en langsiktig brukereffekt, som skal bidra til å oppnå samfunnseffekten. Fokuset til nettverket er å videreutvikle arbeidet i nettverkskommunene, men tanken er at dette skal smitte til andre kommuner, særlig til andre i nettverkskommunenes respektive regioner.

Videre er vår tolkning av I Front at de kortsiktige brukereffektene er å heve klimatilpasningskompetansen til nettverkskommunene, prøve ut nye klimatilpasningstiltak¹⁰ og stimulere til at nettverkskommunene samarbeider med andre kommuner (og andre aktører) i sine regioner. Det sistnevnte beskrives i strategien som at nettverkskommunene skal være regionale fyrstårn:

¹⁰ «Tiltak» forstås i vid forstand til ikke bare å innebære fysiske klimatilpasningstiltak, som bekkeåpning, men også tiltak for å organisere klimatilpasningsarbeidet i kommunen eller innlemme det i sine planer.

Et av målene med I front-nettverket, er at deltakerne bidrar til kunnskap- og kompetanseheving i egen region. På den måten vil erfaringer fra nettverket kunne nå flere. Eksempler på slikt arbeid kan være å dele kunnskap, erfaringer og eksempler på klimatilpasningsarbeid på tvers av fagmiljøer i kommunene i regionen, men også med politisk og administrativ ledelse.

Aktivitetene i nettverket som skal bidra til å skape disse effektene er nettverksmøter, temagruppemøter, studieturer, egne prosjekter eller utredninger som Miljødirektoratet finansierer og annen mer uformell interaksjon mellom kommunene og mellom kommunene og Miljødirektoratet. Formålet med aktivitetene er i stor grad at kommunene skal tilegne seg ny kunnskap: enten ved å lære av hverandre eller ved at ny kunnskap tilføres nettverket, for eksempel gjennom presentasjoner på nettverksmøter, studieturbesøk eller ved at eksterne hyres inn for å gjennomføre et prosjekt i samarbeid med en eller flere kommuner. Vi beskriver aktivitetene i mer detalj i neste delkapittel.

Til slutt presenterer strategien at nettverkskommunene og Miljødirektoratet skal ha dialog om det nasjonale klimatilpasningsarbeidet. Som illustrert med de grå boksene i Figur 3.1, er intensjonen at innspill og tilbakemeldinger fra kommunene skal bidra til å videreutvikle dette arbeidet. Dette er imidlertid en mindre del av nettverket, målt i både fokus og innsats.

Navnet på nettverket og fyrår-tilnærmingen viser til at nettverkskommunene er i fronten av kunnskap, kompetanse og arbeid med klimatilpasning i Norge, og at dette også skal komme andre kommuner til nytte.

3.2. Aktiviteter gjennomført i regi av I Front

Vi beskriver her aktivitetene gjennomført i nettverket i mer detalj. Vi oppsummerer dette under fire kategorier aktiviteter. *Nettverksmøtene* er på mange måter bærebjelken i nettverket og det er gjennomført *studieturer* i hvert av årene i nettverksperioden. De to første årene i prosjektperioden ble det også gjennomført *temagruppemøter*, mens de siste årene er denne aktivitetstypen forstått mer som *prosjekter*, hvor også eksterne aktører er involvert. Til slutt beskriver vi også kort *annen interaksjon* mellom nettverkskommunene og mellom nettverkskommunene og Miljødirektoratet. Møtene for de tre første aktivitetstypene med agendapunkter oppsummeres i Tabell 3.2. Prosjektene med egen finansiering er listet i Tabell 3.1.

3.2.1. Nettverksmøter

Det er gjennomført to nettverksmøter hvert år i perioden, med unntak av det første året, hvor det også ble gjennomført et kartleggingsmøte. Kommunenes oppmøte på disse møtene har vært godt, med et gjennomsnittlig oppmøte på over ti av elleve kommuner.¹¹

Tabell 3.2 indikerer innholdet i nettverksmøtene, f.o.m. oppstarten, t.o.m. juni 2019, gjennom konsentrerte formuleringer av møtenes agendapunkter. For å gi et oversiktsbilde over dette innholdet har vi kategorisert disse agendapunktene i tema. Figur 3.2 viser fordelingen av andelen agendapunkter under hvert tema. Temaet *regionalt arbeid* viser til tema som direkte tar opp hvordan kommunene arbeider eller kan arbeide med klimatilpasning med andre kommuner i sine regioner. Det eneste agendapunktet plassert i denne kategorien er Trondheim kommunes presentasjon om deres regionale klimatilpasningsnettverk i september 2017 (se Tekstboks 2, delkapittel 4.2, for mer informasjon om dette nettverket).

¹¹ Sandnes og Bærum var ikke invitert til kartleggingsmøtet, slik at maksimalt oppmøte her er satt til ni kommuner.

Temaet *overordnet planlegging/organisering* er en vid kategori som omfatter alle agendapunkter som tar opp hvordan kommunene kan organisere klimatilpasningsarbeidet sitt, hvordan integrere det i planer, hvordan forankre arbeidet politisk, arbeid med klimatilpasningsstrategier, osv. Et eksempel på et slikt agendapunkt er Bærum kommunes presentasjon av integrering av klimatilpasning i deres arealplan og arbeidet med skybruddsplan i mars 2017. Under temaet *verktøy i planlegging* har vi plassert mer konkret arbeid med å integrere klimatilpasning i kommunens arbeid, for eksempel blågrønn faktor, klimatilpasning.no og bruk av kost-nytte-analyser. Agendapunktene om klimarisiko i nettverksmøtet juni 2019 er kategorisert her.

Der foregående tema er mer overordnet, har vi kategorisert mer konkrete klimatilpasningstiltak på bakken som *fysiske tiltak*. Dette inkluderer flere presentasjoner om Kjørbekk-deponiet i Skien, bruk av grønne tak og bruk av vei som flomvei. *Kunnskap om klimaendringene og konsekvenser* viser til presentasjoner om kunnskap eller kilder for kunnskap om klimaendringene og konsekvensene, som presentasjoner av Norsk klimaservicesenter (mars 2016) og Klima 2050 (oktober 2016) og om skadedata og Kunnskapsbanken (juni 2018). Til slutt viser kategorien *annet* til agendapunkter som ikke tydelig kan plasseres under nevnte tema, slik som presentasjoner om Framtidsbyen Stavanger (mars 2018) og kulturminne-caser i nettverkskommunene (juni 2018).

Figuren er ment å være en indikasjon på fordeling av tematisk fokus på nettverksmøtene. Det vil være overlapp mellom kategoriene. Det er for eksempel antagelig at regionalt arbeid har vært diskutert under møtepunkter definert som temaet *overordnet planlegging/organisering*. Figuren gir likevel et oversiktsbilde over innholdet i møtene.



N=43 agendapunkter. Administrative tema er holdt utenfor.

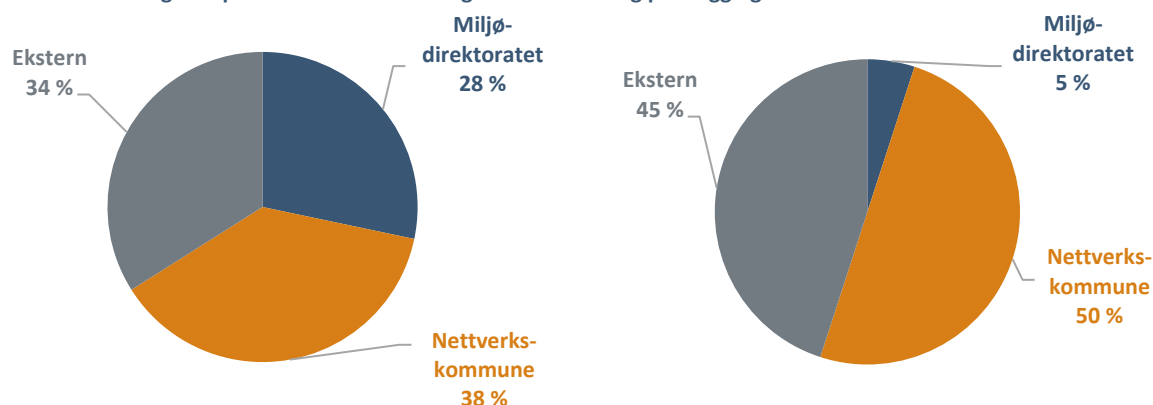
Vi tolker at omtrent en tredjedel av agendapunktene til nettverksmøtene omhandler hvordan nettverket skal organisere eller planlegge klimatilpasningsarbeidet i sin kommune og at i overkant av en fjerdedel omhandler konkrete verktøy i slik planlegging. Vi tolker at fysiske tiltak og kunnskap om klimaendringene og deres konsekvenser utgjør omtrent en sjettedel hver av agendapunktene. Regionalt arbeid er det temaet vi tolker å i minst grad være eget tema i møtene.

Nettverksmøtene inkluderer ofte en presentasjon eller en innledning til diskusjon. I analysen har vi gjennomgått hvert møte og identifisert hvem som holder innlegg på møtene. Denne oversikten indikerer hvem som driver agendaen i møtene og bidrar med ny kunnskap. Figur 3.3 gir en oversikt over dette: Miljødirektoratet, én eller flere av nettverkskommunene eller personer som er eksterne for nettverket. Den venstre delen viser at fordelingen er forholdsvis jevn: nettverkskommunene selv driver en stor andel av agendapunktene på møtene, fulgt av eksterne aktører, mens Miljødirektoratet presenterer på 30 prosent av agendapunktene. Sammenlignet

med den høyre delen av figuren ser vi at de aller fleste agendapunktene drevet av Miljødirektoratet er relatert til deres rolle som koordinator.

Det betyr at halvparten av de faglige agendapunktene kan forstås som deling mellom nettverkskommunene og halvparten er ny kunnskap, hovedsakelig brakt inn av eksterne kompetansemiljøer.¹²

Figur 3.3 Kategorisering av type presentatør på nettverksmøtene, inkludert (venstre) og ekskludert (høyre) agendapunkter om koordinering av nettverket og planlegging av aktiviteter



Venstre, N=53. Høyre, N=40. Gruppearbeid o.l. er holdt utenfor.

3.2.2. Studieturer

Studietur som aktivitet er nevnt, men ikke beskrevet i strategidokumentet. Basert på samtaler med nettverkskommuner og Miljødirektoratet forstår vi formålet med aktiviteten som todelt: i) tilføre ny kunnskap til nettverket og diskutere med andre aktører om hvordan videreutvikle det kommunale klimatilpasningsarbeidet og ii) skape en sosial arena for nettverksdeltakerne som legger til rette for mer uformell kunnskapsdeling og kontaktbygging. Studieturene legger også til rette for å større grad lære av arbeid i andre land (tre av fire studieturer har vært til Danmark eller Sverige).

Det er gjennomført én studietur hvert år i nettverksperioden så langt. I 2015 deltok nettverket på årsmøtet til KTC – organisasjonen for kommunaltekniske direktører i Danmark, hvor alle danske kommuner deltar. Fokuset på årsmøtet var på tekniske løsninger på konkrete utfordringer, særlig innen infrastruktur. I 2016 besøkte nettverket Stockholm og lærte om hvordan Stockholm, Länsstyrelsen (tilsvarende fylkesmennene), Miljø- og energidepartementet og Sveriges Kommuner och Landsting – SKL (tilsvarende KS) arbeider med klimatilpasning. I 2017 tok Stavanger og Sandnes imot resten av nettverket med flere eksterne presentasjoner om lokale forhold og erfaringer fra Storbritannia, og befaringer. Programmet berørte både konkrete utfordringer og løsninger og mer overordnet planlegging. I 2018 deltok nettverket på nordisk klimatilpasningskonferanse i Norrköping hvor et bredt spekter med temaer ble tatt opp. Særlig ble kunnskaper om klimaendringer, utfordringer og konsekvenser tatt opp og hvordan planlegge for dette. På studieturen ble også temaer for videre arbeid i nettverket samt videre innretning av nettverket diskutert. Destinasjon for studieturen i 2019 er det nye klimatilpasningssenteret i Sogndal samt befaring i Aurland kommune sammen med Riksantikvaren.

¹² Vi gir altså her kun oversikt over agendapunktene, ikke tidsbruken. Det er antageligvis skjevheter mellom temaene, for eksempel ved at agendapunkter om koordineringen av nettverket eller organisering av møtene tar kortere tid å gjennomføre enn mer faglige agendapunkter.

Gjennomsnittlig oppmøte på studieturene er omtrent ni av elleve kommuner, så noe lavere enn for nettverksmøtene. En sannsynlig forklaring er at studieturene krever mer tid av deltakerne enn nettverksmøtene.

3.2.3. Temagruppearbeid/ prosjekter

Som beskrevet i del 3.1, har det vært en intensjon at nettverkskommunene i I Front skal arbeide sammen i temagrupper på 2-4 kommuner, som så skal presenteres for hele nettverket. I 2015 og 2016 ble det arrangert temagruppemøter. I 2015 arbeidet Stavanger, Oslo og Bærum med skadedata, Skien, Kristiansand, Sandnes, Fredrikstad, Tromsø og Porsgrunn arbeidet med blågrønn faktor og Oslo, Bergen og Trondheim arbeidet med klimasårbarhetsanalyse. Blågrønn faktor og skadedata ble senere tema på nettverksmøtene. I 2016 var Stavanger, Bærum og Tromsø de eneste deltakerne på alle tre temagruppemøtene. Det var i stor grad kontaktpersonene selv som deltok på disse møtene, i tillegg til personer fra Miljødirektoratet.

I 2017-2019 har det kun blitt arrangert ett møte definert som temagruppemøte, og flere av nettverkskommunene uttrykker at de ikke kjenner til slike aktiviteter. Samtidig har flere kommuner vært involvert eller drevet prosjekter med finansiering fra nettverket. Eksempler på dette er prosjektet om Kjørbekk-deponiet, drevet av Skien kommune med assistanse fra Worksonland og NGI, og prosjektet om å operasjonalisere et måle-, rapportere- og evalueringssystem for klimatilpasning, drevet av Miljødirektoratet i samarbeid med Bergen, Oslo og Kristiansand med assistanse fra Menon og Sweco. Disse og andre prosjekter er listet i Tabell 3.1.

Tabell 3.1 Prosjekter I Front-nettverket har finansiert f.o.m. 2015, t.o.m. juni 2019

År	Tittel	Oppdragstaker	Rapportnummer
2015	Erfaringer med grønne tak i 7 norske byer i perioden 2014-2015	NIBIO	M-450 2015
2015	Revidering av byggesaksveileder – Blågrønn faktor	Multiconsult	-
2016	Oppfølging grønne tak fra Fremtidens byer, 2016	NIBIO	M-646 2016
2016	Kartlegging av 11 kommuners arbeid med klimatilpasning	Analyse & Strategi og Multiconsult	M-647 2016
2017	Grønne tak	NIBIO	
2017	MRE-system og lokale indikatorer for klimatilpasning	Menon	M-942 2018
2017	Klimatilpasning: Kost/nytte analyse av bruk av vei som flomvei	Multiconsult	M-1103 2018
2017	Klimatilpasning: Konsekvenser av økt nedbør, havnivåstigning, stormflo, bølge og strømforhold. Kost/nytte-analyse for Stavanger og Tromsø kommuner	COWI	M-705 2017
2017	Workshop, Oslo kommune om Copernicus data (Workshop)	Oslo kommune	-
2018	Status og muligheter ved bruk av skadedata i arbeid med klimatilpasning	Vestlandsforskning	M-978 2018
2018	Stavanger, en klimatilpasset fremtidsby (Studentprosjekt)	Stavanger kommune	-
2018	Fra deponi til landskap i et klimaperspektiv – vannhåndtering for å hindre spredning av gamle miljøsynder (Kjørbekk)	Worksonland, NGI og Skien kommune	
2018	Pilotprosjekt Copernicus overvåking 2018	Stavanger kommune	

2018	Lokal klimatilpasning: Erfaringer fra arbeidet med å utarbeide klimatilpasningsstrategier i Oslo, Sandefjord og Kristiansand	Menon	M-1165 2018
2018	Erfaringer fra arbeidet med å utarbeide en klimasårbarhetsanalyse i Oslo kommune	Menon	M-1293 2019
2018	Skadedata (Samarbeidsprosjekt)	Finans Norge	
2018	Grønne tak	NIBIO	M-1153 2019
2019	Kulturminner	NIKU	

Det synes som at navnet «temagruppemøter» i liten grad er benyttet de siste årene av nettverksperioden, og nå er ukjent for de fleste nettverkskommunene, men at det prosjektbaserte arbeidet er fortsatt i form av «prosjekter». Prosjekter med eksterne aktører er trappet opp i perioden: i 2015 og 2016 ble det gjennomført til sammen fire slike prosjekter, mens det i 2017 og 2018 ble arrangert til sammen 13 prosjekter. Kulturminneprosjektet skiller seg noe fra de andre prosjektene, fordi det er et samarbeid mellom flere kommuner og er i utgangspunktet mindre avgrenset enn de andre prosjektene. Vi vil derfor vise til temagruppemøter holdt i dette arbeidet.

3.2.4. Annen interaksjon

En viktig del av nettverksarbeid er den uformelle kontakten mellom deltakerne (Hauge et al. 2018). I intervjuer med nettverkskommunene framheves dette som et viktig bidrag for å videreutvikle klimatilpasningsarbeidet i kommunene. At kommunene møtes og at kontaktpersonene kjenner hverandre senker barrierene for å ta kontakt også utenom møtene i nettverket, eksempelvis for å spørre om konkrete råd eller innspill eller for å initiere nye samarbeid.

Slik interaksjon og effektene av den er vanskelig å måle og konkretisere. Flere kontaktpersoner holder kontinuerlig kontakt og har besøkt hverandres kommuner for erfaringsutveksling eller presentasjoner for hverandre. Vi er kjent med eksempler på nettverkskommuner som har benyttet kontakten de har opprettet gjennom I Front til å samarbeide om konkrete prosjekter, og trekke på synergier blant annet når det gjelder kompetanse.

For å tilrettelegge for interaksjon mellom deltakerne i nettverket, viser I Front-strategien (Miljødirektoratet 2015) til opprettelsen av en digital samhandlingsplattform. Plattformen er i svært liten grad benyttet av nettverkskommunene og flere uttrykker at de ikke kjenner til den. Interaksjonen har i større grad foregått på e-post, telefon, i pausene i nettverksmøtene eller på andre arrangementer eller møter mellom kontaktpersonene.

Tabell 3.2 Møter gjennomført i I Front-nettverket i prosjektperioden 2015-juni 2019

Aktivitet	2015	2016	2017	2018	2019
Nettverks-møte	Februar (7/9): - Kartleggingsmøte - Status: klimatilpasningsarbeid i kommunene - Innspill på prosjekter fra kommunene - Oppgaver og diskusjon rundt form og innhold på nytt nettverk Juni (11/11): - «Offisiell» åpning av nettverket - Arbeid med prosjekter - Overbygg og hovedkomponenter September (11/11): - Gjennomgang og innspill til nettverkets strategi og arbeidsplan - Klimatilpasning.no – etablering av tiltaksdatabase	Mars (9/11): - Blågrønn faktor - Kommunenes organisering av klimatilpasning - Klimadata og klimaframskrivninger: til bruk i kommunal planlegging Oktober (10/11): - Blågrønn faktor - Kommunenes arbeid med klimatilpasning - Resilient Cities 2016 - Klima 2050	Mars (10/11): - Klimatilpasning i Tromsø og Stavanger - Skybruddplan i Bærum - Nasjonalt arbeid med klimatilpasning - Kartlegging av kommunenes arbeid med klimatilpasning - Plan og organisering i kommunene September (10/11): - Blågrønne løsninger i kommunale byggeprosjekter - Status for arbeid med klimatilpasningsstrategi - Kjørbekk. Fra rør til landskap - Presentasjon av arbeid med klimatilpasning i utvalgte kommuner	Mars (11/11): - Student-konkurranse - Naturbaserte løsninger for klimatilpasning - Deponiet på Kjørbekk - MRE-system og indikatorer for lokal klimatilpasning Juni (11/11): - Skadedata - Kulturminner, klimaendringer og tilpasning - Overvannshåndtering	Mars (10/11): - Deponiet på Kjørbekk - Grønne tak - Strategier for klimatilpasning Juni (9/11): - Lokal klimarisiko - Klima, risiko og bærekraftig utvikling - Klimarisiko som utfordring for norske kommuner - Workshop: Lokal klimarisiko - Evaluering av I Front-nettverket
Temamøte	September (11/11): - Blågrønn faktor (6) - Skadedata (4) - Klimasårbarhets-analyse (4)	Mai (3/11): - Grønne tak - Havnivå - Skadedata		November (3/11): - Kulturminner	
Studietur	Oktober, Køge (8/11): - Vei og infrastruktur - Vassdrag og elvedaler - Kystvern og planlegging - Kommunale eiendommer og bygninger - Økonomien i klimatilpasningsprosjekter	November, Stockholm (8/11): - Befaring i Slussen - Møte med Miljø- og energidepartementet - Møte med Länsstyrelsen i Stockholm - Møte med Sveriges kommuner og landsting	November, Stavanger (9/11): - ROBÆR-prosjektet - Infiltrasjonssystem Stangeland arena - Grønne tak - Erfaring med klimamål og klimatilpasning i britiske kommuner - Bærekraftig overvannshåndtering i Storbritannia - Befaring: Stavanger sentrum, Emmaus, Kleivane, Storm Aqua og Bergknapp	Oktober, Norrköping (11/11):* - Videre nettverksarbeid - Visualization and gaming – making adaptation real - A Nordic heritage in the midst of rapid change - The business of adaptation	

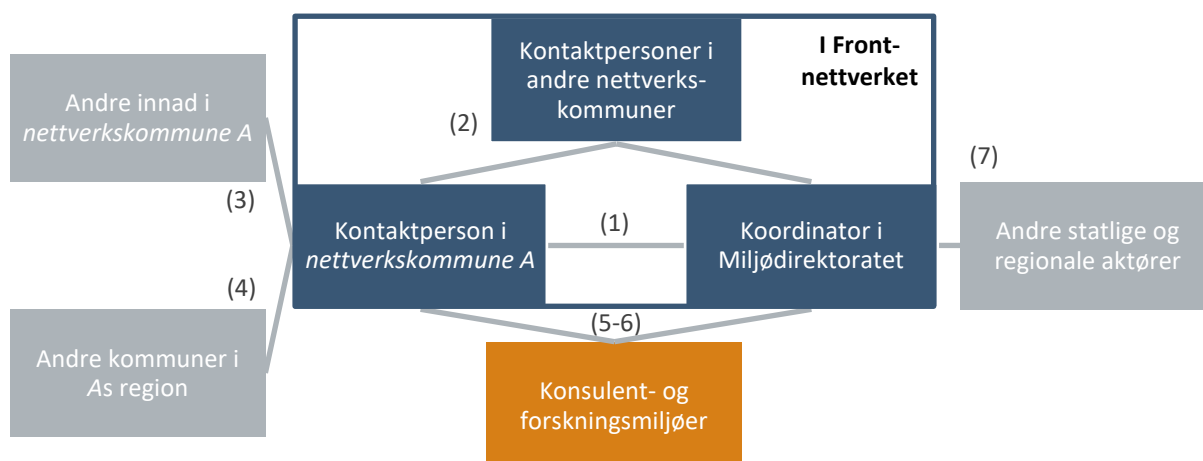
Tall i parentes viser til antall oppmøtte kommuner (minst én representant) relativt til fulltallig oppmøte av nettverkskommuner. *Flere tema ble berørt, men er ikke nevnt i referat.

3.3. Organisering av I Front

Antallet deltakere i I Front-nettverket er relativt lavt med de elleve nettverkskommunene og Miljødirektoratet. Likevel er det et stort antall personer direkte eller indirekte involvert, utover kontaktpersoner i hver av kommunene og koordinatoren i Miljødirektoratet. Det er flere kommunale områder innad i hver nettverkskommune som arbeider med klimatilpasning eller hvis tjenesteområde berøres av klimaendringer, andre kommuner skal involveres gjennom den regionale fyrtårn-strategien til nettverket, og eksterne fagmiljøer og andre aktører involveres ved behov. I Front åpner derfor interaksjon mellom et bredt spekter av aktører.

Figur 3.4 gir et oversiktsbilde over aktørtypene i eller i tilknytning til I Front og hvordan de interagerer (eller er ment å interagere), med tall som indikerer hver av interaksjonskanalene. De mest sentrale aktørene i nettverket er kontaktpersonene i hver av kommunene (eksemplifisert ved *kommune A*) og koordinatoren i Miljødirektoratet. Disse er igjen i kontakt med andre nettverkskommuner og aktører innad i sine egne organisasjoner og med andre aktører. Særlig er det intensjon om at nettverkskommunene skal ha kontakt med andre kommuner i sine respektive regioner («regionale fyrtårn») og at Miljødirektoratet skal ha kontakt med andre aktører, slik som DSB, NVE og KS. I tillegg er både Miljødirektoratet og nettverkskommunene i kontakt med eksterne ressurser – konsulent- og forskningsmiljøer – særlig gjennom prosjektene finansiert gjennom nettverket.

Figur 3.4 Toveis-interaksjoner i I Front-nettverket



Kanalene (1) og (2) utgjør kjernen i nettverket: det er representantene fra nettverkskommunene og Miljødirektoratet som møtes for å dele kunnskap og erfaring og for å knytte kontakt. Særlig deler nettverkskommunene kunnskap med hverandre, Miljødirektoratet deler kunnskap med nettverkskommunene og koordinerer nettverket, og nettverkskommunene deler kunnskap med Miljødirektoratet (f.eks. med innspill for hvordan innrette det nasjonale arbeidet). Den dedikerte koordinatoren i Miljødirektoratet er i seksjon for klimatilpasning og lokale klimatiltak. Personen er nettverkskommunenes hovedkontaktpunkt og er ansvarlig for å planlegge og arrangere aktivitetene. I tillegg bidrar andre ressurser i samme seksjon.

Kanalen (3) er viktig for at kunnskapen som hver kommunes kontaktperson erverver seg gjennom nettverket omsettes i organisasjonen. For eksempel vil det være viktig at kunnskap om hvordan integrere blågrønn faktor viderefremmes og tas i bruk i byggesaksavdelingene for at det skal ha påvirkning på kommunens klimatilpasningsarbeid. Flere av nettverkskommunene har organisert en tverrsektoriell klimatilpasningsgruppe som kontaktpersonen koordinerer og som er et forum for å spre denne typen kunnskap. Et eksempel på en slik

gruppe beskrives i Tekstboks 1. Nettverkskommunene kan også dra inn fagpersoner i nettverksmøter eller prosjekter der det er relevant. I tillegg til å spre kunnskap mellom sektorer, er denne koblingen en relevant informasjonskanal til politisk og administrativ ledelse og en måte å forankre arbeidet på.

Som framhevet i strategidokumentet, skal nettverkskommunene være regionale fyrtårn og spre sin kunnskap, kompetanse og erfaringer med andre kommuner (og andre aktører) i sin region. Kanal (4) er derfor en viktig del av intensjonen til hvordan nettverket skal videreutvikle klimatilpasningsarbeidet også utenfor nettverkskommunene. Tekstboks 2 beskriver kommunen som nok har arbeidet mest aktivt med dette.

Kanalene (5-6) er nettverkskommunene og Miljødirektoratet sin interaksjon med eksterne ressurser, som forskningsmiljøer, konsulenter eller andre som bidrar med «ny» kunnskap eller kompetanse i nettverket. Prosjektene (Tabell 3.1) samt studieturene er viktige verktøy for å tilegne seg dette, men det kan også være eksterne personer som presenterer eller fasiliterer arbeid på nettverksmøtene.

Miljødirektoratet besitter også fagressurser som kan være relevante å dra inn avhengig av temaene behandlet i nettverket. Det er i tillegg flere andre prosesser drevet av Miljødirektoratet som kan være relevante for nettverket, for eksempel arbeidet med de statlige planretningslinjene for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning, med tilhørende veiledning.

Miljødirektoratet koordinerer videre klimatilpasningsarbeidet i Norge (Miljødirektoratet 2018). Kanal (7) viser til nettverkets dialog og involvering av relevante aktører, for eksempel DSB og NVE, fylkesmennene, KS og ressurser i Miljødirektoratet utover seksjon for klimatilpasning og lokale klimatiltak.

Det er avgjørende at kunnskap generert i I Front formidles videre i kommuneorganisasjonene

For at kunnskapen kontaktpersonene får gjennom nettverket skal komme til nytte og forbedre klimatilpasningsarbeidet i kommunene, må denne formidles videre i kommuneorganisasjonene. Nytteten til kunnskapen avhenger altså av hvor og hvordan kunnskapen deles. En tilnærming for å sikre riktig adressering og god formidling av kunnskapen er gjennom en tverrsektoriell klimatilpasningsgruppe. Flere av nettverkskommunene har slike grupper.

Bergen kommune arbeider bevisst med å spre kunnskap om klimaendringer og klimatilpasning til de ulike avdelingene i kommunen gjennom sin klimatilpasningsgruppe, som har månedlige møter. Gruppa består av representanter fra byrådsavdelinger og fagetater som arbeider med klimatilpasning i kommunen: Seksjon for samfunnssikkerhet og beredskap i byrådsleders avdeling, Vann- og avløpsetaten, Plan- og bygningsetaten og Bymiljøetaten, i tillegg til klimaseksjonen. Målet er at alle som arbeider med arealspørsmål skal være involvert i klimatilpasningsarbeidet. Representantene i gruppa sprer kunnskap som er relevant for sitt område videre i organisasjonen, slik at for eksempel nye erfaringer med blågrønne løsninger formidles videre i vann- og avløpsetaten og plan- og bygningsetaten. Kontaktpersonen i I Front er koordinator for gruppa.

Utover innholdet, gir formen på kommunikasjonen legitimitet til kunnskapen. At kunnskapen stammer fra ledende fagmiljøer i Norge (eksterne fagmiljøer, Miljødirektoratet selv eller andre nettverkskommuner) gir kunnskapen tyngde, både overfor medlemmene i klimatilpasningsgruppa og overfor andre som i neste omgang tilegner seg kunnskapen. Ved at kunnskapen tas opp i gruppa unngår man videre enveis-kommunikasjon, og medlemmene kan stille spørsmål til kontaktpersonen. Slik legitimitet er viktig for opptaket av kunnskapen og at det fører til endringer i arbeidet, dersom det er hensiktsmessig.

I tillegg til å være en arena for å formidle kunnskap fra nettverket og gi tilbakemeldinger til kontaktpersonen, er gruppa naturligvis et viktig verktøy for å koordinere det tverrfaglige samarbeidet som er nødvendig for klimatilpasningsarbeidet.

Kilde: intervju med Bergen kommune

4. Svar på evalueringsspørsmålene

I dette kapitlet beskriver vi vår vurdering av I Front-nettverkets *relevans, måloppnåelse, kostnadseffektivitet og virkning*, basert på informasjonen samlet inn og analysert som beskrevet i delkapittel 1.3 og vedlegg 1. Evalueringsspørsmålene i vedlegg 1 brukes for å svare ut i hvilken grad nettverket svarer ut de fire kriteriene.

4.1. Relevans

Vi forstår relevans som graden nettverket, dets innretning og aktiviteter svarer på behovene og prioriteringene til kommunene og Miljødirektoratet. Dette innebærer altså både valg av relevant virkemiddel og utformingen av valgt virkemiddel, slik evalueringsspørsmålene også er formulert (vedlegg 1). For å svare på disse spørsmålene vil vi måtte vurdere tilgrensende virkemidler og hvordan nettverket passer inn med disse. Først diskuterer vi nettverk som relevant virkemiddel, deretter ser vi på tilgrensende virkemidler og til slutt nærmere på relevansen til innretningen av nettverket.

4.1.1. Nettverk som virkemiddel

Behovene og prioriteringene til kommunene og Miljødirektoratet er ikke nødvendigvis sammenfallende. I sin analyse av Framtidens byer, påpeker Ingeborgrud (2018b) at nasjonale og lokale myndigheter ikke er helt samstemte om målene (visjonene) til nettverket og ansvarsfordelingen innad i nettverket. Hun argumenterer for at nettverksarbeidet kan være vel så viktig for å forhandle og samkjøre ideer og mål, som at disse skal være samkjørt i forkant av nettverksetableringen. Innen klimatilpasning har Miljødirektoratet og kommunene noe ulikt mandat, ansvar og fokus, slik at det trolig er ulikheter i behov og prioriteringer. Nettverkskommunene er også noe ulike i størrelse, geografi og sosio-økonomiske forhold, slik at nettverkskommunene ikke nødvendigvis er samkjørte seg imellom heller.

I intervjuene våre synes nettverkskommunene å være forholdsvis godt samkjørte i sine overordnede meninger og vurderinger, men det er noe ulikheter i forventningene og hvor tungt de investerer tid og ressurser i nettverket. De fleste nettverkskommunene uttrykker at Miljødirektoratet har vært lydhøre for kommentarer og innspill om innhold og organisering av nettverket. Selv om det er (potensielle) ulikheter i aktørenes behov og prioriteringer, vurderer vi at aktørene er overordnet samkjørte i målet om å videreutvikle klimatilpasningsarbeidet i kommunene for økt klimarobusthet, og at å tilegne og dele kunnskap er viktig for å oppnå dette.

Som beskrevet i kapittel 1, kan nettverk være et særlig effektivt virkemiddel for å tilegne seg, skape og formidle kunnskap om klimaendringene og hvordan tilpasse seg disse (Provan & Kenis 2007; Hauge et al. 2018). Ingeborgrud (2018a) framhever muligheten for å skape en horisontal læringsarena (læring mellom kommunene) som et spesielt viktig fortrinn ved slike nettverk. Med fortsatt manglende kunnskap om og usikkerhet rundt konsekvenser av klimaendringer, klimapolitikk og relevant teknologisk utvikling (NOU 2018), er kunnskapsinnhenting og utveksling av erfaringer sentralt i klimatilpasningsarbeidet. Nettverkskommunene og Miljødirektoratet uttrykker i intervjuene at det fortsatt er et sterkt behov for å lære mer om konsekvenser av klimaendringene og hvordan tilpasse seg disse. Våre respondenter uttrykker videre det samme som nevnte nettverkslitteratur: nettverket er et godt virkemiddel for å tilegne seg ny kunnskap relevant for kommunenes klimatilpasningsarbeid og for å utveksle kunnskap mellom kommunene.

Avgrenset til nettverkskommunene og Miljødirektoratets behov og prioriteringer innen klimatilpasning vurderer vi at I Front-nettverket er et svært relevant virkemiddel. I den grad nettverket (direkte) skal møte behovene og prioriteringene til andre kommuner, er ikke nødvendigvis virkemiddelet like godt. Vi diskuterer dette nærmere

under nettverkets måloppnåelse og i hvilken grad nettverkskommunene har vært «regionale fyrstårn» (delkapittel 4.2).

4.1.2. Tilgrensende virkemidler

Selv om nettverk er et relevant virkemiddel, opererer ikke virkemidlet i et vakuum. Det er viktig å samkjøre virkemiddelbruk internt i Miljødirektoratet og med andre aktører. Vi vurderer at Miljødirektoratets virkemidler som grenser til I Front er tilskuddsordningen for klimatilpasning,¹³ informasjons- og veiledningsarbeid (for eksempel på klimatilpasning.no og veiledning til planretningslinjene for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning)¹⁴.

Formålet med tilskuddsordningen er å «fremme arbeidet med klimatilpasning i kommuner og fylkeskommuner ved å bidra til økt kunnskap om hvordan klimaendringene berører kommunene og fylkeskommunene, og hvilke tiltak som må iverksettes for å møte klimaendringene.»¹⁵ Kommunene og fylkeskommunene kan få finansiert tiltak som:

- bidrar til å heve kunnskapen om hvordan klimaendringer påvirker kommunens og fylkeskommunens ansvarsområder eller gjør kommunene bedre rustet til å møte klimaendringene,
- gir kunnskap om klimatilpasning som kan bidra i utarbeidelsen av kommunale eller regionale planer eller myndighetsutøvelse, eller
- gir kunnskap og erfaringer som bidrar til å styrke den interne klimatilpasningskompetansen i kommunen eller fylkeskommunen.

Tilskuddsordningen har eksistert siden 2015 og delte ut 6,4 millioner kroner til 15-19 kommuner og fylkeskommuner i hvert av årene 2017-2019.

Tilskuddsordningen har delvis overlappende formålsformulering med I Front, da begge virkemidler skal bidra til økt kunnskap om klimaendringene og tiltak. Virkemidlene er også noe overlappende ved at I Front har noe midler til rådighet for nettverkskommunene å søke om, slik tilskuddsordningen har. Tilskuddsordningen er imidlertid rettet mot alle kommuner og legger noe sterkere føringer for geografisk og tematisk spredning enn i I Front.¹⁶

I tillegg til å samkjøre virkemiddelbruken internt i Miljødirektoratet, vil samkjøring med andre aktører øke relevansen til I Front. Følgende aktører og arbeid vurderer vi som særlig relevante å samordne med:

- Kommunenettverk for klimatilpasning organisert av KS
- Beredskaps- og samfunnsikkerhetsarbeidet i og med kommunene av DSB
- Vassdrag-, skred- og energiarbeidet relatert til klimatilpasning i kommunene av NVE
- Fylkesmannens arbeid med formidling, veiledning, tilsyn og kontroll innen klimatilpasning¹⁷
- Fylkeskommunenes arbeid med regionale planer og tilgrensende ansvar med kommunene (f.eks. innen vei)

KS starter i år opp tredje runde med kommunenettverk om klimatilpasning. Fokus for dette nettverket vil være helhetlig ROS-analyse, plan- og styringssystemer og forankringsarbeid. På første samling i juni 2019 var ni

¹³ <https://www.klimatilpasning.no/hva-er-klimatilpasning/tilskudd-til-klimatilpasning/> [05.08.19].

¹⁴ FOR-2018-09-28-1469: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2018-09-28-1469> [24.06.19].

¹⁵ FOR-2018-06-25-1169: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2018-06-25-1169> [05.08.19].

¹⁶ <http://www.klimatilpasning.no/hva-er-klimatilpasning/tilskudd-til-klimatilpasning/kriterier-og-krav/> [27.09.19].

¹⁷ Fylkesmannen, som statens representant i fylkene, er mindre en autonom aktør enn de andre nevnt.

kommuner tilstede.¹⁸ KS sine klimatilpasningsnettverk er i større grad rettet mot mindre kommuner enn I Front. Enkelte av i I Front-kommunen har tidligere vært involvert i i KS sine nettverk, men det er i dag lite interaksjon og direkte informasjonsflyt mellom I Front og KS sitt kommunenettverk om klimatilpasning.

4.1.3. Innretning av nettverket

Selv om nettverk er et relevant virkemiddel, er ikke nødvendigvis innretningen av I Front relevant. I Front er et klimatilpasningsnettverk for et avgrenset antall kommuner som er ledende innen klimatilpasning i Norge. Det betyr at andre tilgrensende tema, som reduksjon av klimagassutslipp og bevaring av naturmangfold, ikke adresseres utenom der klimatilpasning er tema. Det betyr også at andre kommuner, som ikke har de samme ressursene eller kompetansen innen klimatilpasning, ikke inngår i nettverket og dermed ikke drar direkte nytte av arbeidet i nettverket.

Vi legger her til grunn at I Front er rettet mot behovene og prioriteringene i nettverkskommunene utelukkende innen klimatilpasning.¹⁹ Virkninger innen andre temaområder eller andre kommuner anses som indirekte effekter. Dette diskuteres noe nærmere under måloppnåelse og i hvilken grad nettverkskommunene har vært «regionale fyrstårn» og i diskusjonen om veien videre (kapittel 6). I det følgende vurderes relevansen av organiseringen, aktivitetene og fokusområdene til I Front.

Organiseringen av I Front baseres i stor grad på enkeltpersoner: kontaktpersonene i nettverkskommunene og koordinatoren i Miljødirektoratet. Miljødirektoratet har hatt samme koordinator siden oppstarten av nettverket og fram til mars 2019, og denne personen har selv bakgrunn fra kommunesektoren og Framtidens byer. Omtrent halvparten av kontaktpersonene i I Front har også vært med siden opprettelsen av nettverket, og flere av disse var også involvert i Framtidens byer. Disse personene sitter dermed på omfattende kunnskap og erfaringer, og de har hatt tid til å bli kjent med hverandre og knytte bånd. Dette er på den ene siden en styrke ved nettverket, og både nettverkskommuner og Miljødirektoratet peker på at dette har vært svært positivt for nettverket og måloppnåelsen.

På den andre siden er slik personavhengighet sårbart. I intervjuene våre med nettverkskommunene ble det påpekt at utskiftninger av kommunenes kontaktpersoner har gjort utslag i endret engasjement og faglige innspill. Dette er et iboende trekk ved slike nettverkssamarbeid, og selv om det ikke har vært et stort problem i I Front, er organiseringen av nettverket sårbart for slik problematikk i framtiden. Mye av det institusjonelle minnet vil da sitte hos enkeltpersoner, og det blir viktig å aktivt sikre at dette bevares andre steder også. Vi diskuterer dette nærmere i kapittel 6 sammen med mulige løsninger for å begrense sårbarheten.

Siden innretningen av nettverket er personfokustert vil bakgrunnen til kontaktpersonene ha betydning. Figur 4.1 og Figur 4.2 viser fordelingen av den selvbeskrevne utdanningsbakgrunnen til de elleve kontaktpersonene og stillingstitlene deres. Figurene viser at omtrent halvparten av kontaktpersonene har utdanning innen naturvitenskapelige fag, omtrent 25 prosent har samfunnsvitenskapelig bakgrunn, mens ingeniører og byplanleggere utgjør det resterende. Det er videre variasjon i fagfokuset til personene, uttrykt av stillingstittelen. Enkelte er spesialisert mot klimatilpasning, andre er temafokuserte (eksempelvis innen vann og avløp eller beredskap) og andre igjen har en stilling med fokus på klima, miljø eller klimatilpasning. Variasjonene er på den

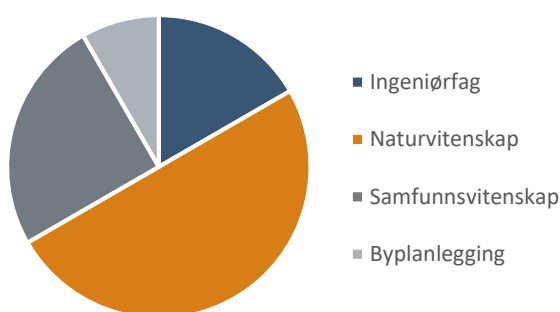
¹⁸ Aurland, Gulen, Hadsel, Indre Østfold, Kvam, Lærdal, Vaksdal, Vinje og Årdal. <https://www.ks.no/regioner/ks-vest-norge/samarbeid-om-klimatilpasning/> [06.09.19]

¹⁹ Det betyr altså ikke at tema som naturmangfold eller kulturminner ikke er tema, men at det kun er tema i den grad det er relevant for konsekvenser av klimaendringene eller klimatilpasningsarbeidet.

ene siden en styrke: det gjør at ulike vinklinger og tilnærminger belyses og møtes i diskusjonene i nettverket. På den andre siden kan dette være en barriere for kommunikasjonen og at personene snakker forbi hverandre.

Basert på intervjuene med Miljødirektoratet er vår forståelse at det har vært en liten dreining fra teknisk orienterte personer involvert i nettverket, til personer som i større grad har overblikk over flere sektorer og har en mer overordnet tilnærming til klimatilpasning. Vi vurderer at dette er en styrke for nettverket, fordi kontaktpersonene i større grad vil være i stand til å se klimatilpasning i et større bilde og samtidig har kjennskap til arbeider i de ulike sektorene. Denne fordelene fordrer at relevante fageksperter trekkes inn der det er hensiktsmessig. Ingen kan ha spisskompetanse innen alle sektorer eller fag. Dette diskuterer vi nærmere i kapittel 6.

Figur 4.1 Omtrentlig fordeling av utdanningsbakgrunnen til kontaktpersonene



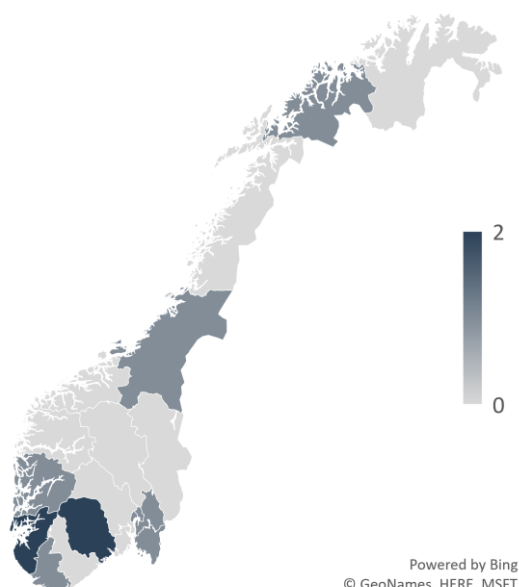
N=12. Der kontaktpersoner oppgir bakgrunn fra flere fagområder telles alle fagområdene.

Figur 4.2 Titlene til kontaktpersonene i nettverkskommunene

Klimatilpasningsrådgiver	Koordinator, klimatilpasning
Overingeniør, vann og avløp	Seniorrådgiver i klimaseksjonen
Fagkoordinator, klimatilpasning	Miljørådgiver og vannområdekoordinator
Spesialrådgiver for overordnet planlegging	Rådgiver miljø, klima og energi
Miljøvernssjef	Klima- og miljørådgiver
Beredskapssjef	

Nettverkskommunene er ikke spredt over hele landet. Figur 4.3 viser at halvparten av fylkene er representert; Rogaland og Telemark er representert med to kommuner hver og de resterende sju fylkene er representert med én kommune hver. Det er særlig verdt å merke seg at det kun er én nordnorsk kommune i I Front. Nordvestlandet og fjell- og innlandskommunene er også i mindre grad representert i nettverket. Dette er en svakhet, i den grad erfaringer og kunnskap generert i I Front skal være relevant for andre kommuner.

Figur 4.3 Antall nettverkskommuner i I Front, fordelt på fylker



De tre typene aktiviteter i I Front – nettverksmøter, studieturer og temagruppearbeid/prosjekter – oppleves som hensiktsmessig av nettverkskommunene og Miljødirektoratet. Tilbakemeldingene viser i stor grad til at aktivitetene komplementerer hverandre godt og er relevante for deres behov og prioriteringer.

Nettverksmøtene har som regel vært organisert som dagsmøter i Miljødirektoratets lokaler i Oslo. En tilbakemelding fra enkelte kontaktpersoner er at disse gjerne kan være lengre – gjerne over to dager. Det ville gitt mer ro til å diskutere tema i dybden og det ville muliggjøre mer sosial kontakt etter endt møte. Den sosiale kontakten og uformell dialog mellom nettverkskommunene er en viktig del av nettverket og flere ønsker seg mer av dette. Ved dagsmøter kommer flere av nettverkskommunene typisk med fly eller tog på morgenen og reiser tilbake straks møtet er over. Faren

ved en slik endring er imidlertid at barrieren for deltakelse på nettverksmøtene blir høyere slik at oppmøtet blir dårligere.

Som beskrevet i delkapittel 3.2 hersker det usikkerhet rundt rollen til temagruppearbeid/prosjekter som aktivitet. Vår tolkning er at temagrupper var tiltenkt å være et verktøy for et mindre antall nettverkskommuner å sammen utforske et nytt tema innen klimatilpasning (f.eks. bruk av skadedata). Dette ble etter hvert omtalt som «prosjekter», med mindre fokus på møtepunktene, men om å sammen løse en mer konkret utfordring, som regel med et eksternt kompetansemiljø involvert. Flere nettverkskommuner uttrykte kjennskap til «prosjekter» enn til «temagrupper».

Flere av nettverkskommunene uttrykker at prosjektene har vært relevante og svarer konkret på deres behov og prioriteringer. Oversikten i Tabell 3.1 viser også at temaene for prosjektene samsvarer godt med formålsformuleringene til I Front (se delkapittel 3.1). Andre kommuner uttrykte i intervjuene at de har hatt begrenset nytte av prosjektene. Vår tolkning er at prosjekter som aktivitet fordrer at nettverkskommunene selv tar initiativ til å utforske og undersøke hvordan løse en utfordring. Et eksempel er det pågående arbeidet med kulturminner, hvor Bærum, Kristiansand og Stavanger uttrykte at det er et behov for mer kunnskap om hvordan bevare kulturminner i et endret klima. Miljødirektoratet, Riksantikvaren og kommunene samarbeider nå om dette, med bistand fra et eksternt kompetansemiljø. Nettverkskommuner som i mindre grad har kapasitet eller kompetanse til å ta slike initiativ, vil i mindre grad dra direkte nytte av prosjekter.

Fokusområdene eller temaene på nettverksmøtene, studieturene og prosjektene rapporteres også av nettverkskommunene til å være relevante. Det har vært fokus på utfordringer knyttet til vann: ekstremnedbør, overvann og flom, og dette er naturlig siden dette har vært fokus i klimatilpasningsarbeid generelt. At kulturminner utforskes som et prosjekt oppleves som positivt av flere, og det er ønskelig å utforske andre områder, som for eksempel helse og folkehelse, landbruk og naturmangfold.

4.2. Måloppnåelse

De strategiske målene for å videreutvikle klimatilpasningsarbeidet i kommunene og øke klimarobustheten (Miljødirektoratet 2015, oppsummert i i Figur 3.1) er:

1. Kompetanseheving
2. Kunnskapsdeling
3. Utprøving av klimatilpasningstiltak
4. Regionale fyrtårn
5. Referansegruppe for nasjonale aktiviteter

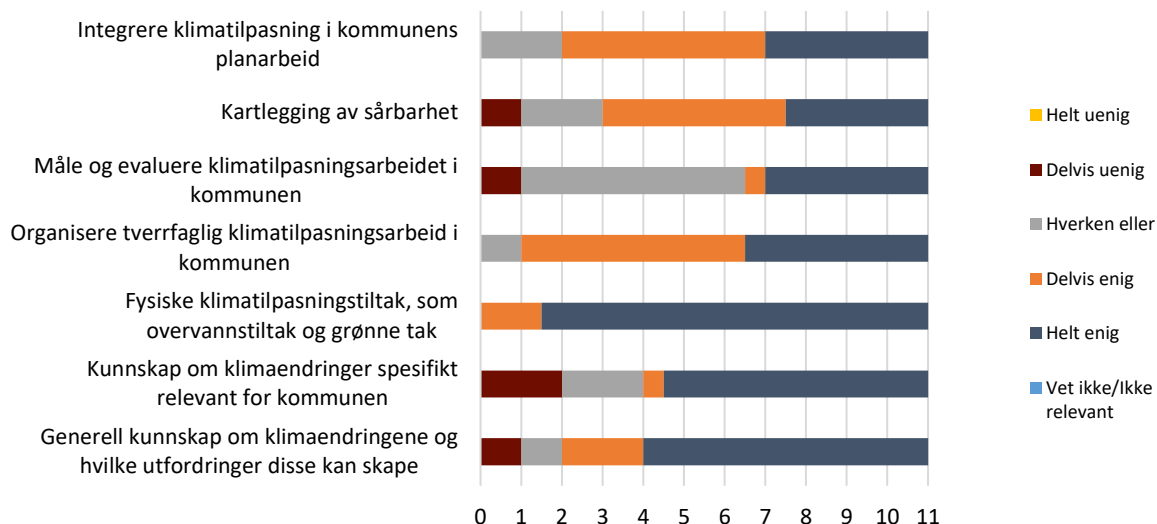
I det følgende diskuteres måloppnåelsen til hvert av disse elementene.

4.2.1. Kompetanseheving

I Front skal være en arena for kompetanseheving innen klimatilpasning. Dette er i hovedsak rettet mot nettverkskommunene. I spørreundersøkelsen blant nettverkskommunene oppsummerte vi mulige områder denne kompetansehevingen kunne foregå innen, og ba respondentene rangere hvor enig de er i at I Front har bidratt til kompetanseheving innen hvert område for sin kommune. Svarene vises i Figur 4.4. Det fremstår tydelig at nettverkskommunene mener de har opplevd sterk kompetanseheving innen hvordan gjennomføre fysiske klimatilpasningstiltak, som overvannstiltak og grønne tak. De fleste nettverkskommunene mener også at de har opplevd kompetanseheving innen klimaendringene, utfordringer og hvordan de kan påvirke egen kommune (de

to nederste punktene i Figur 4.4). Enkelte kommuner (1-2) har i mindre grad opplevd kompetanseheving innen fire av områdene, men disse er i klart mindretall. Respondentene vurderer også gjennomgående at de i kun noen grad ville ervervet seg denne kompetansen uten I Front.

Figur 4.4 I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstand: I Front-nettverket har bidratt til kompetanseheving innen klimatilpasning på følgende områder i din kommune



N=13 (svarene fra nettverkskommunene vektet likt, slik at svar av flere respondenter fra samme kommune normaliseres til 1).

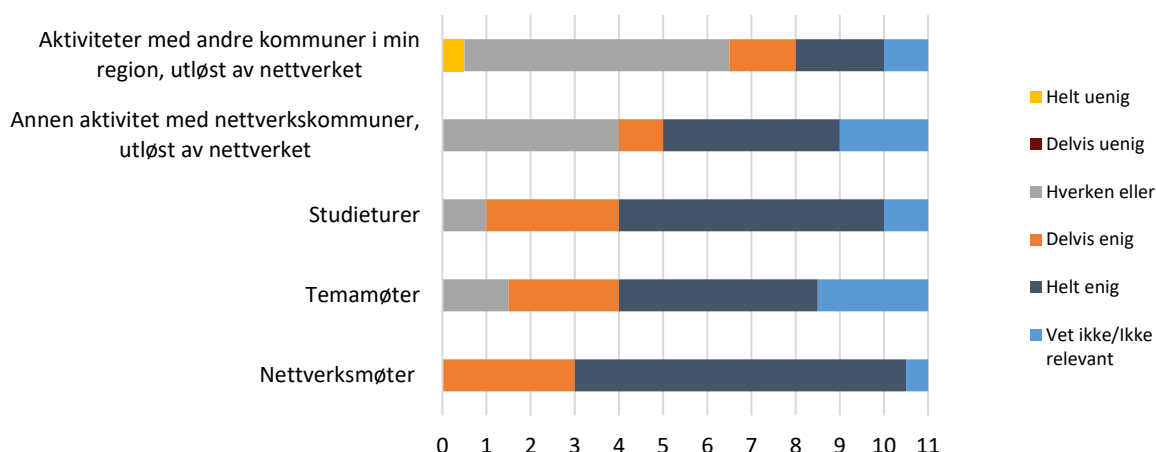
Kilde: Hovedkontaktpersoner og varaer i nettverkskommunene (se respondentliste i vedlegg 2)

Også i intervjuene er nettverkskommunene gjennomgående positive til I Front-nettverkets måloppnåelse innen kompetanseheving. Flere viser til at kompetanse innen klimaendringer, konsekvensene av dette og konkrete tiltak for å møte dem har vært viktige områder.

Enkelte kommuner fremhever viktigheten av å involvere sterke kompetansemiljøer. Dette bidrar ikke bare til å sikre oppdatert og solid kunnskap, men også sikre *legitimitet* til kunnskapen. Denne legitimiteten kan være viktig når kontaktpersonen videreformidler kunnskap i kommuneorganisasjonen og må argumentere for viktigheten av å investere i klimatilpasningstiltak eller lignende. Å eksponere kontaktpersonene for ulike kompetansemiljøer bidrar også til å knytte kontakter og hjelper kommunene med å identifisere mulige ressurser å samarbeide med i klimatilpasningsarbeid utenfor nettverket. I nettverksmøtene har omtrent halvparten av agendapunktene vært presentert av eksterne kompetansemiljøer (Figur 3.3), og tilbakemeldingene fra nettverkskommunene tyder på at andelen eksterne presentatører fortsatt bør være høyt.

Strategidokumentet viser til at temamøter og nettverksmøter er de viktigste aktivitetene for å oppnå kompetanseheving. Figur 4.5 viser nettverkskommunenes vurdering av i hvilken grad ulike aktiviteter bidrar til dette. Svarene indikerer at nettverksmøtene har vært den viktigste aktiviteten, fulgt av studieturene. Det er naturlig at regionale aktiviteter i liten grad har bidratt til kompetanseheving, da det i større grad er en aktivitet for å øke kompetansen blant andre kommuner. At temamøter synes å være relativt mindre betydningsfullt for kompetansehevingen er trolig et resultat av forvirring rundt hva denne aktiviteten innebærer (som diskutert i delkapittel 4.1). Prosjektene har vært en viktig møteplass mellom nettverkskommunene og eksterne kompetansemiljøer, og i intervjuene fremhever flere kontaktpersoner dette som svært viktig for kompetansehevingen.

Figur 4.5 I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstand: Følgende aktiviteter i I Front-nettverket har bidratt til kompetanseheving i min kommune



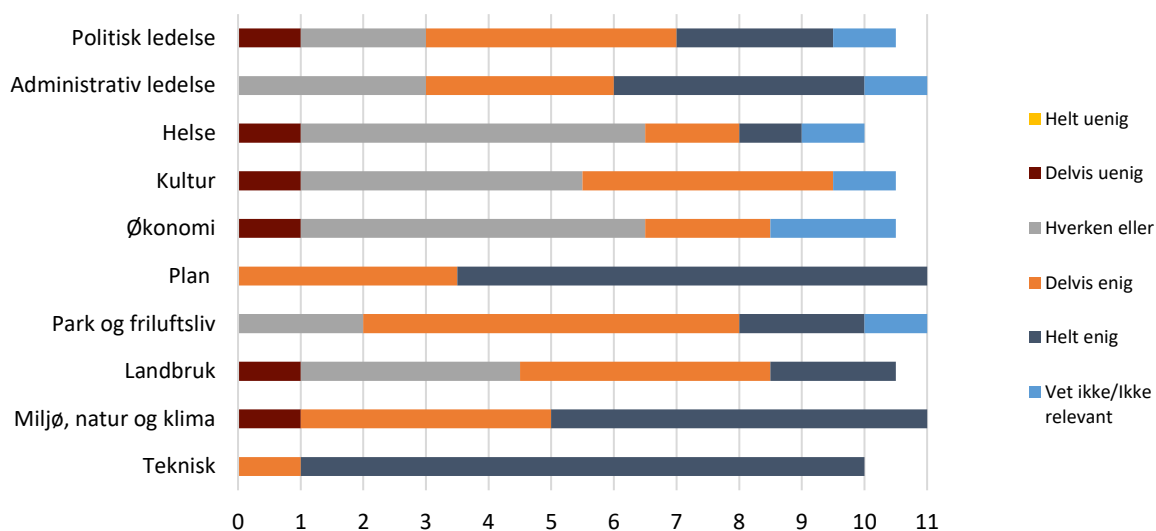
N=13 (svarene fra nettverkskommunene vektet likt, slik at svar av flere respondenter fra samme kommune normaliseres til 1).

Kilde: Hovedkontaktpersoner og varaer i nettverkskommunene (se respondentliste i vedlegg 2)

I intervjuene peker også flere av respondentene på det siste nettverksmøtet om klimarisiko (juni 2019) som særlig positivt og relevant for klimatilpasningsarbeidet mer overordnet. Det framheves også som positivt at en stor del av møtet var satt av til å arbeide med det samme temaet. Flere uttrykker ønske om at det prøves videre å begrense antallet tema som tas opp på nettverksmøtene, slik at det mer tid til å dykke i hvert tema.

For at kompetansehevingen skal bidra til å videreutvikle klimatilpasningsarbeidet i kommunen er det ikke nødvendigvis tilstrekkelig at kun kompetansen til kontaktpersonen heves. Figur 4.6 viser i hvilken grad nettverkskommunene vurderer at ulike kommunalområder har tatt del i kompetansehevingen som følger av I Front. Kommunal planlegging, tekniske områder og områder innen miljø, natur og klima fremstår som områdene de mener i størst grad har tatt del i kompetansehevingen. Siden klimatilpasningsarbeidet innen områder som helse, friluftsliv og landbruk ikke er like utviklet er dette naturlig. Figuren viser videre at politisk og administrativ ledelse i noen grad har tatt del i kompetansehevingen.

Figur 4.6 I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstand: Følgende deler av kommunen min har tatt del i kompetanseheving innen klimatilpasning



N=13 (svarene fra nettverkskommunene vektet likt, slik at svar av flere respondenter fra samme kommune normaliseres til 1).

Kilde: Hovedkontaktpersoner og varaer i nettverkskommunene (se respondentliste i vedlegg 2)

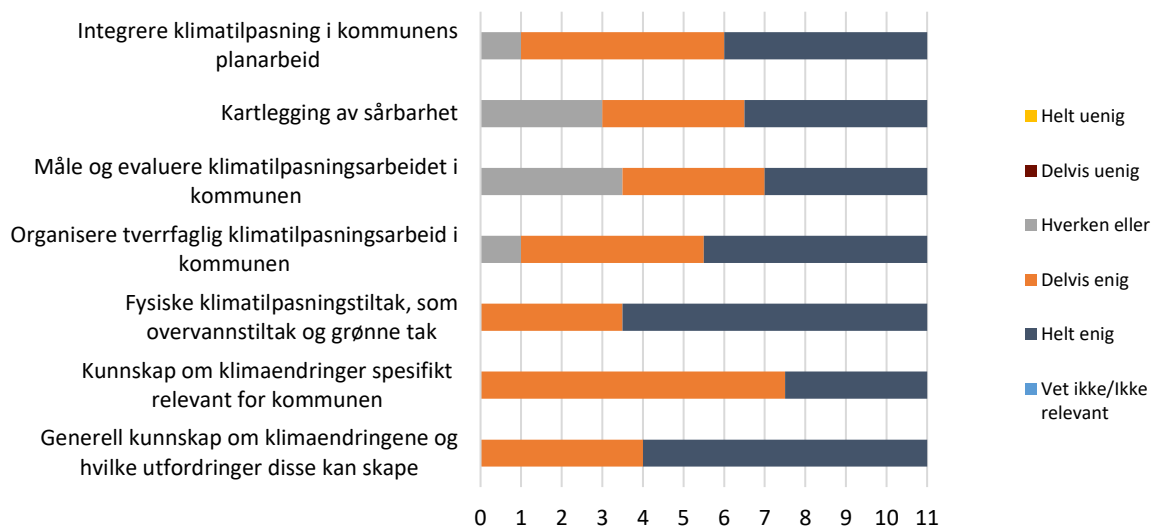
I intervjuene viser nettverkskommunene til ulike organiseringer for å formidle kunnskap videre til relevante deler av kommuneorganisasjonene sine. Flere kommuner har etablert tverrfaglige klimatilpasningsgrupper, som kontaktpersonen koordinerer. Disse bruker i stor grad gruppene for å videreformidle kunnskap og til å diskutere muligheter eller ideer fra I Front-aktiviteter. Faste representanter fra de ulike kommunalområdene legger også enklere til rette for å ta direkte kontakt med et kommunalområde. Enkelte kommuner viser til at klimatilpasningsgruppen møtes i etterkant av hvert I Front-nettverksmøte for å diskutere innholdet.

Ikke alle nettverkskommuner har en egen klimatilpasningsgruppe. De bruker andre kanaler for å videreformidle informasjon, eksempelvis gjennom å lage nyhetssaker på interne nettsider, e-postutsendelse til de som vurderes å være relevante, eksisterende interne nettverk eller andre samarbeidsarenaer, eller gjennom prosjektarbeid. Videreformidlingen av kunnskap er altså variabel mellom nettverkskommunene. Særlig enkelte av de mindre nettverkskommunene har utfordringer med å nå og engasjere de rette personene. En barriere er mer begrensede ressurser, slik at klimatilpasning blir nedprioritert.

4.2.2. Kunnskapsdeling

Et middel for å bidra til kompetanseheving er at nettverkskommunene deler kunnskap med hverandre i nettverket. Figur 4.7 viser i hvilken grad nettverkskommunene mener at det har blitt delt kunnskap om ulike klimatilpasningsområder. Svarene samsvarer godt med Figur 4.4 (områder for kompetanseheving), men svarene er noe mer positive her: kommunene har delt kunnskap om flere områder enn de har opplevd kompetanseheving innen.

Figur 4.7 I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstand: I Front-nettverket har bidratt til intern deling av nettverkskommunens kunnskap om klimatilpasning på følgende områder



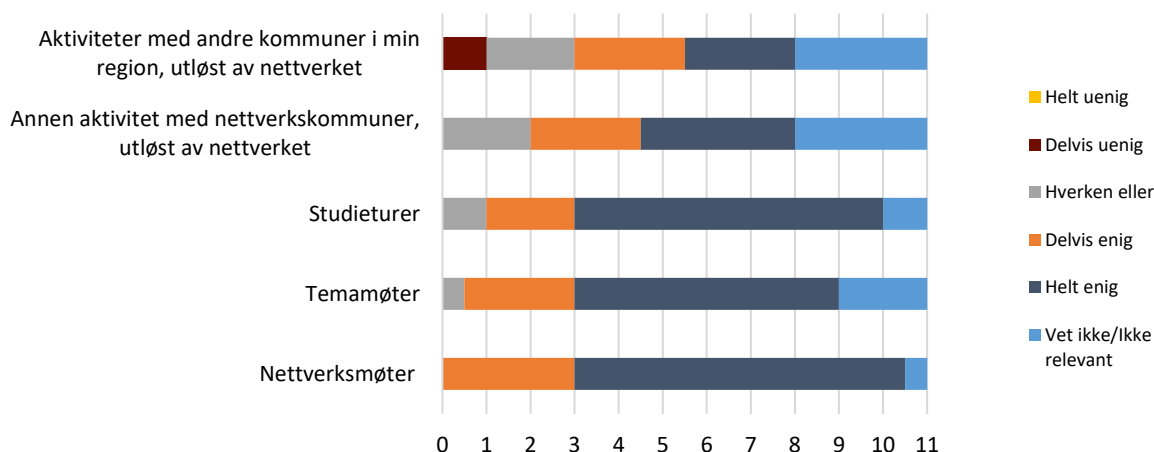
N=13 (svarene fra nettverkskommunene vektet likt, slik at svar av flere respondenter fra samme kommune normaliseres til 1).

Kilde: Hovedkontaktpersoner og varaer i nettverkskommunene (se respondentliste i vedlegg 2)

Et viktig aspekt ved å lære av hverandre, kontra eksempelvis å lære av et forskningsmiljø, er at kunnskapen kan bli mer praktisk og detaljert. Dette er særlig relevant for implementering og iverksetting av tiltak. Det kan oppstå en rekke utfordringer som er vanskelig å forutsi og som er relevante for andre kommuner å lære om. I så måte er videreformidlingen av hva nettverkskommunene har lært i implementering av prosjektene viktig. Én kommune framhever at prosjektet om kost-nytte-analyse og bølgepåvirkning i Tromsø og Stavanger var svært nyttig og interessant.

Også i vurderingen av hvilke aktiviteter som har bidratt til slik kunnskapsdeling viser kommunene til nettverksmøter og studieturer som særlig viktige (Figur 4.8). Som diskutert over har temagrupper/prosjekter vært relevante for å generere denne kunnskapen i første omgang, mens de andre aktivitetene har vært nødvendige for at også andre nettverkskommuner skal lære av prosjektene.

Figur 4.8 I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstand: Følgende aktiviteter i I Front-nettverket har bidratt til at min kommune har tilegnet seg kunnskap fra andre nettverkskommuner



*N=13 (svarene fra nettverkskommunene vektet likt, slik at svar av flere respondenter fra samme kommune normaliseres til 1).
Kilde: Hovedkontaktpersoner og varaer i nettverkskommunene (se respondentliste i vedlegg 2)*

En typisk prosess for å tilegne seg kunnskap om et nytt tema er at én eller flere nettverkskommuner kontakter koordinatoren i Miljødirektoratet angående en konkret problemstilling eller et tema innen klimatilpasning. Miljødirektoratet vurderer om dette er relevant, og kontakter eventuelle andre offentlige aktører med tilgrensende ansvar. Miljødirektoratet, andre aktører og de nettverkskommunene som er interessert etablerer da en prosjektgruppe og engasjerer eventuelt et eksternt kompetansemiljø for å bistå i arbeidet. Ved endt prosjekt produseres en rapport, notat e.l. og resultatene presenteres for de andre i nettverket på et nettverksmøte. Bærum, Kristiansand, Stavanger, Miljødirektoratet og Riksantikvaren er nå i en slik prosess i arbeidet med kulturminner og klimaendringer. Prosjektet bidrar også til Riksantikvarens forståelse og mulig veiledningsmateriell på teamet. Dette synes å være en god måte for å lære om et nytt område, gjøre det relevant for kommunene, formidle det til andre i nettverket og potensielt produsere nyttig kunnskap for andre også.

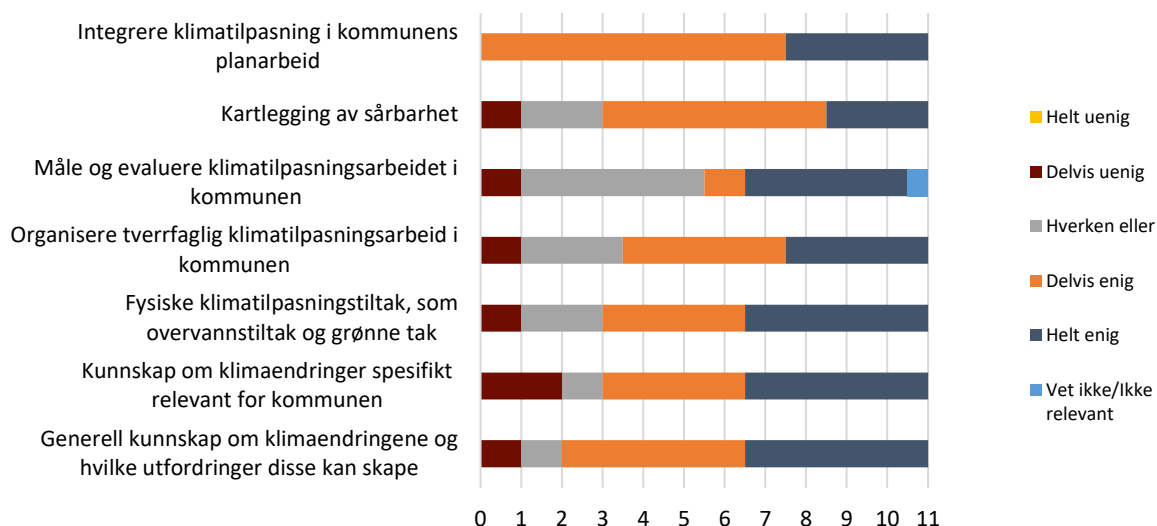
Som nevnt i delkapittel 3.2 opprettet Miljødirektoratet en digital samordningsplattform ved oppstart av nettverket, blant annet med formål om at nettverkskommunene kunne dele kunnskap også utenfor møtepunktene. Denne plattformen har ikke fungert etter intensjonen, og har i liten grad bidratt til kunnskapsdeling. Én forklaring på dette er at løsningen som er benyttet ikke har vært lett tilgjengelig for brukerne eller enkelt tilrettelagt for kunnskapsdeling. Miljødirektoratet er underlagt et informasjonssikkerhetsregime som ikke nødvendigvis er nødvendig for denne type kunnskap, men som likevel må følges. Nettverkskommunene har derfor selv organisert kunnskapsdeling utenfor de formelle aktivitetene i nettverket. Respondentene påpeker at dette har fungert godt, men enkelte viser til at det ville vært nyttig med en digital møteplass også.

4.2.3. Utprøving av klimatilpasningstiltak

Et tredje viktig element ved I Front-nettverket er å omsette kunnskap og kompetanse i utprøving av nye klimatilpasningstiltak. Vi forstår her «tiltak» i bred forstand og inkluderer både fysiske tiltak og mer organisatoriske grep. Figur 4.9 viser i hvilken grad respondentene mener at nettverket har bidratt til utprøving

innen ulike klimatilpasningsområder. Alle respondentene er helt eller delvis enig i at man har arbeidet med å integrere klimatilpasning i planarbeidet, mens de fleste er helt eller delvis enige i at det har blitt testet ut klimatilpasningstiltak innenfor de andre temaene også.

Figur 4.9 I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstand: I Front-nettverket har bidratt til at klimatilpasningsaktiviteter er blitt utprøvd innenfor følgende områder i min kommune



N=13 (svarene fra nettverkskommunene vektet likt, slik at svar av flere respondenter fra samme kommune normaliseres til 1).

Kilde: Hovedkontaktpersoner og varaer i nettverkskommunene (se respondentliste i vedlegg 2)

Eksempler på slike utprøvinger er innføring av blågrønn faktor i flere av nettverkskommunene; åpning av bekker, eksempelvis i Oslo og Sandnes; bruk av kost-nytte-analyser i å vurdere tiltak, særlig i Stavanger og Tromsø; uttesting av grønne tak, blant annet i Bergen og Fredrikstad; innarbeiding av klimatilpasningsstrategi i Kristiansand; Kjørbekk-prosjektet i Skien, innlemming av måle-, rapportere- og evalueringssystem i Trondheim og Kristiansand og sterkere integrering av klimatilpasning i kommuneplanens arealdel, blant annet i Porsgrunn.

Kommunene rapporterer at I Front-nettverket i noen grad har vært viktig for å stimulere til slik utprøving, slik at det er trolig at flere av aktivitetene ikke ville blitt gjennomført uten nettverket. Nettverksmøtene og studieturene har vært de viktigste aktivitetene for å stimulere til dette, rapporterer kommunene. Samtidig er prosjektene (Tabell 3.1) ofte slike utprøvinger, som for eksempel Kjørbekk-prosjektet i Skien.

4.2.4. Regionale fyrtårn

Et av målene i strategien til I Front er at nettverkskommunene skal fungere som regionale fyrtårn og bidra til at kunnskap og kompetanse også kommer andre kommuner i egen region til nytte.

De fleste kommunene rapporterer at det regionale samarbeidet har økt sterkt eller noe siden 2015, og flere rapporterer at I Front har bidratt til denne økningen. Nettverkskommunene viser til at de formidler kunnskap til andre kommuner i sin region gjennom en rekke kanaler: presentasjoner hos kommunene, uformell kontakt med enkeltpersoner i kommunene, prosesser i forbindelse med kommunesammenslåinger og gjennom eksisterende arenaer (som andre tilgrensende nettverk og grupper, prosjekter som Hordaklim eller arbeid med regionale planer). Flere av disse aktivitetene kan forstås som *ad hoc* og avhengig av andre arenaer, som ikke nødvendigvis er formalisert. Enkelte nettverkskommuner viser til at de ikke har prioritert dette som en del av I Front.

Nettverkskommunen som har investert sterkest og mest systematisk i det regionale klimatilpasningsarbeidet er Trondheim kommune, som koordinerer *Nettverk klimatilpasning Trøndelag*, sammen med Trøndelag fylkeskommune og Fylkesmannen. Nettverket arbeider med flere aktiviteter og involverer flere aktører, også eksterne kompetansemiljøer, men en viktig del av nettverket er at kunnskap og kompetanse i Trondheim kommune formidles til andre kommuner i Trøndelag. Trondheims kontaktperson i I Front er sentral i dette. Nettverket er nærmere beskrevet i Tekstboks 2. Etter vår vurdering svarer *Nettverk klimatilpasning Trøndelag* godt ut I Front-målet om at nettverkskommunene skal være regionale fyrtårn.

Med inspirasjon fra Trøndelag, initierte Fredrikstad kommune, i samarbeid med Østfold fylkeskommune og med faglig støtte fra Sintef, et tilsvarende læringsnettverk for klimatilpasning for kommunene i Østfold. Nettverket ble avgrenset til fire samlinger og har siden ikke blitt fulgt opp.

Dessverre eksisterer det ikke tilsvarende klimatilpasningsnettverk i de andre nettverkskommunenes regioner. Dette inkluderer også tilsvarende nettverk med næringsliv, organisasjoner og lignende. På tross av nettverket i Trøndelag, initiativet i Østfold og flere *ad hoc*-initiativ i andre regioner, vurderer vi at dette punktet i I Front-strategien har relativt svak måloppnåelse, særlig sammenlignet med de tre foregående elementene. Nettverkskommunene har hevet sin kompetanse og delt kunnskap seg imellom, men dette har i mindre grad kommet andre kommuner i nettverkskommunenes regioner til nytte.

Kunnskap generert i I Front kan også deles med andre kommuner gjennom andre kanaler. For eksempel offentliggjøres utredninger av eksterne kompetansemiljøer, Miljødirektoratet presenterer resultater fra prosjekter på klimatilpasning.no og noen av prosjektene gir mediedekning som utredningen om tiltak mot stormflo i Stavanger og Tromsø.²⁰ Selv om nettverkskommunene i liten grad har fungert som regionale fyrtårn, formidles kunnskap til kommuner og andre gjennom andre kanaler.

²⁰ <https://www.nrk.no/norge/vurderer-a-bygge-mur-i-sjoen-for-a-unnqa-oversvømmelser-i-stavanger-1.14644000> [06.09.19].

Trondheim kommune som regionalt fyrtårn – klimatilpasning Trøndelag

Nettverk klimatilpasning Trøndelag ble etablert i mars 2017 og har prosjektperiode fram til 2025. Prosjektet eies og er finansiert av Trondheim kommune, fylkesmannen og fylkeskommunen i felleskap. Kostnadene er omtrent 500 000 kroner i året, inkludert frikjøp av arbeidstid hos fylkesmannen. 12 andre aktører fra stat, næringsliv og forskning er partnere i prosjektet og deltar på årlige samlinger og involveres når det er relevant. Målgruppen for nettverket er samtlige kommuner i Trøndelag.

Bakgrunnen for etableringen er et pilotprosjekt i 2016 hvor fylkeskommunen og Trondheim kommune inviterte fire mindre kommuner (Hemne, Rissa, Midtre-Gauldal og Oppdal) til et samarbeid om klimatilpasning. Det ble avholdt fire møter i løpet av et år. Evalueringen av dette pilotprosjektet var så positiv at det ble besluttet å etablere et nettverk for alle 48 kommuner i Trøndelag. Det overordnede målet til nettverket er å bidra til et klimarobust Trøndelag innen 2030. Delmålene som bygger opp under dette målet er at innen 2022 skal alle kommuner i Trøndelag ha:

1. kartlagt egne sårbare områder, eller områder utsatt for klimaendringer
2. utarbeidet en plan for klimatilpasning (egen plan eller del av Energi- og klimaplanen)
3. igangsatt tiltak for å møte klimaendringene
4. etablert tverrenhetlig organisering av arbeidet med klimatilpasning

Nettverkets strategier for å oppnå dette er følgende:

1. Etablere arenaer for kunnskaps- og erfaringsutveksling og for å motivere klimatilpasningsarbeidet
2. Bidra til god samhandling mellom offentlige og private aktører
3. Øke klimatilpasningskompetansen ved dialog med og bruk av kompetansemiljøer.

Den første aktiviteten i nettverket har vært en besøksrunde, hvor Trondheim kommune og fylkesmannen gjennomførte samlinger med 43 kommuner i Trøndelag og Møre-kysten. På samlingene ble det gitt en innføring i fagfeltet, og behovet for (tverrfaglig) klimatilpasning ble understreket. I tillegg ga kommunene en status og deres behov ble diskutert. Det kom fram at kommunenes hovedfokus var behovet for generell kompetansebygging, samarbeid og erfaringsdeling med andre kommuner, og økt kunnskap om konkrete tiltak.

Tilbakemeldingene har vært positive og samtlige kommuner har sagt ja til å inngå i nettverket. Etter besøksrunden har det vært avholdt fire regionale samlinger innen havstigning og stormflo og nettverket har nå snart gjennomført 8 regionale samlinger med tema styring av arbeidet, kartlegging av sårbarhet, klimahistorikk og intern organisering av arbeidet. Kommunene kan «shoppe» hva de ønsker å delta på, men erfaringen er at de aller fleste deltar på det som tilbys.

Initiativet *Nettverk klimatilpasning Trøndelag* svarer direkte på I Front-nettverkets mål om at nettverkskommunene skal være regionale fyrtårn, der kompetanse og kunnskap viderefremmes til andre kommuner, som ikke nødvendigvis er i front i klimatilpasningsarbeidet, men som like fullt vil påvirkes av klimaendringene.

Kilder: Rapport fra besøksrunden (august 2018) og nettverkets prosjektplan (januar 2019)

4.2.5. Nasjonale aktiviteter

Det siste delmålet i I Front-strategien er at nettverkskommunene skal ha dialog med Miljødirektoratet «for å sikre at aktiviteter på nasjonalt nivå støtter opp om de behovene kommunene har» (Miljødirektoratet 2015, s. 4). Dette er formulert som at I Front skal fungere som «referansegruppe for nasjonale aktiviteter».

Kommunene rapporterer i varierende grad at de har hatt direkte dialog om nasjonale aktiviteter med Miljødirektoratet. Enkelte rapporterer at de har bidratt med innspill og tilbakemeldinger på konkret arbeid, mens andre ikke er kjent med muligheten for dette eller at det er et mål i nettverket. Eksempler på slikt arbeid er at enkelte nettverkskommuner har bidratt med innspill til hvordan klimatilpasning kan inkluderes i de nye statlige planretningene, innspill til veileder for overvannshåndtering og til nasjonalt arbeid med respons på havnivåstigning.

Selv om flere nettverkskommuner opplever at de ikke bidrar med innspill til det nasjonale arbeidet, påpeker Miljødirektoratet at innspill og annen informasjon fra kommunene på nettverksmøter, studieturer eller gjennom prosjektene plukkes opp av Miljødirektoratets deltakere og brukes i det nasjonale arbeidet der det er relevant. For eksempel bidrar kulturminneprosjektet med kunnskap potensielt nyttig for å utvikle veiledning og metoder for hvordan behandle kulturminner og klimaendringer i kommunal planlegging. På den måten bidrar nettverkskommunene indirekte til det nasjonale arbeidet, også uten å nødvendigvis være klar over det selv.

Involveringen med direkte innspill til nasjonalt arbeid av nettverkskommunene fremstår å være prosjektbasert og avhengig av Miljødirektoratets behov, og systemet for hvilke nettverkskommuner som skal involveres er lite formalisert. Hvordan informasjon fra aktivitetene til I Front brukes videre i det nasjonale arbeidet er i liten grad systematisert. At I Front skaper en møteplass mellom det lokale og det nasjonale skaper mulighet for uformell læring, også på det nasjonale nivået. Samtidig fremstår denne læringen som lite organisert.

Strategidokumentet til I Front nevner ikke andre direktorater, men det kan være relevant å involvere enkelte direktorater tettere. Riksantikvaren er eksempelvis involvert i kulturminneprosjektet. Direktoratene oppdateres i dag i liten grad på nettverket og aktivitetene, utover slik prosjektinvolvering. Nettverket er heller ikke direkte koblet til direktoratsgruppa for klimatilpasning. Tettere dialog med direktoratene kan bidra til økt fagkompetanse fra de ulike direktoratene og til økt forståelse blant direktoratene for arbeidet og behovene i kommunene. Enkelte av respondentene mener at de statlige aktørene med fordel kunne økt sin forståelse for kommunene sine behov og hvordan arbeidsprosessene fungerer i kommunal sektor.

Arbeidet med å sikre at aktiviteter på nasjonalt nivå støtter opp om kommunenes behov i kommunene har vært lite strukturert og systematisert. Enkelte av nettverkskommunene har bidratt direkte i enkelte nasjonale prosesser, og Miljødirektoratet lærer av å selv delta i I Front. Siden lokale og nasjonale myndigheter har ulike behov og prioriteringer (Ingeborgrud 2018b, se også diskusjon i delkapittel 4.1) og har ulike arbeidsmetoder, kunne arbeidet under dette delmålet vært mer målrettet og det kunne vært allokert noe mer tid og ressurser til det. Arbeidet kunne også inkludert samarbeid med andre statlige aktører.

4.3. Kostnadseffektivitet

I det følgende anslås forvaltningskostnadene til nettverkskommunene og Miljødirektoratet i forbindelse med aktivitetene i og organisering av I Front-nettverket.²¹ Deretter vurderer vi kostnadsnivået.

Nettverkskommunene anslår selv at 2-20 ansatte i hver kommune årlig er involvert i aktiviteter i regi eller som følge av I Front-nettverket (median: 3 ansatte). Videre anslår respondentene at disse bruker 3-100 dagsverk årlig på å forberede seg til og delta på nettverkssamlinger, temamøter og andre møter i regi av I Front (median: 20 dager).²² Ved å bruke SSBs lønnstall for heltidsansatte i kommuneforvaltningen,²³ anslår vi den budsjettmessige kostnaden av anslått tidsbruk til å være 7 000-250 000 kroner, med et gjennomsnitt på nesten 90 000 kroner per kommune per år.

I tillegg til tidsbruk, har kommunene enkelte andre kostnader i forbindelse med deltakelse i I Front. Kommunene anslår disse kostnadene selv til å være fra 0 til 50 000 kroner i året, med et gjennomsnitt på 20 000 kroner. Totalt anslår vi altså at deltakelse i I Front i gjennomsnitt koster hver av nettverkskommunene noe over 100 000 kroner i året. Dette er imidlertid kun anslag, og det synes å være betydelige ulikheter mellom kommunene. Det kan for eksempel være betydelig høyere tidsbruk og innsats for kommuner som er involvert i større pilotprosjekter.

Miljødirektoratets egenrapporterte kostnader for å drifte nettverket og for å finansiere eksterne prosjekter oppsummeres i Tabell 4.1. Kostnadene utgjør i gjennomsnitt omtrent 1,1 millioner kroner i året.

I tillegg til disse direkte kostnadene bruker Miljødirektoratet omtrent et halvt årsverk i forbindelse med organisering og drift av I Front. Dette er i hovedsak koordinatorens arbeidstid, men inkluderer også andre ressurser som dras inn ved behov, f.eks. i forbindelse med å arrangere nettverksmøter. Miljødirektoratets årsrapport for 2018 (Miljødirektoratet 2019, s. 28) angir gjennomsnittlige lønnsutgifter per årsverk. I 2019-kroner utgjør dette omtrent 890 000 kroner per år. Et halvt årsverk har dermed en anslått kostnad for Miljødirektoratet på 445 000 kroner per år. I gjennomsnitt er altså Miljødirektoratets kostnader for å koordinere nettverket og for å finansiere eksterne prosjekter i overkant av 1,5 millioner kroner per år.

Tabell 4.1 Miljødirektoratets årlige kostnader ifm. I Front

År	Årsverk	Drift og finansiering av utredninger (2019-kr)
2015	0,5	981 744
2016	0,5	1 157 725
2017	0,5	1 253 405
2018	0,5	1 000 166
2019	0,5	1 100 000

Kilde: Miljødirektoratet. Tall for 2015-2018 er fra egne regnskap og tall for 2019 er fra eget budsjett. Alle kroner er justert til 2019-kroner.

Det påløper noen kostnader for andre aktører enn Miljødirektoratet og nettverkskommunene i forbindelse med I Front. Fylkeskommuner, DSB, NVE, andre kommuner og andre offentlige aktører har i noen grad vært involvert i aktiviteter, også uten kompensasjon. Private aktører og andre fagmiljøer har i liten grad vært involvert utover

²¹ Vi vurderer altså de budsjettmessige kostnadene til aktørene, ikke de samfunnsøkonomiske kostnadene ved nettverket.

²² Skien kommune rapporterer om et høyere antall dagsverk, i stor grad grunnet involveringen deres i Kjørbekk-deponiet.

²³ Kildedetabell 11420: heltidsansatte i kommuneforvaltningen, alle næringer. Vi legger til grunn 21,67 arbeidsdager per måned og et påslag på 25 prosent for sosiale kostnader.

kostnadene som inngår i Tabell 4.1. Vi vurderer kostnadene for andre aktører enn Miljødirektoratet og nettverkskommunene til å være neglisjerbare.

I sum indikerer anslagene at de totale forvaltningskostnadene for nettverkskommunene og Miljødirektoratet i forbindelse med I Front er under tre millioner kroner i året. Vi presiserer at det er stor usikkerhet ved kostnadsanslaget, særlig fordi det er vanskelig å anslå tidsbruk blant kommunene, men den indikerer at kostnadsnivået er forholdsvis lavt, særlig når den fordeles på de tolv aktørene involvert.

Til sammenligning mottok deltakerkommunene i Framtidens byer hver én million kroner i året, i tillegg til at det var mulig å søke om prosjektmidler for totalt 12 millioner kroner (Rambøll 2015). Siden deltakelsen forutsatte at de tretten kommunene bidro med tilsvarende sum de mottok (både i årlig overføring og i prosjektmidler), blir den totale forvaltningskostnaden årlig opp mot 50 millioner 2015-kroner, hvor andre driftskostnader hos Miljødirektoratet og deltakerkommunene ikke er inkludert (Rambøll 2015). Selv tatt i betraktning at I Front er tematisk mer avgrenset enn Framtidens byer, er budsjettet altså betraktelig lavere.

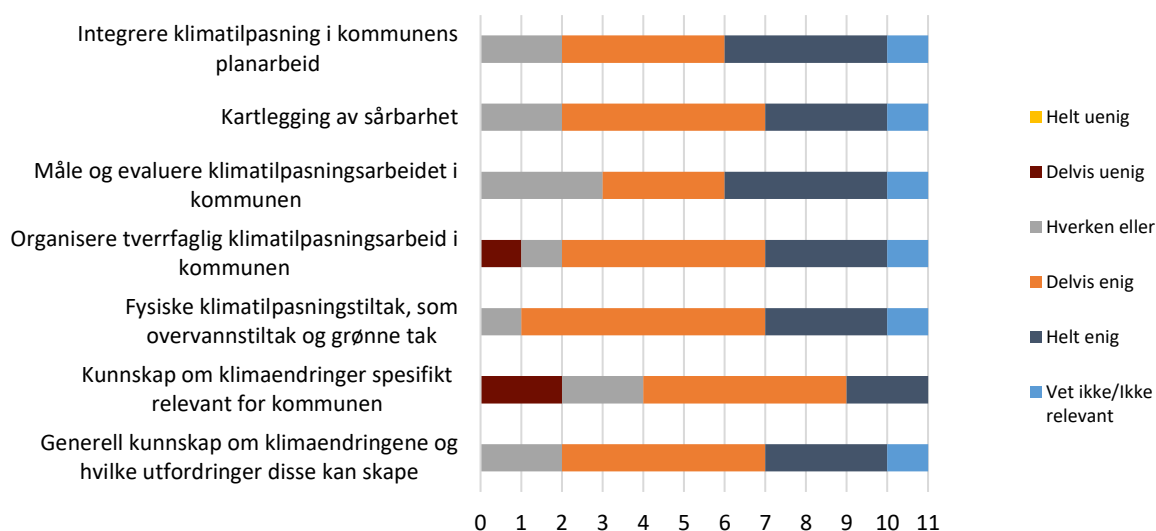
Vi vurderer kostnadene i forbindelse med I Front til å være lave, sammenlignet med resultatene til nettverket. Det kan tenkes at kostnadene kunne reduseres uten at måloppnåelsen reduseres nevneverdig, men siden kostnadsnivået allerede er lavt, er slike besparelser trolig minimale.

4.4. Virkning

I hvilken grad I Front har bidratt til en endring i nettverkskommunenes klimatilpasningsarbeid og i hvilken grad dette har økt klimarobustheten til nettverkskommunene og andre, er vanskelige spørsmål å svare på, og særlig vanskelig å kvantifisere. I det følgende diskuteres disse spørsmålene, basert på resultatene under de foregående delkapitlene og nettverkskommunenes egne vurderinger.

I spørreundersøkelsen spurte vi respondentene selv om de mener at I Front har ført til endringer i klimatilpasningsarbeidet i sine kommuner. Dette er et krevende spørsmål og respondentene må gjøre en rekke kompliserte antagelser om hvordan I Front har virket inn på deres virksomhet. Svarene i Figur 4.10 kan altså kun forstås som en indikasjon. Med dette forbeholdet viser figuren at respondentene er delvis eller helt enig i at I Front har ført til endringer i arbeidet innen de fleste områdene listet.

Figur 4.10 I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstand: Deltakelse i I Front har ført til endringer i min kommunes klimatilpasningsarbeid innenfor følgende områder



N=13 (svarene fra nettverkskommunene vektet likt, slik at svar av flere respondenter fra samme kommune normaliseres til 1). Kilde: Hovedkontaktpersoner og varaer i nettverkskommunene (se respondentliste i vedlegg 2)

Nettverkskommunene viser til flere eksempler på endringer i klimatilpasningsarbeidet. Enkelte viser til at de i nettverksperioden har opprettet tverrsektorielle klimatilpasningsgrupper og at erfaringer fra andre kommuner har vært viktig for denne organiseringen. Andre kommuner viser til bedre integrering i planverket, både som følge av kunnskap og lærdommer fra hvordan man gjør det i andre kommuner, men også direkte gjennom I Front-prosjektene (eksempelvis klimatilpasningsstrategien utarbeidet i Kristiansand og arbeidet med blågrønn faktor). Det er trolig at flere av klimatilpasningstiltakene som er blitt utprøvd i nettverkskommunene (se beskrivelser i foregående delkapittel) har resultert i mer varige endringer i klimatilpasningsarbeidet.

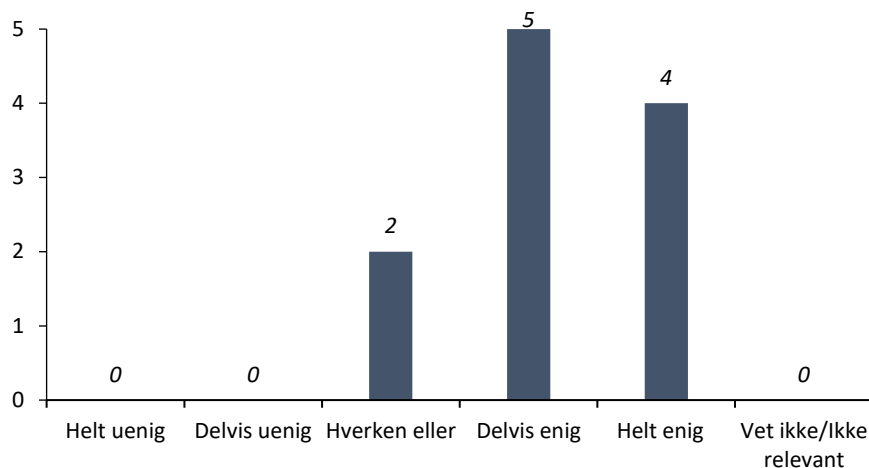
I tillegg til organisering og arbeid med planlegging viser flere av kommunene til at overvannshåndteringen har særlig blitt bedre i nettverksperioden. Økt kunnskap om overvann har økt bevisstheten rundt viktigheten av å arbeide med dette, flere kommuner har arbeidet med bekkeåpning og har utviklet og integrert verktøy for planlegging. Kommunene peker på at I Front har bidratt til denne utviklingen.

Flere av kommunene peker også på at deltakelsen i I Front har bidratt til at de har en større tyngde inn i kommuneorganisasjonene når de argumenterer for satsing på klimatilpasning. Dette kan ha bidratt til endringer og nye klimatilpasningstiltak, som ikke ville funnet sted uten tyngden Miljødirektoratet, andre nettverkskommuner og eksterne kompetansemiljøer bidrar med gjennom nettverket.

Gitt at det beskrevne klimatilpasningsarbeidet har (noe) måloppnåelse, vil det øke klimarobustheten til kommunene arbeidet er gjennomført i. Figur 4.11 viser i hvilken grad respondentene i nettverkskommunene selv mener at deltakelse i I Front har bidratt til å øke robustheten til ens kommune. Dette er et enda mer krevende spørsmål å stille respondentene enn det foregående, men svarene indikerer at overvekten mener det har (delvis) gjort dette.

Figur 4.11

I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstand: Deltakelse i I Front har bidratt til å øke min kommunes robusthet i møte med klimaendringene



N=13 (svarene fra nettverkskommunene vektet likt, slik at svar av flere respondenter fra samme kommune normaliseres til 1).

Kilde: Hovedkontaktpersoner og varaer i nettverkskommunene (se respondentliste i vedlegg 2)

I tillegg til de konkrete endringene i klimatilpasningsarbeidet, peker nettverkskommunene på at økt kunnskap og økt oppmerksomhet rundt klimaendringene og klimatilpasning har bidratt til å berede grunnen for videre satsing på klimatilpasning. Dette kan både gjelde fagpersoner i ulike deler av kommunen og politisk og administrativ ledelse.

Selv om vi ikke kan konkludere med sikkerhet at I Front har bidratt til å bedre klimatilpasningsarbeidet eller øke klimarobustheten, vurderer vi det som sannsynlig at nettverket har bidratt i positiv retning og lagt et godt grunnlag for videre satsing i nettverkskommunene.

Vi har ikke grunnlag for å vurdere i hvilken grad I Front-nettverket har bidratt til å endre klimatilpasningsarbeidet eller øke klimarobustheten i kommuner utenfor nettverket. Vi anser det imidlertid opplagt at virkningene ikke har vært sterkere enn hos nettverkskommunene.

5. Samlet vurdering

Basert på diskusjonene i de foregående delkapitlene, løfter vi her fram fem hovedfunn i evalueringen av I Front.

5.1. Formelle nettverk er et relevant virkemiddel for å videreutvikle kommunalt klimatilpasningsarbeid

Det er fremdeles kunnskapshull og stor usikkerhet i hvordan klimaendringene vil påvirke norske kommuner og hvordan kommunene bør omsette slik kunnskap til klimatilpasning (jf. Aamaas et al. 2018). Nettverkskommunene, Miljødirektoratet og forskningslitteraturen vi har gjennomgått er enige: nettverk er et relevant virkemiddel for å tilegne seg og dele kunnskap, oversette denne til beslutningsrelevant informasjon og prøve ut nye klimatilpasningstiltak. Innen enkelte kommunalområder, særlig vann og avløp, er kunnskapsnivået høyere og arbeidet er kommet lenger, mens kunnskapsnivået innen områder som landbruk, kulturminner, friluftsliv og helse er lavere. Det er fremdeles behov for å videreutvikle klimatilpasningsarbeidet, og det synes fortsatt å være behov for et nettverk av de ledende kommunene på feltet, for å drive kunnskapsfronten videre og for å vise hvordan kunnskapen kan omsettes i handling.

5.2. I Front har bidratt til relevant kompetanseheving blant nettverkskommunene og Miljødirektoratet

Gjennom samtaler med nettverkskommunene og Miljødirektoratet og vurderinger av dokumentasjon produsert i nettverksarbeidet, vurderer vi at I Front har bidratt til å generere relevant klimatilpasningskunnskap og at denne kunnskapen i stor grad er blitt delt innad i nettverket. Dette har bidratt til kompetanseheving blant nettverkskommunene og Miljødirektoratet, særlig gjennom økt kompetanse blant kontaktpersonene og koordinatoren.

Nettverket synes å ha balanse mellom å tilegne seg ekstern kunnskap fra ledende forskning- og konsulentmiljøer i Norge og å dele egne erfaringer om hvordan arbeide med klimatilpasning med andre i nettverket. Nettverkskommunene viser til at nettverksmøtene har fungert godt, og det er jevn fordeling mellom eksterne presentatører og nettverkskommunene selv. Nettverksmøtene benyttes altså både for å tilegne seg ny kunnskap i nettverket og for å dele kunnskap medlemmer i nettverket besitter. Tilsvarende synes studieturene å være en god aktivitet for å tilegne seg ny kunnskap fra stedene som besøkes, men også en arena for kunnskapsutveksling mellom nettverkskommunene. Særlig er studieturene et godt verktøy for å knytte sterkere kontakter og for mer uformell læring mellom kontaktpersonene.

Tilnærmingen til læring om nye tema fordrer at nettverkskommunene selv er proaktive og tar initiativ til å lære om tema som er relevante for dem. Gitt at nettverkskommunene har noe ulike behov og det er skjevheter i hvem som tar slike initiativ, blir det også skjevheter i hvilke kommuner som får sine behov dekket i nettverket. Enkelte nettverkskommuner opplever at utvelgelsen av tema som utforskes i prosjekter eller på nettverksmøter kunne vært bedre systematisert. Dette fremstår ikke som et stort problem i I Front per nå, men etter hvert som nye områder i større grad utforskes kan slik problematikk oppstå. For eksempel arbeider de fleste bykommuner med overvannsproblematikk, men ikke alle er like opptatt av utfordringer som for eksempel stormflo, urbane varmeøyer eller endret snømønster.

En indikator på at nettverkskommunene drar nytte av nettverket er at oppmøtet på aktivitetene har vært godt: ti av elleve nettverkskommuner har i gjennomsnitt møtt på nettverksmøtene og ni av elleve har i gjennomsnitt deltatt på studieturene.

5.3. I Front har bidratt til å videreutvikle klimatilpasningsarbeidet i nettverkskommunene

I Front-nettverket har operert med en begrenset ressursramme – anslagsvis på under tre millioner kroner årlig, samlet for de tolv involverte aktørene. Gitt denne rammen er vår vurdering at kompetanseheving og utprøvingen av klimatilpasningstiltak i I Front har bidratt til å videreutvikle klimatilpasningsarbeidet i nettverkskommunene. I nettverksperioden har det blant annet blitt implementert blågrønn faktor, laget nye organisatoriske innretninger av klimatilpasningsarbeidet i enkelte nettverkskommuner, integrert kost-nytte-analyser av fremtidige flom og stormflo i planleggingen og testet ut enkelte fysiske tiltak, som grønne tak og bekkeåpning. Med kommunenes begrensede budsjett- og tidsrammer ville trolig en andel av dette ikke blitt gjennomført uten I Front-nettverket.

Det kan tenkes at kostnadseffektiviteten kan forbedres, men med allerede stram ressursbruk vil slike besparelser trolig være minimale. Vår vurdering er snarere at nettverket har oppnådd relativt mye med begrensede midler. En forklaring er at sterkt engasjerte og kompetente kontaktpersoner og koordinator har bidratt utover rammene. Å basere seg på slikt engasjement er sårbart og en risikerer lavere måloppnåelse på sikt.

5.4. Kommunalområdene i hver nettverkskommune har i ulik grad dratt nytte av I Front

Nettverkskommunene har i ulik grad etablert systemer for kompetanseoverføring og samarbeid videre med kommunalområdene i sine respektive kommuner. Enkelte har opprettet tverssektorielle klimatilpasningsgrupper, koordinert av kontaktpersonen, hvor tema fra I Front-arbeidet tas opp, videreformidles og vurderes relevant. Andre nettverkskommuner mangler slike systemer og baserer seg på mer *ad hoc*-samarbeid eller eksisterende kanaler. Der få andre personer fra kommunen er involvert i nettverket, vil faren for at I Front mister kompetanse og initiativ ved utskiftning av kontaktperson være større. Svakere inkludering av andre personer vil også begrense muligheten for å belyse andre behov og prioriteringer enn de kontaktpersonen representerer.

Måloppnåelsen beskrevet over har vært avhengig av et relativt lite antall nøkkelpersoner i kommunene og i Miljødirektoratet. Mye av initiativet for å lære om nye områder og teste nye klimatilpasningstiltak og den opparbeidede kompetansen ligger hos disse. Graden av engasjement og initiativ varierer mellom kontaktpersonene og det har endret seg med utskiftninger av kontaktpersoner. Proaktive kontaktpersoner har trolig mer medbestemmelse i å styre hvilke tema det arbeides med i nettverket enn mindre aktive personer og andre personer i nettverkskommunene.

Involvering på tvers av kommunalområder avhenger av forankring hos politisk og administrativ ledelse. Med unntak av å signere (enkelte av) avtalene for å inngå i nettverket, har politisk ledelse i nettverkskommunene i liten grad vært direkte involvert i I Front. Det er ikke et uttalt mål for I Front å være en del av den politiske agendaen, men det å sette I Front på den politiske agendaen kan være et middel for økt måloppnåelse. Flere av kontaktpersonene vi har intervjuet viser til Framtidens byer, hvor ansvaret var lagt på departementsnivå og arbeidet i kommunene var sterkere politisk forankret. Dette ga sterkere legitimitet og økt satsing på arbeidet i regi av programmet, sammenlignet med arbeidet i I Front.

5.5. Kunnskap generert i I Front har i mindre grad kommet andre til gode

I Front-strategien er ikke tydelig på i hvor stor grad I Front skal være innrettet mot å (direkte) heve kompetanse og videreutvikle klimatilpasningsarbeidet utenfor nettverkskommunene. Det er et mål at nettverkskommunene skal bidra til kompetanseheving i egne regioner og at de gir innspill til det nasjonale arbeidet, men dette er ikke blitt vektlagt i nettverksarbeidet på lik linje med de andre elementene i I Front.

Med unntak av Trøndelag, er det lite systematisk og pågående arbeid i regionene for å dele kunnskap fra I Front og heve andre kommuners kompetanse. Selv om kunnskap er blitt spredt gjennom presentasjoner og møter med nabokommuner, i kommunesammenslåinger og gjennom enkelte eksisterende regionale samarbeid og prosesser, fremstår dette som mindre målrettet og systematisert enn andre deler av I Front. Samarbeid med og initiativ fra fylkeskommunene varierer også. Nettverkskommunene har altså i liten grad fungert som regionale fyrstårn i sine fylker. Videre er nettverkskommunene kun representert i halvparten av fylkene i landet.

Prosjektene gjennomført i nettverket resulterer ofte i offentlig tilgjengelige rapporter og Miljødirektoratet publiserer informasjon på klimatilpasning.no. Nettverkskommunene arbeider også selv med å tilgjengeliggjøre lærdommer på sine nettsider. I hvilken grad dette fanges opp og benyttes av andre kommuner har vi ikke grunnlag for å vurdere, men strategidokumentet viser til mer proaktive måter å dele kunnskap på, for eksempel ved å være mentorer for andre kommuner. Å publisere informasjon på nett eller offentliggjøre rapporter er en mer passiv form for kunnskapsoverføring.

Angående andre, offentlige aktører, rapporterer Miljødirektoratet om økt involvering av direktorater og bedre dialog med fylkesmennene. Riksantikvaren har eksempelvis presentert på nettverksmøte og er involvert i et pågående prosjekt om kulturminner og klimaendringer. Miljødirektoratet har også intensivert dialogen om klimatilpasning med fylkesmennene, men dette er (foreløpig) i liten grad koblet til I Front. Nettverkskommunene viser samtidig til at de i svært ulik grad opplever at de involveres i det nasjonale arbeidet. Enkelte har bidratt med innspill i konkrete prosesser, mens andre ikke er kjent med denne målsetningen i I Front. Selv om ikke alle nettverkskommunene har gitt direkte innspill, lærer deltakerne fra Miljødirektoratet av nettverksarbeidet og anvender dette i det nasjonale arbeidet, blant annet i samråd med direktoratsgruppa for klimatilpasning.

Flere vi har snakket med viser til at det er potensial for bedre informasjonsflyt og samkjøring mellom de viktigste klimatilpasningsaktørene i Norge. Eksempelvis kunne I Front sende ut informasjon om tema som diskuteres på nettverksmøtene og prosjektarbeidet som gjøres til direktoratene, KS, fylkesmennene, fylkeskommunene og kommunene som er interessert i det. Videre kan tidlig publisering av møtetidspunkt legge til rette for å skape treffpunkter med andre relevante aktører, for eksempel ved at kommunene i KS sitt nettverk inviteres til å delta på (deler av) et I Front-nettverksmøte.

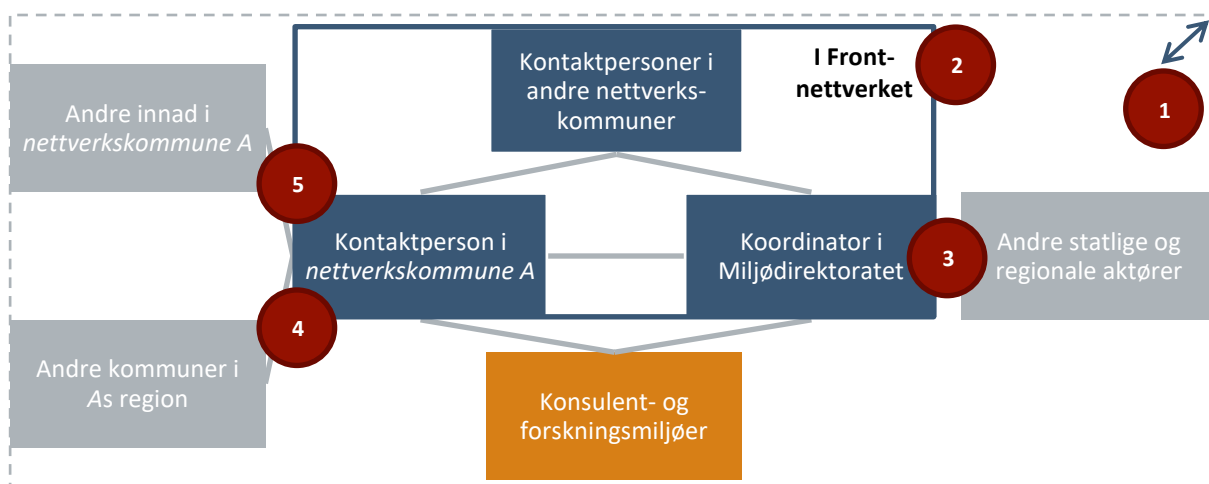
6. Utfordringer og mulige løsninger

Prosjektperioden for I Front-nettverket er 2015-2019. Dette kapitlet vil peke på hovedutfordringene vi har identifisert med nettverket, foreslå mulige endringer for å møte utfordringene og vurdere konsekvensene av endringene. Dette er i tråd med utredningsinstruksen (DFØ 2018). Formålet med kapitlet er å danne et beslutningsgrunnlag for Miljødirektoratet i planleggingen av det videre arbeidet.

Som beskrevet i kapittel 4 og 5 vurderer vi nettverk som et relevant virkemiddel for å videreutvikle det kommunale klimatilpasningsarbeidet, og I Front-nettverket har oppnådd mye med begrensede midler. Vi legger derfor til grunn at Miljødirektoratet og majoriteten av nettverkskommunene fortsetter å arbeide med klimatilpasning i et nettverk. Kapitlet vurderer altså ikke alternativ virkemiddelbruk eller større endringer i Miljødirektoratets klimatilpasningssatsing med kommunene.

I det følgende diskuteres først to grunnleggende spørsmål ved innretningen av nettverket: 1) bør det være rettet utelukkende mot klimatilpasning? Og 2) bør innretningen endres? Deretter diskuteres vi tre spørsmål om hvordan de relevante aktører skal involveres: 3) andre aktører på nasjonalt og regionalt nivå, 4) andre kommuner enn nettverkskommunene i deres respektive regioner og 5) andre personer i nettverkskommunene enn kontaktpersonen. Disse aktørene og deres koblinger illustreres i Figur 6.1.

Figur 6.1 Mulige områder for forbedring i I Front-nettverket



Vi diskuterer hvert av disse spørsmålene gjennom den samme strukturen. Først beskriver vi kort *situasjonen*, slik den har vært i nettverksperioden 2015-2019. Deretter beskriver vi *utfordringen(e)* med denne situasjonen, basert på funnene diskutert i kapittel 4 og 5. Så diskuterer vi *mulige løsninger* for å møte disse utfordringene, før vi til slutt beskriver og kort presenterer *mulige konsekvenser* av å iverksette løsningene. Både positive (+) og negative (-) konsekvenser drøftes.

Beskrivelsene av mulige konsekvenser, tiltakseffekter eller virkemiddelbruk må forstås som overordnede og foreløpige. Å beregne effektene, samspillsvirkninger og kostnader for Miljødirektoratet og andre bør utredes nærmere før eventuell iverksettelse av løsninger. En strategi kan også være å pilotere løsninger, evaluere og eventuelt skalere løsningene som er vellykkede og formålstjenlige.

6.1. Bør nettverket være et klimatilpasningsnettverk?

Situasjon: I Front ble etablert som et klimatilpasningsnettverk i 2015. Dette fulgte opp klimatilpasningsdelen av Framtidens byer. Formålet til nettverket er å øke klimarobustheten ved å videreutvikle klimatilpasningsarbeidet, særlig i nettverkskommunene.

Utfordring: Ved et nettverk spisset mot klimatilpasning, risikerer en å miste mulige synergier med tilgrensende arbeid. Arbeid for å redusere klimagassutslipp, bevare naturmangfold og bedre bymiljø kan være overlappende, komplementært eller i konflikt med klimatilpasningsarbeidet. Selv om I Front-nettverket berører eksempelvis naturmangfold i klimatilpasningsarbeidet, vil ikke dette arbeidet inngå i måloppnåelsen til nettverket og dermed ikke behandles systematisk i sammenheng med klimatilpasningsinnsatsen.

Mulige løsninger:

1. Et forslag, presentert av en av nettverkskommunene, er å etablere et nytt nettverk som ser klimatilpasning, utslippsreduksjoner og bevaring av naturmangfold i sammenheng. Formålsformuleringene i nettverket kan kobles til FNs bærekraftsmål (og delmål), eksempelvis Mål 13: stoppe klimaendringene, Mål 15: liv på land og Mål 11: bærekraftige byer og samfunn. Deltakende kommuner kan holdes lignende som i dag, og «I Front-tilnærmingen» kan beholdes.
2. En mulig mellomløsning mellom dagens klimatilpasningsfokus og overnevnte er å integrere enkelte tilgrensende tema i sterkere grad, eksempelvis kun klimagassreduksjon eller naturmangfold, eller mer avgrensede tema, slik som å øke park- og grøntområder i byer. Uansett temaavgrensning, kunne målene innen hvert team kobles til FNs bærekraftsmål (og delmål) som for mulig løsning nr. 1.

Mulige konsekvenser:

- + Nettverket vil i større grad kunne se og utnytte synergier, eksempelvis mellom å redusere klimagassutslipp og klimatilpasning. Selv om dette er fullt mulig innen dagens innretning, kan en tematisk utvidelse, med tilhørende utvidelse av involverte fagpersoner, øke muligheten for å utnytte synergier.
- + Et bredere tematisk nettverk kan bidra til sterkere satsing på nettverket, eksempelvis ved at staten allokere mer ressurser til å finansiere prosjekter og stillinger. Framtidens byer var forankret på departementsnivå hos staten og politisk og administrativ ledelse var sterkere involvert fra kommunene sin side, i tillegg til at de økonomiske rammene var betraktelig større.
- ÷ På innsatssiden vil en økning av antallet overordnede tema for nettverket i) stille sterkere krav til kompetansebredden til deltakerne og/eller øke antallet deltakere nødvendig og ii) sannsynligvis kreve sterkere ressursinvestering. Det første kan være krevende for personene involvert i dag. Enkelte av kontaktpersonene har stilling og fagbakgrunn spisset mot klimatilpasning, og disse vil i mindre grad kunne behandle ulike tema i nettverksaktivitetene eller følge de opp i organisasjonen sin. Det kan bety at disse nettverkskommunene bør representeres av flere fagpersoner, mens andre vil i større grad kunne dekke flere tema, særlig innen klima og miljø. Kommuneorganisasjonene er også i ulik grad innrettet mot å behandle ulike tema samlet. Behovet for større ramme vil mulig være mindre problematisk, både fra deltakerkommunene og staten sin side – med flere temaer som behandles og flere mål som skal oppnås, vil det være naturlig at det også investeres mer ressurser (se punkt over).
- ÷ Klimatilpasning er allerede et stort og komplekst tema som omfatter en rekke sektorer, eksempelvis fra overordnet planlegging til tekniske tiltak innen vann og avløp. Videre er planlegging for å tilpasse seg et framtidig klima et relativt nytt arbeidsområde for kommune, fylke og stat, slik at kunnskapsnivået og erfaringene er kommet kortere enn for flere andre arbeidsområder. For eksempel er målsetningene og tiltaksapparatet innen klimagassreduksjoner relativt mer oversiktlig enn klimatilpasning, og man har

arbeidet med dette i flere år. Det kan derfor være krevende å samordne slike tilgrensende men vidt forskjellige temaområder.

6.2. Bør nettverkets aktiviteter eller fokusområder endres?

Situasjon: Nettverkets hovedaktiviteter har vært nettverksmøter, studieturer og temagruppemøter/prosjekter. I tillegg har mer uformell kontakt mellom nettverkskommunene og Miljødirektoratet vært viktig.

Utfordring: I Front-nettverket ble etablert i 2015, og klimatilpasningsfeltet har utviklet seg siden da. Det er mulig at endringer i innretning, aktiviteter eller hvilke fokusområder som behandles kan bedre relevansen og mål-oppnåelsen til nettverket.

Mulige løsninger:

1. Nettverksmøtene utvides til å vare to dager med overnatting.
2. Antallet tema som tas opp på hvert nettverksmøte reduseres.
3. Prosjekter som aktivitet rendyrkes og det systematiseres hvordan prosjektdeltakende kommuner, Miljødirektoratet og andre skal lære av kunnskapen som genereres, samt systematisere hvordan andre kommuner, statlige og regionale myndigheter skal lære av prosjektet.

Mulige konsekvenser:

1. + Ettermiddagstid og mer pauser vil føre til økt uformell kontakt mellom kontaktpersonene som øker kunnskap- og erfaringsutvekslingen.
÷ Kostnadene til nettverksmøtene vil øke (økt tidsbruk og overnattingskostnader).
÷ Lengre tid borte fra eget hjem og økte kostnader for kommunen vil øke barrierene for deltakelse på nettverksmøtene, som kan redusere deltakelse.
2. + Mer tid til hvert tema muliggjør sterkere fordypning i enkelttemaer, som bedrer kvaliteten på informasjonen.
+ Mer fordypning i hvert tema øker muligheten for å diskutere utfordringer ved eventuell implementering av relaterte tiltak, som bedre legger til rette for å iverksette tiltak/endringer i klimatilpasningsarbeidet.
÷ Færre tema begrenser antallet tema som behandles, som øker presset på at valgte tema er relevant for så mange deltakere som mulig.
3. + Sterkere formalisering og mulige krav kan øke relevansen til kunnskapen generert for andre enn de prosjektdeltakende kommunene.
+ Dette kan også øke sannsynligheten for at prosjektene er godt forankret i kommunene, slik at sannsynligheten for konkrete tiltak/endringer i klimatilpasningsarbeidet øker.
÷ Ved å styrke kravene for å etablere prosjektene, økes kostnadene for å initiere. Dette kan redusere antallet initiativ som tas.
÷ En mindre formalisert temagruppetilnærming kan være mer uforpliktende og utforskende, som bedre kan legge til rette for å avdekke utilsiktet, men nyttig kunnskap.

6.3. Bør andre aktører være sterkere tilknyttet nettverket?

Situasjon: I Front-nettverket og direktoratsgruppa for klimatilpasning er to viktige møteplasser for aktører innen klimatilpasning, koordinert av Miljødirektoratet. Disse er i liten grad sammenkoblet.

Utfordring: Direktoratene og andre aktører på nasjonalt nivå er i liten grad kjent med aktivitetene i I Front og kunnskapen generert. Enkelte nettverkskommuner peker også på at nasjonale myndigheter med fordel kunne økt sin forståelse for kommunene sine behov og hvordan arbeidsprosessene fungerer i kommunal sektor. Tettere dialog, særlig med direktoratene, kan bidra til overføring av fagkunnskap til kommunene og til økt forståelse hos nasjonale myndigheter for arbeidet og behovene i landets ledende klimatilpasningskommuner.

Mulige løsninger:

1. Miljødirektoratet kan opprette kanaler til relevante fagpersoner hos hvert av direktoratene, som holdes oppdatert på aktivitetene i I Front og resultatene, for eksempel via e-post. Der kontaktpersonene ser at de har relevant fagkompetanse å bidra med, tar de kontakt, også der Miljødirektoratet eller nettverkskommunene ikke nødvendigvis har sett behovet for denne fagkompetansen.
2. I Front-nettverket kobles til direktoratsgruppa for klimatilpasning. Denne koblingen kan være i) at nettverkskommunene er referansegruppe til direktoratsgruppa, ii) at nettverkskommuner deltar på enkelte møter og/eller iii) at direktoratene kobles sterkere inn i relevante prosjekter (eksempelvis slik Riksantikvaren er involvert i kulturminneprosjektet).

Mulige konsekvenser:

1. + Informasjonen kan være til nytte for direktoratenes arbeid, skape noe økning i bevisstheten rundt klimatilpasning og kommunenes arbeid med dette, og føre til økt utnytting av direktoratenes fagkunnskap.
÷ Noe økte administrasjonskostnader for Miljødirektoratet og de andre direktoratene
2. + Tilsvarende som over, og mulig i noe større grad siden koblingen mellom nettverkskommunene er sterkere.
+ Det kan også føre til mer effektiv forankring og kunnskapsdeling, siden dette foregår direkte, framfor gjennom andre kanaler, som klimatilpasning.no eller på departementsnivå.
÷ Vil føre til økt ressursbruk for direktoratene og for nettverkskommunene, også større ressursbruk enn for mulig løsning nr. 1. Direktoratets gruppa har svært begrenset møtetid.
÷ Dersom arbeidet ikke suppleres med innspill fra andre, mindre kommuner, kan dette gi et skeivt bilde av ressurs situasjonen og behovene i kommunene. Nettverkskommunene er bykommuner i front av klimatilpasningsarbeidet i Norge.

6.4. Hvordan bør nettverket nå andre kommuner enn nettverkskommunene?

Situasjon: Det overordnede målet for klimatilpasningsarbeidet til Miljødirektoratet er å «bidra til at miljøet og samfunnet er robuste i møtet med klimaendringene, og at de positive effektene av klimaendringene blir utnyttet» (Miljødirektoratet 2018). Dette er altså ikke avgrenset til de største kommunene. Videre har flere små og mellomstore kommuner uttrykt interesse for å delta i klimatilpasningsnettverk (Rusdal & Aall 2019). Miljødirektoratet har flere virkemidler for å formidle kunnskap til andre kommuner (klimatilpasning.no, SPR-veiledning, «Vær smart!»-kurs), gjennom fylkesmannen, direkte kontakt og i noen grad I Front).

Utfordring: Det er manglende, eller i det minste lite formaliserte, mekanismer for at andre kommuner drar nytte av kunnskapen generert i I Front. Fylkeskommunen og fylkesmannen er også i ulik grad involvert i Front-aktiviteter og engasjert i klimatilpasningsarbeid for øvrig.

Mulige løsninger:

1. I Front kan styrke «regional fyrstårn-delen» ved å stille krav til nettverkskommunene. Et svakt krav kan være at nettverkskommunene skal samle kontakinfo til relevante personer i samtlige kommuner i sitt fylke og jevnlig formidle informasjon fra I Front-aktivitetene til disse. Et sterkt krav kan være at hver nettverkskommune må etablere regionale klimatilpasningsnettverk, basert på erfaringer fra Trøndelag. Et slikt regionalt nettverk fordrer trolig aktiv involvering av fylkeskommunen.
2. I Front knytter fylkeskommunene tettere til nettverket. Fylkeskommunene inviteres til å delta på enkelte nettverksmøter, informeres om I Front-aktiviteter og involveres tettere i prosjekter (se tilsvarende forslag for direktoratene, mulig løsning nr.1 i delkapittel 6.3).
3. Det stilles sterkere krav til at nettverkskommuner som mottar strømidler skal vise til hvordan kunnskap videreformidles og kommer andre kommuner til gode. Det kan eksempelvis innebære krav om at nettverkskommunen (eller eventuelt oppdragstaker): i) offentliggjør rapport, som også viser til hvordan erfaringer kan komme andre kommuner til nytte, ii) lager nyhetssak som publiseres på klimatilpasning.no og oversendes aktører informasjonen kan være relevant for, iii) inviterer andre kommuner i fylket til møte hvor resultatene presenteres og diskuteres.
4. Koblingen til KS sitt arbeid med klimatilpasning styrkes, særlig ved at kommunenettverk om klimatilpasning informeres direkte om arbeidet i I Front og lærdommer derfra. Det kan også skapes felles møteplasser ved å samkjøre møteplanene til de to nettverkene.
5. I Front profileres sterkere fra nasjonalt nivå som foregangskommuner, inkludert mer overføring til nettverkskommunene for å finansiere satsing på å videreutvikle klimatilpasningsarbeidet og for å frigjøre tid til å drive mer formidling og kunnskapsdeling med andre kommuner.

Mulige konsekvenser:

1. + Gitt at tilnærmingen om regionale fyrstårn er riktig, kan dette øke måloppnåelsen, som formulert i strategidokumentet (Miljødirektoratet 2015, s. 4).
÷ Dette vil øke barrierene for deltakelse. Uten økte overføringer til nettverkskommunene, kan derfor enkelte nettverkskommuner falle fra.
2. + Det regionale nivået er viktig for å øke kunnskapsdelingen med andre kommuner i fylket. En sterkere involvering av fylkeskommunene kan dermed legge til rette for bedre kunnskapsoverføring i fylkene til nettverkskommunene.
÷ Avhengig av graden av involvering, kan det å involvere et nytt myndighetsnivå komplisere dynamikken i nettverket. Fylkeskommunen har en annen rolle og andre behov enn kommunen. Dette vil stille flere krav til hva I Front skal oppnå.
3. + Dette vil øke den potensielle nytten andre kommuner har av kunnskapen og erfaringene generert i prosjektene.
÷ Gitt samme ressursramme innebærer kravene en overføring av midler fra kunnskapsgenerering relevant for den gitte nettverkskommune til andre. Dette vil dermed være en vridning fra å «pushe» kunnskapsfronten innen kommunal klimatilpasning til å overføre kunnskap i ethvert prosjekt.
4. + Vil bedre kunnskapsoverføringen fra I Front-kommunene til de mindre kommunene i KS sine nettverk.
÷ Noe økte kostnader ved planlegging for å samkjøre møteplanene
÷ Økt fokus på kunnskapsoverføring til andre kommuner i for eksempel nettverksmøtene vil redusere møtetiden tilgjengelig på andre tema.

5. + En tydelig økning i satsingen og profileringen på nettverket kan gjøre nettverksamfunnene til fyrårn for klimatilpasning på nasjonalt nivå. Det vil synliggjøre deres rolle som foregangskommuner og øke oppmerksomheten rundt klimatilpasning og hvordan kommuner kan arbeide med klimatilpasning.
÷ En slik satsing vil kreve en betydelig økning i ressursene bevilget til nettverket. Framtidens byer hadde omtrent 20 ganger så stort budsjett som I Front har i dag. En slik økning vil kunne kreve økte overføringer fra departementsnivå.

6.5. Hvordan bør nettverket involvere andre ressurser i nettverkskommunene?

Situasjon: Deltakelse i I Front stiller tydelige formelle krav til at nettverkskommunene skal involvere og spre kunnskap til de ulike sektorene i kommuneorganisasjonene sine.

Utfordring: Kunnskap ervervet av kontaktpersonen i I Front, kommer ikke alltid til nytte i riktig kommunal-område. Det er kontaktpersonen som stiller på nettverksmøter og studieturer og initierer temaer eller prosjekter og ikke alle nettverkskommunene har et system for å formidle kunnskap videre i organisasjonen sin. Dette er sårbart, siden kontaktpersonen kan bli sittende på mye viktig kunnskap alene, og det kan begrense forankringen og medbestemmelsen blant resten av kommuneorganisasjonene av arbeidet til I Front.

Mulige løsninger:

1. I Front kan stille krav om at deltakende kommune må ha etablert en tverrfaglig klimatilpasningsgruppe eller tilsvarende og at kontaktpersonen koordinerer denne gruppa.
2. Miljødirektoratet kan også stille sterkere krav om at strømiddelfinansiering skal ha forankring i relevant avdeling og at resultatene, og særlig eventuelle anbefalinger om tiltak, vil følges opp.
3. I Front kan også stille krav om at politisk og/eller administrativ ledelse i deltakende kommune oppdateres jevnlig på aktivitetene i nettverket, og at representanter for ledelsen deltar på enkelte møter, eksempelvis annethvert år.

Mulige konsekvenser:

1. + Kravsettingen kan legge bedre til rette for at kunnskap overføres fra kontaktpersonen til resten av kommuneorganisasjonen og at andre involveres sterkere i I Front-aktivitetene. Dette kan også bidra til at spisskompetanser blant kommunens fagmiljøer kommer bedre til nytte, som igjen kan bidra til å videreutvikle klimatilpasningsarbeidet.
÷ Som nevnt kan økte krav uten økt kompensasjon føre til at enkelte nettverkskommuner faller fra.
2. + Kravsettingen kan bidra til at sjansen reduseres for at prosjektene som iverksettes ikke fører til endring klimatilpasningsarbeidet.
÷ Som for 1. vil økte krav uten økt kompensasjon føre til at prosjektene er mindre attraktive for nettverkskommunene
3. + Kravsettingen bidrar til sterkere forankring hos ledelsen, som igjen kan føre til økt oppmerksomhet rundt og prioritering av klimatilpasningsarbeidet i nettverkskommunene.
÷ Som for 1., kan økte krav uten økt kompensasjon føre til at enkelte nettverkskommuner faller fra.
÷ I tillegg kan krav til sterkere involvering av politisk ledelse legge bindinger på det lokale selvstyre.

Referanseliste

- Aamaas, Borgar, Asbjørn Aaheim, Kristina Alnes, Bob van Oort, Halvor Dannevig, et al. 2018. "Oppdatering av kunnskap om konsekvenser av klimaendringer i Norge." *M-Rapport*, no. 1209.
- DFØ. 2018. *Veileder til utredningsinstruksen - instruks om utredning av statlige tiltak*. Oslo: Direktoratet for økonomistyring (DFØ).
- Galaskiewicz, Joseph. 1985. "Interorganizational Relations." *Annual Review of Sociology* 11: 281–304.
- Hauge, Åshild Lappegard, Gro Sandkjær Hanssen, Cecilie Flyen & Ellen-Birgitte Strømø. 2018. "Nettverk for å lære klimatilpasning. Hvorfor og hvordan?" *Klima 2050*, no. 9.
- Imperial, Mark T. 2005. "Using collaboration as a governance strategy: Lessons from six watershed management programs." *Administration and Society* 37 (3): 281–320.
- Ingeborgrud, Lina. 2018a. *Learning urban sustainability: Making visions and knowledge for cities of the future*. Trondheim: Doctoral theses, NTNU.
- . 2018b. "Visions as trading zones: National and local approaches to improving urban sustainability." *Futures* 96: 57–67.
- Junker, Eivind. 2015. "Legal requirements for risk and vulnerability assessments in Norwegian land-use planning." *Local Environment* 20 (4): 474–88.
- KMD. 2016. *Hovedrapport Framtidens byer*. Oslo: Kommunal- og moderniseringsdepartementet (KMD).
- Meld. St. 33. 2013. *Klimatilpasning i Norge*. Oslo: Miljøverndepartementet.
- Miljødirektoratet. 2015. *Strategi og aktivitetsplan 2015 - 2019 I front-nettverk for klimatilpasning*. Oslo: Miljødirektoratet.
- . 2018. "Klimatilpasning 2018-2022 Strategi og handlingsplan for Miljødirektoratet." *M-Rapport*, no. 108.
- . 2019. "Årsrapport for Miljødirektoratet 2018." *Miljødirektoratet-Rapport*, no. 1295.
- NOU. 2018. *Klimarisiko og norsk økonomi*. Oslo: Finansdepartementet.
- O'Toole, Laurence J. 1997. "Treating Networks Seriously: Practical and Research-Based Agendas in Public Administration." *Public Administration Review* 57 (1): 45.
- Provan, Keith & Patrick Kenis. 2007. "Modes of Network Governance: Structure, Management, and Effectiveness." *Journal of Public Administration Research and Theory* 18 (2): 229–52.
- Rambøll. 2015. *Følgeevaluering av Framtidens byer - Sluttrapport*.
- Rusdal, Tone & Carlo Aall. 2019. "Kartlegging av erfaringer fra arbeidet med klimatilpasning i små og mellomstore kommuner." *Vestlandsforskningsrapport*, no. 4.
- SSØ. 2010. *Resultatmåling - Mål- og resultatstyring i staten*. Oslo: Senter for statlig økonomistyring (SSØ).

Vedlegg

V1. Evalueringsmatrise og metoder for datainnsamling

Tabell V.1 Strukturering av evalueringsspørsmål under evalueringskriteriene og metode for å besvare dem

	Relevans	Måloppnåelse	Kostnadseffektivitet	Virkning
Spørsmål	I hvilken grad er nettverket innrettet mot å: 4) Øke medlemskommunenes robusthet i møte med klimaendringene? 5) Heve kunnskap- og kompetansenivået i regionene de inngår i? 6) Utvikle nasjonalt klimatilpasningsarbeid? Hva er tilgrensende statlige virkemidler i bruk i dag? Kan målsetningene nås ved en annen innretning av nettverket eller med andre statlige virkemidler?	I hvilken grad har I Front-nettverket nådd sitt mål om å bli en arena for kompetanseheving, kunnskapsdeling og utprøving av klimatilpasningstiltak? I hvilken grad har I Front-nettverket bidratt til økt samarbeid mellom aktører i kommunenes region (andre kommuner i regionen, fylkesledd, næringsliv, frivillige organisasjoner)? I hvilken grad har nettverkskommunene bidratt som ressurs i referansegrupper for nasjonale aktiviteter?	Hva er medlemskommunenes kostnader ifm. nettverket? Hva er Miljødirektoratets kostnader ifm. nettverket? Påløper det kostnader for andre aktører enn overnevnte som følge av nettverkets aktiviteter?	I hvilken grad har aktivitetene i nettverket bidratt til en endring i nettverkskommunenes klimatilpasningsarbeid? I hvilken grad har aktivitetene i nettverket bidratt til økt robusthet i møte med klimaendringene blant nettverkskommuner og andre?
Metode	Vurdering av resultatene av andre evalueringsspørsmål; vurdering av alternative innretninger og virkemidler; dokumentstudie.	Spørreundersøkelse med nettverks-kommunene; intervjuer med nettverks-kommunene og med Miljødirektoratet.	Spørreundersøkelse med nettverks-kommunene; intervjuer med nettverkskommunene og med Miljødirektoratet; dokumentstudie.	Spørreundersøkelse med nettverks-kommunene; intervjuer med nettverkskommunene og med Miljødirektoratet; vurdering av aktivitetene gjennomført.

Dokumentstudie

Dokumentstudien baserer seg på dokumenter vi har fått tilsendt fra Miljødirektoratet og inkluderer referater fra nettverksmøtene, temagruppemøtene og studieturene, agendaer/program for nettverksmøtene og studieturene og (lysark fra) presentasjoner fra nettverksmøtene. Dette oppsummeres i Tabell V.2. I dokumentstudien inngår også et forenklet regnskap og budsjett for Miljødirektoratets kostnader i forbindelse med nettverket samt bestillingsbrev og styringsdialog mellom Klima- og Miljødepartementet og Miljødirektoratet.

Målet med studien er å få oversikt over de ulike aktivitetene som gjennomføres i regi av I Front, innholdet i aktivitetene og kostnadene til Miljødirektoratet.

Tabell V.2 Oversikt over dokumenter som beskriver I Front-nettverkets hovedaktiviteter

Aktivitet	Type dokument	Antall
Nettverksmøte	Agenda	7
	Referat	7
	Presentasjon	7
Temagruppemøte	Referat	4
Studietur	Program	3
	Referat	1

Gjennom nettverket har Miljødirektoratet også finansiert egne prosjekter, i hovedsak gjennomført av eksterne aktører. Disse prosjektene (med resulterende rapport, hvis dette har vært tilgjengelig) oppsummeres i Tabell 3.1. Evalueringen har ikke vurdert kvaliteten på disse arbeidene.

Spørreundersøkelse

Basert på en liste over nåværende kontaktpersoner, varaer og tidligere kontaktpersoner, sendte vi ut en spørreundersøkelse til respondenter i de elleve kommunene. I første omgang ble undersøkelsen sendt ut til to representanter i alle kommunene, med unntak av Skien kommune og Bærum kommune. Dette utgjorde totalt 20 mottakere av spørreundersøkelsen. Enkelte forhenværende kontaktpersoner og varakontaktpersoner har ikke svart på undersøkelsen. 13 respondenter svarte på undersøkelsen, inkludert alle nåværende kontaktpersoner (se liste i vedlegg 2).

Spørreundersøkelsen er gjennomført gjennom nettløsningen *Analyzer* og sikter hovedsakelig på å trekke ut kommunens syn på nettverkets måloppnåelse og virkning, samt kommunenes kostnader ved deltakelse. Ved å bruk fem-punkt Likert-skalaer²⁴ på flere av spørsmålene, kan disse synspunktene sammenlignes. Respondentene ble også gitt mulighet til å svare mer utfyllende på spørsmålene i fritekstfelt, som flere respondenter benyttet seg av. Hele spørreundersøkelsen tok anslagsvis 45 minutter å gjennomføre. Den presenteres i vedlegg 3.

Intervjuer

Vi har gjennomført semistrukturerte telefonintervjuer med samtlige hovedkontaktpersoner i nettverkskommunene (se respondentliste i vedlegg 2). Hovedhensikten med telefonintervjuene med kontaktpersonene i kommunene har vært å supplere spørreundersøkelsen og gi respondentene mulighet for mer utfyllende svar, særlig om synspunkter på veien videre. Telefonintervjuene ble også brukt for å avdekke mer uformell kontakt

²⁴ Likert-skala er et verktøy for å strukturere gradering av svar, i dette tilfelle fra 1 («helt uenig») til 5 («helt enig»)

innad i nettverket og eventuell kontakt nettverkskommunene har hatt med andre kommuner eller andre aktører, som følge av I Front. Intervjuene ble gjennomført med en semi-strukturert intervjuguide med enkelte forberedte spørsmål og mer detaljerte oppfølgingsspørsmål.

I tillegg til intervjuer med nettverkskommunene, har vi gjennomført to stedlige intervjuer med to sentrale personer i Miljødirektoratet: personen ansvarlig for koordineringen i perioden 2015- mars 2019, som også har god kjennskap til Framtidens byer og til kommunal klimatilpasning generelt, og lederen for seksjonen ansvarlig for koordineringen (se respondentliste i vedlegg 2) Også disse intervjuene ble gjennomført med en semi-strukturert guide. Intervjuene ble gjennomført etter at intervjuene med kommunene ble gjort, slik at den akkumulerte kunnskapen fra kommunene kunne benyttes som spørsmål i guiden til direktoratet.

V2. Respondenter

Tabell V.3 Respondenter i spørreundersøkelsen

Kommune	Stilling	Navn	Rolle i I Front
Bergen	Seniorrådgiver i klimaseksjonen	Per Vikse	Hovedkontaktperson
Bergen	Fagansvarlig avløpstransport	Marit Aase	Vara
Bærum	Spesialrådgiver for overordnet planlegging	Pedro Emilio Ardila	Hovedkontaktperson
Fredrikstad	Overingeniør, vann og avløp	Ole Petter Skallebakke	Hovedkontaktperson
Kristiansand	Beredskapssjef	Sigurd Paulsen	Hovedkontaktperson
Oslo	Klimatilpasningsrådgiver	Guro Kjerchow	Hovedkontaktperson
Porsgrunn	Miljørådgiver og vannområdekoordinator	Cathrine Nedberg	Hovedkontaktperson
Sandnes	Rådgiver miljø, klima og energi	Ingvild Kjosavik	Hovedkontaktperson
Skien	Miljøvernsjef	Eigil Movik	Hovedkontaktperson
Stavanger	Fagkoordinator klimatilpasning	Hugo Kind	Hovedkontaktperson
Stavanger	Rådgiver/fagansvarlig	Eirik Mannsåker	Vara
Tromsø	Klima- og miljørådgiver	Anja Johnsen	Hovedkontaktperson
Trondheim	Koordinator klimatilpasning	Ellen-Birgitte Strømø	Hovedkontaktperson

Tabell V.4 Respondenter intervjuet i nettverkskommunene

Kommune	Stilling	Navn	Rolle i I Front
Bergen	Seniorrådgiver i klimaseksjonen	Per Vikse	Hovedkontaktperson
Bærum	Spesialrådgiver for overordnet planlegging	Pedro Emilio Ardila	Hovedkontaktperson
Fredrikstad	Overingeniør, vann og avløp	Ole Petter Skallebakke	Hovedkontaktperson
Kristiansand	Beredskapssjef	Sigurd Paulsen	Hovedkontaktperson
Kristiansand	Rådgiver, By- og samfunnsenheten	Erik Sandsmark	Tidligere kontaktperson, I Front og Framtidens byer
Oslo	Klimatilpasningsrådgiver	Linn Marie Heimberg	Hovedkontaktperson
Porsgrunn	Miljørådgiver og vannområdekoordinator	Cathrine Nedberg	Hovedkontaktperson
Sandnes	Rådgiver miljø, klima og energi	Ingvild Kjosavik	Hovedkontaktperson
Skien	Miljøvernssjef	Eigil Movik	Hovedkontaktperson
Stavanger	Fagkoordinator, klimatilpasning	Hugo Kind	Hovedkontaktperson
Tromsø	Klima- og miljørådgiver	Anja Johnsen	Hovedkontaktperson
Trondheim	klimatilpasnings-koordinator	Ellen-Birgitte Strømø	Hovedkontaktperson

Tabell V.5 Respondenter intervjuet i Miljødirektoratet

Stilling	Navn	Rolle i I Front
Seksjonsleder, klimatilpasning og lokale klimatiltak	Herdis Laupsa	Leder for ansvarlig seksjon og involvert i hele perioden
Tidligere seniorrådgiver, klimatilpasning og lokale klimatiltak	Einar Flaa	Koordinator i I Front f.o.m. 2015 t.o.m. mars 2019

V3. Spørreundersøkelse – nettverkskommunene

1. Spørreundersøkelse - evaluering av I Front-nettverket

Takk for at du tar deg tid til å svare på denne spørreundersøkelsen. Som deltaker i I Front-nettverket på vegne av din kommune, er ditt bidrag i denne undersøkelsen viktig for evalueringen. Evalueringen vurderer utelukkende I Front-nettverket, og berører eksempelvis ikke tilskuddsordningen for klimatilpasning. Når du svarer på spørsmålene, ber vi om at du svarer på vegne av din kommune.

Undersøkelsen er ikke anonym fordi vi ønsker å bruke svarene som bakgrunn for et telefonintervju med kommunens nåværende hovedkontaktperson i I Front. Svarene dine vil derimot ikke deles med Miljødirektoratet eller andre. Svar som brukes i rapporten vil være anonymisert.

2. Databehandling i henhold til GDPR

Informasjon om databehandling:

For å kunne gjøre evalueringen har Menon Economics behov for å sammenstille svarene dine. I henhold til personvernforordningen (GDPR) vil all informasjon som knytter svarene til deg, slettes innen seks måneder.

Menon Economics GDPR-kontakt:

Hebe Brunvand

E-post: hebe@menon.no

Hvis du trykker på neste godtar du behandlingen av dine personopplysninger i henhold til informasjonen gitt over.

3. Først vil vi stille deg noen bakgrunnsspørsmål

4. Hva er ditt navn?

5. Hvor mange år har du vært/var du din kommunes kontaktperson i I Front?

(Oppgi verdi)

☐ -----

6. Er du i dag din kommunes kontaktperson for I Front-nettverket?

(Oppgi kun ett svar)

☐ Ja

☐ Nei

☐ Uavklart

7. Hva er din tittel i kommunen?

8. Hva er din utdanning innen?

(Oppgi kun ett svar)

- ☐ Ingeniørfag
- ☐ Andre tekniske fag
- ☐ Samfunnsvitenskap
- ☐ Økonomi og administrative fag

Annet, spesifiser her:

9. Omtrent hvor mange av følgende aktiviteter har du deltatt på i perioden 2015-2019?

Antall:

Nettverksmøter (totalt 9 stykker)

Temamøter

Studieturer (totalt 4 stykker)

Aktiviteter i samarbeid med andre
nettverkskommuner ikke i direkte regi av I
Front

Andre, spesifiser her:

10. I denne delen ønsker vi at du svarer på noen spørsmål om måloppnåelsen til I Front-nettverket.

Enkelte ganger presenterer vi påstander og ber deg gradere svaret ditt på en fem-punktskala, f.eks. helt uenig – delvis uenig – hverken eller – delvis enig – helt enig. Det kan være utfordrende, men vi ber deg om å velge det alternativet som ligger nærmest din mening.

I følgende spørsmål forstår vi kompetanseheving som økt kunnskap eller ferdighet innen tema som er relevante for klimatilpasning i din kommune. Det kan eksempelvis være ny informasjon om konkrete tiltak som kan gjennomføres eller økt forståelse av virkninger av klimaendringer i kommunen.

11. I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstand: I Front-nettverket har bidratt til kompetanseheving innen klimatilpasning på følgende områder i din kommune:

(Oppgi kun ett svar pr. spørsmål)

	Helt uenig	Delvis uenig	Hverken eller	Delvis enig	Helt enig	Vet ikke/Ikke relevant
Generell kunnskap om klimaendringene og hvilke utfordringer disse kan skape	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kunnskap om klimaendringer spesifikt relevant for kommunen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fysiske klimatilpasningstiltak, som overvannstiltak og grønne tak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Organisere tverrfaglig klimatilpasningsarbeid	☐	☐	☐	☐	☐	☐

d i
kommunen

Måle og
evaluere
klimatilpas
ningsarbei
det i
kommunen

Kartlegging
av
sårbarhet

Integrere
klimatilpas
ning i
kommunen
s
planarbeid

Annet

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Dersom annet, spesifiser område her:

12. I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstand: Uten I Front ville kommunen min uansett skaffet seg tilsvarende kompetanse innenfor følgende områder:

(Oppgi kun ett svar pr. spørsmål)

	Helt uenig	Delvis uenig	Hverken eller	Delvis enig	Helt enig	Vet ikke/Ikke relevant
Generell kunnskap om klimaendri ngene og hvilke utfordringe r disse kan skape	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kunnskap om klimaendri nger spesifikt relevant for kommunen	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Fysiske klimatilpasningstiltak, som overvannstiltak og grønne tak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Organisere tverrfaglig klimatilpasningsarbeid i kommunen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Måle og evaluere klimatilpasningsarbeidet i kommunen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kartlegging av sårbarhet	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Integrere klimatilpasning i kommunens planarbeid	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Annet	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Dersom annet, spesifiser område her:

13. I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstand: Følgende aktiviteter i I Frontnettverket har bidratt til kompetanseheving i min kommune:

(Oppgi kun ett svar pr. spørsmål)

	Helt uenig	Delvis uenig	Hverken eller	Delvis enig	Helt enig	Vet ikke/Ikke relevant
Nettverks møter	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Temamøter	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Studieturer	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Annen aktivitet med nettverkskommuner, utløst av nettverket	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Aktiviteter med andre kommuner i min region, utløst av nettverket	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Annet	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Dersom annet, spesifiser aktivitet her:

14. I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstand:

15. Følgende deler av kommunen min har tatt del i kompetanseheving innen klimatilpasning: (Navn på enheter og organisering varierer mellom kommuner - vurder hvert alternativ som den mest nærliggende avdeling eller enhet i din kommune.)

(Oppgi kun ett svar pr. spørsmål)

	Helt uenig	Delvis uenig	Hverken eller	Delvis enig	Helt enig	Vet ikke/Ikke relevant
Teknisk	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Miljø, natur og klima	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Landbruk	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Park og friluftsliv	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Plan	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Økonomi	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kultur	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Helse	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Administrativ ledelse	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Politisk ledelse	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Andre	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Dersom andre, spesifiser her:

16. I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstand: Følgende prosjekter har bidratt til kompetanseheving i min kommune:

(Oppgi kun ett svar pr. spørsmål)

	Helt uenig	Delvis uenig	Hverken eller	Delvis enig	Helt enig	Vet ikke/Ikke relevant
Grønne tak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Revidering av byggesaks veileder - Blågrønn faktor, rapport av Multiconsult, 2015	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kartlegging av 11 kommuners arbeid med klimatilpassning	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Organisering og planlegging av lokal klimatilpassning: MRE-system og	☐	☐	☐	☐	☐	☐

erfaringer
fra Oslo,
Sandefjord
og
Kristiansan
d

Kost/nytte
analyse av
bruk av vei
som
flomvei

☐
☐
☐
☐
☐
☐

Skadedata

☐
☐
☐
☐
☐
☐

Kost/nytte-
analyse for
Konsekven
ser av økt
nedbør,
havnivåstig
ning,
stormflo,
bølge og
strømforho
ld i

☐
☐
☐
☐
☐
☐

Stavanger
og Tromsø
kommuner

Stavanger,
en
klimatilpas
set
fremtidsby
(studentpr
osjekt)

☐
☐
☐
☐
☐
☐

Bruk av
Copernicus
-
overvåknin
g og -data

☐
☐
☐
☐
☐
☐

Fra rør til
landskap -
Kjørbekk
deponi

☐
☐
☐
☐
☐
☐

17. At nettverkskommunene deler egen kunnskap om klimatilpasning med andre kommuner i nettverket kan bidra til kompetanseheving.

18. I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstand: I Front-nettverket har bidratt til intern deling av nettverkskommunens kunnskap om klimatilpasning på følgende områder:

(Oppgi kun ett svar pr. spørsmål)

	Helt uenig	Delvis uenig	Hverken eller	Delvis enig	Helt enig	Vet ikke/Ikke relevant
Generell kunnskap om klimaendringene og hvilke utfordringer disse kan skape	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kunnskap om klimaendringer spesifikt relevant for kommunen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fysiske klimatilpasningstiltak, som overvannstiltak og grønne tak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Organisere tverrfaglig klimatilpasningsarbeid i kommunen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Måle og evaluere klimatilpasningsarbeidet i kommunen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kartlegging av sårbarhet	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Integrere klimatilpasning i kommunens planarbeid	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Annet	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Dersom annet, spesifiser område her:

19. I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstand: Uten I Front, ville kommunen min uansett fått kunnskap fra andre kommuner innenfor følgende områder:

(Oppgi kun ett svar pr. spørsmål)

	Helt uenig	Delvis uenig	Hverken eller	Delvis enig	Helt enig	Vet ikke/Ikke relevant
Generell kunnskap om klimaendringene og hvilke utfordringer disse kan skape	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kunnskap om klimaendringer spesifikt relevant for kommunen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fysiske klimatilpasningstiltak, som overvannstiltak og grønne tak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Organisere tverrfaglig klimatilpasningsarbeid i kommunen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Måle og evaluere klimatilpasningsarbeidet i kommunen	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kartlegging av sårbarhet	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Integrere klimatilpasning i kommunens planarbeid	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Annet	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Dersom annet, spesifiser område her:

20. I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstand: Følgende aktiviteter i I Frontnettverket har bidratt til at min kommune har tilegnet seg kunnskap fra andre nettverkskommuner:

(Oppgi kun ett svar pr. spørsmål)

	Helt uenig	Delvis uenig	Hverken eller	Delvis enig	Helt enig	Vet ikke/Ikke relevant
Nettverks møter	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Temamøter	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Studieturer	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Annen aktivitet med nettverkskommuner, utløst av nettverket	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Aktiviteter med andre kommuner i min region, utløst av nettverket	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Annet	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Dersom annet, spesifiser aktivitet her:

21. I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstand: I Front-nettverket har bidratt til at klimatilpasningsaktiviteter er blitt utprøvd innenfor følgende områder i min kommune:

(Oppgi kun ett svar pr. spørsmål)

	Helt uenig	Delvis uenig	Hverken eller	Delvis enig	Helt enig	Vet ikke/Ikke relevant
Generell kunnskap om klimaendringene og hvilke utfordringer disse kan skape	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kunnskap om klimaendringer spesifikt relevant for kommunen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fysiske klimatilpasningstiltak, som overvannstiltak og grønne tak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Organisere tverrfaglig klimatilpasningsarbeid i kommunen	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Måle og evaluere klimatilpasningsarbeidet i kommunen	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kartlegging av sårbarhet	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Integrere klimatilpasning i kommunens planarbeid	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Annet	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Dersom annet, spesifiser område her:

22. Kan du gi ett eller flere eksempler på utprøvde klimatilpasningsaktiviteter i din kommune?

23. I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstand: Uten I Front, ville kommunen min uansett prøvd ut slike klimatilpasningsaktiviteter innenfor følgende områder:

(Oppgi kun ett svar pr. spørsmål)

	Helt uenig	Delvis uenig	Hverken eller	Delvis enig	Helt enig	Vet ikke/Ikke relevant
Generell kunnskap om klimaendringene og hvilke utfordringer disse kan skape	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kunnskap om klimaendringer spesifikt relevant	☐	☐	☐	☐	☐	☐

for
kommunen

Fysiske
klimatilpas
ningstiltak,
som
overvannst
iltak og
grønne tak

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Organisere
tverrfaglig
klimatilpas
ningsarbei
d i
kommunen

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Måle og
evaluere
klimatilpas
ningsarbei
det i
kommunen

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Kartlegging
av
sårbarhet

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Integrere
klimatilpas
ning i
kommunen
s
planarbeid

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Annet

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Dersom annet, spesifiser område her:

24. I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstand: Følgende aktiviteter tilknyttet I Front-nettverket har bidratt til at nye klimatilpasningstiltak er blitt utprøvd i min kommune:

(Oppgi kun ett svar pr. spørsmål)

	Helt uenig	Delvis uenig	Hverken eller	Delvis enig	Helt enig	Vet ikke/Ikke relevant
Nettverks møter	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Temamøte r	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Studieturer	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Annen aktivitet med nettverksk ommuner, utløst av nettverket	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Aktiviteter med andre kommuner i min region, utløst av nettverket	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Annet	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Dersom annet, spesifiser aktivitet her:

25. Har du hatt dialog med andre nettverkskommuner (utover nettverk- og temagruppemøter), som følge av kontakt opprettet gjennom I Front?

(Oppgi kun ett svar)

- ☐ Ja
- ☐ Nei - Gå til 27
- ☐ Vet ikke - Gå til 27

26. Kan du kort beskrive typisk formål med denne dialogen?

27. I denne delen ønsker vi at du svarer på noen spørsmål om i I Front-nettverket har bidratt til økt samarbeid mellom aktører i din kommunenes region.

Med «andre aktører» mener vi her andre kommuner i regionen, fylkeskommune, næringsliv, frivillige organisasjoner eller andre institusjoner i regionen.

28. Sammenlignet med andre nettverkskommuner du kjenner til, vil du si at kommunen din har et mer eller mindre omfattende regionalt klimatilpasningssamarbeid?

(Oppgi kun ett svar)

- ☐ Mye mindre
- ☐ Noe mindre
- ☐ Hverken eller
- ☐ Noe mer
- ☐ Mye mer
- ☐ Vet ikke/Ikke relevant

29. Hvordan har omfanget av regionalt samarbeid innen klimatilpasning i din region endret seg siden 2015?

(Oppgi kun ett svar)

- ☐ Stor økning
- ☐ Noe økning
- ☐ Ingen endring
- ☐ Noe nedgang
- ☐ Stor nedgang
- ☐ Vet ikke/Ikke relevant

30. I hvilken grad har deltakelse i I Front ført til mer samarbeid mellom kommunen din og andre aktører i regionen din?

(Oppgi kun ett svar)

- ☐ Svært liten grad - Gå til 32
- ☐ Liten grad - Gå til 32
- ☐ Hverken eller - Gå til 32
- ☐ Stor grad

- ☐ Svært stor grad
- ☐ Vet ikke/Ikke relevant - Gå til 32

31. Kan du gi eksempler på samarbeid som er utløst av deltakelsen?

32. En av målsetningene med I Front er at nettverksgruppene skal være referansegruppe for nasjonale klimatilpasningsaktiviteter.

33. I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstand: Min kommune har bidratt med innspill og tilbakemeldinger på Miljødirektoratets nasjonale aktiviteter innen klimatilpasning:

(Oppgi kun ett svar)

- ☐ Helt uenig
- ☐ Delvis uenig
- ☐ Hverken eller
- ☐ Delvis enig
- ☐ Helt enig
- ☐ Vet ikke/Ikke relevant

34. Har du andre kommentarer til I Front-nettverket som ressurs for nasjonale aktiviteter.

35. I denne delen vil vi at du svarer på noen spørsmål om din kommunes kostnader og tidsbruk i forbindelse med deltakelse i nettverket.

36. Omtrent hvor mange ansatte i din kommune er årlig involvert i aktiviteter i regi eller som følge av I Front?

(Oppgi verdi)

☐ _ _ _ _ _

37. Hvor mange dagsverk anslår du at disse årlig bruker på å delta på og forberede seg til nettverkssamlinger, temamøter og andre møter i regi av I Front?

38. Utenom tid (lønn), hva anslår du kommunen din sine årlige kostnader er for å delta i I Front? (Oppgi svaret i kroner, fratrullet refusjoner fra Miljødirektoratet)

(Oppgi verdi)

☐ _ _ _ _ _

39. I denne delen ønsker vi at du gir dine synspunkter på om aktivitetene i nettverket har bidratt til en endring i nettverkskommunenes klimatilpasningsarbeid.

40. I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstand: Deltakelse i I Front har ført til endringer i min kommunes klimatilpasningsarbeid innenfor følgende områder:

(Oppgi kun ett svar pr. spørsmål)

	Helt uenig	Delvis uenig	Hverken eller	Delvis enig	Helt enig	Vet ikke/Ikke relevant
Generell kunnskap om klimaendringene og hvilke utfordringer disse kan skape	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kunnskap om klimaendringer spesifikt	☐	☐	☐	☐	☐	☐

relevant
for
kommunen

Fysiske
klimatilpas
ningstiltak,
som
overvannst
iltak og
grønne tak

☐☐☐☐☐☐

Organisere
tverrfaglig
klimatilpas
ningsarbei
d i
kommunen

☐☐☐☐☐☐

Måle og
evaluere
klimatilpas
ningsarbei
det i
kommunen

☐☐☐☐☐☐

Kartlegging
av
sårbarhet

☐☐☐☐☐☐

Integrere
klimatilpas
ning i
kommunen
s
planarbeid

☐☐☐☐☐☐

Annet

☐☐☐☐☐☐

Dersom annet, spesifiser område her:

41. Kan du gi eksempler på slike endringer?

42. I hvilken grad mener du at endringene ville skjedd uten deltakelsen i I Front?

(Oppgi kun ett svar)

- ☐ Svært liten grad
- ☐ Liten grad
- ☐ Hverken eller
- ☐ Stor grad
- ☐ Svært stor grad
- ☐ Vet ikke/Ikke relevant

43. I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstand: Følgende prosjekter har påvirket arbeidet med klimatilpasning i kommunen min:

(Oppgi kun ett svar pr. spørsmål)

	Helt uenig	Delvis uenig	Hverken eller	Delvis enig	Helt enig	Vet ikke/Ikke relevant
Grønne tak	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Revidering av byggesaks veileder - Blågrønn faktor, rapport av Multiconsult, 2015	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kartlegging av 11 kommuners arbeid med klimatilpasning	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Organisering og planlegging av lokal klimatilpasning: MRE-system og erfaringer fra Oslo, Sandefjord og Kristiansand	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kost/nytteanalyse av bruk av vei som flomvei	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Skadedata	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kost/nytteanalyse for Konsekvenser av økt nedbør, havnivåstigning, stormflo, bølge og strømforhold i Stavanger og Tromsø kommuner	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Stavanger, en klimatilpasset fremtidsby (studentprosjekt)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bruk av Copernicus - overvåkning og -data	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fra rør til landskap - Kjørbekk deponi	☐	☐	☐	☐	☐	☐

44. I denne delen ønsker vi at du gir dine synspunkter på om aktivitetene i nettverket har bidratt til å øke din kommunes robusthet i møte med klimaendringene.

Med robusthet mener vi kapasitet eller evne til å møte mulige konsekvenser av klimaendringer (resiliens).

Dette er et vanskelig spørsmål å svare på, men vi ønsker likevel dine tanker om det. Dette kan vi også prate nærmere om i telefonintervjuet.

45. I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende påstand: Deltakelse i I Front har bidratt til å øke min kommunes robusthet i møte med klimaendringene:

(Oppgi kun ett svar)

☐ Helt uenig - Gå til 47

- ☐ Delvis uenig - Gå til 47
- ☐ Hverken eller - Gå til 47
- ☐ Delvis enig
- ☐ Helt enig
- ☐ Vet ikke/Ikke relevant - Gå til 47

46. Kan du gi eksempler på at deltakelsen har ført til økt robusthet?

47. Til slutt ber vi deg svare på noen avsluttende spørsmål om kommunen din.

48. Sammenlignet med andre kommuner i nettverket, hvor langt mener du din kommune er kommet i klimatilpasningsarbeidet?

(Oppgi kun ett svar)

- ☐ Lenger enn andre
- ☐ Noe lenger enn andre
- ☐ Omtrent likt
- ☐ Noe kortere enn andre
- ☐ Kortere enn andre
- ☐ Vet ikke

49. Sammenlignet med andre kommuner i nettverket, hvor sterk politisk forankring mener du din kommune har for dette arbeidet?

(Oppgi kun ett svar)

- ☐ Sterkere enn andre
- ☐ Noe sterkere enn andre

- ☐ Omtrent likt
- ☐ Noe svakere enn andre
- ☐ Svakere enn andre
- ☐ Vet ikke

50. Har du andre kommentarer eller innspill til I Front eller til evalueringen?

51. For å gå mer i dybden på enkelte av spørsmålene i denne spørreundersøkelsen, ønsker vi å gjennomføre et telefonintervju med deg før 9. august. Telefonintervjuet vil ta under en time.

52. Vi ber deg derfor om å angi tidsperioder for når vi kan kontakte deg for et slikt telefonintervju (f.eks. når du ikke har ferie).

Vi vil kontakte deg for å avtale nøyaktig tidspunkt.

53. Takk for at du tok deg tid til å svare på spørsmålene!

Trykk på «Avslutt» for å avslutte spørreundersøkelsen

V4. I front-nettverkets strategi og aktivitetsplan for 2015-2019



Strategi og aktivitetsplan 2015 - 2019

I front-nettverk for klimatilpasning



Innhold

1. Formål med nettverket	2
2. Strategiske mål og aktiviteter	2
2.1 Videreutvikle klimatilpasningsarbeidet	2
2.1.1 Kompetanseheving og kunnskapsdeling	2
2.1.2 Temagrupper	2
2.2 Regionale fyrtårn	3
2.3 Referansegruppe for nasjonale aktiviteter	3
3. Roller og ansvar	3

Vedlegg:

1. Avtale

1. Formål med nettverket

Formål med *I front-nettverket* er å videreutvikle klimatilpasningsarbeidet i kommunene gjennom å skape en arena for kompetanseheving, kunnskapsdeling og utprøving av klimatilpasningstiltak. Kommunene skal gjennom aktiv deltakelse øke sin egen robusthet i møte med klimaendringene, bidra til kunnskap- og kompetanseheving i egen region samt til å utvikle klimatilpasningsarbeidet nasjonalt.

2. Strategiske mål og aktiviteter

2.1 Videreutvikle klimatilpasningsarbeidet

2.1.1 Kompetanseheving og kunnskapsdeling

Et av formålene med nettverket er at det skal være en arena for kompetanseheving, kunnskapsdeling og utprøving av klimatilpasningstiltak. Dette vil i hovedsak skje gjennom arbeid i de ulike temagruppene (2.1.2), og nettverkssamlinger.

Nettverkssamlingene vil bli arrangert 2-4 ganger i året. Disse samlingene vil bli brukt som en arena for å hente inn kunnskap, dele erfaringer fra temagruppene, prosjekter og aktiviteter byene jobber med, nasjonalt og internasjonalt arbeid og andre nettverk byene deltar i.

For å sørge for at nettverkssamlingene er målrettet, vil hver samling ha utvalgte hovedtema. Kommunene i nettverket vil identifisere og prioritere temaer som skal tas opp. På nettverkssamlingene kan eksterne ressurser og kompetansemiljøer bli invitert til å delta. Samlingene kan også arrangeres som studieturer.

2.1.2 Temagrupper

Temagrupper vil utgjøre en sentral del av nettverket. I temagruppene vil kommunene jobbe med felles problemstillinger blant annet ved å utveksle erfaringer og identifisere kunnskapshull. Utprøving i kommunene og fremskaffelse av anvendelig kunnskap er sentrale målsetninger i gruppene. Målet er at temagruppene skal skape synergier som vil komme nettverket og kommuner utenfor nettverket til gode.

Erfaringer og resultater fra aktivitetene i temagruppene vil bli delt på egne nettverksmøter for alle nettverkskommunene (se 2.1.1). I temagruppene vil kommunene ved behov involvere eksperter og ressurspersoner fra egen organisasjon og eksterne fagmiljøer.

2.2 Regionale fyrstårn

Et av målene med I front-nettverket, er at deltakerne bidrar til kunnskap- og kompetanseheving i egen region. På den måten vil erfaringer fra nettverket kunne nå flere. Eksempler på slikt arbeid kan være å dele kunnskap, erfaringer og eksempler på klimatilpasningsarbeid på tvers av fagmiljøer i kommunene i regionen, men også med politisk og administrativ ledelse. Et annet eksempel er å bidra på kurs/seminarer, invitere kommuner/aktører inn i prosjekter, og å være mentor for andre kommuner. I tillegg kan det ha stor verdi om de regionale fyrstårnene bidrar til å sette klimatilpasning på dagsordenen i etablerte regionale nettverk som de deltar i.

2.3 Referansegruppe for nasjonale aktiviteter

Med utgangspunkt i Miljødirektoratets nasjonale rolle på klimatilpasning, har Miljødirektoratet behov for dialog med kommuner for å sikre at aktiviteter på nasjonalt nivå støtter opp om de behovene kommunene har. I front-nettverket vil i den sammenheng være en viktig ressurs for Miljødirektoratet. Eksempler på dette er at kommunene i nettverket bidrar med innspill og tilbakemeldinger på nasjonale aktiviteter, og erfaringsdeling på ulike arenaer.

3. Roller og ansvar

Miljødirektoratet vil være tilrettelegger for nettverket. Miljødirektoratet vil bidra til å involvere sektormyndigheter og fagmiljøer i nettverkets aktiviteter, samt at kommuner med samme type interesser og utfordringer kommer i kontakt med hverandre. Miljødirektoratet vil i tillegg tilrettelegge og være teknisk arrangør for nettverksmøtene og bidra med noe strømidler til konsulentoppdrag, innkjøp, samlinger, foredragsholdere osv. avhengig av budsjett og ressurser.

Miljødirektoratet vil kontakte nettverket/enkelte byer ved behov for innspill til nasjonale prosesser. Kommunene vil bistå Miljødirektoratet innfor de rammene de har til rådighet.

Hver kommune vil ha en hovedkontakt i nettverket, men vil involvere ressurser/fagpersoner fra egen kommune når det er relevant.

Kommunene vil drive temagruppene administrativt og faglig, men Miljødirektoratet kan bistå i fasiliteringen av disse gruppene innenfor de rammene Miljødirektoratet har. Temagruppene vil sette opp mål og plan for arbeidet i gruppene. Kommunene står ellers fritt ifht. hvordan gruppene skal organiseres. Dersom temagruppene består av mange kommuner, kan det være nyttig at det velges en prosjektleder.

Miljødirektoratet har opprettet en digital samarbeidsplattform til bruk for alle nettverkets aktiviteter.

Miljødirektoratet

Telefon: 03400/73 58 05 00 | Faks: 73 58 05 01

E-post: post@miljodir.no

Nett: www.miljodirektoratet.no

Post: Postboks 5672 Sluppen, 7485 Trondheim

Besøksadresse Trondheim: Brattørkaia 15, 7010 Trondheim

Besøksadresse Oslo: Grensesvingen 7, 0661 Oslo

Miljødirektoratet jobber for et rent og rikt miljø. Våre hovedoppgaver er å redusere klimagassutslipp, forvalte norsk natur og hindre forurensning.

Vi er et statlig forvaltningsorgan underlagt Klima- og miljødepartementet og har mer enn 700 ansatte ved våre to kontorer i Trondheim og Oslo, og ved Statens naturoppsyn (SNO) sine mer enn 60 lokalkontor.

Vi gjennomfører og gir råd om utvikling av klima- og miljøpolitikken. Vi er faglig uavhengig. Det innebærer at vi opptrer selvstendig i enkeltsaker vi avgjør, når vi formidler kunnskap eller gir råd. Samtidig er vi underlagt politisk styring. Våre viktigste funksjoner er at vi skaffer og formidler miljøinformasjon, utøver og iverksetter forvaltningsmyndighet, styrer og veileder regionalt og kommunalt nivå, gir faglige råd og deltar i internasjonalt miljøarbeid.



Menon Economics analyserer økonomiske problemstillinger og gir råd til bedrifter, organisasjoner og myndigheter.

Vi er et medarbeidereiet konsultentselskap som opererer i grenseflatene mellom økonomi, politikk og marked.

Menon kombinerer samfunns- og bedriftsøkonomisk kompetanse innenfor fagfelt som samfunnsøkonomisk lønnsomhet, verdsetting, nærings- og konkurranseøkonomi, strategi, finans og organisasjonsdesign. Vi benytter forskningsbaserte metoder i våre analyser og jobber tett med ledende akademiske miljøer innenfor de fleste fagfelt. Alle offentlige rapporter fra Menon er tilgjengelige på vår hjemmeside www.menon.no.

+47 909 90 102 | post@menon.no | Sørkedalsveien 10 B, 0369 Oslo | menon.no