



**Tromsø
kommune**



100 KLIMANØYTRALE OG SMARTE BYER - INNEN 2030 - FOR OG MED INNBYGGERNE

SØKNADEN – KORT FORTALT

Se tromso.kommune.no/klimanoytral for søknaden i sin helhet i engelsk versjon slik den ble levert til Europakommisjonen 30.januar 2022 – samt partneroversikt og spørsmål & svar.

i. BAKGRUNN OG LANSERING

Tromsø kommune har søkt om deltakelse i Europakommisjonens samfunnsoppdrag (mission) «100 klimanøytrale byer – for og med innbyggere». Den 15.juni 2021 fattet Tromsø Formannskap beslutningen om å søke om opptak i samfunnsoppdraget «100 klimanøytrale byer». Medio oktober 2021 ble det publisert en omfattende informasjonspakke som formidlet bakgrunn, faglige resonnement, strategisk rammeverk og hvilke tema som skulle belyses i søknaden. Selve søknaden ble lansert den 25.november 2021.

ii. SØKNADENS FORM OG FUNKSJON

Søknaden var innrettet som en spørreundersøkelse med status som interessemelding (Expression of Interest – Eol), med formål å avdekke kommunens bevissthet (awareness) og beredskap (readiness) for dette oppdraget. Resultatet av spørreundersøkelsen kan leses som en tilstandsrapport om Tromsøs utslippssituasjon og en evaluering som indikerer områder der det må vurderes tiltak og omstillingsprosesser for å kunne lukke gapet mellom dagens situasjon og målet om netto-null utslipp i 2030. Søknaden utgjør dermed et grunnlag for å starte utviklingen av klima-by-kontrakt (City Climate Contract). Den avtegner også en profil på kommunens kapasitet administrativt, faglig og finansielt, og indikerer hvilke behov for støtte som er mest aktuelt fra «Mission Platform». I tillegg er søknaden et egnet instrument for tidlig mobilisering i kommunen, blant partnere og i kommunesamfunnet for øvrig.

iii. UTARBEIDING AV SØKNADENS BESVARELSE

Det ble etablert et faglig kjerneteam og et skriveteam i kommunen som samarbeidet gjennom prosessen fra utlysning til ferdig levert søknad.

For å sikre besvarelsens kvalitet og legitimitet ble det gjennomført ekstern spørreundersøkelse/ workshop med sektorene energi, avfall og avløpsvann, og transport. I tillegg spørreundersøkelse til kommunens ledergruppe, avdelingslederne, alle ansatte i seksjon for samfunn, innovasjon og næring, pluss Tenk Tromsø. Søknaden ble endelig godkjent av kommunedirektøren før innsending.

iv. INTRODUKSJON TIL PRESENTASJONEN

Nedenfor presenterer vi kortfattet hvilke tema som er belyst i søknaden og utdrag av innholdet i kommunens svar. Dette gjøres med henvisning til sidetall i den originale søknaden (Eol) for dem som måtte ha interesse av å gå nærmere inn på de besvarelser som er gitt.

v. INNHOLDSFORTEGNELSE

- | | |
|---|--|
| 1. Dagens nivå på utslipp | 6. Partnerskap |
| 2. Dagens ambisjoner, planer og tiltak | 7. behov og investerings-strategier |
| 3. Forsknings- og innovasjonsprosjekter | 8. Offentlig styring og ledelse |
| 4. Initiativer | (governance) |
| 5. Ambisjon for klimanøytralitet | 9. Barrierer, risiko og behov for støtte |

1 DAGENS NIVÅ PÅ UTSLIPP (s.6-11 Eol)

Totale utslipp, absolutte verdier i metriske tonn CO₂» ekvivalenter per sektor.

Regnskapsår: 2019

Innbyggere: 76 649

Stasjonær energi	25 743
- Direkte og indirekte utslipp	
Transport	173 315
- Direkte og indirekte utslipp	
Avfall og avløpsvann	43 301
- Direkte utslipp og uten for bygrensen	
Industrielle prosesser	53
- Direkte utslipp	
Landbruk, skogbruk and annen bruk av landareal	8 759
- Direkte utslipp	
TOTALE UTSLIPP (unntatt nettveilevert energi)	251 170

SØKNAD OM UNNTAK FOR LUFTFART OG SJØTRANSPORT (s.6 EOI)

Å fremme en målsetting om klimanøytralitet innen 2030 for disse transportsektorene ville ikke være troverdig. Å søke om unntak i denne fasen innebærer ikke at disse sektorene skal holdes utenfor. Det er motsatt – det skal rettes et særlig fokus på disse utslippskildene for å finne de løsningene som kan bidra til å oppnå målsettingen i et lengre perspektiv – eksempelvis innen 2040 eller 2050. Denne utfordringen deler vi med mange andre byer, og her vil det bli snakk om nødvendig felles innsats over landegrensene, sammen med næringene og de beste kunnskapsmiljøene som er tilgjengelig gjennom oppdraget.

TREND (s.11-12 Eol)

2019 tallene viser at utslipp av drivhusgasser økte med cirka 20% sammenlignet med 2009. Økningen skyldes i hovedsak oppstart av anlegg for avfallsforbrenning i 2017. Fra 2009 var det også en økning i flytrafikk, sjøtransport og byggeaktiviteter. Økningen i flytrafikk og shipping skyldes i hovedsak økningen innen reiseliv. Utslipp fra veitrafikk viser en betydelig nedgang fra 2015 på tross av økt aktivitet innen reiseliv og byggevirksomhet.

2 DAGENS POLITIKK, PLANER OG TILTAK (s.12-29 Eol)

Tromsø's overordnede klimamål er å redusere utslipp av drivhusgasser med 55% innen 2025 og 85% innen 2030 sammenlignet med 2009 nivå. Denne målsettingen og 122 tiltak for å realisere våre klima og miljømål er beskrevet i politisk vedtatt plan «Klima, miljø og energiplan 2018-2025».

EKSISTERENDE PLANER (s.14-19 Eol)

1	Handlingplan for bærekraftig energi og klima	2019	Under implementering. JA konkrete mål for reduksjon av utslipp.
2	Plan for bærekraftig urban mobilitet	2016	Under implementering. IKKE konkrete mål for reduksjon av utslipp.
3	Strategi for bærekraftig byutvikling	2020	Under implementering. IKKE konkrete mål for reduksjon av utslipp.
4	Håndteringsplan for avløpsvann	2015	Under implementering. IKKE konkrete mål for reduksjon av utslipp.
5	Plan for luftkvalitet	2019	Under implementering. IKKE konkrete mål for reduksjon av utslipp.

Eksisterende planer ENERGI (s.20-21 Eol)

Hvilke områder er dagens planer innrettet mot?

- Nesten-null energibygge (renovasjon av eksisterende bygninger og nybygg)
- Energi renovasjon (ettermontering i eksisterende bygninger)
- Energi-effektive hvitevarer
- Bygningsautomasjon og kontroll systemer/energisystemer for bygningsforvaltning
- Digitalisering og smart-by-løsninger
- Veilys
- Fjernvarme/-kjøling
- Atferdsendringer

Hvilke typer tiltak er iverksatt i Tromsø i dag?

- Reguleringer (for eksempel bygningskoder, standarder, minimumsstandarder for energi ytelse)
- Informasjon/bevisstgjøring
- Infrastruktur tiltak (for eksempel oppgradering av kraftverk, økning av fornybare energikilder, smarte nett)
- Planleggingsløsninger (for eksempel integrert arealbruk og byplanlegging, integrerte langsiktige strategier for undersektorer/institusjonelle bygninger)
- Tekniske tiltak (for eksempel smart måling, levering av energieffektive produkter og tjenester)

Hvilken andel konsumert energi innenfor kommunegrensen kommer fra fornybare kilder?

60-80%

Hvilken andel energi generert innenfor kommunegrensen kommer fra fornybare kilder?

60-80%

Hvilke fornybare kilder brukes i dag til å generere energi innenfor kommunegrensen?

- Vind
- Solpanel
- Geotermisk energi
- Omgivelsesenergi
- Hydrogen
- Bærekraftig biomasse

Eksisterende planer TRANSPORT (s.21-22 Eol)

Hvilke områder er dagens planer innrettet mot?

- «Renere»/grønnere biler (elektrisk, hybrid)
- «Renere»/grønnere busser (elektrisk, hydrogen, hybrid)
- Elektriske biler (inkl. infrastruktur)
- Tilgang til offentlig transport

Hvilke typer tiltak er iverksatt i Tromsø i dag?

- Teknisk tiltak (for eksempel smart kort for offentlig transport)
- Infrastruktur tiltak (for eksempel sykkel-felt, ladestasjoner for el-biler)
- Planleggingsløsninger (for eksempel integrert areal- og transport planlegging)
- Økonomiske incentiver (for eksempel subsidiering, skatt, pris/rabatt ordninger)
- Informasjon/bevisstgjøring

Eksisterende planer AVFALL OG AVLØPSVANN (s.22-23 Eol)

Hvilke områder er dagens planer innrettet mot?

- Håndtering av biologisk nedbrytbart kommunalt avfall
- Forebygging av matvinn
- Sirkulær økonomi forretningsmodeller med mål om å oppmuntre til gjenbruk, reparasjon og/eller resirkulering av produkter
- Effektiv termisk behandling/ deponihåndtering

Hvilke typer tiltak er iverksatt i Tromsø i dag?

- Reguleringer (for eksempel forbud eller restriksjoner mot engangsbruk eller ikke-resirkulerbare materialer, reguleringer for varighet, reparerbarhet og resirkulering i offentlige innkjøp)
- Informasjon/bevisstgjøring (for eksempel kampanjer for forebygging av søppel, og resirkulering)
- Infrastrukturentak (for eksempel reprosessorer, gjenvinningssentraler, avfall til energianlegg)
- Frivillige tiltak med interessenter

Eksisterende planer DIGITALISERING OG SMART-BY ELEMENTER (s.23-24 Eol)

Hvilke elementer har Tromsø på plass for å aktivere eller stimulere til digitalisering og smart-by løsninger ment for å støtte overgangen til klimanøytralitet?

- Strategi for offentlig data forvaltning (nasjonal eller lokal)
- Bruk av «Internet-of-Things» teknologi (dvs. mange av tingene rundt oss kan tilkobles -, samordnes - og styres via internett)

Tilleggsinformasjon om smart-by og digitaliseringsprosjekter.

Sensorovervåking og systemautomatisering for energieffektivitet i offentlige og kommersielle bygninger og byens rørledninger for vanddistribusjon. Nye automasjonssystemer i bygninger for å optimalisere innklimaet. Trykk-overvåking i vannledninger som brukes til vedlikeholds styring og systemkontroll. Spesifikke tiltak inkluderer å redusere arbeidstrykket i systemet om natten for å begrense lekkasjer.

TILTAK (s.25-29 Eol)

Har byen gjennomført vellykkede tiltak for reduksjon av klimagasser siden 2005?

Ja – 5 tiltak som følger:

- 1: Elektrifisering av kommunal tjenestetransport: innkjøp av elbiler og etablering av ladeinfrastruktur til fase ut bruk av fossilbiler; innen 2025 må 70 % av parkeringsplassen være elbiler.
- 2: Redusere utslipp fra bygg/anleggsvirksomhet gjennom dialog og utslippskrav i anskaffelser.
- 3: Byveksttalen Tenk Tromsø har som mål nullvekst i transport til tross for byens vekst i antall innbyggere og økonomisk utvikling/industrivekst.
- 4: Fjuel - ladeinfrastruktur for elektrifisering av havnetransportvirksomhet
- 5: Innføring av el-sykler som transportmiddel for kommunalt ansatte.

3 FORSKNINGS- OG INNOVASJONSPROSJEKTER (s.29-32 Eol)

Har byen deltatt i europeiske forsknings- og innovasjonsprosjekter som er relevant for bekjempelse av klimaendringer/reduksjon av klimagassutslipp siden 2005?

Ja – 5 prosjekter som følger:

1 INCLUDE: Nasjonalt prosjekt for å studere sosialt inkluderende energiomstilling.

Målet er å drive kritisk forskning som bidrar til en rettferdig transformasjon til et klima og miljøvennlig samfunn via samarbeid mellom forskere og praktikere. Prosjektet tar for seg kommuner som endringsagenter for samfunnsaktørers medvirkning og medskapende for å realisere et lavutslipp-samfunn. Tromsø er en pilot i utviklingen av klimabudsjettet som et verktøy for endring. Ledet av Universitetet i Oslo, 7 forsknings- og 22 andre partnere.

2 Solenergi lading: Økt eget forbruk av fotovoltaisk kraft for elbillading i virtuelle nettverk.

Prosjektet undersøkte hvordan solenergi kan brukes til lading av elektriske kjøretøy (EV) i byskala, med casestudier av Tromsø og Uppsala, Sverige. Målet var å øke andelen fornybar energi i EV-lading, og redusere belastningen på strømnettet gjennom økt egenforbruk av solenergi. Prosjektet bidro til kunnskap om solenergipotensialet i Tromsø, spesielt på bygninger, og belyste hvordan elbiler kan påvirke energiforbruksprofiler.

3 IMPETUS: Informasjonshåndtering for implementering av klimatilpasning i europeiske regioner.

Prosjektet vil utvikle og validere et tverrsektorielt rammeverk for klimatilpasning for å akselerere overgang mot en klimanøytral og bærekraftig økonomi, som styrker innbyggere og samfunnsaktører i co-design av tilpasningspakker og relaterte implementeringsveier. Tromsø by vil være vertskap for en av flere «Resilience Knowledge Boosters» i prosjektet, hvor en digital tvilling er opprettet for å demonstrere, overvåke, dele og vurdere klimatilpasningen mellom interessenter i europeiske byer.

4 URSA MAJOR: Urban bærekraft i aksjon. Tverrfaglig tilnærming via felles forskerskoler.

Prosjektet bidrar med opplæring av fremtidige Smart Cities' interessenter. Det bidrar med digitale teknologier for å støtte bytransformasjon til bærekraftige, robuste nullutslippsbyer. Prosjektet fokuserer på digitalisering av innsamling, lagring, analyse og bruk av data/informasjon om bymiljø – som er svært lite brukt som grunnlag for beslutningstaking, og nå sterkt etterspurt av nullutslippssamfunn.

5 ClimeFish: Rammeverk for beslutningsstøtte for bærekraftig fiskeproduksjon i Europa under klimaendringer.

Prosjektet identifiserte risikoer og muligheter for berørte økosystemtjenester og foreslo mulige avbøtende tiltak og strategier. I samskaping med interessenter utviklet vi retningslinjer for å lage klimatilpasningsplaner for fiskeri og akvakultur - nå publisert som en europeisk frivillig standard (CWA 17518:2020). Retningslinjene har blitt presentert for DG Mare, er formidlet gjennom Climate-ADAPT, og vil bli brukt til sjømatproduksjon i Tromsø for å redusere karbonavtrykket.

4 INITIATIVER (s.32-34 EoI)

Har byen deltatt i andre spesifikke initiativer som er relevant for bekjempelse av klimaendringer/reduksjon av klimagassutslipp siden 2005?

Ja, ett initiativ: Covenant of Mayors ¹

Hvordan forventes dette å bidra til at Tromsø avanserer mot målet om klimanøytralitet i 2030?

Ved å slutte seg til Ordførerpakten vil Tromsø fremme sitt klimaengasjement ved å integrere og samordne sine SECAP* til anerkjente europeiske rapporterings- og overvåkingsstandarder. Det lar byen ta del i et omfattende nettverk av kommuner i Europa og det vil inspirere og motivere oss til å dele erfaringer gjennom kollektiv læring og trigge nye ideer. Å bli med i slike nettverk stimulerer evnen til å akselerere overganger og oppnå resultater.

*SECAP: Sustainable Energy and Climate Action Plan

¹ *The Covenant of Mayors* er en europeisk samarbeidsbevegelse som involverer lokale og regionale myndigheter. Underskrivere av ordførerpakten forplikter seg frivillig til å øke energieffektiviteten og bruken av fornybare energikilder på deres territorier.

5 AMBISJON FOR KLIMANØYTRALITET (s.35-36 EoI)

OVERORDNET VISJON

Tromsø opplever førstehåndsvirkninger av klimaendringer i Arktis, som påvirker lokalbefolkningen og globale klimasystemer. Siden etableringen har Tromsø vært en pionerby – med start som base for historiske polfarere til innovasjonshub for banebrytende romteknologi i dag. Ambisjonen er å oversette denne banebrytende historien mot en bærekraftig fremtid. Geopolitisk utvikling og nye økonomiske muligheter som oppstår i Arktis, utløser interesse fra mange internasjonale aktører. Som arktisk hovedstad har byen mange arktiske institusjoner og internasjonale organisasjoner, bl.a. Arktisk råd som har hovedkontor i Troms. Universitetssykehuset Nord-Norge og UiT Det arktiske universitetet i Norge er nasjonalt og internasjonalt anerkjente forskningsanlegg. Hvert år kommer internasjonale forskere og beslutningstakere sammen på Arctic Frontiers-konferansen i Tromsø.

Vår visjon som arktisk hovedstad er å drive bærekraftig utvikling og samarbeid på tvers av det globale Arktis region. Å bli med i EUs oppdrag «100 klimanøytrale byer» vil bidra vesentlig til vår evne til å spille rollen som en Arktis grønn frontløper. På grunn av vår geografiske posisjon og høye konsentrasjon av innovasjonssentre, er byen et regionalt forsknings- og logistikknutepunkt med en godt utbygd infrastruktur som er spesielt godt egnet til støtte den blå økonomien: fiskeri, akvakultur og andre havnæringer. Den relativt unge befolkningen er høyt utdannet (over landsgjennomsnittet) og Tromsø er hjemsted for mennesker fra 140 nasjoner. Byen er et populært reisemål for globale turister da Tromsø tilbyr en unik kombinasjon av urbane kvaliteter med kunst og kultur og nærhet til spektakulær natur. Dette er en verdifull mulighet til å vise frem ideer og løsninger som besøkende skal reise hjem med.

Å realisere den grønne omstillingen er nøkkelen til fremtidige levekår for urfolk og andre innbyggere i vår region. Avstander, kulde og tøffe forhold må håndteres, og løsninger som kan utvikles her kan bidra til en grønn overgang i mange andre nordlige, kystnære og fjellrike steder. Gjennom vår posisjon i Arctic Mayors Forum og et nært forhold til Svalbard, er Tromsø godt posisjonert til å dele erfaringer og beste praksis utenfor Europa og rundt i det globale nord. Kommunen har etablert et grunnlag for sin status når det gjelder FNs bærekraftsmål gjennom metodikken til «United 4 Smart Sustainable Cities». Denne rapporten representerer en veiledende målestokk for arbeidet mot klimanøytralitet.

Å akselerere den grønne omstillingen vil avhenge av Tromsø sin evne til å koordinere og integrere relevant politikk og tiltak på tvers av sektorer og i regionen. Mange institusjoner og bedrifter har allerede uttrykt et sterkt engasjement for klimanøytralitet innen 2030 og EUs samfunnsoppdrag for 100 byer. En grundig revisjon av et mer integrert og inkluderende kommunalt plansystem er lansert. I April 2022 vil en oppdatering av klima-, miljø- og energiplanen innebære bred involvering av innbyggerne. Byen har også utviklet et «Smart Demokrati-konsept» for å utforske nye former for deliberativt² demokrati i den lokale politikutformingen. Viktige steg i fortsettelsen vil være å utvikle klimakommunikasjon og klimainnhold i læreplaner på alle utdanningsnivåer. I tillegg oppsøkende arrangementer for innbyggere i samarbeid med frivillige organisasjoner, som representerer flere sosiale interesser og ulike grupper. Tromsø har vært proaktiv i dialoger med regionale og nasjonale myndigheter, som har gitt uttrykk for sin vilje til å støtte norske byer som kan bli en del av Misjonen. Vi regner med EØS, regional og nasjonal finansiering, og Nordisk Ministerråd som deler den samme grønne visjonen som EU. En grønn omstilling i nord er et mål i Norges og EUs arktiske strategi, som tilsier at den innsatsen Tromsø påtar seg bør ha bred støtte og aktualitet.

FREMTIDSBILDE – LUKKE GAPET (s.37-43 EoI)

² **Deliberativt** demokrati kommer fra ordet **deliberasjon**, som betyr overveielse eller rådslagning. Det innebærer å veie og utforske alle sider (fakta og argumenter) i en sak opp mot hverandre i en grundig, åpen og kritisk drøfting av et tema. Et deliberativt demokrati er med andre ord et folkestyre basert på rådslagning og diskusjon med innbyggerne.

Redegjør for inntil 3 typer tiltak per sektor som er i gang i dag, og som kan skaleres opp innen 2030 .

STASJONÆR ENERGI

- 1** Etablere CO₂-behandling ved et lokalt avfallsforbrenningsanlegg (Kvitebjørn varme), som er det største punkt-utslippet i kommunen. Alternativet er transport av avfall fra Nord-Norge til Sør-Sverige, som gir større utslipp. En pilot for testing av teknologi er i pipeline, og produksjonen kan skaleres fra 2 til 3 linjer innen 2030 forutsatt finansiering.
- 2** Sikre at lokasjoner for etablering av industrielle prosesser med overskuddsvarme, gjør spillvarmen til en energikilde for fjernvarmenettet, eventuelt som fremtidig hydrogenproduksjon forutsatt tilstrekkelig samordnet arealplanlegging. Også videreutvikling av bruk av varmepumper for utnyttelse i fjernvarmenettet, f.eks. at varmepumpene ved Strandkanten varmesentral utnytter varmen fra avløpsvannet. Skalering ved økning/reduksjon av input.
- 3** Redusere belastningen på det elektriske nettet ved å redusere energibruken i offentlige og næringsbygg. Etter hvert som elektrifiseringen av samfunnet skrider frem, øker behovet for energieffektive bygg. Det kan iverksettes tiltak for å revidere, sertifisere og styre energiforbruket ved hjelp av bl.a. jordvarmepumper, smart el-administrasjon, systemautomatisering og bygningsmodifikasjoner.

TRANSPORT

- 1** Overgang til elektrifisering av den kommunale bilparken, dvs. at nullutslippskjøretøy skal brukes der det er mulig - gitt videreutvikling for å oppnå lyd-frie og resirkulerbare batteripakker, tilpasset infrastruktur, og høyere grad av bilreparerbarhet. Støtteordninger og subsidier bør komme på plass for å redusere bilpriser, og dermed hindre transportfattigdom. Merverdiene ved effektiv elektrifisering er egnet for å positiv skalbarhet.
- 2** Stille krav i offentlige anskaffelser for å akselerere fjerning av karbon. Offentlige innkjøp er en av de mest effektive politiske mekanismene som er tilgjengelige for myndighetene til å fremme utslippsreduksjoner. Tromsø skal utvikle grønn innkjøpskompetanse og krav til nullutslipp i offentlige anskaffelser, steg for steg, rettet mot alle sektorer og nivåer, samt oppmuntre leverandører og oppdragspartnere til å bruke grønne krav i egne forsyningskjeder.
- 3** Et infrastrukturprogram som prioriterer trygge, sunne, effektive og attraktive netto null-løsninger, som gjør det er enkelt å velge alternativer som å gå, løpe, sykle, stå på ski eller padle. Disse myke transport alternativene er både vanlige idretter og transportformer for å komme seg til skole og jobb. Tilpasset infrastruktur må videreutvikles i balanse med skog, hav og fjell. Effekten er redusert utslipp ved å velge alternativer til bruk av privatbil.

AVFALLSHÅNDTERING

- 1** Tilpasse den nasjonale offentlige politikken og støttesystemene mot de grønne løsningene for de behovene vi har i arktiske byer og distrikter. Dette krever en klar felles agenda og støtte fra vår forskning, utviklings- og utdanningsinstitusjoner. For behandling av avfall er behovet en spesifikk langsiktig FoU for effektiv avfallsreduksjon, økt gjenvinningsgrad og økt gjenvinningskvalitet – dvs ivareta kvaliteten i ressursene under prosessen.
- 2** Belønne CO₂-rensing ved avfallsforbrenningsanlegg som fanger både fossilt og biogent CO₂. Konsekvente belønningsordninger som spesifikt støtter alle de ulike leddene i verdikjeden fra et uttrykt behov fram til en testet og implementert markedsløsning. Belønningsfinansiering, investeringer og oppkjøp som dokumenterer sirkulærøkonomieffekten. Også belønne produksjon basert på sekundærressurser fremfor naturlige.
- 3** Stille krav til økt energiutnyttelse og redusere mengden avfall til deponi. Sette i gang prosjekter for avfallsprodusenter med mål om å øke gjenvinningsgraden av avfallsfraksjoner som ikke er tatt i bruk. Etablere tilsvarende krav for offentlige og private virksomheter.

GENERERE FORNYBAR ENERGI

1 Et regionalt knutepunkt for grønn energiproduksjon (Neptun-prosjektet) på planstadiet med produksjonsstart tenkt ca 2025. Dette er et storskala anlegg for produksjon av grønt hydrogen og ammoniakk lokalisert i Tromsø. Prosjektpartnere er Troms Kraft, Magnora og Prime Capital, som representerer kunnskap, lokal tilstedeværelse og finansiell styrke. Investeringen er beregnet til 1 milliard kroner. Markeder: Maritim sektor; Annen transport; Kjemisk industri. Sekundærprodukter: spillvarme, oksygen, nettstabilisering.

6 PARTNERSKAP (s.44-66 Eol)

Samarbeid med nasjonale og regionale myndigheter, innbyggere og ulike interessenter vil være kritisk viktig for å kunne akselerere omstillingen fra til klimanøytralitet innen 2030. Det vil bety svært mye å finne effektive former for involvering av innbyggerne i utviklingen og iverksettingen av klimapolitikken.

Med REGIONALT OG NASJONALT NIVÅ (s.44-45 Eol)

Hva er de mest relevante regionale og nasjonale aktivitetene og programmene som hjelper Tromsø med å akselerere overgangen til klimanøytralitet innen 2030?

Byvekstavtalen Tenk Tromsø: et samarbeidsprosjekt mellom kommune, fylkeskommune, Statens vegvesen, og innbyggerne i Tromsø. Målet er nullvekst i personbiltrafikken. Fremtidig vekst i persontransport skal fordeles mellom gang, sykkel og kollektivtrafikk.

Samarbeid med eksterne aktører om elektrifisering av lokale virksomheter og transport: Omfatter skipsfart, offentlig transport, maskiner, bygg og anlegg. Målsettingen er forankret i Kommuneplanens samfunnsdel og "Klima, miljø og energiplan".

Samarbeid om grønn luftfart: Skal utvikles ved å teste og utvikle elektriske fly under Arktiske forhold. Dette vil ha innvirkning på utslippsnivåene, og vil være avgjørende for å sikre mobilitet i Nord-Norge. Satsingen er i tråd med regjeringens strategier for næringslivet i Arktis.

Med PRIVAT SEKTOR (s.45-46 Eol)

Tromsø kommune samarbeider med privat sektor på flere områder for å nå klimamålene. Sentralt er elektrifisering og grønn utvikling av byggenæringen, med fokus på utslippsfrie bygg og byggeplasser (Urbanor30, Fjuel AS). Sentrale samarbeidspartnere for øvrig er bl.a. NHO Arktis, LO Troms og Finnmark, Remiks, Troms Kraft, EBA og MEF, Visit Tromsø, Tromsø Havn, m.fl.

Med INNBYGGERE (s.46-47 Eol)

Norsk lovgivning gir innbyggerne rett til å delta i lokalpolitiske beslutninger og lokale myndigheter. Har ansvar for å sikre involvering fra innbyggere i planprosesser og revisjoner. Innbyggernes medvirkning skjer vanligvis gjennom konsultasjoner, folkemøter med interessegrupper (f.eks. eldreråd, ungdomsråd, kommunale råd for personer med nedsatt funksjonsevne) og åpne publikumsmøter. Gjennom oppdraget «100 byer» vil byen benytte muligheten til å mobilisere innbyggere og samarbeidspartnere gjennom ulike kommunikasjonstiltak og ved å prøve ut nye og innovative former for involvering.

Med ANDRE BYER (s.47 Eol)

Samarbeider Tromsø med andre byer på tema som er relatert til omstilling for klimanøytralitet?

Tromsø kommune har tatt initiativ til nabobyer i regionen om samarbeid tilknyttet oppdraget «100 klimanøytrale byer». Vi ser på muligheter for å dele med- og lære av andre byer som er opptatt av det samme som oss.

Med AKADEMIA OG FORSKNINGSINSTITUSJONER (s.48 Eol)

Beskriv eksisterende partnerskap med akademisk/ forskningsinstitusjoner og hvordan disse bidrar til klimatilstand og klimanøytralitet.

Kommunen er i økende grad involvert i etablering av samarbeidsordninger med de mange forsknings- og innovasjonsinstitusjoner som er etablert i Tromsø. Målet er å gi økt forskningsbasert kunnskap som grunnlag for politiske beslutninger og styring av byutvikling. Samarbeid er også viktig med tanke på studentoppgaver som er relevante for kommunen og fremtidig rekruttering av kvalifiserte ressurser ut fra byens behov.

Kommunen tilbyr praksisplasser til studenter. UiT, Norges arktiske universitet og kommunen har en formalisert 4-årig samarbeidsavtale. Fokuset er i økende grad på hvilken kunnskap som trengs om klimaspørsmål for byen og den arktiske regionen. I tillegg hvordan forskningsagendaen og læreplanene til UiT skal reflektere klimautfordringen. Kommunen er også involvert i årlige klimadialoger med forskere ved FRAM-senteret for å formidle kommunens behov i forhold til forskningsagendaen. Kommunen ønsker å skape og legge til rette for ytterligere dialog og samarbeid mellom akademisk, innovasjonsanlegg og offentlig sektor.

7 FINANSIELLE BEHOV OG INVESTERINGSSTRATEGIER (s.48-50 EoI)

Kapitalbehovet for gjennomføring av de tiltak som skal til for å nå målet om klimanøytralitet innen 2030 vil bli vurdert i neste fase, dvs. i forbindelse med utviklingen av klima-by-kontrakt og detaljerte planer for samarbeid og gjennomføring.

Vi har en pipeline av prosjekter klare for investering. Vi analyserer nå mulighetene for implementering av innovative finansieringsinstrumenter, grønne obligasjoner og kontrakter basert på energitilstand.

8 OFFENTLIG STYRING OG LEDELSE (s.51-66 EoI)

Beskrivelse av dagens styring og ansvar for klimapolitikk - herunder tverrsektoriell koordinering av klimagendaen og arbeidsformer som benyttes.

Overbygningen for klimastyring er «Kommuneplanens Samfunnsdel» og «Klima-, miljø- og energiplanen». Klimatilstand håndteres i ulike avdelinger og seksjoner som omfatter alle fagsektorer, bl.a. arealplanlegging, landbruk, helsevesen, arktisk byutvikling, offentlige anskaffelser m.fl. Horisontal spredning og fragmentering gir ikke en helhetlig og effektiv løsning på klimabehovene. Det vil kreves endringer mht organisering og arbeidsform.

Hvis Tromsø blir valgt til å delta i oppdraget, vil byen da vurdere å endre/tilpasse dagens styrings- og ledelsesstruktur?

Ja!

Beskrivelse av ønsket endring og hvorfor dette vil bli nødvendig.

Det overordnede fokuset må være på klimatilstand og gjennomføringsevne. Endringer må rettes mot klimanøytralitet som helhet ved hjelp av en klimaorientert organisasjonsstruktur. For å oppnå felles eierskap til målet og styrket innovasjonskraft for nye løsninger, må vi i langt større grad gjennomføre felles prosesser med innbyggere og organisasjoner. Tidlige forberedelser kan ta for seg ulike former for innbyggerengasjement, åpenhet, innovative prosesser på tvers av sektorene, og læring som en del av det å være i jobb. Vår klimastyringsstruktur må ta inn over seg dette som en arbeidsmåte og på sikt bli en arbeidskultur som løpende fremmer klimabalans og bærekraft.

9 BARRIERER, RISIKO OG BEHOV FOR STØTTE (s.56-66 EoI)

På tvers av sektorer (s.57-58 Eol)

Hva er de vesentlige barrierene/hullene/hjelpebehovene som byen kan se for seg på reisen mot klimanøytralitet innen 2030?

- Langsomme og usammenhengende finansieringsprosesser
- Byråkrati
- Mangel på innbyggerinvolvering og proaktivitet
- Fragmentering av ansvar
- Mangel på økonomisk støtte og finansieringsprogrammer
- Omfattende naturbaserte endringer/begrensninger/utfordringer

Identifiser og utdyp de tverrgående barrierene/hullene/hjelpebehovene som er mest kritisk i byens reise mot klimanøytralitet innen 2030.

Per i dag er ansvaret for klima svært fragmentert og blir lett underordnet tradisjonelle driftsoppgaver i kommunen. Prinsippet om å kunne handle på tvers har klar oppslutning, og det samme gjelder verdien av innovasjon gjennom samskaping på tvers av profesjoner og roller. Mangel på innbyggerinvolvering og proaktivitet fra kommunen er anerkjent av organisasjonen selv, som opplever å være låst i det omfattende byråkratiet som er knyttet til kommunal tjenesteproduksjon. Disse forholdene representerer barrierer/behov i form av kompetanse, eksempler og effektive metoder for at en bykommune med 7000 ansatte skal kunne bli en muliggjørende kraft for det grønne skifte i vår region. Videre anser vi finansiering knyttet til denne operasjonen som en utfordring. Sammen med våre partnere har spørsmålet om finansieringsmodeller og muligheter blitt adressert som meget viktig.

Egen-vurdering (s.60-61 Eol)

	1	2	3	4	5
Byen kan basere seg på en voksende, ung og over-gjennomsnittet utdannet og faglært befolkning.					x
Byen kan basere seg på gunstige økonomiske forhold som høye lønninger/skatt/inntekter.			x		
Byen kan basere seg på et støttende lokalt forskningsmiljø.				x	
Byen kan basere seg på en rask autorisasjonsprosess.		x			
Byen kan basere seg på en rask finansieringsprosess.		x			
Byen kan basere seg på en konsolidert kommunikasjonsplattform med bekreftet suksess i å spre klimabevissthet.			x		
Byen kan basere seg på sine egne finansieringsordninger og tyr i moderat grad til ekstern finansiering for sin klimapolitikk.		x			
Byen kan basere seg på gunstige geoklimatiske forhold (f.eks. nærhet til vannforekomster, moderat forekomst av ekstreme klima).				x	
Byen kan ikke basere seg på noen av de ovennevnte gunstige forholdene, men store hindringer for klimanøytralitet forventes ikke.			x		
Byen kan ikke basere seg på noen av de ovennevnte gunstige forholdene, men dette er det som gjør veien til klimanøytralitet til et lærebokseksempel for mange andre lignende byer å følge.			x		
Byen kan ikke basere seg på noen av de ovennevnte gunstige forholdene, men nyere Forsknings- og innovasjons løsninger tilbyr potensialet til å aktivere minst én av dem.				x	
Byen kan ikke basere seg på noen av de ovennevnte gunstige forholdene, men dette er det 'riktige øyeblikket' ('policyvinduet') å plassere og prioritere temaet for urban klimanøytralitet på agendaen.					x

Byen kan ikke basere seg på noen av de ovennevnte gunstige forholdene, men den har en historie med å takle det ved banebrytende klimapolitikk og ved å se etter alternative kreative tilnærminger (f.eks. samarbeid/nettverk tilgang til avgjørende kunnskap, deltakelse i utforskende studier)			x		
Byen kan ikke basere seg på noen av de ovennevnte gunstige forholdene, men den har allerede sikret nok intern og ekstern finansiering/finansiering til klimarelaterte prosjekter for å bli en klimanøytralitetspioner.			x		

Utdyping av utsagn som vi har gitt vurderingen 5.

Demografisk og sosioøkonomisk status i Troms kommune er gunstig for et positivt og raskt skifte til en mer miljøvennlig livsstil og arbeidskultur på grunn av sin høye vurdering når det gjelder utdanning og kompetansenivåer. I tillegg med en relativt ung befolkning (over landsgjennomsnittet) og mange studenter. Dette er en potensiell fordel med tanke på klimapositiv og holdninger, og en forutsetning i utvikle løsninger på klimakrisen. Med en økende bevissthet om behovet for å iverksette tiltak for å møte klimautfordringen, vil byene oppdraget representerer en betydelig mulighet til å starte denne viktige langsiktige satsingen. Sett fra byen Troms opplever vi en høyere politisk beredskap blant politikere og publikum.

Risiko-vurdering (s.61-66 Eol)

Blant de risiko-kategorier som er listet opp nedenfor – beskriv hvilke som mest sannsynlig kan oppstå og påvirke Tromsø sin oppnåelse av målsettingen om klimanøytralitet innen 2030.

Kategori 1: Ledelse, strategisk planlegging og politiske risikokilder

Mangel på enhetlig ledelse og tverrpolitisk støtte vil representere en avgjørende risiko. Oppdraget krever tett samarbeid og samkjøring mellom de politiske kommuneprosessene og det administrative styringssystemet for å oppnå nødvendig demokratisk legitimitet og et klart mandat for gjennomføring av oppdraget. Oppdraget krever politisk engasjement og inspirerende ledelse som omfatter hele samfunnet. I tillegg kreves bredt organisatorisk eierskap der lederne er konsistent i den strategiske planleggingen, og der prioriteringen av klimamålet kommer tydelig frem – motivert av en bedre fremtid for generasjoner.

Kategori 2: Finansielle risikokilder

En stram økonomisk situasjon med begrensede midler kan gi manglende finansiering av grunnleggende velferdstjenester. Dette kan være en viktig begrensning for klimadepende investeringer. Lokale finansieringskilder er begrenset. For oss er det avgjørende at målet om klimanøytralitet gjenspeiles konkret ved en tydelig samordning på både regionalt og nasjonalt nivå med hensyn til skreddersydde finansieringsordninger og prioriteringer som fullt ut muliggjør utvikling av byene som motorer for den ønskede utviklingen. På lokalt nivå mener vi at faglige og metodiske råd og eksempler knyttet til budsjettering, økonomistyring og rapportering vil være viktig for å eliminere risiko gitt omfanget av oppdraget.

Kategori 3: Regulatoriske risikokilder

Det er minst to regulatoriske risikoer: 1 Nasjonal innføring av EU-forskrifter som er relevante for det europeiske økonomiske samarbeidsområde (EØS). 2 Kompleksiteten og høye standarder i EU-taksonomien. Vi vil trenge støtte til å navigere i regelverket og raskt identifisere de mest relevante mulighetene som er innebygd. Vi anser det som en risiko å ikke å være tilstrekkelig kjent med den nye taksonomien, med tanke på kjente problemstillinger angående innovative innkjøp, kombinerte eierskapsmodeller og koblingen til nasjonal lovgivning på dette feltet. Å kjenne mulighetene for å kunne utvikle hele sirkulære verdikjeder vil også redusere mulige motsetninger og ineffektivitet.

Kategori 4: Operasjonelle risikokilder

Mangel på nasjonalt engasjement og koordinering vil representere en betydelig risiko knyttet til finansiering, innovativ kapasitet, og akselerasjonstakten. Ettersom byene i dette oppdraget er definert som hovedinstrument for å oppnå global klimanøytralitet, så er nasjonale støtteordninger avgjørende. Sterk koordinering og klima målretting av nasjonal og regional politikk, forskning, utdanning og finansielle virkemidler er grunnleggende viktig for å lette på de stadig økende begrensningene på kommunenivået. Krav og regelverk til offentlige anskaffelser er komplekse, og mangel på tilfredsstillende kapasitet og praksis utgjør en potensiell risiko.

Kategori 5: Organisatoriske risikokilder

En betydelig risiko er en utilstrekkelig tilpasning av organisasjonsstrukturer og kompetanseprofiler som trengs for å kombinere produksjonen av obligatoriske kommunale velferdstjenester, og de innovative handlingene som trengs for å gjennomføre det klimanøytrale målet. Mangel på intern tverrsektoriell driftsmodus, tverrfaglig kompetanse, og kontinuerlig fokus på oppsøkende virksomhet med innbyggerne og samarbeidspartnere representerer også en risiko. Innovativ og eksperimentell arbeidspraksis er ikke nedfelt i den typiske kommunale gjennomføringen av tjenester og organisatoriske oppgaver, og må ivaretas på et strategisk nivå og på et tidlig tidspunkt for å nå oppdragsmålet.

Kategori 6: Samarbeid med partnerskap/ interessenter risikokilder

Oppdragets tidsperspektiv vil innebære politiske valg og turnover blant ledere og ansatte, som representerer risiko for manglende langsiktig engasjement mellom kommune og samarbeidspartnere. Eierskap til ideer og løsninger, implementering og formidling av resultater, må sikres gjennom en strategisk tilnærming på et tidlig stadium. Det må etableres en felles forståelse for hvordan man kan utnytte kunnskapen og oppnådde resultater knyttet til å nå klimamålet. Videre vil manglende innbyggerinvolvering være en risiko dersom det oppstår polarisering. Et potensielt splittet landskap og uforsonlighet vil være ødeleggende for oppdraget.

Kategori 7: Sosiale risikokilder

Troms er en mangfoldig by med en befolkning bestående av mennesker fra rundt 140 nasjoner, som representerer et bredt spekter av livsstiler, kulturelle trekk og vilkår i hverdagslivet. Risikokilder er mulige økte kostnader forårsaket av klimatiltak, og negative sosiale konsekvenser som gentrifisering av områder, ekskludering, transport- og energifattigdom. En konsekvens kan være økt sosial ulikhet, som fører til redusert folkehelse, og i sin tur svekke klimabevisstheten og støtten. Dette krever spesiell oppmerksomhet rettet mot bredt inkluderende prosesser.

Kategori 8: Miljømessige risikokilder

Sentrale miljørisikoer er forurensning av vannforsyning, snøskred og jordskred (jord og leire) samt ekstreme værhendelser. I Arktis påvirkes vi av klimaendringene i et raskere tempo enn ellers i på kloden. I tillegg er vår region spesielt utsatt ved at sentrale transportårer kan blokkeres og distrikts-samfunn blir isolert, spesielt grunnet snøskred og jordskred. Slike hendelser vil kreve mye ressurser og kapasitet fra kommunen, og innebærer dermed potensialet til å hemme andre sentrale byfunksjoner og den innsatsen som kreves i forhold til klimanøytralitet.

Kategori 9: Trygghets- og sikkerhets risikokilder

Blant sikkerhetsrisikoene (ref. Risiko- og sårbarhetsanalyse 2021) trekker vi frem alvorlige strømbrydd, blackouts, cyberangrep, nettverksbrydd og mangel på/brydd på viktige folkehelsebestemmelser som rent vann. Sannsynligheten kan ikke forutsies, og avtaler og kontrakter må dekke potensielle force majeure situasjoner.