



Meteorologisk
institutt

Virksomhetsplan for MET 2024

Tittel:	Virksomhetsplan 2024	Klassifisering:	Åpen
Godkjent av (eier):	Roar Skålin	Versjonsnr:	1
Godkjent (dato):	11.12.2023	Skrevet av:	Kari Hoel
Nivå:	3: Operativt styrende	Overordnet dokument:	Tildelingsbrev 2024
Arkivreferanse:	2023/762	Sider inkl. denne:	22

1 Innledning	3
2 Målstruktur og strategiske prioriteringer	3
Hovedmål 1: MET bidrar til et trygt og klimatilpasset samfunn	4
1.1 Kunnskap og tjenester som grunnlag for klimatilpasning	4
1.2 Varsling av risiko for alvorlige hendelser	5
1.3 Bidra til å oppfylle bærekraftsmålene	6
Hovedmål 2: METs tjenester har stor verdi for brukerne	6
2.1 Brukertilfredshet og nytteverdi av METs tjenester	6
2.2 Nye tjenester til nytte for samfunnet	7
Hovedmål 3: METs forskning omformer vitenskap til operasjonelle tjenester av høy internasjonal kvalitet	8
3.1 Utvikling og integrering av modell- og analysesystemer	9
3.2 Avviket mellom varslet og observert vind, nedbør, temperatur, bølger og vannstand	10
3.3 Synlig og god samarbeidspartner	10
3.4 METs bidrag til utforming av kunnskapsgrunnlag	10
Hovedmål 4: MET utnytter relevante teknologiske muligheter	11
4.1 Smarte verdikjeder basert på muliggjørende teknologier og effektiv infrastruktur	11
4.2 Teknologiske løsninger som understøtter operasjonelle tjenester	12
Hovedmål 5: MET tar miljøbevisste valg og har en effektiv organisasjon med høyt kompetente medarbeidere	13
5.1 Miljøbevisste valg	13
5.2 Effektive arbeidsformer og arbeidsprosesser	14
5.3 Arbeidsplassattraktivitet	14
3 Budsjett 2024	16
4 Føringer og rapportering i 2024	19

1 Innledning

Virksomhetsplanen omtaler hva MET skal prioritere et gitt år og skal vise hvordan MET skal nå hovedmålene for 2024. Hovedmålene er fastsatt av Klima- og miljødepartementet, og er de samme som hovedmål 1-4 i METs strategi (se strategi.met.no). Under hvert hovedmål er det prioritert noen strategiske grep, som omtales i kap. 2.

MET viderefører den fireårige satsingen “Klimakverna” i 2024 (den startet opp i 2023). Klimakverna er en nasjonal dataplattform som skal ivareta og effektivisere verdikjeden fra globale og regionale klimaframskrivninger til kunnskap for lokal klimatilpasning.

Bruk av kunstig intelligens innen vær, klima og miljø gir nye muligheter langs hele vår verdikjede. I løpet av 2023 har våre europeiske samarbeidsorganisasjoner ECMWF, EUMETNET og EUMETSAT planlagt omfattende satsinger i samarbeid med medlemslandene. MET er en svært aktiv deltaker i disse programmene.

“Konsekvensbasert varsling for samfunnet” er en fireårig intern satsing som startet høsten 2023. I 2024 er økt innsikt i brukernes behov for varsling av farlig vær hovedfokus.

Virksomhetsplanen brukes til intern styring og resultatoppfølging. Divisjonene/enhetene utformer etter behov egne årsplaner basert på virksomhetsplanen.

2 Målstruktur og strategiske prioriteringer

METs målstruktur, som Virksomhetsplan 2024 inneholder, kan oppsummeres på følgende måte:

- Hovedmål uttrykker hvilke overordnede ambisjoner MET har for et område (langsiktig). Hvert hovedmål har styringsparametre, som er gitt av departementet. Styringsparameter er et mellomledd mellom hovedmål og resultatkrav.
- Resultatkrav setter en ambisjon for hva som skal oppnås i 2024
- Tiltak (aktiviteter, prosjekter) beskriver nærmere hvordan resultatkravet skal nås i 2024.

I tillegg har MET prioritert noen strategiske grep for 2024. Disse uttrykker hva MET vil vektlegge dette året, og kobler strategi og målstruktur.

Nedenfor følger en beskrivelse av hvilke hovedmål, strategiske grep, resultatkrav og tiltak som gjelder for 2024. Det er for hvert resultatkrav angitt en vurdering av sannsynlighet for måloppnåelse. Sannsynlighet for måloppnåelse følges opp med risikoreduserende tiltak og rapporteres til departementet hvert tertial, jf. rapporteringskalender i kap. 4. “Interne” mål (mål 5) og resultatkrav rapporteres ikke til departementet.

Hovedmål 1: MET bidrar til et trygt og klimatilpasset samfunn

Vi gir samfunnet det best mulige grunnlaget for å være forberedt på naturfarer på kort og lang sikt. Vår deltakelse i totalforsvaret støtter Forsvarets og andre etaters sikring av landet. Vi samarbeider nært og godt med NVE langs hele verdikjeden fra observasjoner til handling hos brukerne slik at samfunnet blir i stand til å sikre liv og verdier mot farlig vær og konsekvenser av farlig vær.

Farevarslingen evalueres og forbedres gjennom læring fra hendelser, bedre grunnlagsdata og tilpasning til brukernes behov. Vi utvikler klimascenarier for Norge og tilbyr tjenester som gir grunnlag for klimatilpasning.

Våre data og vår egenutviklede programvare er åpne og kan gjenbrukes og videreutvikles av andre. Våre bistandsprosjekter bidrar til digitale fellesgoder og gjør våre partnerbistandsland bedre rustet til å håndtere ekstreme værhendelser og klimaendringer. Våre ansattes kompetanse, støttet av gode arkitekturprinsipper og systematisk kvalitets- og risikostyring, sikrer at våre tjenester er robuste og pålitelige.

1.1 Kunnskap og tjenester som grunnlag for klimatilpasning

Det er to resultatkrav for dette området: Resultatkrav 1.1.1 beskriver neste års ambisjon for utvikling av Klimakverna, en tjeneste som er et viktig grunnlag for Klimatilpasning. 1.1.2 beskriver innenfor hvilke områder vi vil ha spesiell oppmerksomhet for å utarbeide kunnskapsgrunnlag.

Resultatkravene er utformet med bakgrunn i at følgende strategiske grep er prioritert i 2024:

- *Vi skal formidle konsekvenser av klimaendringer klart og forståelig og hjelpe samfunnet til å planlegge for fremtiden*
- *Vi skal gi faglig grunnlag for utforming av klimapolitikk, værvarsling, luftkvalitet og havforvaltning*

Resultatkrav 1.1.1: Etablert rutine for å tilgjengeliggjøre data gjennom Klimakverna

Aktivitet/tiltak/prosjekt som gjennomføres i 2024	Ansvarlig
Klimakverna følger S-ENDAs retningslinjer og kan publisere klimaframskrivninger automatisk på Geonorge	KSS
Klimakverna sine produksjons- og distribusjonstjenester er planlagt og påbegynt	KSS
Klimakverna har kartlagt relevante brukerbehov og laget en plan for utvikling av KSS-tjenesten	KSS

Klimakverna har valgt innhold og arkitektur for klimaprofiler for norske kommuner	KSS
---	-----

Sannsynlighet for resultatoppnåelse: Høy

Resultatkrav 1.1.2: Gitt faglig grunnlag for politikktutforming, med særskilt oppmerksomhet på havforvaltning, klimatilpasning og fornybar energi

Aktivitet/tiltak/prosjekt som gjennomføres i 2024	Ansvarlig
Tilpasning av modellsystemer for hav, bølge og atmosfære for å kunne brukes i utredninger for utbygging av vindkraft til havs	FoU, SUV
Nedskalere og tilpasse nye simuleringer med globale klimamodeller for å fremskaffe oppdaterte regionale/lokale klimaprojeksjoner som et grunnlag for klimatilpasning.	FoU
Luftkvalitetsdata til bruk i internasjonale forhandlinger og avtaler (EU's utslippstak direktiv og revisjon av Gøteborgprotokollen)	FoU

Sannsynlighet for resultatoppnåelse: Høy

1.2 Varsling av risiko for alvorlige hendelser

Varsling av risiko for alvorlige hendelser har ett resultatkrav: Økt innsikt i brukernes behov for varsling av farlig vær. Resultatkravet er utformet med bakgrunn i at følgende strategiske grep er prioritert i 2024:

- *Vi skal videreutvikle vår konsekvensbaserte varsling basert på brukerbehov og inkludere konsekvenser som følger av klimaendringer*

Resultatkrav 1.2.1: Økt innsikt i brukernes behov for varsling av farlig vær

Aktivitet/tiltak/prosjekt som gjennomføres i 2024	Ansvarlig
Følge opp funn og anbefalinger fra Stimulab-prosjektet "En fare – lokal innsats", f.eks. endring av tekst og format på farevarsler	VDIV/SUV
Bli kjent med brukere og kartlegge konsekvenser av værhendelser (K2S)	VDIV
Starte opp arbeidet med systematisk validering av farevarslene (K2S)	VDIV
Lære av andre meteorologiske institutters "impact based warnings" (K2S)	VDIV

Sannsynlighet for resultatoppnåelse: Høy

1.3 Bidra til å oppfylle bærekraftsmålene

Det er ett resultatkrav innenfor denne styringsparameteren, basert på at MET i 2023 har inngått en femårig avtale med NORAD om bistandsarbeid innenfor værvarsling og klimaanalyser i Malawi, Etiopia, Mosambik, Bangladesh og Vietnam. Prosjektet ("Institutional Support and Capacity Building for Weather and Climate Services" forkortes "SAREPTA").

Resultatkrav 1.3.1: Bidratt til økt kapasitetsbygging for tidlig varsling og klimatjenester i bistandsland

Aktivitet/tiltak/prosjekt som gjennomføres i 2024	Ansvarlig
Bidra til bedre observasjonsdekning gjennom WMO SOFF	SUV
Utvikling av observasjons-, og varslings- og klimatjenester gjennom SAREPTA	SUV

Sannsynlighet for resultatoppnåelse: Høy

Hovedmål 2: METs tjenester har stor verdi for brukerne

Vår innsikt i brukernes behov og arbeidsprosesser gjør oss i stand til å levere tjenester som gir merverdi for brukerne. Vi er ledende på værtjenester til allmennheten og utvikler våre kommunikasjonsplattformer slik at vi er til stede der brukerne våre er. Samarbeidet med NRK om Yr videreutvikles slik at Yr fortsetter å være den foretrukne værtjenesten for nordmenn.

Gjennom dialog med brukere bidrar våre fagmiljøer til at kvaliteten på data, produkter og tjenester som MET leverer, stadig blir bedre. Tjenestene hjelper brukerne til å forstå konsekvenser og sammenhenger, og gjør det mulig for dem å gjøre gode valg. Tilpassede varsler og produkter utvikles og implementeres sammen med offentlige brukere slik at disse opplever verdiøkning.

Vi samarbeider med kommersielle aktører gjennom offentlig-privat-partnerskap for å utvikle og forbedre våre data og produkter. Vi tilbyr kommersielle tjenester på områder hvor MET har unik kompetanse, særlig knyttet til sikkerhet og på områder som bidrar til å heve METs kjernetjenester.

2.1 Brukertilfredshet og nytteverdi av METs tjenester

Innenfor dette området vil MET prioritere to resultatkrav for 2024 - videreutvikle sannsynlighetsvarsling i beredskapsmodeller og implementere brukerundersøkelse hos viktige samarbeidspartnere. Resultatkravene er utformet med bakgrunn i at følgende strategiske grep er prioritert:

- *Våre beredskapsmodeller for hav og atmosfære skal gi grunnlag for kunnskapsbaserte beslutninger hos brukerne*
- *Vi skal ha systematisk innsikt i brukernes behov*

Resultatkrav 2.1.1: Videreutviklet sannsynlighetsvarsling i aktuelle beredskapsmodeller

Aktivitet/tiltak/prosjekt som gjennomføres i 2024	Ansvarlig
Ensemblevarsler fra hav og kystmodeller gir økt beslutningsgrunnlag for aktiviteter på havet og dette er særlig nyttig for beredskapsmodellene for søk og redning, oljedrift og isfjellvarsling.	FoU

Sannsynlighet for resultatoppnåelse: Høy

Resultatkrav 2.1.2: METs brukerundersøkelse er implementert hos viktige samarbeidspartnere

Aktivitet/tiltak/prosjekt som gjennomføres i 2024	Ansvarlig
Videreutvikle brukerundersøkelsen mot profesjonelle brukere til å dekke flere målgrupper	EOS
Videreføre og utvikle de årlige omnibusundersøkelsene for måling av allmennhetens bruk av og tillit til våre tjenester.	EOS
Rutinemessige brukerundersøkelser innenfor maritim varsling, oppdrag og sivil flyvær	VDIV

Sannsynlighet for resultatoppnåelse: Høy

2.2 Nye tjenester til nytte for samfunnet

METs resultatkrav for dette området er å utvikle tjenester for brukerne i nordområdene basert på internasjonalt arbeid. Resultatkravet baserer seg på det strategiske grepet

- *Vi skal være en aktiv deltaker i internasjonalt samarbeid*

Resultatkrav 2.2.1: Utviklet tjenester for brukere i nordområdene basert på internasjonalt arbeid

Aktivitet/tiltak/prosjekt som gjennomføres i 2024	Ansvarlig
Tiltak knyttet til METs arbeid i WMO Panel on Polar and High Mountain Observations, Research and Services (PHORS) <ul style="list-style-type: none"> - Utarbeide et white paper for tjenester i polområdene - Utarbeide og publisere en internasjonal kronikk om endringene i kryosfæren og hvordan dette påvirker livet på jordkloden 	Dir.

- Avholde møte i WMO PHORS i Oslo	
Deltakelse i Arctic Monitoring and Assessment Programme (AMAP) som ligger under Arktisk råd.	FoU
Deltakelse i World Climate Research Programme (WCRP) via både CMIP og CORDEX.	FoU
Deltar i European Climate Research Alliance (ECRA) som har tettere kontakt med EU.	FoU
Deltar i det nordiske samarbeidet NorCP innen klimatjenester.	FoU
Internasjonale nettverk rundt permafrost: Global Cryosphere Watch (GCW) og Global Terrestrial Network for Permafrost (GTN-P). Begge er knyttet til Global Climate Observing System (GCOS) i WMO.	FoU
Utvikle prototype for iskart med isfjell i samarbeid med Equinor og KSAT etter modell fra Canada og andre innenfor IICWG	VDIV

Sannsynlighet for resultatoppnåelse: Høy

Hovedmål 3: METs forskning omformer vitenskap til operasjonelle tjenester av høy internasjonal kvalitet

METs forskning preges av høy kvalitet¹ og er rettet mot anvendelse i vårt samfunnsoppdrag. Den gjør at våre tjenester, klimaprojeksjoner og varsler for vær, hav, klima og miljø holder høy internasjonal kvalitet.

Forskningen gir oss økt kompetanse, de beste operasjonelle modellsystemer og den beste utnyttelse av eksisterende og nye observasjoner for varsling og overvåking av vær, hav, kyst og luftkvalitet for Norge og nærliggende områder. Dette gir grunnlag for kontinuerlig forbedring av pålitelighet og nøyaktighet i varslene. Vi har spesielt fokus på Arktis og kryosfæren. Vi tar i bruk ny metodikk, som kunstig intelligens og beregningsmetodikk, der det kan bidra til å effektivisere og forbedre våre verdikjeder.

Vi er ledende innenfor utvikling av numeriske modeller for jordsystemet og har en sentral rolle i utviklingen av digitale tvillinger. Vi etablerer veikart for vår jordsystemmodellering for varsling og klimaframskrivninger, for å sikre effektiv bruk av ressurser og målrettet utvikling av modellsystemene i samarbeid med våre partnere.

Vi er en aktiv samarbeidspartner i internasjonale og nasjonale programmer, prosjekter og organisasjoner, og utnytter resultatene i våre operasjonelle tjenester. Eksternt finansierte

¹ Forskningsresultatene blir publisert i anerkjente internasjonale fagfelleverderte tidsskrifter

prosjekter bidrar til at MET er konkurransedyktig, relevant og målrettet videreutvikler verdikjeder og modeller. Gjennom publisering sikrer vi at forskningens kvalitet vurderes av uavhengige eksperter. Kommunikasjon av forskningen gjennom tradisjonelle og sosiale medier er viktig for å vise nytteverdi og relevans.

3.1 Utvikling og integrering av modell- og analysesystemer

METs resultatkrav for denne styringsparameteren omfatter utvikling av modellsystemer innenfor varsling på lengre tidsskalaer, bruk av kunstig intelligens i værvarsling og jordsystemvarsling. Resultatkravet baserer seg på de strategiske grepene:

- *Vi bygger og integrerer kunnskap om jordsystemmodellering for å forbedre vær- og havvarsler, sesongvarsel, reanalyser og klimaframskrivninger*
- *Kunstig intelligens skal benyttes til å utvikle våre sentrale modellsystemer og modellverktøy og til å effektivisere våre arbeidsprosesser (strategisk grep 5)*
- *Vi skal ta en ledende posisjon i brukerinvolvert, forskningsdrevet tjenesteutvikling for Arktis*

.Resultatkrav 3.1.1 Utviklet det faglige grunnlaget for:

- bruk av kunstig intelligens i værvarsling
- jordsystemvarsling
- varsling på lengre tidsskalaer

Utviklet det faglige grunnlaget for bruk av kunstig intelligens i værvarsling

Aktivitet/tiltak/prosjekt som gjennomføres i 2024	Ansvarlig
ECMWF-pilot på ML og dedikert samarbeid med ECMWF for utvikling av AIFS med strukket gitter	SUV
Utvikle ML-metodikk for bedre havstrøm, bølge- og stormflo-analyser og varsler basert på observasjoner og modell	FoU

Sannsynlighet for resultatoppnåelse: Høy

Utviklet det faglige grunnlaget for jordsystemvarsling

Aktivitet/tiltak/prosjekt som gjennomføres i 2024	Ansvarlig
Syntese av modell- og observasjonsdata for sjøis ved bruk av data-assimilasjon og nevrale nettverk til å gi økt forutsigbarhet i sjøisvarsler	FoU/SUV
Forbedret opptak av havoverflatetemperatur fra satellitter i havmodell	FoU

Sannsynlighet for resultatoppnåelse: Høy

Utviklet det faglige grunnlaget for varsling på lengre tidsskalaer

Aktivitet/tiltak/prosjekt som gjennomføres i 2024	Ansvarlig
---	-----------

Ved bruk av samfunnsvitenskapelige metoder - anbefale hvordan vi skal kommunisere sesongvarsler til utvalgte brukergrupper	SUV
Første versjon på sesongvarsling tilgjengelig for beredskapsbrukere og offentligheten med bakgrunnsdokumentasjon som beskriver varslingen. Etablert brukerkontakt med utvalgte brukergrupper	VDIV
21-dagersvarsel tilgjengelig på Yr	SUV

Sannsynlighet for resultatoppnåelse: Høy

3.2 Avviket mellom varslet og observert vind, nedbør, temperatur, bølger og vannstand

Styringsparameteren har ett resultatkrav.

Resultatkrav 3.2.1: Avviket (mellom varslet og observert vind, nedbør, temperatur, bølger og vannstand) skal minke over en glidende treårsperiode

Aktivitet/tiltak/prosjekt som gjennomføres i 2024	Ansvarlig
Yr, MetCoOp, AROME-Arctic og CoastWatch er hovedaktivitetene. I tillegg er det mange eksterne prosjekter som bidrar til å nå resultatkravet.	SUV/FoU

Sannsynlighet for resultatoppnåelse: Høy

3.3 Synlig og god samarbeidspartner

Styringsparameteren har ett resultatkrav:

Resultatkrav 3.3.1: 0,75 publikasjon per forskningsårsverk i internasjonale tidsskrifter med fagfellefundering

Sannsynlighet for resultatoppnåelse: Høy

3.4 METs bidrag til utforming av kunnskapsgrunnlag

Innenfor denne styringsparameteren er det ett resultatkrav som prioriteres - videreutvikling og oppgradering av NorESM mot interimversjonen 2.5. Resultatkravet er basert på det strategiske grepet:

- *Vi skal vedlikeholde, utvikle og integrere sentrale, operasjonelle jordsystemmodeller og -observasjoner og tilhørende infrastruktur*

Resultatkrav 3.4.1: NorESM er videreutviklet og oppgradert mot interimversjon (2.5)

Aktivitet/tiltak/prosjekt som gjennomføres i 2024	Ansvarlig
Utvikle, dokumentere og tilgjengeliggjøre NorESM versjon 2.5. Dette er	FoU/KL

versjonen som legger grunnlaget for NorESM3.0 som skal bidra med klimaprojeksjoner til CMIP7 og FNs 7. hovedrapport om klima.	
---	--

Sannsynlighet for resultatoppnåelse: Høy

Hovedmål 4: MET utnytter relevante teknologiske muligheter

Våre teknologiske løsninger støtter forskning, utvikling og varsling, og er en viktig del av vår infrastruktur. Raske teknologiske endringer krever at vi har høy kompetanse på aktuelle teknologier og gjør vurderinger i samarbeid med andre meteorologiske institutter.

Våre behov og muligheter vil sammen med teknologiens modenhet og sikkerhet avgjøre valg av teknologi. På noen områder vil vi ta i bruk banebrytende teknologi fordi det åpner nye muligheter. På andre områder vil det være mest egnet å bruke etablert og standard teknologi. Vi avgjør hvorvidt vi skal eie de teknologiske løsningene selv, samarbeide med andre eller kjøpe i markedet basert på en vurdering av kost, nytte og kvalitet.

Vi overvåker mulighetene for å øke tilfanget av observasjoner gjennom bruk av ny teknologi og nye plattformer (for eksempel mikrosatellitter og droner) og gammel teknologi på nye måter (for eksempel standardsensorer koblet til tingenes internett). For effektivt å kunne nyttiggjøre oss observasjoner fra tredjepart og utradisjonelle observasjoner, tar vi i bruk og bidrar til utvikling av systemer som kan samle inn og analysere observasjoner i ulike formater og med ulike egenskaper.

Modellene våre er i stand til å utnytte beregningsteknologi basert på heterogene systemer med nye typer prosessorer. Vi deltar aktivt i den europeiske utviklingen av IT-infrastruktur for vær- og klimatjenester, og videreutvikler en standardisert IT-infrastruktur som knyttes til forsknings- og meteorologiskyløsninger i Norge og Europa. Vi videreutvikler selvbetjeningsløsninger som gir enkel tilgang til IT-infrastruktur.

4.1 Smarte verdikjeder basert på muliggjørende teknologier og effektiv infrastruktur

Det er to resultatkrav for denne styringsparameteren. Ett er å tilgjengeliggjøre europeiske observasjonsdata gjennom api'er, et annet å automatisere/effektivisere kvalitetssystemet for observasjonsdata.

Resultatkravene er utformet med bakgrunn i at følgende strategiske grep er prioritert i 2024:

- *Vi skal øke tilfanget og bruken av observasjoner*
- *Vi skal utvikle og forbedre systemer som kan håndtere våre observasjoner*

Resultatkrav 4.1.1: Søkefunksjon for europeiske observasjonsdata skal være tilgjengelig gjennom api'er

Aktivitet/tiltak/prosjekt som gjennomføres i 2024	Ansvarlig
RODEO, Deling av observasjoner gjennom E-SOH ferdigstilles i løpet av våren. Vil påbegynne løsninger for deling av radardata og klimadata.	Obsklim, FOU

Sannsynlighet for resultatoppnåelse: Høy

Resultatkrav 4.1.2: Mer automatisert og effektivt kvalitetssystem som kan håndtere en økende mengde observasjoner

Aktivitet/tiltak/prosjekt som gjennomføres i 2024	Ansvarlig
Pre-operasjonell versjon med dataflyt er etablert	Obsklim

Sannsynlighet for resultatoppnåelse: Høy

4.2 Teknologiske løsninger som understøtter operasjonelle tjenester

Styringsparameteren har ett resultatkrav, som sier at offentlige brukere og beredskapsaktører skal ha tatt i bruk ny Halo-portal. Resultatkravet bygger på det prioriterte strategiske grepet

- *Vi skal modernisere våre geofaglige visualiserings- og presentasjonsverktøy*

Resultatkrav 4.2.1: Offentlige brukere/beredskapsaktører har tatt i bruk ny Halo-portal

Aktivitet/tiltak/prosjekt som gjennomføres i 2024	Ansvarlig
1.halvår: Ny portal ferdigstilles i juni. Januar-juni: Gradvis overføring til ny portal for dagens brukere. 2.halvår: Innfasing av nye brukergrupper. Brukermøter med særlig satsing på kommune-Norge.	SUV
Arbeidet med GEOWEB (nytt verktøy i operasjonell værvarsling) fortsetter og blir tatt i bruk for noen flyværprodukter og gjort tilgjengelig i ny portal	IT/VDIV

Sannsynlighet for resultatoppnåelse: Høy

Hovedmål 5: MET tar miljøbevisste valg og har en effektiv organisasjon med høyt kompetente medarbeidere

Vi tar miljøbevisste valg, basert på tydelige miljømål for virksomheten. Vi har et bærekraftig observasjonssystem og tar hensyn til naturen og miljøet ved etablering og drift av dette. Vi benytter datasentre og teknologi for beregninger og datalagring som har lave utslipp av klimagasser og gir mulighet for effektiv drift. Vi legger til rette for digital samhandling og reduserer reisevirksomheten vår der det er hensiktsmessig, og vektlegger miljøvennlige løsninger i utforming og drift av lokalene våre.

Gode og effektive arbeidsprosesser gjør oss i stand til å utnytte og utvikle medarbeidernes kompetanse og til å utnytte våre økonomiske rammer på best mulig måte. Vi vurderer og tar hensyn til levetidskostnader for alle systemer og infrastruktur, og benytter fellesløsninger nasjonalt og internasjonalt der det er fornuftig i et kost-nytte-perspektiv.

MET er en attraktiv arbeidsgiver. Det gjør oss i stand til å rekruttere og utvikle den beste kompetansen på områdene som er viktige for oss. Utvikling av kompetanse og krav til ledelse er basert på brukernes behov, og gjenspeiler økte krav til fleksibilitet og variasjon i arbeidsformer og -oppgaver. Kulturen vår er preget av en sterk dedikasjon til samfunnsoppdraget, høye faglige ambisjoner, tillit og handlingsrom.

5.1 Miljøbevisste valg

Etablering av en policy for bærekraft skal danne grunnlag for at MET utøver sin virksomhet på en bærekraftig måte. Styringsparameteren har ett resultatkrav, som sier at vi utslipp per årsverk for tjenestereiser skal være lavere i 2024 enn i 2023. Resultatkravet bygger på det prioriterte strategiske grepet:

- *Vi skal etablere system for miljøledelse og velge løsninger som begrenser METs miljøfotavtrykk*

Resultatkrav 5.1.1: Utslipp pr årsverk fra tjenestereiser skal for 2024 være lavere enn i 2023

Aktivitet/tiltak/prosjekt som gjennomføres i 2024	Ansvarlig
<ul style="list-style-type: none">• Tilgjengeliggjør oversikt over utslipp fra reiser på avdelingsnivå jevnlig, slik at den enkelte avdeling kan gjøre bevisste prioriteringer av reiseaktivitet.• Utforske løsninger som gjør det lettere å velge og bestille togreiser.	EOS/EØK EOS/EØK

Sannsynlighet for resultatoppnåelse: Middels. Den planlagte reiseaktiviteten på MET er nokså høy, og det vil dermed være krevende å nå resultatkravet.

5.2 Effektive arbeidsformer og arbeidsprosesser

Styringsparameteren har ett resultatkrav, som er knyttet til å øke sikkerheten i tilgangsstyringen og effektivisere prosessene knyttet til tilgang/avgang. Et prosjekt for prosessforbedringer som gjelder tilgang/avgang og samkjøring mellom flere systemer vil være effektiviserende, og har også som mål å bedre brukeropplevelsen for ansatte og ledere. Resultatkravet bygger på det prioriterte strategiske grepet:

- *Vi skal effektivisere og digitalisere støtteprosesser*

Resultatkrav 5.2.1: Forbedret tilgang-/avgangsprosess som styrker informasjonssikkerheten og bedrer brukeropplevelsen

Aktivitet/tiltak/prosjekt som gjennomføres i 2024	Ansvarlig
<ul style="list-style-type: none">• Første versjon av IAM-verktøyet skal produksjonsettes i februar 2024. Året benyttes til å automatisere tilgangsstyringen til stadig flere løsninger, samtidig som vi forenkler informasjonsdeling mellom systemene. Resultatet skal være økt kontroll på brukere og lisenser.• Tydeliggjøre, forenkle og effektivisere arbeidsflyten knyttet til tilgang/avgang med formål om å forbedre brukeropplevelsen.	IT/EOS IT/EOS

Sannsynlighet for resultatoppnåelse: Høy

5.3 Arbeidsplassattraktivitet

Styringsparameteren har to resultatkrav, som er basert på det prioriterte strategiske grepet:

- *Vi skal styrke MET som attraktiv arbeidsplass*

Resultatkrav 5.3.1: Følge opp resultatene fra medarbeiderundersøkelsen (gjennomført høst 2023), og bruke resultatene som nullpunkt for fremtidig mål på medarbeidentilfredshet

Aktivitet/tiltak/prosjekt som gjennomføres i 2024	Ansvarlig
Oppfølging av medarbeiderundersøkelsen	EOS
<ul style="list-style-type: none">• Følge opp medarbeiderundersøkelsen lokalt og sentralt i tråd med innspill fra divisjonene, og basert på prioritering i AMU/DM• Etablere en egen handlingsplan for bedre å fange opp tilfeller av mobbing og trakassering• Vurdere fremtidige verktøy og struktur for medarbeiderinnsikt	EOS EOS
Generelle tiltak for å styrke MET som attraktiv arbeidsplass	EOS
<ul style="list-style-type: none">• Introduksjonsprogram for nyansatte• Revidere METs arbeid med likestilling og mangfold	

<ul style="list-style-type: none"> • Profilering og markedsføring av MET som arbeidsplass eksternt 	
Bygg	
<ul style="list-style-type: none"> • Makeskifte og oppgradering for deler av lokalene i Bergen • Forprosjekt med Statsbygg for oppgradering av lokalene i Tromsø • Forberede og startet anbudskonkurransen for bygg på Blindern • Oppgradering av bygg på Bjørnøya • Enkle vedlikeholdstiltak på Blindern 	VDIV / FOU VDIV EØK VDIV EØK

Sannsynlighet for resultatoppnåelse: Middels. Det er flere tiltak som kan være krevende å gjennomføre.

Resultatkrav 5.3.2: Sykefraværet skal ikke overstige 4,0%

Aktivitet/tiltak/prosjekt som gjennomføres i 2024	Ansvarlig
<ul style="list-style-type: none"> • Bistå ledere og ansatte i tilretteleggingsamtaler • Individuell oppfølging fra HR til leder og medarbeider i alle tilfeller der det i egenmelding eller sykemelding opplyses at fraværet er arbeidsrelatert. • Tilbud om influensavaksine til alle ansatte • HMS og sykefravær som jevnlig tema på DM 	EOS EOS EOS EOS

Sannsynlighet for resultatoppnåelse: Høy.

Resultatet rapporteres i intervaller:

<4,0% - grønt

4,0%-4,5% gult

>4,5% rødt

3 Budsjett 2024

Forslag til bevilgning 2024

METs bevilgning for 2024 er i budsjettproposisjonen foreslått til 387,9 mill. kr. Dette er en økning på 20,6 mill. kr fra 2023:

Tall i hele tusen

Bevilgning 2023	367 315
<i>Endringer siden 2023:</i>	
Rammeoverføring til Romsenteret (Radarsat)	-300
Rammeoverføring til MDIR (Dokumentsenter)	-2 400
Priskompensasjon	23 300
Foreslått Tildeling 2024	387 914

Midler til "Klimakverna" - tilrettelegging av klimadata gjennom en nasjonal dataplattform i regi av Norsk klimaservicesenter - er videreført med 4 mill. kr. Rammeoverføringen til Miljødirektoratet for driften av Dokumentsenteret er rent budsjetteknisk og MET får med dette en tilsvarende reduksjon i årlige driftskostnader.

Totalbudsjett 2024

Alle tall i hele tusen

Budsjett 2024	Bud 2024	Bud 2023
Inntekt bevilgning	387 914	367 315
Inntekt statsoppdraget	6 271	6 417
Inntekter bidragsprosjekter	128 498	131 364
Inntekter flyvær	99 201	99 682
Inntekter oppdrag	57 841	41 682
Inntekter område 8 Kommersielt	17 269	17 274
Sum Inntekter	696 994	663 734
Totale lønnskostnader	483 685	449 562
Driftskostnader	186 102	180 834
Investeringer	61 549	63 580
Sum kostnader	731 336	693 976
Resultat	-34 342	-30 242
<i>Finansiert gjennom note 7</i>	<i>42 700</i>	<i>40 030</i>
Korrigert resultat	8 358	9 788

Budsjettert driftsresultat viser et underskudd på 34,3 mill. kr. Imidlertid inneholder budsjettet aktiviteter for ca. 42 mill. kr som er avsatt i note 7 - det siste med forbehold om at innholdet i note 7 pr utgangen av 2023 er basert på estimater. Avsetningene dekker 23 mill. kr av

investeringsbudsjettet for 2024, ca. 3 mill. kr i driftskostnader og resterende i form av timer (lønnskostnader).

I tillegg dekkes ca 1 mill. kr av virksomhetskapsitalen (se omtale under driftskostnader).

Både flyvær (område 4) og oppdragsaktiviteten (område 6) er planlagt med økonomisk overskudd. Kommersiell aktivitet (område 8) er planlagt med underskudd på 0,5 mill. kr. Årsaken til dette er havvind-prosjektet (internt) og utvikling av nytt produksjonsverktøy for maritime tjenester. Et evt. underskudd for kommersiell aktivitet i 2024 må dekkes av virksomhetskapsitalen.

Lønnskostnader og bemanning

De forventede kostnadene fra lønnsoppkjøret i 2024 er foreløpig lagt inn med 4,9% fra 1. mai. Dette er kun et budsjett-teknisk estimat. Det er i tillegg lagt inn forventede refusjoner på samme nivå som tidligere år.

Kostnader til pensjon er i tråd med prognosene fra Statens Pensjonskasse, justert for en høyere bemanning enn SPKs beregningsgrunnlag. For 2024 er prognosen for arbeidsgivers andel på 9,6%, samme nivå som for 2023.

Totalt er det foreslått 493 årsverk i budsjett 2024. Bemanningen ved MET har økt med 21 årsverk fra august til november, og budsjettforslaget innebærer en ytterligere økning på 12,5 årsverk. Merk at dette er årsverk - flere stillinger er budsjettet med tilsetting et stykke ut i 2024 og bemanning ved utgangen av 2024 vil være høyere.

Divisjoner	2020 des	2021 okt	2022 des	2023 aug	2023 nov	Snitt BUD 2024	Snitt BUD 2023
Stab	5,5	5,0	5,0	4,0	4,0	4,8	5,8
EOS	14,7	11,7	13,0	16,2	18,2	15,4	14,9
IT	63,5	61,8	65,4	69,5	71,5	77,9	71,5
Obs- og klimadivisjonen	57,8	57,6	58,0	58,1	58,1	57,6	60,4
Værvarslingsdivisjonen	132,5	136,2	132,7	126,2	134,6	135,8	139,4
Ishavet	18,0	18,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Senter for utvikling av varslingstjenesten	49,8	49,7	50,5	54,8	58,6	60,3	57,3
FoU	82,7	88,0	90,1	93,3	100,1	105,5	99,4
EØK	21,5	17,7	22,4	21,2	19,2	19,4	20,6
Totalt	446,0	445,5	452,9	459,2	480,3	492,7	485,3

Økningen ved FoU og SUV finansieres i hovedsak gjennom eksterne inntekter.

Ved IT-div. ligger det en oppbemanning med en stilling for hvert av områdene:

- Drift og utvikling av kubernetes
- Integrasjoner av administrative systemer
- Tjenstedesign (UX), skal også dekke arbeid med Klimakverna
- To studenter midlertidig ved Servicedesk
- Istjenesten

Stilling til Istjenesten holdes inntil en plan for utvikling av tjenesten er utarbeidet og godkjent. Det er også en økning i Vdiv knyttet til Istjenesten.

Driftskostnader

Totalt er det foreslått driftskostnader for 186 mill. kr i budsjettet for 2024. Tilsvarende budsjett for de to siste årene har vært på 180 mill. kr. En betydelig del av METs driftsbudsjett er poster som er faste på kort sikt og kun har mindre variasjoner mellom årene utover en vanlig prisvekst. Dette gjelder blant annet alle kostnader til leie og bruk av lokaler, drift og vedlikehold av observasjonsnettene og METs tekniske infrastruktur.

Reisekostnader er budsjettert med ca. 16 mill. kr i 2024. I 2023 ble det budsjettert med 13,3 mill. kr, mens faktisk forbruk er rundt 16 mill. kr. MET vil fortsatt arbeide for å redusere vårt klimafotavtrykk, blant annet med mer detaljert oppfølging internt. En vridning av reiser fra fly til tog medfører en økning i reisekostnader.

Kjøp av eksterne tjenester ("67-serien") er i budsjettet foreslått til 25,4 mill. kr, redusert fra 31 mill. kr. i budsjettet for 2023. De største postene er:

- 2,6 mill. kr til informasjon: Utvikling av met.no, utstilling på Hunderfossen mm.
- 3 mill. kr til digitalisering av tilgang-/avgangsprosessen
- 5 mill. kr. til Geoweb Frontendutvikling
- 3 mill. kr i bistandsprosjektene (Sarepta)

Ved kontoret i Bergen forberedes det et makeskifte av deler av METs lokaler med annen leietaker. MET bekoster en vesentlig oppgradering av de lokalene vi skal overta, og denne kostnaden skal finansieres av virksomhetskapitalen. Det er foreløpig lagt inn en mill. kr i budsjettet i forbindelse med flyttingen, men totalbeløpet blir ikke klart før prosjekteringen er fullført (anslaget er ca 4-5 mill. kr).

Investeringer

De foreslåtte investeringene utgjør ca 61,5 mill. kr. Hovedpostene er:

- Totalt ca 18,7 mill. kr til observasjonsnettene, hvorav 7,8 er MLU av Hasvik-radaren (avsatte midler i 2023).
- IT-investeringer utgjør om lag 35,2 mill. kr, hvorav ny HPC utgjør 10 mill. kr (avsatte midler i 2023).
- Utviklingen av HALO sluttføres i 2024 og beløpet på 4,2 mill. kr er avsatt i 2023.

I budsjettforslaget for 2024 ligger det også noen bindinger for 2025:

- HPC investeringen er totalt anslått til 20 mill. kr og det er antatt at disse kostnadene fordeles likt mellom 2024 og 2025.
- I 2024-budsjettet er det avsatt 1,5 mill. kr til etablering av autosonde på Svalbard. Totalinvesteringen utgjør 4,4 mill. kr og de resterende 2,9 mill. forventes å påløpe i 2025.

4 Føringer og rapportering i 2024

Dette kapitlet inneholder føringer for METs virksomhet og en oversikt over METs leveranser.

Føringer

1. Systematisk og helhetlig arbeid for å redusere klimagassutslipp, naturfotavtrykk og energibruk

Det er et mål med systematisk og helhetlig arbeid for å redusere klimagassutslipp, naturfotavtrykk og energibruk. MET skal følge opp dette målet. I dette arbeidet skal det tas hensyn til ivaretagelse av virksomhetens kjerneoppgaver og kostnadseffektivitet. MET skal også vurdere hvordan klimaendringene vil påvirke virksomheten. MET skal gjøre systematiske vurderinger av egen energibruk og ta i bruk lønnsomme energieffektive løsninger, samt øke energifleksibiliteten der dette er relevant.

Oppfølging: MET (v/EOS) vil fortsette arbeidet med kartlegging av klimagassutslipp, redusere utslipp der det er mulig og sørge for rapportering i årsrapport.

2. Positiv utvikling i antall ansettelser av personer med funksjonsnedsettelse.

Regjeringen har høye ambisjoner når det gjelder mangfold. Statlige virksomheter skal ha en positiv utvikling i antall ansettelser av personer med funksjonsnedsettelse og/eller fravær fra arbeid, utdanning eller opplæring. Arbeidsgiverne skal i samarbeid med de tillitsvalgte selv definere et hensiktsmessig ambisjonsnivå ut fra virksomhetens egenart og størrelse. MET skal i årsrapporten oppgi antallet ansettelser av personer med funksjonsnedsettelse og/eller fravær fra arbeid, utdanning eller opplæring i 2024 og omtale utviklingen sett opp mot virksomhetens gjennomsnitt for 2020 og 2021.

Oppfølging: MET (v/EOS) vil fortsette arbeidet med å rekruttere personer med funksjonsnedsettelse og oppgi forespurt statistikk i årsrapport.

3. Redusere konsulentbruken

Det er et mål at staten samlet sett skal redusere konsulentbruken ved å utvikle egenkompetanse. MET skal arbeide for å redusere konsulentbruken på områder der det ligger til rette for å benytte interne ressurser og kompetanse. Utover informasjons- og holdningskampanjer skal tjenester fra kommunikasjonsbransjen som hovedregel ikke benyttes. MET skal i årsrapporten for 2024 rapportere om konsulentbruken og oppfølgingen av fellesføringen, herunder om totalbeløp for kjøp av konsulenttjenester, hvilke tiltak som er iverksatt og konkrete resultater. Dersom det er fagområder og/eller kompetanseområder i virksomheten der konsulenter benyttes i særlig grad, skal bakgrunnen for dette omtales nærmere.

MET skal som en del av rapporteringen også gi en overordnet omtale av eventuelle kjøp av konsulenttjenester fra kommunikasjonsbransjen (alle typer kommunikasjonstjenester) i 2024 og opplyse om totalbeløp for kjøp av slike tjenester. Dersom utgifter til kjøp av konsulenttjenester er vesentlige, bør virksomheten i note til årsregnskapet spesifisere dette nærmere. Dersom virksomheten har større kjøp av konsulenttjenester fra andre statlige leverandører, bør dette fremgå særskilt.

Oppfølging: EØK har utarbeidet avdelingsvis oversikt som grunnlag for oppfølging og vurdering av evt. tiltak og et opplegg for rapportering.

4. Oppfølging av felles strategier for miljøforvaltningen (føring fra KLD)
MET skal bidra til å nå delmål og prioriterte kunnskapsbehov mot 2030 i KLDs gjeldende kunnskapsstrategi.

5. Samarbeid med andre statlige etater (føring fra KLD)
MET skal legge til rette for og bidra inn i samarbeid med statlige etater der det er hensiktsmessig.

Oppfølging: EØK vil i løpet av 2024 oppdatere internt regelverk i tråd med føringer fra departementet.

Rapportering

Kalenderen nedenfor er del av tildelingsbrevet, og inneholder METs leveranser til KLD i løpet av 2024.

15. februar	Årsregnskap for 2023	Meteorologisk institutt leverer årsregnskap til departementet.
20. februar	Standardiserte nøkkeltall	Meteorologisk institutt leverer standardiserte nøkkeltall til Prop. 1 S (2024-2025).
22. februar	Oppdaterte anslag for post 70	Meteorologisk institutt leverer oppdaterte anslag for 2024-budsjettet (Revidert nasjonalbudsjett).
1. mars	Budsjett 2025 og regnskap 2023 for de meteorologiske stasjonene i Arktis	Meteorologisk institutt leverer Budsjettforslag for 2025 og regnskap for 2023 for de meteorologiske stasjonene i Arktis: Bjørnøya, Hopen og Jan Mayen.
15. mars	Årsrapport 2023	Meteorologisk institutt leverer årsrapport, inkludert kortversjon av rapporten (nynorsk), til departementet. Årsrapporten sendes samtidig i kopi til Riksrevisjonen
Ultimo mai	Mål, styringsparameter, resultatkrav for 2025	Meteorologisk institutt og KLD starter opp arbeidet med målstrukturen i tildelingsbrevet for 2025.

1. mai	Publisering årsrapport og årsregnskap 2023	Meteorologisk institutt publiserer årsrapporten og årsregnskapet på Meteorologisk institutts nettside.
13. mai	Økonomirapport per 1. tertial	Økonomirapport med status per 30. april sendes departementet.
Uke 20-21	Etatsstyringsmøte	Møte mellom Meteorologisk institutt og departementet.
16. mai	Oppdaterte anslag for post 70	Meteorologisk institutt leverer oppdaterte anslag for 2025-budsjettet.
15. september	Mål, styringsparameter, resultatkrav for 2025	Meteorologisk institutt leverer forslag til mål, styringsparameter, resultatkrav for 2025. MET skal også redegjøre for faglige prioriteringer innenfor uendret bevilgning.
15. september	Oppdaterte anslag for post 70	Meteorologisk institutt leverer oppdaterte anslag for 2024-budsjettet (nysalderingen).
23. september	2. tertialrapport	Meteorologisk institutt leverer rapport om oppnådde mål per 2. tertial (pr 31. august).
23. september	Økonomirapport per 2. tertial	Meteorologisk institutt leverer økonomirapport per 31. august 2024 til departementet.
Uke 44-45	Etatsstyringsmøte	Møte mellom Meteorologisk institutt og departementet.
Ca. 8. november	Tildelingsbrev for 2025	KLD sender foreløpig tildelingsbrev til Meteorologisk institutt.
Ca. 22. november	Tildelingsbrev for 2025	Frist for Meteorologisk institutts merknader til foreløpig tildelingsbrev.
8. november	Budsjettforslag for post 50	Meteorologisk institutt leverer forslag til store nye satsinger til 2026-budsjettet.

10. desember	Konsekvensjustering for post 70	Meteorologisk institutt leverer anslag for 2026-budsjettet.
Ca. 20. desember	Tildelingsbrev for 2024	KLD sender endelig tildelingsbrev til Meteorologisk institutt etter stortingsbehandlingen av budsjettet.