



FORSVARET



FORSVARSMATERIELL



FORSVARSBYGG



FFI
Forsvarets forskningsinstitutt

Forsvarssektorens klima- og miljøstrategi

HANDLINGSPLAN 2023-2030

Innhold

1. Innledning	2
2. Innsatsområder med tiltak.....	3
2.1 Innsatsområde 1: Redusere energiforbruk og direkte klimagassutslipp	3
2.2 Innsatsområde 2: Minimere miljøpåvirkning og bidra til et giftfritt miljø	8
2.3 Innsatsområde 3: Bevare naturmangfold og sikre kulturhistoriske verdier	11
2.5 Innsatsområde5: Tilpasse virksomheten til et endret klima.....	20

1. Innledning

Klima- og miljøarbeid er en naturlig del av forsvarssektorens samfunnsansvar. Denne handlingsplan utgjør en viktig del av sektorens bidrag til oppnåelse av Norges klima- og miljømål og FNs bærekraftsmål. Handlingsplanen er en forlengelse av arbeidet med forsvarssektorens klima- og miljøstrategi, som ble signert av etatsjefene i Forsvaret, Forsvarsbygg, Forsvarsmateriell (FMA) og Forsvarets forskningsinstitutt (FFI) den 29. september 2022.

Klima- og miljøstrategien inneholder fem innsatsområder, som er områder der innsats fra sektoren anses å gi størst klima- og miljøgevinst. I tillegg inneholder strategien to støtteområder som tilrettelegger for måloppnåelse. Videre beskriver strategien hvordan sektoren skal samarbeide og organisere klima- og miljøarbeidet, samt hvordan vi skal rapportere på fremdrift og måloppnåelse. På lik linje med strategien er denne handlingsplanen bygget opp rundt de fem innsatsområdene og de to støtteområdene. Handlingsplanen konkretiserer hvordan sektoren skal nå de overordnede målene som er satt i strategien:

- Forsvarssektoren reduserer sitt totale klimaavtrykk og negative miljøpåvirkning, og bidrar til et bærekraftig samfunn, både nasjonalt og internasjonalt.
- Forsvarssektoren er forberedt og tilpasset klimaendringene.

Tiltakene er utarbeidet av kjernegruppen for klima- og miljø i sektoren, i samarbeid med sektorens kompetansegrupper for klima, miljø og bærekraft. Handlingsplanen har vært på høring i alle fire etatene, blant tillitsvalgsordningen, og er drøftet med arbeidstakerorganisasjonene. Det er gjort et estimat av ressursbehov, gevinster og kostnader for noen av tiltakene. For flere av tiltakene er det vanskelig å gi et nøyaktig estimat, og beregninger må derfor gjøres som en del av den kontinuerlig planlegging og gjennomføring av tiltakene. Det vil også være slik at noen tiltak har rask effekt, mens andre tiltak først får effekt over tid.

Tiltaksoversikten angir hvilken etat som er ansvarlig for de ulike tiltakene og når de skal gjennomføres. For tiltak som må gjennomføres i samarbeid mellom flere etater, er det angitt hvilken etat som bør lede og koordinere gjennomføringen.

Flere av tiltakene inngår som en del av den løpende driften og må spilles inn i de ordinære budsjettprosessene. Mer omfattende tiltak krever behandling og ekstra bevilgning. Tiltakseier er ansvarlig for å sikre at finansiering spilles inn i de relevante prosessene.

Fra virksomhetsåret 2024 er garnisonene Ørland, Haakonsværn og Skjold definert som bærekraftspiloter, med et spesielt fokus på nullutslippsteknologi, energieffektivisering og energisikkerhet. Bærekraftspilotene vil ha egne prosjektplaner som spesielt vil støtte opp under målsetninger og handlinger definert under innsatsområde 1: Redusere energiforbruk og direkte klimagassutslipp i denne planen.

Handlingsplanen skal gjennomgås og revideres årlig. Fremdrift og implementering av tiltak skal rapporteres halvårlig og i de etatsvise årsrapportene. Det er status, risiko og avvik på de fem innsatsområdene i strategien som skal belyses i rapporteringen.

Der annet ikke er spesifisert gjelder 2019 som referanseår for beregning av måloppnåelse.

2. Innsatsområder med tiltak

For hvert innsatsområde er det i tabellene under sammenstilt en oversikt over tiltak som anbefales gjennomført i perioden 2023-2030. Tiltak innenfor støtteområdene er tatt inn under det innsatsområde der det passer best inn.

2.1 Innsatsområde 1: Redusere energiforbruk og direkte klimagassutslipp

For *innsatsområde 1* prioriteres handlinger som støtter opp under energieffektivisering og overgang til fossilfritt drivstoff. Dette bidrar både til reduserte kostnader og lavere utslipp. Her skiller sektoren på:

- regelverksstyrte tiltak (som utskifting til LED belysning)
- prosessrettede tiltak som innebærer endret operasjonsmønster (som for eksempel simulatortrening)
- tekniske tiltak (styringssystem og solstrøm) som vil gi permanent redusert forbruk
- organisatoriske tiltak som innebærer endret holdning (energikampanjer)

Det er videre viktig å få til økt andel egenprodusert energi og lagring for økt forsyningssikkerhet og redusert klima- og miljøavtrykk. Det prioriteres også tiltak for å starte planlegging og gjennomføring for en fremtidig omlegging av energisystemene som en del av det grønne skiftet.

Nr.	Tiltaksområde	Tiltaksbeskrivelse	Estimert kostnad (MNOK)	Gevinst	Tidsrom	Tiltaksleder	Utøver av tiltak/bidragstere (DIF/BRA/AVD)
	Hovedmål: Innkjøpt energi er redusert med 15 % innen 2026 og innen 2030 er 10% av energien egenprodusert.						
1.1	Energi-effektivisering	Utskifting til LED-belysning og sensorstyrt belysning i bygg.	3,5 milliarder	Redusert strømforbruk med ca. 57 GWh per år i 15 år.	2023-2032	Forsvarsbygg	
1.2	Energi-effektivisering	Gjennomføre årlig holdningskampanje for energibesparende tiltak.	Innenfor budsjett	Redusert strømforbruk med ca. 10 GWh per år.	2023- 2026	Forsvarsbygg	Alle driftsenheter og avdelinger i etatene i sektoren (som kan påvirke strømforbruk).

Nr.	Tiltaksområde	Tiltaksbeskrivelse	Estimert kostnad (MNOK)	Gevinst	Tidsrom	Tiltaksleder	Utøver av tiltak/bidragstere (DIF/BRA/AVD)
1.3	Energi-effektivisering	Etablere en energiplan for energi-effektivisering av EBA som forvaltes av Forsvarsbygg. Gjennomføre tiltak iht. plan.	1,2 milliarder	Redusert strømforbruk per år slik at dette svarer til målet om 200 GWh til 2030. Dette tilsvarer ca. 30 prosent reduksjon i strømforbruk sett mot 2020.	2024-2030	Forsvarsbygg	
1.4	Energi-effektivisering	Etablere energioppfølgingssystem (EOS) for sentral oppfølging av energiforbruk i sektoren og sørge for implementering på byggnivå EOS fase 2.	Innenfor budsjett	Et godt energioppfølgingssystem er grunnlaget for oppfølging av energiforbruk og lavere energikostnader.	2024	Forsvarsbygg	
1.5	Egenprodusert energi	Etablere pilotprosjekt for energilagring og solstrøm (Stjernebygget Rygge).	3-5	Redusert strømforbruk. Økt kunnskap og erfaring.	2024	Forsvaret v/Luftforsvaret	Forsvarsbygg.
1.6	Egenprodusert energi	Etablere piloter for egenprodusert energi og lagring på de tre bærekraftspilotene Ørland, Skjold og Haakonvern.	10	Operative fordeler. Økt forsyningssikkerhet med mikronett som sikrer strøm ved strømbryt.	2024	Forsvaret	Forsvarsbygg.
1.7	Egenprodusert energi	Etablere minst fem anlegg for egenprodusert energi i utbyggingsprosjekter i 2024. Etablere en oppskaleringsplan og måle årlig mengde produsert energi som en indikator.	15	Redusert strømforbruk og økt forsyningssikkerhet.	2024	Forsvarsbygg	
Hovedmål: Klimagassutslipp fra operativ virksomhet er redusert med 20 % innen 2030.							
1.8		Utrede mulighet for å redusere energibehovet for Sjøforsvarets fartøy (f.eks led-lys og skrog- og propellvask) a) utrede 2024 b) gjennomføre 2025-2027	3 (investering skrogvask) 30 (15 pr. fartøy Nansenklassen)	Reduksjon av energibehov vil gi redusert forbruk av drivstoff og dermed redusert klimautslipp.	2024-2027	FMA/Forsvaret	Sjøforsvaret.
1.9	Operative utslipp	Fremskaffe oppvarmingsløsninger for telt og annen midlertidig EBA som er fossilfrie og mer effektive i forhold til dagens løsninger basert på direktevirkende el og direkte forbrenning.	80 (for 2024)	Økonomisk gevinst. Klima- og miljøgevinst. Bedre helse og økt yteevne.	2024	Forsvarsbygg	
1.10	Operative utslipp	Gjennomfør testflygning på F-35-kampfly på 50 % SAF.	0,5-1	Demonstrere potensial for store klimakutt i liten skala. Erfaringslæring.	2024	Forsvaret v/luftforsvaret	132 Luftving Ørland, FMA, FLO SA

Nr.	Tiltaksområde	Tiltaksbeskrivelse	Estimert kostnad (MNOK)	Gevinst	Tidsrom	Tiltaksleder	Utøver av tiltak/bidragstere (DIF/BRA/AVD)
				Kommunikasjonstiltak.			
1.11	Operative utslipp	Ta i bruk utslippsfrie byggeplasser i investeringsprosjekter. Gjennomføre minst ett konkret byggeprosjekt med utslippsfri anleggsdrift i 2024 med gradvis opptrapping. Tiltaket tas med som tildelingskriterium i byggeprosjekter.	10 (for 2024)	Klima- og miljøgevinst. Bedre lokalmiljø. På sikt reduserte driftskostnader. Teknologioverføring til militært materiell.	2024	Forsvarsbygg	
1.12	Operative utslipp	1) FMA utarbeider rammer for et forsyningskonsept for overgang til bruk av avansert biodrivstoff og e-fuel med Ørland som pilot. Dette inkluderer tilgang og nødvendige logistikk løsninger for å øke motstandsdyktigheten i drivstoffkjeden. 2) FFI ansvarlig for fremtidsstudier som f.eks kan inkludere Nordisk samarbeid.	5 (2024) 10 (2025) Budsjett knyttet til implementering må utarbeides senere i prosjektet.	Flere av Forsvarets plattformer vil være avhengig av tradisjonell forbrenningsmotor i mange år fremover. Innblanding av avansert biodrivstoff og e-fuel vil derfor kunne gi betydelig reduksjon av klimagassutslipp. Særlig for luftfartøy er det få klimavennlige alternativer til biodrivstoff/e-fuel. Samtidig vil også sårbarheter i drivstofforsyningen potensielt kunne reduseres.	2024-2025	A) FMA B) FFI	Luft, Forsvarsbygg og FFI. Tiltaket inngår som en del av bærekraftspiloten på Ørland.
1.13	Operative utslipp	Still krav til leverandører om at nytt materiell skal kunne godkjennes eller sertifiseres for høyeste mulig andel av SAF/biodrivstoff/e-drivstoff.	Innenfor budsjett	Betydelig reduksjon av klimagassutslipp ved bruk av biodrivstoff. Henger sammen med tiltak 10	2024	FMA	
1.14	Operative utslipp	Øke kapasitet på landstrømanlegg for å sikre at fartøyer til kai kan tilbys landstrøm.	Må budsjetteres	Økonomisk gevinst. Klima- og miljøgevinst. Eksempelvis vil den årlige reduksjonen være på 40 tonn NOx og 4000 tonn CO2 totalt for landstrøm som er etablert på Haakonvern (kapasitet på to fartøy). Redusert lokal forurensing og støy.	2023-2030	Forsvaret v/Sjøforsvaret	Sjøforsvaret ansvarlig for behovskartlegging der dette mangler. Forsvarsbygg for implementering.
1.15	Operative utslipp	Gjennomføre utredning om fossilfritt drivstoff i alle typer materiellsystemer, med muligheter og begrensninger.	Innenfor budsjett	Redusert direkte klimagassutslipp. Legger til rette for fremtidig tilpasning.	2023-2024	FFI	Utredning er ferdig. FFIs videre arbeid koordineres med bærekraftspilot på Ørland samt INDY og NOMAD.

Nr.	Tiltaksområde	Tiltaksbeskrivelse	Estimert kostnad (MNOK)	Gevinst	Tidsrom	Tiltaksleder	Utøver av tiltak/bidragstere (DIF/BRA/AVD)
1.16	Operative utslipp	I samarbeid med IFE sørge for å benytte kompetansen om fremtidens energiløsninger, og eventuelle løsninger, som fremskaffes i EDF prosjektene INDY (Energy Independent and Efficient Deployable Military Camps) og NOMAD (NOvel energy storage technologies usable at MilitAry Deployments in forward operating bases).	Innenfor budsjett	Økt operativ evne. Økt beredskap. Klima- og miljøgevinst.	2023-2027	FFI	FMA, FLO, Hæren, CYFOR.
1.17	Operative utslipp	Identifisere endringsbehov og alternative bruksmønstre innenfor hver forsvarsgren, for å redusere operative utslipp.	Innenfor budsjett	Økonomisk gevinst. Klima- og miljøgevinst. Økt beredskap/operativ evne.	2023-2024	FFI (i samarbeid med relevante DIFer)	Deltagelse fra de ulike forsvarsgrenene.
1.18	Operative utslipp	Kartlegge videreutvikling av simulatorbasert øving og trening og etablere retningslinjer for teknologiunderstøttet øving og trening for å sikre felles retning og gevinster av simulatorbruk.	Innenfor budsjett	Økonomisk gevinst. Klima- og miljøgevinst.	2023-2024	Forsvaret v/FST	Deltagelse fra relevante forsvarsgrener.
1.19	Klimabudsjett	Utarbeide klimabudsjett for sektoren for benyttelse som styringsverktøy. Klimabudsjettet skal vise tiltak, kostnader for hvert tiltak, samt forventet reduksjon i CO ₂ -utslipp per tiltak.	2 MNOK til system og 1 MNOK per år til drift og oppfølging.	Økonomisk gevinst. Samsvar med forsvarssektoren ambisjonsnivå. Oversikt og kontroll for måling av fremdrift.	2024-2027	FFI	FST, forsvarsgrenene, FMA, Forsvarsbygg.
Hovedmål: Overgang til nullutslippsløsninger for administrative kjøretøy innen 2025.							

Nr.	Tiltaksområde	Tiltaksbeskrivelse	Estimert kostnad (MNOK)	Gevinst	Tidsrom	Tiltaksleder	Utøver av tiltak/bidragstere (DIF/BRA/AVD)
1.20	Administrative kjøretøy	Etablering av ladeinfrastruktur for administrative kjøretøy og mindre maskiner i leir og alternativer utenfor leir gjennom offentlig privat samarbeid.	10-20 (årlig)	Reduksjon av de direkte og indirekte klimagassutslippene ved at en større andel el-biler kan benyttes. Dekning av ladestruktur med lavere investeringskostnad. Økt kompetanse og erfaring.	2023-2026	Forsvarsbygg	
Hovedmål: Klimagassutslipp fra reisevirksomhet er redusert med 30 % innen 2025.							
1.21	Reisevirksomhet	A) Tilrettelegge for bruk av mer klimavennlige jobbreiser, inkludert tjenestereiser. Revidering av etatenes reisepolicyer, rammeavtaler som fremmer mer klimavennlige reiser, og motivasjonskampanjer til å velge klimavennlige jobbreiser. B) Se nærmere på sammenheng mellom tilgang til fjernklient og reisevirksomhet.	Det å velge miljøvennlige alternativer kan potensielt øke kostnadene noe. Andelen fjernklienter vil ha en kostnad ved investering, men redusere reisekostnader.	Tiltaket vil redusere de indirekte klimagassutslippene fra sektoren.	2023-2024	Forsvaret	A) FST, FLO. B) FMA.

2.2 Innsatsområde 2: Minimere miljøpåvirkning og bidra til et giftfritt miljø

For *innsatsområde 2* prioriteres handlinger som støtter opp under forsvarssektorens arbeid med å redusere miljøpåvirkning og bidra til et giftfritt miljø. Handlingene skal sikre en bærekraftig utvikling og bidra til å redusere miljøavtrykket fra forsvarssektorens aktiviteter til det beste for både helse og miljø. Her skiller sektoren på:

- regelverksstyrte tiltak (som å redusere omfanget av forurenset grunn i forsvarssektoren)
- prosessrettede tiltak (som å kartlegge/ etablere beredskapsplaner for alle typer større utslipp)
- tekniske tiltak (som å utvikle sektorfelles digitale løsninger som gir kontroll og oversikt over bruk og forekomst av kjemikalier og farlige stoffer)
- organisatoriske tiltak (som opplæring i klima- og miljøpåvirkning fra militære aktiviteter)

Nr.	Tiltaksområde	Tiltaksbeskrivelse	Estimert kostnad (MNOK)	Gevinst	Tidsrom	Tiltaksleder	Utøver av tiltak/bidragstakere (DIF/BRA/AVD)
Hovedmål: Forsvarssektoren risikovurderer potensielle utslippskilder innen 2025 og har nullvisjon for akutte utslipp.							
2.22	Miljø-databasen	Videreutvikle miljødatabasen for understøttelse av etatenes miljøledelsessystemer og oppfølging av sektorens klima- og miljøstrategi. Utvikle mulighet for måling av indirekte utslipp.	5,5 (erstatning for dagens løsning) + 0,13 i årlig lisens. Videreutvikling må	Samsvar med forsvarssektoren ambisjonsnivå. Redusert negativ miljøpåvirkning.	2023-2025	FFI	

Nr.	Tiltaksområde	Tiltaksbeskrivelse	Estimert kostnad (MNOK)	Gevinst	Tidsrom	Tiltaksleder	Utøver av tiltak/bidragstere (DIF/BRA/AVD)
		Utarbeide KPI-er for oppfølging av sektorens klima- og miljøstrategi.	budsjetteres nærmere.				
2.23	Forurensning	Kartlegge hvilke kjøretøy som skal ha oljevernmateriell for håndtering av utilsiktede utslipp, som del av materiellsystemet. Oppdatere satser i SAP og utruste kjøretøyene med oljevernmateriell.	Budsjett må utarbeides	Sikrer samsvar med lov/forskrift. Redusert risiko for negativ helse- og miljøpåvirkning.	2023-2025	FMA	
2.24	Forurensning	Kartlegge 5 etableringer i 2024 for utslipp av avløpsvann, herunder oljeutskillere og kloakk, med tilhørende statusoppdatering på avløps- og renseanlegg. Etablere tiltaksplan på bakgrunn av kartleggingen.	Innenfor budsjett	Sikrer samsvar med lov/forskrift. Redusert negativ miljøpåvirkning.	2025	Forsvarsbygg	
2.25	Farlige stoffer	Utrede alternativer for baneavising for å unngå bruk av urea (miljøbelastende) og Aviform (korroderende). Kartlegge dagens status og muligheter videre. Eventuelt iverksette forskningsprosjekter for alternativer.		Sikrer samsvar med lov/forskrift. Redusert negativ miljøpåvirkning. Økonomisk gevinst på sikt.	2023-2026	FFI	Ferdigstilt. Videre arbeid må vurderes.
2.26	Beredskap	Kartlegge, oppdatere, eventuelt etablere beredskapsplaner for alle typer utslipp med alvorlig konsekvens.	Innenfor budsjett	Sikrer samsvar med lov/forskrift. Risikoreduserende. Redusert omfang og mindre konsekvenser av utslipp. Bidrar til å redusere direkte klimagassutslipp og forurensning.	2024	Forsvaret	Enhver DIF som er identifisert med aktivitet som utgjør en risiko for utslipp. Alle avdelinger er ansvarlig, jf LKM-bestemmelsen.
2.27	Sertifisering/system	Utrede og tilrettelegge for at Forsvarets fartøy oppfyller kravene til «Statement of Compliance on Inventory of Hazardous Materials» IHM (et miljøsertifikat for alt fastmontert utstyr som installeres om bord, tidligere benevnt Green passport).	5 (2,5 pr år)	Sikrer samsvar med lov/forskrift. Økt sirkularitet.	2024-2026	FMA	

Nr.	Tiltaksområde	Tiltaksbeskrivelse	Estimert kostnad (MNOK)	Gevinst	Tidsrom	Tiltaksleder	Utøver av tiltak/bidragstere (DIF/BRA/AVD)
2.28	Kommunikasjon	Lage en felles kommunikasjonsplan og visuell profil for klima- og miljøarbeidet i sektoren for å øke bevissthet, kompetanse og holdningsendring. Bruk av ulike plattformer.	Innenfor budsjett	Økt kompetanse. Gode holdninger. Økt motivasjon.	2023-2024	Forsvaret	FFT/FKOM koordinerer sammen med FMA, FB og FFI.
2.29	Forurensning	Fortsette kartlegging og opprydning av forurenset grunn basert på kost-nytte. (Eks SØF, brannøvingsfelt, forurensede havnebasseng og dumpeplasser.) PFAS-forurenset grunn prioriteres.	530 (i perioden 2024-2028)	Sikrer samsvar med lov/forskrift. Redusert negativ miljøpåvirkning.	2023-	Forsvarsbygg	

Nr.	Tiltaksområde	Tiltaksbeskrivelse	Estimert kostnad (MNOK)	Gevinst	Tidsrom	Tiltaksleder	Utøver av tiltak/bidragstere (DIF/BRA/AVD)
Hovedmål: Forsvarssektoren erstatter og faser ut stoffer oppført på den norske prioritetslisten, og REACH restriksjonslister, kontinuerlig.							
2.30	IKT/system-understøttelse	Etablere sektorfelles digitale løsninger for kjemikalier og farlige stoffer, som dekker behov for kontroll og dokumentasjon. (En del av Environment, Health and Security, (EHS) i SAP).	3,6 (for 2025).	Sikrer samsvar med lov/forskrift. Effektivisering av kjemikalieforvaltningen.	2023-2025	Forsvaret	FMA, FLO.
2.31	Farlige stoffer	Kartlegge hva som må kravstilles for å sikre ivaretagelse av kjemikalier regelverket, og etablere generelle krav/ klausuler til benyttelse i alle anskaffelser.	Innenfor budsjett	Sikrer samsvar med lov/forskrift. Redusert risiko for negativ helse- og miljøpåvirkning. Økt sirkularitet, dvs at naturressurser og produkter	2025-2026	FMA	

				utnyttet effektivt og så lenge som mulig, i et kretsløp der minst mulig ressurser går tapt). Tiltaket vil bidra til å redusere de indirekte klimagassutslippene.			
2.32	Farlige stoffer	Kartlegge bruken av materiell og kjemikalier som inneholder PFAS, som grunnlag for kartlegging av andre farlige stoffgrupper. Lage en plan for utfasing og erstatning av PFAS. Gjennomfør fortløpende. a) Pilot for PFAS gjennomføres 2024-2025 b) Lage plan for utfasing og erstatning av stoffer som er oppført på prioritets- og restriksjonslister 2025-2026	Innenfor budsjett	Sikrer samsvar med lov/forskrift. Redusert risiko for negativ helse- og miljøpåvirkning. Økt sirkularitet.	2024- 2026	FMA	FLO.
2.33	Kompetansebygging og informasjon	Utarbeide opplærings- og infomateriell om plikt til substitusjonsvurderinger i henhold til produktkontroll-loven. Oppdatere relevant malverk/regelverk for å sørge for at de farligste stoffene vurderes for substitusjon fortløpende.	Innenfor budsjett	Økt kunnskapsnivå. Redusert risiko for negativ helse- og miljøpåvirkning. Økt sirkularitet.	2023-2025	FMA	

2.3 Innsatsområde 3: Bevare naturmangfold og sikre kulturhistoriske verdier

For *innsatsområde 3* prioriteres handlinger som støtter opp under forsvarssektorens arbeid med å utvikle, forvalte og bruke arealene våre slik at naturmiljø, naturmangfold og kulturhistoriske verdier ivaretas.

Handlingene skal sikre en bærekraftig utvikling og bidra til å hindre tap av natur/kulturminner. Handlingene kan deles inn i følgende:

- regelverksstyrte tiltak (sikre natur- og kulturminner i henhold til lovverk)
- prosessrettede tiltak (kartlegge/ etablere planer for bevaring/øke naturmangfold eller hindre tap av natur- og kulturminner)
- organisatoriske tiltak (informasjon eller kompetansebyggende tiltak)

Nr.	Tiltaksområde	Tiltaksbeskrivelse	Estimert kostnad (MNOK)	Gevinst	Tidsrom	Tiltaksleder	Utøver av tiltak/bidragstere (DIF/BRA/AVD)
	Hovedmål: Forsvarssektoren skal forvalte bygg og kulturminner slik at kulturhistoriske verdier ivaretas for fremtiden.						
3.34	Samarbeid og holdnings-skapende virksomhet	Prøve ut brukerforum for vernede bygg i 2-3 aktive leire for felles forståelse av balanse mellom militært og sivil bruk og hos brukere og eiendomsforvaltere.	Innenfor budsjett	Økt kompetanse og bedre ivaretagelse for natur- og kulturverdier blant brukere og forvaltere.	2025	Forsvarsbygg	Alle DIFer og avdelinger som er brukere av vernede bygg.
3.35	Kompetansebygging og informasjon	Merking med Blue Shield av vernede bygg i operative leire.	Innenfor budsjett	Økt bevissthet og informasjon for kulturverdier blant brukere og eiendomsansvarlige (forvaltere).	2025-2027	Forsvarsbygg	
3.36	Verdi-bevaring	Istandsette vernede bygninger med dårligst tilstand (ATG 3) til ordinært vedlikeholdsnivå (festninger og øvrige etablissementer).	1150	Redusert skade eller tap av kulturminner. Sikrer samsvar med lov og forskrift.	2023-2030	Forsvarsbygg	

Nr.	Tiltaksområde	Tiltaksbeskrivelse	Estimert kostnad (MNOK)	Gevinst	Tidsrom	Tiltaksleder	Utøver av tiltak/bidragstakere (DIF/BRA/AVD)
3.37	Verdi-bevaring	Istandsette øvrig (eks ATG 3) kulturhistorisk EBA til ordinært vedlikeholdsnivå (festninger og øvrige etablissementer).	1000	Redusert skade eller tap av kulturminner. Sikrer samsvar med lov og forskrift.	2050	Forsvarsbygg	
3.38	Verdi-bevaring	Tilrettelegge 20 utvalgte vernede bygninger til ny bruk (iht. kalkyler i prosjekt "Tilstand fredete og vernede bygninger 2022").	350	Unngå tap av kulturminneverdier og klimavennlig arealbruk. Økonomisk gevinst.	2023-2030	Forsvarsbygg	
Hovedmål: Hovedmål: Forsvarssektoren skal bevare og øke naturmangfold på arealer vi eier eller forvalter.							
3.39	Kartlegging	Oppdatere naturkartlegginger av SØF/flyplasser der det er forventet endret/høy aktivitet fremover. Kartlegging av 2-3 SØF/flyplasser i 2024.	2-3 per år	Styrket kunnskapsgrunnlag for å unngå tap av naturverdier.	2024-2030	Forsvarsbygg	
3.40	Forvaltning	Oppdatere skytefeltinstruks slik at viktige naturverdier blir synliggjort og ivarettatt i skytefeltinstruks.	Innenfor budsjett	Unngå tap av naturverdier.	2023-2024	Forsvarsbygg	
3.41	Biologisk mangfold	Peke ut 5-10 områder i leir eller på festninger for å styrke biologisk mangfold i 2024. Etablere blomsterenger, restaurere salamanderdammer, sette ut insektshotell, fuglekasser og flaggermuskasser på festninger og i leire som til sammen er med på å styrke mangfoldet lokalt.	Innenfor budsjett	Tilrettelegge for/øke biologisk mangfold. Redusere klimagassutslipp og bidra til klimatilpasning.	2023-2024	Forsvarsbygg	Alle DIFer og avdelinger som er bruker av arealer med viktig natrmangfold.
3.42	Fremmede arter	Kartlegge fremmede arter på 3-5 etablissement r i 2024 og utarbeide lokale tiltak for håndtering/prioritering som tas inn.	2,5	Unngå tap av naturverdier og redusere fremmede arter.	2024-2026	Forsvarsbygg	
3.43	Helhetlig planlegging	Etablere gjennomføringsplan for sektorens gjenbruk av allerede utnyttede arealer framfor å forbruke nye. Inkluderes i leirplan og SØF. Dersom nytt areal skal tas i bruk, skal det kompenseres ved å		Bevare naturmangfold, arealnøytralitet. Unngå fragmentering av sammenhengende natur.	2024-	Forsvarsbygg	

Nr.	Tiltaksområde	Tiltaksbeskrivelse	Estimert kostnad (MNOK)	Gevinst	Tidsrom	Tiltaksleder	Utøver av tiltak/bidragstere (DIF/BRA/AVD)
		restaurere brukt areal. Restaurert areal skal være av samme verdi eller bedre.					
3.44	Helhetlig planlegging	Skytefeltinstrukser for alle SØF i sjø etableres basert på nyeste kunnskap om naturverdiene.	Innenfor budsjett	Unngå unødvendig tap av naturverdier.	2024	Forsvaret	Sjøforsvaret med støtte fra Forsvarsbygg.

2.4 Innsatsområde 4: Omlegging til sirkulær økonomi og bærekraftige anskaffelser

For *innsatsområde 4* prioriteres handlinger som støtter omlegging til en sirkulær økonomi. Dette vil bidra til reduserte kostnader og lavere klima- og miljøavtrykk. Handlingene kan deles inn i følgende:

- regelverks- og prosessrettede tiltak for økt bærekraft og sirkulærøkonomi i anskaffelser, forvaltning og avhending
- regelverks- og prosessrettede tiltak for bærekraftige mat- og måltidstjenester
- organisatoriske tiltak for styrket sirkulærøkonomi (som systemer for gjenbruk, vedlikehold og reparasjon av visse materielle kategorier)
- organisatoriske tiltak for økt kontroll, styring og oppfølging (som utvikling av miljødatabasen og klima- og miljørelaterte KPI-er)

Det er også prioritert tiltak for å danne grunnlagsdata (baseline), som er nødvendig for å sette konkrete målsettinger. For å sikre bærekraftige anskaffelser og omlegging til en sirkulær økonomi er det i tillegg prioritert tiltak for kompetanse- og holdningsendringer. Til sammen vil tiltakene bidra til et betraktelig løft for sektorens klima- og miljøavtrykk, og bidra til økt operativ evne gjennom bevissthet og tilpasning til en klimaendret fremtid.

Nr.	Tiltaksområde	Tiltaksbeskrivelse	Estimert kostnad (MNOK)	Gevinst	Tidsrom	Tiltaksleder	Utøver av tiltak/bidragstypere (DIF/BRA/AVD)
	Hovedmål: Forsvarssektoren stiller krav som reduserer klima- og miljøpåvirkning, og som fremmer sirkulære løsninger, i 100 % av sine anskaffelser innen 2025.						
4.45	Anskaffelser	Etablering av arbeidsgruppe i sektoren for å utforme generelle og kategorispesifikke klima- og miljøkrav, samt krav som fremmer sirkulærøkonomi, til bruk i anskaffelser, med tilhørende veileder for de ulike kategorier/materiell.	2	Økonomisk gevinst i et levetidsperspektiv. Positiv bruk av innkjøpsmakt. Redusert negativ klima- og miljøpåvirkning.	2023-2025	FMA	
4.46	Anskaffelser	Etablering av føringer i KVV og SSD som sier at klima og miljø skal vurderes på lik linje med kost, tid og ytelse. Føringer skal være i samsvar med klima- og miljøstrategien. Videre etablere føringer	Krever kompetanse i FST investering	Potensiell gevinst innen alle bærekraftsdimensjoner (økonomi, klima og miljø, sosiale forhold).	2023-2024	Forsvaret v/FST	I samarbeid med FMA.

Nr.	Tiltaksområde	Tiltaksbeskrivelse	Estimert kostnad (MNOK)	Gevinst	Tidsrom	Tiltaksleder	Utøver av tiltak/bidragstere (DIF/BRA/AVD)
		som sier at løsningene i KVV og SSD skal vurderes i et levetidsperspektiv.		Samsvar med forsvarssektoren ambisjonsnivå.			
4.47	Anskaffelser	Integrere klima, miljø og sirkulærøkonomiske prinsipper, samt sikre at materiell som anskaffes vurderes opp mot forventet, fremtidig klima, i PRINSIX' maler, veiledere og kurs. Dette inkluderer å ta inn CO2-beregninger i den samfunnsøko. analysen. A)Forsvaret sørger for oppdatering av idé- og konseptfasen. FMA sørger for oppdatering av forprosjekt-, gjennomførings- og avslutningsfasen. B)Etablere ekspertteam som kan støtte i de enkelte fasene i fremskaffelsesprosessen.	A) Innenfor budsjett B) Må vurderes i forbindelse med F24/Fram	Økonomisk gevinst i et levetidsperspektiv. Klima- og miljøgevinst. Økt sirkularitet.	2023-24	FMA og Forsvaret	
4.48	Anskaffelser	Utarbeide sektorspesifikke KPI-er som måler hensyn til klima/miljø i anskaffelsesprosesser. I tillegg utvikle en prosess for datainnsamling for oppfølging av KPI-ene.	1 (per år).	Mulighet å måle bærekraftprestasjon og justere innsats ved behov. Samsvar med lov/forskrift og forsvarssektoren ambisjonsnivå.	2025	FFI	
4.49	Anskaffelser	Beregne klimaeffekter og gevinster i en andel av EBA i investeringsprosjekter over 50MNOK og i et utvalg av mindre anskaffelser. Etablere klimabudsjett som styrende verktøy i investeringsprosjekter for EBA			2024-2025	Forsvarsbygg	
4.50	Samarbeid	Styrke samarbeidet med industrien for gjensidig forståelse for muligheter som reduserer klima- og miljøavtrykket under utvikling, produksjon, bruk og avhending av materiell og EBA, inkludert å sikre relevant kravstilling og at industrien søker midler til forsvarsrettet teknologiutvikling.		Operativ gevinst. Økt beredskap. Klima- og miljøgevinst.		FMA	Tiltak ferdig. Samarbeid med FSI etablert. Fortsette utviklingen av samarbeidet fremover.

Nr.	Tiltaksområde	Tiltaksbeskrivelse	Estimert kostnad (MNOK)	Gevinst	Tidsrom	Tiltaksleder	Utøver av tiltak/bidragstere (DIF/BRA/AVD)
4.51	Kompetansebygging og informasjon	Utarbeide kurs om bærekraft og klima- og miljø tilpasset ulike nivåer, i alle etater: A) For all opplæring og utdanning. B) Spesialtilpasset kurs for alle som er involvert i anskaffelser. Dette kan for eksempel være e-læringsprogram for bærekraftige anskaffelser.	Må budsjetteres.	Økt kompetanse. Mer bærekraftige anskaffelser.	2023-2025	Forsvaret/FMA	FST, FLO.
Hovedmål: Forsvarssektoren jobber kontinuerlig for å redusere den samlede avfallsmengden og øke mengden materialer som går tilbake til ressurskretsløpet, gjennom å minke ressursbruken og øke graden av reparasjon, ombruk og gjenvinning.							
4.52	Styring og rapportering	Implementere en bærekraftig tilnærming til avhending av materiell i forsvarssektoren ved å integrere klima- og miljøhensyn i FMA sin avhendingsprosess. Dette inkluderer å utrede avhending av materiell, etablere kriterier for klima- og miljøvurdering, gjennomføre årlige målinger av samsvar med avhendingsprosessen, og utføre årlige vurderinger av klima- og miljøhensyn.	Budsjett må utarbeides	Økonomisk gevinst. Klima- og miljøgevinst. Økt sirkularitet.	2023-2025	FMA	FLO.
4.53	Reparasjon /Personlig Bekledning og Utrustning	(FLO) Tilrettelegg for reparasjon og vedlikehold av PBU ved Forsvarets systuer, slik at dette er på plass før innfasing av Nordic Combat Uniform (NCU). (FMA) Sørge for at det finnes opplæringsmateriell som gjør bruker i stand til å gjøre små reparasjoner selv. (FMA) Utred mulighetene for sirkulære alternativer (ombruk, gjenvinning ol.) til dagens løsning med kverning/forbrenning av kassabel PBU.	10 (som innebærer åtte årsverk totalt i perioden 2024-2028 hvor 2 MNOK i 2025 og 2 MNOK i 2026)	Økonomisk gevinst. Klima- og miljøgevinst. Økt beredskap.	2023-2024	Forsvaret v/FLO og FMA	
4.10	Gjenbruk/ Personlig	Utred alternativ til dagens løsning med "til odel og eie", som hindrer unødvendig	Innenfor budsjett	Reduserte indirekte klimagassutslipp. Økt	2024	FMA	FLO

Nr.	Tiltaksområde	Tiltaksbeskrivelse	Estimert kostnad (MNOK)	Gevinst	Tidsrom	Tiltaksleder	Utøver av tiltak/bidragstere (DIF/BRA/AVD)
	Bekledning og Utrustning	utlevering og avhending av PBU. Utarbeide en helhetlig plan for hva som skal være til odel og eie, og hva som skal leveres ut ved behov.		sirkularitet. Økonomisk gevinst			
4.54	Gjenbruk/ IKT-materiell	Opprette system for gjenbruk av ikke registreringspliktig IKT-materiell i sektoren for å unngå destruksjon av brukbart materiell. Lag estimat for mengden IKT-materiell som årlig destrueres i sektoren. På bakgrunn av dette sette konkrete mål for årlig reduksjon av mengden destruert IKT-materiell.		Økonomisk gevinst. Redusert negativ klima- og miljøpåvirkning. Økt sirkularitet.	2024-2025	Forsvaret	FMA, FLO og CYFOR. Sees i sammenheng med F24.
4.55	Matsvinn	Utarbeide sektorfelles retningslinjer for reduksjon av matsvinn (inkludert etablering av baseline og rapportering), for å bidra til myndighetenes og bransjens mål om å redusere matsvinn med 50 % innen 2030. Iverksette lokale og tilpassede tiltak iht. retningslinjene.	Innenfor budsjett	Økonomisk gevinst. Klima- og miljøgevinst. Bedre soldathelse.	2023-2030	Forsvaret v/alle DIFer	Tiltaket gjelder for alle etater.
4.56	Avfalls-håndtering	Kartlegge håndteringen av alt avfall som kommer på land fra fartøyer, og innføre kildesortering på de fartøyer der dette er mulig.		Sikrer samsvar med lov/ forskrift. Bedre utnyttelse av naturressurser/ økt sirkularitet.	2023-2024	Forsvaret	Sjøforsvaret.
4.57	Redusere plastbruk	Fase ut innkjøp av engangsprodukter i plast og stille krav til redusert bruk av plastemballasje i anskaffelser.	Innenfor budsjett	Klima- og miljøgevinst. Økt sirkularitet.		Forsvaret	FLO.
4.58	Avfalls-håndtering	Endre rutine ved inspeksjon slik at f.eks søppelbøtte ikke behøver å være tom, men sette en grense på halvfull pose. Dette for å redusere plastbruken. Klima og miljø blir en del av inspeksjonen (f.eks sikre at panteflasker ikke ligger i søpla).	Innenfor budsjett	Økt bevissthet og kunnskap. Holdningsskapende tiltak. Klima- og miljøgevinst.		Forsvaret	Hær, Sjø, Luft.
4.59	Kompetansebygging og informasjon	(Hyppigere) gjennomføring av Rusken	Innenfor budsjett	Økt bevissthet og kunnskap. Holdningsskapende tiltak. Klima- og miljøgevinst.		Forsvaret	

Nr.	Tiltaksområde	Tiltaksbeskrivelse	Estimert kostnad (MNOK)	Gevinst	Tidsrom	Tiltaksleder	Utøver av tiltak/bidragstere (DIF/BRA/AVD)
4.60	Kompetansebygging og informasjon	A) Etablere instruks/rutiner og informasjon om kildesortering i alle bygg, i leir og i felt (dette inkluderer bedre info om miljøstasjonene). B) Tydeligere rutiner for plukking av rød- og blåplast og annet avfall etter tjeneste.	Innenfor budsjett	Økt bevissthet og kunnskap. Holdningsskapende tiltak.		Forsvaret	
4.61	EBA og inventar	Fremskaffe fleksible og tilpasningsdyktige EBA samt utvikle arbeidsplasskonsepter som gir lavere klimagassutslipp i et livsløpsperspektiv. Etablere metodikk (i miljøoppfølgingplan) og løsninger markeds plasser) som prioriterer ombruk av bygningsmasse og komponenter	Innenfor budsjett	Klima- og miljøgevinst.	2023-2025	Forsvarsbygg	
4.62	EBA og inventar	Kartlegge Forsvarets behov for forsvarlig og tilstrekkelig EBA for korrekt lagring av materiell.		Økonomisk gevinst. Bedre styring og ressursutnyttelse. Økt sirkularitet.	2024-2026	Forsvaret	
4.63	Ressurs-utnyttelse	Utvikle program for bruk av 3D-printing/additiv manufacturing (AM) i Forsvaret, til blant annet produksjon av reservedeler i felt.	2	Økt forsyningssikkerhet og beredskap. Redusere direkte og indirekte klima- og miljøpåvirkning. Reduserer behovet for reservedeler/økonomisk gevinst.	2024-2025	FMA	FMA er tiltakseier og ivaretar dette frem til Forsvaret tar over i drift (bruker). FFI også en viktig bidragstere. (Koble riktig folk i FFI opp mot riktig folk i FMA og Forsvaret) Kobling mot M&E programmet.
4.64	EBA	Redusere klima- og miljøavtrykket i EBA-investeringer. Utarbeide KPIer knyttet til: A) Anleggsmaskiner B) Ombrukte materialer	Innenfor budsjett	Klima- og miljøgevinst. Økt sirkularitet.	2024-2025	Forsvarsbygg	
4.65	Inventar	Videreutvikle dagens løsning for gjenbruk av brukt kvartermateriell i forsvarssektoren. Økt systematisering og digitalisering er nødvendig.		Økonomisk gevinst. Klima- og miljøgevinst. Økt sirkularitet.	2024-2025	Forsvaret	FLO
Hovedmål: Forsvarets mat- og måltidstjenester er tilrettelagt for økt soldathelse, forsyningssikkerhet og matbeskyttelse.							
4.66	Mat- og måltidstjenester	Utarbeid håndbok som skal erstatte forpleiningsreglementet, og sørge for at	Innenfor budsjett	Økonomisk gevinst. Klima- og miljøgevinst.	2023-2025	FMA	FMA ansvarlig for oppdatering av reglement. Forsvarsgrenene

Nr.	Tiltaksområde	Tiltaksbeskrivelse	Estimert kostnad (MNOK)	Gevinst	Tidsrom	Tiltaksleder	Utøver av tiltak/bidragstere (DIF/BRA/AVD)
		denne ivaretar bærekraft bedre enn dagens reglement.		Økt selvforsyningsgrad.			gjennomfører ihht føringer og strategi.
4.67	Mat- og måltids tjenester	Utrede mulighet for økt grad av matlaging fra råvarer, for å redusere bruk av ferdiglaget mat. Klargjøre hva dette vil medføre av behov for kjøkkenfasiliteter og -utstyr, opplæring og innkjøp. Konkretisering av en plan for hvordan egen matproduksjon kan implementeres. Utred mulighet for egne produksjonskjøkken i Sjøforsvaret.	Innenfor budsjett	Økonomisk gevinst. Klima- og miljøgevinst. Økt selvforsyningsgrad.	2024-2025	Forsvaret	Sjøforsvaret

2.5 Innsatsområde5: Tilpasse virksomheten til et endret klima

For *innsatsområde 5* prioriteres kartlegging og studier for å øke kunnskapsgrunnlaget slik at sektoren kan iverksette tiltak hvor operasjoner, EBA, materiell og beredskap er tilpasset et endret klima- og trusselbilde.

Nr.	Tiltaksområde	Tiltaksbeskrivelse	Estimert kostnad (MNOK)	Gevinst	Tidsrom	Tiltaksleder	Utøver av tiltak/bidragstere (DIF/BRA/AVD)
Hovedmål: Øke bevisstheten og kompetansen rundt klimatilpasning, samt forbedre kunnskapsgrunnlaget rundt behovet for klimatilpasning							
5.68	Kartlegging	Gjennomføre kartleggingsstudier for å avdekke hvilke geografiske områder som er mest utsatt for ekstremvær, flom og tørke og vurdere dette opp mot eventuelle tilpasninger som må gjøres. En ROS-analyse kan være aktuell i denne sammenheng.	2	Redusert klimarisiko.	2024-	FFI	Må sees i sammenheng med tiltak nr 71.
5.69	Kartlegging	Gjennomføre studier som simulerer mulige klimascenarier der fremtidig ekstremvær analyseres med høyere oppløsning og ser	2	Økt beredskap og operativ evne.	2023	FFI	

Nr.	Tiltaksområde	Tiltaksbeskrivelse	Estimert kostnad (MNOK)	Gevinst	Tidsrom	Tiltaksleder	Utøver av tiltak/bidragstakere (DIF/BRA/AVD)
		på hvordan forsvarssektorens aktiviteter bør tilpasses.					
5.70	Kartlegging	Gjennomføre studier for å avdekke effekter om endret klima på materiell, for å sikre kravstilling i fremtidige anskaffelser. Internasjonalt samarbeid vil danne grunnlag for studiene.	2	Opprettholde beredskap og operativ evne.	2024	FFI	
5.71	Planlegging	Oppdatere leirplaner slik at klimatilpasning hensyntas i forbindelse med nyetablering og oppgradering av EBA. Typiske områder er flomkoter, vannhåndtering (blå-grønn faktor), bevaringshensyn etc.	Innenfor budsjett	Redusere risiko.	2023-	Forsvarsbygg	
5.72	Samarbeid	Samarbeide på tvers av sektoren for å øke kunnskapen om og dele erfaringer rundt hvilke prosesser som følges, fra en prognose eller et forskningsresultat foreligger, til man får en oppdatert forskrift, standard e.l. og derigjennom bedre evnen til å implementere ny kunnskap.		Øke fleksibilitet i utforming og tilpassing av regelverk slik at robusthet og operativ evne opprettholdes.	2023-	Forsvaret v/FST	
5.73	Planlegging	Utføre ROS-analyser der kommende klimaendringer hensyntas i forbindelse med drift av SØF. Analysene sees i sammenheng med oppdaterte klimamodeller. Forberede endringer i forvaltningsplanene og skytefeltinstrukser som følge av ROS-analysene (reduksjon i frossen barmark, økt brannfare i tørkeperioder, ekstrem nedbør mm. som setter begrensning på bruk).	Innenfor budsjett	Redusere risiko for tap av øvingsterreng og opprettholde operativ evne.	2023-	Forsvarsbygg	