



FORSVARSMINISTERIET

Forsvarsministeriets grønne handleplan 2021-2025

Maj 2021

Indhold

FORORD	03
FORSVARSMINISTERIETS GRØNNE HANDLEPLAN	05
MÅLET ER ET GRØNNERE FORSVAR	05
DE SYV FOKUSOMRÅDER	06
INDSATSENS ORGANISERING	09
KONKRETE INDSATSER	10
1. ETABLISSEMENTER	10
2. MILJØ, NATUR OG AREALER	13
3. KAPACITETER OG AKTIVITETER	16
4. INTERNATIONALE ORGANISATIONER	19
5. MILJØ- OG ENERGIRIGTIG ADFÆRD	20
6. OPGØRELSE OG RAPPORTERING	22
IMPLEMENTERINGSOVERSIGT	23

Forord

Fremtidens forsvar skal styrkes med en ny klimahandleplan.

Klimaforandringerne fører store forsvars- og sikkerhedspolitiske konsekvenser med sig. Mangel på vand og fødevarer skaber konflikter og krige. Befolkningsgrupper sætter sig i bevægelse. Det skaber uro og ustabilitet – både herhjemme og ude i verden. Tilsvarende har den smeltende is åbnet vejen til Arktis' ressourcer og nye sejlrunder.

Det har således også sikkerhedspolitiske konsekvenser, hvis vi ikke løser klimaudfordringen. Derfor skal hele Forsvarsministeriets område også bidrage til den grønne omstilling. Både på den korte og den lange bane.

Kampvogne, fly og skibe er imidlertid afhængige af brændstof og Forsvarsministeriets klimainsats skal derfor gå hånd-i-hånd med de operative hensyn.

De grønne ambitioner betyder selvsagt ikke, at en kampvogn skal risikere at løbe tør for strøm midt på slagmarken – eller at vi stopper flyvninger med de kampfly, der hævder Danmarks suverænitet. De nye F-35 flyver ikke på grøn energi. Så meget desto mere grund til, at vi lægger os i selen på alle de områder, hvor vi kan gøre det bedre og grønnere.

Som en af statens største bygningsejere, med den største lastvogns- og personbilspark, et relativt stort flyselskab og rederi har Forsvarsministeriet et særligt ansvar for at bidrage til udviklingen af nye teknologier og til at nedbringe Danmarks CO₂-udledning.

Samtidig vil de grønne løsninger gavne de operative hensyn, for uafhængighed i forsyningskæder er et drømmescenarie for et ethvert fremtidigt forsvar og beredskab. Også det danske. Energieffektive løsninger vil uden tvivl give mere operativ handlefrihed for Forsvaret og Beredskabsstyrelsen.

Med denne handleplan opstiller vi nu en klar ambition: Forsvarsministeriets område skal gå forrest i den grønne omstilling, være langt mere klimavenligt og i langt højere grad løfte en del af ansvaret for den klimateknologiske udvikling.

Selvom vi er i gang, kan og vil vi gøre endnu mere.

Med planen bliver der sat en ambitiøs grøn retning for Forsvarsministeriet i 2021-2025. Samtidig skal der være plads til at tænke nyt. Både den grønne omstilling og vores forsvar og beredskab er i en rivende udvikling. Derfor bliver indsatsen opdateret og tilpasset i takt med, at vi bliver klogere på, hvordan vi kan indfri vores grønne ambitioner.

Alle har et ansvar for vores klima og natur. Også Forsvarsministeriet.

Trine Bramsen
Forsvarsminister





FORSVARSMINISTERIETS GRØNNE HANDLEPLAN

Målet er et grønnere forsvar

Forsvarsministeriets årlige klimaregnskab konkluderer, at cirka 75 procent af CO₂-udledningerne kommer fra brugen af brændstof, mens omkring 18 procent kommer fra etablisementsdriften.

Brændstof er med andre ord den største kilde til udledning af CO₂ på Forsvarsministeriets område. Samtidig ser vi ind i et stadigt mere komplekst trusselsbillede, der medfører et øget behov for øvelsesaktiviteter og anskaffelse af nye kapaciteter. En udvikling der stiller yderligere krav til grønne løsninger.

Fordi vi fortsat skal bruge brændstof til at løse vores opgaver, er udviklingen af nye klimavenlige brændstoftyper helt afgørende for, at vi kan reducere udledningen. Tilsvarende er energiafhængighed med til at vanskeliggøre indsættelsen af vores kapaciteter i internationale operationer. Forsvarsministeriet har derfor stor interesse i udviklingen af nye teknologiske løsninger, som både kan reducere behovet for brændstof og samtidig gøre Forsvaret grønnere. Det er et område, som Forsvarsministeriet vil støtte gennem vores samarbejde med industrien, forskningen og gennem klimabevidste indkøb.

Forsvarsministeriet vil bidrage til, at danske forsvarsvirksomheder kan teste, udvikle og afsætte grønne teknologiske løsninger på det danske og internationale marked. Den innovationskraft, der findes i det omkringliggende samfund og på det civile marked, har potentiale til at give Forsvaret større forsyningssikkerhed og operativ stabilitet. Det har i sidste ende betydning for soldatens sikkerhed.

Skal vi imødegå de globale klimaudfordringer, er det afgørende, at alle løfter i flok. Derfor samarbejder Forsvarsministeriet også med NATO og de andre nordiske lande om at mindske CO₂-aftrykket under militære øvelser og udsendelser.

Derudover er naturen og Forsvarsministeriets aktiviteter tæt forbundne. Vores områder udgør nogle af landets største sammenhængende naturarealer – og det forpligter. Vi arbejder derfor for at gøre vores skyde- og øvelsesterræner så vilde som muligt, og for at alle kan opleve vores rige militærnatur, når vi ikke gennemfører uddannelse eller øvelser. Derfor er der offentlig adgang til langt hovedparten af vores grønne arealer.

Den grønne indsats skal gå hånd i hånd med vores kerneopgave. Indsatsen skal understøtte og ikke begrænse den operative opgaveløsning. Derfor opstiller planen ikke mål, der begrænser Forsvarets, Hjemmeværnets og Beredskabsstyrelsens operative virke eller vores muligheder for at kunne samarbejde med allierede styrker.

De syv fokusområder

Vi har udpeget syv fokusområder, hvor vi får størst effekt på det grønne område:

1. Natur

Vores skyde- og øvelsesterræner har generelt en høj naturkvalitet, hvor flora og fauna trives, hvilket i høj grad kan tilskrives Forsvarets tilstedeværelse og brug af områderne. Forsvarsministeriet råder over ca. 32.000 hektar, og i aktivitetsfrie perioder er langt størstedelen af områderne åbne for offentligheden, så alle får mulighed for at opleve vores særlige militærnatur. Landbrugsdriften skal udfases og der skal skabes mere skov og natur på de arealer, hvor det er muligt. Samtidig skal biodiversiteten på kaserneområderne fremmes.

2. Energiforbrug

Brændstof til vores skibe, fly og køretøjer udgør Forsvarsministeriets væsentligste energiforbrug. Søværnet og Flyvevåbnet forbruger årligt hver godt 34 mio. liter drivmiddel, mens Hæren forbruger ca. 8 mio. liter, svarende til i alt ca. 776 mio. kWh. Der er også et væsentligt energiforbrug til vores bygninger.

Energiforbruget skal derfor reduceres, hvor det er muligt. Vi kan ikke stoppe væsentlige operative aktiviteter. Men specielt på bygningsområdet kan vi på den kortere bane komme langt med at nedbringe vores energiforbrug ved energioptimering, nybygning og omlægning af energiforsyningen til vedvarende kilder. En ny og mere langsigtet investeringsstrategi for energioptimering skal sikre, at vi når det fællesstatslige mål om energibesparelser på minimum 10 procent frem mod 2030.

3. Luftemissioner

Forsvarsministeriets udledning af luft-emissioner fra brændstof, værksteder og energiforbruget i bygninger og anlæg er den største kilde til luftforurenende stoffer og drivhusgasser. I 2019 registrerede Forsvarsministeriet udledninger af 83.800 kg SO₂ samt minimum 220.000 kg NO_x og 7.300 kg PM₁₀. Derfor bliver opvarmningsanlæg udskiftet i vores bygninger og omlagt til vedvarende energi. Tilsvarende skal skibe, køretøjer og it-hardware være mere energivenlige.



Værnepligtige i Flyvevåbnet på feltøvelse ved Karup, februar 2020. Foto: Iben Valery.



Search And Rescue øvelse ud for Frederikshavn, juni 2018. Foto: Kristian Vinther Brøndum.

4. Jord og grundvand

På Forsvarsministeriets etableringer bliver der dagligt transporteret, opbevaret og anvendt store mængder brændstof og andre miljøskadelige stoffer. Det medfører en risiko for spild, som kan føre til forurening af jord- og grundvand. Vi har derfor et særligt fokus på at beskytte vores drikkevandsressourcer. Pesticider må som hovedregel ikke anvendes, og vi skal have et større fokus på at minimere pesticidforbruget på de områder, hvor det undtagelsesvis er påkrævet at anvende dem.

5. Spildevand og overfladevand

Forsvarets og Beredskabets brug af afslusningsmidler, brandslukningsmidler og udledning af spildevand fra forurenende værkstedsaktiviteter betyder, at spildevand og overfladevand er defineret som væsentlige miljøforhold. Vi skal selvsagt efterleve lovkrav og vil øge anvendelsen af alternative produkter.

6. Ressourceforbrug og affaldsproduktion

er et område, vi har og skal have særligt fokus på. Blandt andet gennem en ressourcebevidst adfærd, genanvendelse og reduktion af affald. Tilsvarende er det væsentligt, at der på hele Forsvarsministeriets område tages højde for miljø- og energihensyn i forbindelse med indkøb. Dette følger regeringens grønne indkøbspolitik.

7. Støj og vibrationer

Forsvarsministeriets øvelsesaktiviteter til lands, til vands og i luften er afgørende for uddannelse af organisationens personale. Aktiviteterne udgør en kilde til støj og vibrationer. Indsatsen handler om at efterleve lovkrav. Derfor vil vi optimere træning og uddannelse med øget brug af simulatorer, ligesom vi vil afprøve elektriske fly til skoleflyvning og vedligeholdende træningsflyvning.





Forhindringsbanen på Ryes Kaserne i Fredericia afprøves til Inspirationsdag for kvinder, oktober 2019.

Indsatsens organisering

Alle Forsvarsministeriets myndigheder har et ansvar for at bidrage til den grønne indsats. Det grønne område er hovedsageligt forankret i Forsvarsministeriets Ejendomsstyrelse, som er den koncernfælles indkøbsansvarlige myndighed på etablisementsområdet. Det er Forsvarsministeriets Ejendomsstyrelse, der udgiver de relevante bestemmelser, udarbejder oplæg til revision af Forsvarsministeriets grønne handleplan samt står for løbende tilpasning og justering af Forsvarsministeriets miljø- og energiledelsessystem. Forsvarsministeriets miljø- og energiledelsessystem er et koncernfælles styrings- og ledelsesredskab, som sikrer, at vi arbejder målrettet og systematisk med at optimere, og om muligt reducere, koncernens energiforbrug og miljøpåvirkninger.

Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse er den koncernfælles indkøbsansvarlige myndighed på kapacitetsområdet og har ansvaret for, at der tages højde for miljø- og energihensyn ved anskaffelse og bortskaffelse af kapaciteter.

For at vi kan opnå en mærkbar effekt med den grønne indsats, arbejder vi sammen, videndeler og koordinerer på tværs af koncernen. Der er derfor nedsat en koncernfælles styregruppe og en underliggende projektgruppe bestående af repræsentanter fra Forsvarsministeriet og underliggende myndigheder. Styregruppen og projektgruppen sikrer og understøtter den tværgående koordination af indsatsen mellem Forsvarsministeriets myndigheder.

Forsvarsministeriets grønne handleplan er gældende fra 2021 og opdateres årligt.

KONKRETE INDSATSER

Etablissementsenter

Udledningen af drivhusgasser fra opvarmning af Forsvarsministeriets bygninger er reduceret med cirka 80 procent siden 1990. Årsagerne hertil er flere. Bygningsmassen er reduceret, bygninger er energioptimeret, og dele af energiforsyningen kommer fra vedvarende energikilder. Men vi kan stadig gøre mere.

Forsvarsministeriet er en af statens største bygningsejere og råder over mere end 6.000 bygninger fordelt over hele landet. Det svarer til ca. 2,3 mio. m², hvoraf ca. 1,8 mio. m² er opvarmet. Vi har derfor et stort ansvar for at bidrage til at reducere udledningen af drivhusgasser fra statens samlede bygningsmasse.

Mange af vores bygninger er utidssvarende og skal enten renoveres eller nedrives og opføres på ny i

moderne byggestandarder, så de kan blive mere energirigtige og bæredygtige. Vi vil også fortsat energieffektivisere vores bygninger, udfase brugen af fossile brændsler og omlægge til vedvarende energi. Det gælder også bygninger i Arktis, hvor vi vil gennemgå og vurdere hver enkelt bygning. Derudover udskifter vi til energibesparende LED-lyskilder, hvor det er muligt, ligesom regeringens tiltag om LED-lyskilder i strategien for grønne offentlige indkøb bliver inddraget.

Samtidig øger vi vores fokus på, at datacentre, servere og it-udstyr er så energirigtige som muligt. Vi arbejder derfor frem mod at kunne udnytte spildvarme fra køleanlæg for serverrum til opvarmningsformål. Indsatsen vil inddrage regeringens tiltag om grønne datacentre i strategien for grønne offentlige indkøb.



Indvielse af nyt værksted på Gardehusarkasernen i Slagelse, august 2019. Foto: Forsvarsministeriets Ejendomsstyrelse.

Konkrete planer og initiativer

1. Totaløkonomisk model for bygningsmassen

Der udvikles en totaløkonomisk model, der skal gøre det muligt at udføre totaløkonomiske beregninger for nybyggeri som erstatning for renovering af Forsvarsministeriets bygningsmasse. Modellen betyder, at behov og krav til bygningsmassen vil blive vurderet ud fra en strategisk tilgang i forhold til, hvad der er mest rentabelt ud fra et økonomisk og levetidsmæssigt perspektiv.

2. Model og plan for bygningsrenovering

a. Der udarbejdes en model for renovering af Forsvarsministeriets bygningsmasse efter en bæredygtig model, som skal kunne belyse, om renovering eller nedrivning og erstatningsbyggeri er det mest bæredygtige valg.

b. Der skal løbende foreligge en prioriteret liste for bygningsrenovering af Forsvarsministeriets bygningsmasse.

3. Udfasning af olie- og gasfyr

a. Der skal udarbejdes en plan for udfasning af Forsvarsministeriets olie- og gasfyr til individuel bygningsopvarmning. Planen kan indgå i statens samlede energispareindsats.

b. Alle olie- og gasfyr skal konverteres til en forbedret grønnere løsning. Den konkrete løsning kendes ikke endnu. Det nuværende olieforbrug til opvarmning udleder ca. 2,8 mio. kg CO₂, og brugen af naturgas udleder ca. 11,4 mio. kg CO₂. Det maksimale besparingspotentiale er således ca. 14,2 mio. kg CO₂.

Overgang til grønnere bygningsopvarmning vil medføre driftsbesparelser på energiforbruget, hvor driftsbesparelserne bliver en del af aktivitetens samlede finansiering.

4. LED-lys i bygninger

Forsvarsministeriet vil, hvor det er operativt muligt, løbende overgå til udelukkende at anvende LED-lyskilder i Forsvarsministeriets bygninger. Omfanget af udskiftelige lyskilder er ikke kortlagt. Det vurderes, at LED-lyskilder kan give besparelser i energiforbrug på mellem 20-70 procent.

5. Mere energirigtige bygninger i Arktis

a. Der etableres en målerstruktur på bygningsniveau og på timebasis, som måler el til opvarmning, opvarmning af varmt brugsvand, lys indendørs og udendørs samt forbrug af diesel til produktion af el på et eller flere etableringer i Arktis.

b. Der gennemføres analyser af mulighederne for at optimere energiproduktionen og reducere energiforbruget i Arktis.

c. Der gennemføres systematisk analyse og vurdering af hver enkelt bygning i Arktis, for at klarlægge om bygningerne kan saneres op til moderne standarder eller indstilles til nedrivning med henblik på eventuel genopførelse.



Station Nord i Grønland fra april 2015. Foto: Julia Liberati,.

6. Vedvarende energi

- a. Forsvarsministeriet igangsætter en analyse af alle fjernvarmekonverteringsmuligheder for Forsvarsministeriets etableringer samt konsekvenserne ved brug af bionaturgas. Konvertering fra fossile brændsler til fjernvarme forventes at minimere CO₂-forbruget, give højere forsyningssikkerhed samt lavere driftsomkostninger.
- b. Forsvarsministeriet arbejder på at etablere en grøn forsyningsløsning på Christiansø.
- c. Forsvarsministeriet vil udarbejde en analyse med anbefalinger til en potentiel indsats for Power-to-X i Forsvarsministeriets etableringer

7. Datacentre

Forsvarsministeriet udarbejder en strategisk plan for udnyttelse af spildvarme fra køleanlæg for server-rum til opvarmningsformål.

8. Varmepumper

Forsvarsministeriet vil idriftsætte det første større varmepumpeanlæg til opvarmningsformål.



Christiansø. Foto: Forsvaret.

Miljø, natur og arealer

Forsvarsministeriet råder over ca. 32.000 hektar skyde- og øvelsesterræner. Fordi vi ikke dyrker terrænerne, kan naturen udfolde sig inden for de rammer, som øvelsesaktiviteter giver. Forsvarets aktiviteter og naturen er ikke hinandens modsætninger – tværtimod er der adskillige eksempler på, at de supplerer hinanden.

Skyde- og øvelsesterræner er uddannelsesfaciliteter, der skal sikre et realistisk indsættelsesmiljø og relevante uddannelsesrammer. På den baggrund kan der som følge af ændringer i det generelle trusselsbillede være behov for at tilpasse og udvikle terrænerne, så de understøtter trænings- og uddannelsesaktiviteter.

Vi ønsker et stærkere fokus på at nedbringe CO₂-udledningen og på klimavenlig drift. Derfor vil vi plante træer og skabe mere vild natur på vores arealer. Derudover vil vi medvirke til at øge biodiversiteten til gavn for blandt andet insekter.

Der er konstateret en række forureninger og potentielle forureningskilder på vores arealer, som kan udgøre en væsentlig risiko for drikkevandsressourcen og overfladevand. Derfor vil vi gennemføre en indsats for at beskytte overfladevand og drikkevandsressourcen på arealerne



Spor fra kampvogne i Oksbøl skov, juni 2020. Foto: Henrik Kastenskov

Konkrete planer og initiativer

1. Skov og natur

Forsvarsministeriet vil plante flere træer og skabe mere vild natur på Forsvarsministeriets arealer, hvor det er foreneligt med arealernes anvendelse som militær uddannelsesfacilitet. Det vurderes, at skovrejsning gennemsnitligt vil kunne binde ca. 10 tons CO₂ pr. hektar pr. år i skovens levetid. Skovrejsning skal dog samtidig give plads til, at naturen kan udvikle sig.

2. Mere vild og varieret natur i skyde- og øvelsesterræner

Skyde- og øvelsesterræner skal tilgodes mere vild og varieret natur gennem fx græsning.

3. Grøn Christiansø

a. Forsvarsministeriet vil arbejde for at øge antallet af besøgende til ca. 50.000 årligt, så flere turister, skoleelever m.v. oplever den særlige natur og kulturhistorie som en integreret del af øens grønne ambitioner.

b. Forsvarsministeriet vil arbejde videre med yderligere grøn brugerdrevet omstilling i øsamfundet, herunder fokus på bæredygtig lokal affaldshåndtering.

4. Øget biodiversitet

Der udarbejdes en analyse for, hvordan udvikling af biodiversiteten på kaserneområder samt skyde- og øvelsesterræner kan indgå i driften.

5. Ingen landbrugsdrift

Forsvarsministeriet vil udfase landbrugsdrift på Forsvarsministeriets arealer. Dette skal ske i takt med, at de eksisterende forpagtningsaftaler udløber.

6. Ny militær-naturvejleder

a. For at fremme offentlighedens rekreative oplevelser i Forsvarsministeriets skyde- og øvelsesterræner samt styrke formidlingen om Forsvarets aktiviteter og unikke militærnatur etableres en forsøgsordning med en "militær-naturvejleder".

b. Forsvarsministeriets Ejendomsstyrelse vil gennemgå samtlige drifts- og plejeplaner med henblik på at skabe overblik over, i hvilket omfang og hvordan offentligheden kan få bedre adgang til naturoplevelser i Forsvarsministeriets skyde- og øvelsesterræner, uden at dette udgør en sikkerhedsrisiko for besøgende eller medfører operative begrænsninger.

For den operative opgaveløsning er det afgørende, at offentlig adgang til øvelsesterrænerne ikke reducerer fleksibiliteten i den operative anvendelse heraf.

7. Fokus på bedre vandkvalitet

a. Forsvarsministeriet vil udarbejde en nuanceret risikovurdering, der kan danne baggrund for udførsel af eventuelle afværgetiltag eller monitoring over for de forureninger, som kan udgøre en væsentlig trussel mod drikkevandsressourcen eller miljøtilstanden i overfladevand.

b. Forsvarsministeriet vil indgå i såvel nationale som internationale samarbejder for at opnå viden om forureninger med den giftige stofgruppe PFAS. Der iværksættes et pilotprojekt til test af afværgemetoder overfor PFAS-forureninger.

8. Nedbringe pesticider

a. Forsvarsministeriet vil nedbringe forbruget af pesticider på Forsvarsministeriets arealer. På baggrund af en analyse vil der blive iværksat tiltag, der giver størst mulig nedbringelse af Forsvarsministeriets brug af pesticider, samtidig med at operative aktiviteter skal kunne opretholdes.

9. Genanvendelse af affaldsfraktioner

Der skal sikres øget reduktion og genanvendelse af vand- og sandholdige affaldsfraktioner. På baggrund af en analyse af området skal ændringer i bortskaffelsesmetoder iværksættes.

10. Havmiljøvogtere

Søværnets havmiljøvogterordning bidrager med et etableret netværk af 25.000 frivillige til at indrapportere oliestpild på havet og opsamle "havfald" langs de danske strande. Alene i 2020 blev der opsamlet 400 tons havfald. Havmiljøordningen skal videreudvikles så den i endnu større omfang bidrager til overvågning og håndtering af forurening.



Optankning af Thetis under NATO-øvelsen Joint Warrior ved Hebriderne, april 2019. Foto: Forsvaret.

Kapaciteter og aktiviteter

På Forsvarsministeriets område har vi en klar målsætning om at sejle, flyve og køre mere energirigtigt, mens vi opretholder niveauet for vores operative opgaveløsning. Det gøres ved at følge to overordnede spor. I det ene spor skal vi optimere på vores adfærd og aktiviteter. I det andet spor vil vi implementere den teknologiske udvikling inden for mere energi- og miljøeffektiv materiel. Samtidig ønsker vi at udskifte fossile brændstoffer med fossilfrie, grønne løsninger.

På Forsvarsministeriets område søger vi at reducere udledning af drivhusgasser – bl.a. ved de flyvende enheder. Fx anvendes der kun det netop tilstrækkelige antal flyvetimer, sejldøgn, øvelsesdøgn m.v. for at kunne honorere de operative krav. Vi ønsker at øge brugen af moderne, avancerede simulatorer - hånd i hånd med behovet for at træne under virkelige forhold. Derudover vil vi afprøve elektriske flys egnethed til skoleflyvning og vedligeholdende træningsflyvning.

Brugen af de nuværende F-16 kampfly er fuldt optimeret med brug af simulatorer, således at antallet af flyvetimer for den enkelte pilot ikke kan reduceres

yderligere inden for de NATO-standarder for uddannelse, som Flyvevåbnet er underlagt. Med vores kommende F-35 kampfly vil vi øge brugen af simulatortræning.

For de sejlene enheder findes der også en række teknologiske løsninger, der kan medvirke til at reducere energiforbruget og udledningen af drivhusgasser. Vi vil derfor installere en række tiltag på udvalgte skibsklasser. Derudover kan vi ved at installere Energy Dashboards på skibene opsamle og bearbejde data om skibenes energiforbrug og dermed yderligere optimere den operative opgaveløsning.

Regeringen har lanceret en strategi for grønne offentlige indkøb med en lang række konkrete tiltag. Vores indsats vil derfor også inddrage implementeringen af disse tiltag, herunder energimærket indkøb og omstilling af den offentlige bilflåde i 2030. Vi vil således udarbejde en plan for udskiftning af Forsvarsministeriets administrative køretøjer til emissionsfri køretøjer.

Konkrete planer og initiativer

1. Energiteknologier

- a. Vi ønsker, at mindst 5 procent af den konventionelle diesel kan erstattes med diesel fra bæredygtige kilder med et lavt CO₂-aftryk. Der fokuseres på diesel leveret til kapaciteter via North European Pipeline System. Reduktionspotentialet i forhold til brug af konventionel, fossil diesel vurderes årligt at være mellem 550 til 2.800 tons CO₂.
- b. Forsvarsministeriet vil udarbejde en analyse med anbefalinger til en potentiel indsats for Power-to-X i Forsvarsministeriets kapaciteter.

2. Energirigtige skibe

- a. Forsvarsministeriet vil installere Energy Dashboards på ABSALON-klassen, IVER HUITFELDT-klassen og KNUD RASMUSSEN-klassen. Det vil skabe større synlighed om energiforbruget om bord i enheden og vil derved øge besætningens opmærksomhed på effektiv fremdrivning.
- b. Forsvarsministeriet vil installere LED og lysstyring på ABSALON-klassen, IVER HUITFELDT-klassen og KNUD RASMUSSEN-klassen. Det vil medføre en teoretisk energibesparelse på 800.000 kWh pr. år pr. enhed og en reduktion af CO₂-udledningen med ca. 400 ton pr. år pr. enhed.
- c. Forsvarsministeriet vil udskifte generatorer og/eller etablere batteribank samt udskifte pumper, ventilation og varme-/køleanlæg på ABSALON-klassen, IVER HUITFELDT-klassen og KNUD RASMUSSEN-klassen. Dette vil medføre en reduktion af energiforbrug og dermed CO₂-udledning.

3. Emissionsfri køretøjer

Forsvarsministeriet råder over mange administrative køretøjer. I 2021 rådes der således over 2.114 personbiler og 2.527 varebiler. Vi ønsker, at den administrative køretøjsflåde udskiftes til emissionsfri køretøjer (el eller andet), så vidt det er muligt i forhold til understøttelse af den militære og beredskabsmæssige opgaveløsning og i takt med, at den nødvendige ladeinfrastruktur etableres. Der udarbejdes en plan for dette som påbegyndes implementeret.

Planen skal udvikles i et samarbejde mellem Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse, Forsvarsministeriets Ejendomsstyrelse og andre relevante myndigheder, så køretøjer og nødvendig infrastruktur følges ad.

4. Grønne lejre

- a. Forsvarsministeriet vil introducere materiel til brug ved opstilling af lejre, som er baseret på vedvarende eller fornybar energi, for at nedbringe energiforbruget og den samlede miljøbelastning.
- b. Med udgangspunkt i erfaringer opbygget under deltagelse i NATO-projektet SPS 5525 "Harmonized Energy Monitoring and Camp Simulation Tools" vil Danmark indlede opsamling af data for energiforbruget i operative lejre, hvor det vurderes hensigtsmæssigt.



HDMS Thetis patruljerer i Diskobugten i Grønland, februar 2021. Foto: Julia Liberati,

5. Civile emissionsfrie transportløsninger

Det er målsætningen, at Forsvarsministeriet skal nedbringe emission fra civilt indkøbte transportløsninger. Det skal ske ved, at emission indgår som parameter i valget af udbyder.

6. Logistik og transport i Arktis

Det er målsætningen, at alle Rigsfællesskabets logistiske transportaktiviteter i Arktis samordnes og koordineres for derved at skabe en nedsættelse af CO₂-udledningen i området. Relevante myndigheder inden for Rigsfællesskabet inddrages i det videre arbejde.

7. Forbedring af køreruddannelse

Forsvarets køreruddannelse forbedres med større fokus på energirigtig kørsel. Tiltaget rettes mod chauffører på busser og lastbiler til vejtransport, der skal gennemføre særligt kursus for energirigtig kørsel.



Fejring af NATO's 70-års dag på Kastellet, 4. april 2019.

Internationale organisationer

Klimaudfordringerne kræver en global indsats og kun sammen kan vi ændre den negative udvikling. Det er en forudsætning, at vores kapaciteter er kompatible med vores allierede styrker og samarbejdspartnere, når vi indgår i fælles øvelser og operationer. Det danske forsvar kan derfor ikke gå enegang i indsatsen med grønne løsninger. Det skal gøres ved, at vi bidrager til og skubber på klimadagsordenen i relevante internationale organisationer som NATO, EU og NORDEFCO på forsvarsområdet.

I 2020 har Danmark under det danske NORDEFCO formandskab haft som central prioritet at sætte en dialog i gang mellem de nordiske lande om, hvordan vi sammen kan mindske CO₂-aftrykket under militære øvelser og udsendelser. Danmark vil fortsat arbejde aktivt for denne dagsorden i nordisk regi.

Forsvarsministeriets Ejendomsstyrelse samarbejder herudover med de øvrige nordiske lande samt de baltiske lande om bygninger, energi og miljø i regi af Nordic-Baltic Defence Estate Cooperation (NBDE). Herunder har Working Group Miljø bl.a. arbejdet med

håndtering af PFAS udfordringerne med en løbende drøftelse af forslag til den videre indsats på området.

Også i NATO og EU har Danmark fokus på klimaforandringerne og vil arbejde for, at begge organisationer i højere grad indtænker klimaforandringerne og grøn omstilling i forsvarssamarbejdet. Danmark vil arbejde for et grønnere forsvar, uden at miljøtiltag i NATO og EU går på kompromis med militær effekt eller Alliancens evne til afskrækkelse og forsvar. Dette blandt andet ved at tilstræbe højere energieffektivitet og mere bæredygtige energikilder, som også kan styrke forsvarsstyrkers modstandsdygtighed og operative evne. Kortlægning af Alliancens udledninger kan bidrage til at fokusere indsatsen, hvor effekten er størst. Danmark vil bidrage til en opdatering af NATO's ramme for grønt forsvar og til EU's arbejde med klima og forsvar og vil samarbejde med relevante aktører fra forsvarsindustrien og den grønne industri.



C-130 Herdules over Nordjylland. Foto: Forsvaret.

Miljø- og energirigtig adfærd

For at Forsvarsministeriet kan bidrage inden for alle vores områder af omstillingen, er der behov for, at den grønne indsats når ud til hver enkelt medarbejder. Den enkelte medarbejder skal derfor have fokus på ændring af sin egen adfærd. Med indsatsen på adfærdsområdet har vi derfor fokus på vores rejseaktiviteter og vores håndtering af affald.

I de senere år har Forsvarsministeriets rejseaktivitet været faldende – eksempelvis med 2,2 procent fra 2018 til 2019 – og vi ønsker at fastholde en fortsat faldende tendens. Tjenesterejser til destinationer i udlandet er i stort omfang knyttet til den nødvendige opgaveløsning, mens øvrige indenlandske tjenesterejser rummer et potentiale for en reduktion. Udledningen fra tjenesterejser beregnes til 10,5 mio. kg CO₂ uden medregning af Forsvarets delebiler.

Vi vil tilvejebringe et forbedret datagrundlag, som udskiller ikke-operative tjenesterejser. Det forbedrede overblik kan målrette adfærds-kampagner til områder, hvor potentialet for besparelse er størst. Målet er at reducere antallet af civile rejser med fly gennem øget brug af virtuelle møder, alternative transportformer og øget samkørsel. Derved bidrager vi også til regeringens tiltag til CO₂-reduktion gennem klimakompensation for statslige flyrejser, ligesom vi understøtter målet om, at bilflåden i Danmark omlægges til emissionsfri køretøjer.

Konkrete planer og initiativer

1. Mere samkørsel

Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse skal optimere udnyttelsen af puljekøretøjer og delebiler. I 2019 foretog 14.000 aktive brugere cirka 71.000 bookinger af puljekøretøjer og delebilerne. Den nye delebilsplatform understøtter samkørsel både ved at opfordre brugere til at anvende samkørsel, og ved teknisk at sammenkoble enslydende bookinger. Tiltagene iværksættes både med henblik på at effektivisere anvendelsen af delebiler og samtidigt opnå en grønnere profil.

2. Forsøgsordning med ladestandere til el-biler

a. Behovet for etablering af ladestandere på Forsvarsministeriets etablissementer kortlægges og påbegyndes.

b. Der etableres et samarbejde mellem relevante kommuner og Forsvarsministeriet, som skal danne grundlag for en koordinering af muligheder for etablering af nye ladestandere på og ved Forsvarsministeriets etablissementer med anvendelsesmuligheder for det omkringliggende samfund.

3. Klimavenlig mad

Forsvarsministeriet vil i dialog med lokale tjenestesteder og enheder give mulighed for en mere bæredygtig og økologisk kost i Forsvarsministeriets kantiner. Dette samtidig med, at kosten skal understøtte ønsker og behov blandt ministeriets personale.

4. Øget affaldssortering

Forsvarsministeriet ønsker at øge sorteringen og reducere mængden af affald. Der udarbejdes en analyse som grundlag for dette.

5. Miljø- og energiansvarlig opgaveløsning

Forsvarsministeriet vil systematisk gennem miljø- og energiledelsessystemet sikre, at alle Forsvarsministeriets underliggende myndigheder på alle relevante niveauer har kendskab til og opfylder deres forpligtelser. Derudover skal det sikres, at myndighederne på baggrund af tilgængelige data og auditeringer løbende arbejder for at begrænse klima- og miljøaftrykket.

6. Færre tjenesterejser med fly

Forsvarsministeriet vil gennemføre en adfærdskampagne for begrænsning af tjenesterejser med fly for ikke-operative rejser.

Opgørelse og rapportering om klimaaftryk

Forsvarsministeriet har siden 2012 udarbejdet og offentliggjort et årligt klimaregnskab. Regnskabet er udtryk for den samlede faktiske udledning og tager derfor ikke højde for ændringer i aktivitetsniveauet. Forsvarsministeriet vil derfor søge at revurdere

metoden for udarbejdelsen af Forsvarsministeriets Klimaregnskab, hvor der samtidig kan tages højde for fællesstatslige metoder og ændringer i aktivitetsniveauet.

1. Klimaregnskab

Forsvarsministeriet vil revurdere metoden for udarbejdelse af Forsvarsministeriets klimaregnskaber, så de bl.a. er samstemt med den statslige opgørelse af det samlede energiforbrug, herunder udledning af CO₂.



Billeder af forsider af Forsvarsministeriets klimaregnskaber fra de tre forgangne år.

IMPLEMENTERINGSOVERSIGT

Handlingsplanens 47 indsatser opfyldes i perioden fra 2021-2025.

Af implementeringsoversigten fremgår det, hvornår indsatserne planlægges opfyldt eller igangsat, afhængigt af om der er tale om enkeltstående eller løbende indsatser.

Fokusområde	Indsats	Opfyldes i 2021	Opfyldes i 2022	Opfyldes i 2023	Opfyldes i 2024	Opfyldes i 2025
Totaløkonomisk model for bygningsmassen	1.1.a	X				
Model og plan for bygningsrenovering	1.2.a		X			
	1.2.b		X			
Udfasning af olie- og gasfyr	1.3.a		X			
	1.3.b	X (løbende indsats)				
LED-lys i bygninger	1.4.a	X (løbende indsats)				
Mere energirigtige bygninger i Arktis	1.5.a		X			
	1.5.b			X		
	1.5.c				X	
Vedvarende energi	1.6.a		X			
	1.6.b					X
	1.6.c		X			
Datacentre	1.7.a			X		
Varmepumper	1.8.a				X	
Skov og natur	2.1.a		X			
Mere vild og varieret natur i skyde- og øvelsesterræner	2.2.a			X		
Grøn Christiansø	2.3.a	X (løbende indsats)				
	2.3.b	X (løbende indsats)				
Øget biodiversitet	2.4.a		X			
Ingen landbrugsdrift	2.5.a	X (løbende indsats)				
Ny militær-naturvejleder	2.6.a	X				
	2.6.b		X			

Fokusområde	Indsats	Opfyldes i 2021	Opfyldes i 2022	Opfyldes i 2023	Opfyldes i 2024	Opfyldes i 2025
Fokus på bedre vandkvalitet	2.7.a					X
	2.7.b				X	
Nedbringe pesticider	2.8.a				X	
Genanvendelse af affaldsfraktioner	2.9.a		X			
Havmiljøvogtere	2.10.a	X (løbende indsats)				
Energiteknologier	3.1.a				X	
	3.1.b		X			
Energirigtige skibe	3.2.a	X (løbende indsats)				
	3.2.b	X (løbende indsats)				
	3.2.c	X (løbende indsats)				
Emissionsfri køretøjer	3.3.a	X				
Grønne lejre	3.4.a			X		
	3.4.b		X			
Civile emissionsfrie transportløsninger	3.5.a	X (løbende indsats)				
Logistik og transport i Arktis	3.6.a	X (løbende indsats)				
Forbedring af køreruddannelse	3.7.a	X (løbende indsats)				
Mere samkørsel	5.1.a	X (løbende indsats)				
Forsøgsordning med ladestandere til el-biler	5.2.a	X				
	5.2.b				X	
Klimavenlig mad	5.3.a	X (løbende indsats)				
Øget affaldssortering	5.4.a		X			
Miljø- og energiansvarlig opgaveløsning	5.5.a	X (løbende indsats)				
Færre tjenesterejser med fly	5.6.a			X		
Klimaregnskab	6.1.a	X (løbende indsats)				



Holmens Kanal 9
1060 København K
DK - Denmark

Telefon + 45 7281 0000
E-mail: fmn@fmn.dk
www.fmn.dk