



Försvarmakten

Försvarmaktens miljörapport 2024



Innehåll

	Förord	3
	Miljöstrategi	4
1	Miljöansvar ingår i all verksamhet vid Försvarsmakten	5
	Miljösystem	5
	Beaktande av miljöfrågor i upphandlingar	5
2	Hanteringen av miljörisker och minskningen av miljöskador är proaktiv och effektiv	7
	Miljötillstånd	7
	Klimatansvar och energieffektivitet	7
	Mark- och vattenskydd	8
	Beaktande av naturvärden	11
	Hantering av kemikalier	12
	Riskbedömning av upplagring av sprängämnen	12
	Utredning av miljökonsekvenserna av marin verksamhet	13
3	Försvarsmakten är en aktiv del av samhället när det gäller miljöskydd	14
	Myndighetssamarbete	14
	Internationell verksamhet	14
4	Nyckeltal	16
	Miljöskyddets resurser	16
	Förorenade områden	17
	Miljöskador	17
	Materialåtervinning och avfall	18
	Vattenförbrukning	19
	Bränsleförbrukning och utsläpp av växthusgaser	20
	Bränsleutsläppen i anslutning till krishanteringen	21
	Fastigheternas energiförbrukning och utsläpp	22
	Andel förnybara energikällor i energiproduktionen	23
	Sammanfattning av växthusgasutsläppen	23

Förord

Hållbarhet skapar prestationsförmåga!

Den skärpta säkerhetssituationen och den internationella verksamheten har i allt högre grad återspeglats även i Försvarsmaktens arbete inom miljösektorn. Samtidigt utvidgas miljökrisen och de relaterade krav som ställs på Försvarsmakten skärps. Säkerhetssituationen och miljökrisen påverkar varandra och det är klart att ingendera kan förbigås. Vid Försvarsmakten har miljöansvaret alltid förverkligats utan att ge avkall på försvarets prestationsförmåga, men nu har miljöansvarets potential som stöd för prestationsförmågan betonats. I bästa fall möjliggör miljöskydds- och hållbarhetsåtgärderna inte bara verksamheten, utan de förbättrar också verksamhetsmöjligheterna.

Ett bra exempel på hur verksamhetsmöjligheterna har förbättrats är det tioåriga projektet för utveckling av miljöskyddet i skjut- och övningsområden. Projektet har redan framskridit halvvägs. År 2024 fortsatte utvecklingsprojektet bland annat med att bygga tankningsplatser i terrängen och utveckla lösningar för avfallshantering.

I takt med att minskningen av biologisk mångfald framskrider skärps kraven på att den biologiska mångfalden tryggas och även detta beaktas allt aktivare i Försvarsmaktens verksamhet. De områden som Försvarsmakten använder är värdefulla med tanke på naturvärdena och övningsverksamheten innebär också möjligheter att främja naturvärdena. Försvarsmaktens egen naturskyddsexpertis har stärkts och naturskyddssamarbetet har vidareutvecklats.

År 2024 har vi vant oss att handla som en del av alliansen även i fråga om miljöansvar. De allt mer internationella övningarna har krävt uppdaterade anvisningar och en aktivare närvaro i fråga om miljöskyddet. Antalet samarbetsgrupper inom miljöskyddet har ökat och vi har med glädje kunnat konstatera att Nato tar miljöfrågor på minst lika stort allvar som vi tar på nationell nivå. Gemensamma standarder har införts smidigt och detta har stärkt miljöansvarets ställning ytterligare.

Miljöfrågor och hållbar utveckling är aktuella inom Försvarsmakten även i den nuvarande säkerhetssituationen. För att trygga försvarets prestationsförmåga är det viktigt att kunna hantera hotbilder i anslutning till miljön tillsammans med andra, bära vårt ansvar för den gemensamma miljön och vända den gröna omställningen till vår fördel.



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Timo Saarinen'.

*Huvudstabens logistikchef
Brigadgeneral Timo Saarinen*

Miljöstrategi

Miljörapportens rubrik grundar sig på Försvarsmaktens miljöstrategi som publicerades 2021. Miljöstrategin innehåller de strategiska målen fram till 2032 och metoderna för att uppnå dessa mål. Utgångspunkten för miljöstrategin är att all verksamhet inom Försvarsmakten präglas av miljöansvar och att förutsättningarna för att genomföra Försvarsmaktens lagstadgade uppgifter tryggas i alla situationer. I de strategiska målen hanteras miljöfrågor ännu bättre än tidigare och är en etablerad del av all verksamhet vid Försvarsmakten. Miljöskyddet inom Försvarsmakten utvecklas enligt tre huvudmål som ytterligare indelas i metoder (bilden nedan) och under dessa i mer detaljerade åtgärder. Miljöansvaret gäller alla och ingår till nödvändiga delar i all verksamhet.

Miljöstrategin uppdateras vart fjärde år och nästa strategi publiceras 2025.

MILJÖANSVAR INGÅR I ALL VERKSAMHET VID FÖRSVARSMAKTEN

- Miljösystem
- Anvisningar om miljöskydd
- Beaktande av miljöfrågor under projekt
- Hantering av miljöinformation
- Utveckling av miljöexpertis och miljökunskänedom
- Miljöskydd under undantagsförhållanden
- Partnerskapssamarbete

FÖRSVARSMAKTEN ÄR EN AKTIV DEL AV SAMHÄLLET NÄR DET GÄLLER MILJÖSKYDD

- Hantering av samhällsrelationer
- Miljökommunikation
- Internationellt samarbete
- Myndighetssamarbete

HANTERINGEN AV MILJÖRISKER OCH MINSKNINGEN AV MILJÖSKADOR ÄR PROAKTIV OCH EFFEKTIV

- Klimatansvar och energieffektivitet
- Hantering av miljökonsekvenserna av skjutverksamhet
- Hantering av skjutbuller
- Mark- och vattenskydd
- Hantering av förorenade områden
- Beaktande av naturvärden
- Beaktande av miljöaspekter under sprängämnenas livscykel
- Hantering av kemikalier
- Utredning av konsekvenserna av marin verksamhet
- Hantering av miljökonsekvenserna av militär luftfart
- Utveckling av miljöskyddet inom bränslelogistiken
- Övriga metoder



1 Miljöansvar ingår i all verksamhet vid Försvarmakten

Miljösystem

Handlingsmodellen för Försvarmaktens miljösystem har etablerats ytterligare 2024. Logistikregementenas interna auditeringar är en del av utvecklingen av användningen av miljösystemet. Utöver auditeringarna stöder logistikregementen truppförbanden när det gäller att bereda och underhålla materialet i miljösystemet. En allmän observation beträffande 2024 är att de praktiska åtgärderna i miljöprogrammen framskrider och genomförs väl, även om det finns brister i upprätthållandet av dokumenten som hör till miljöprogrammet.

Logistikregementen har gjort sammanlagt 31 interna auditeringar 2024. Vid auditeringarna registrerades sammanlagt 116 korrigerande åtgärder och 43 positiva observationer.

Dessutom har truppförbanden genomfört egna interna auditeringar utöver de auditeringar som logistikregementen gjort. Auditeringsresultaten granskas regelbundet vid Försvarmaktens logistikverks interna möten, vilket säkerställer att korrigerande åtgärder genomförs och framskrider. I dessa granskningar beaktas också truppförbandens egna auditeringar och resultaten av dem.

Beaktande av miljöfrågor i upphandlingar

Det är viktigt för både försvaret och miljön att miljöansvar och hållbarhet inkluderas i upphandlingarna. År 2024 utvecklades miljöaspekterna beträffande upphandlingar aktivt och projektet Ekologiskt hållbar upphandling 2024–2027 inleddes. Som stöd för projektet tillsattes en expertgrupp med upphandlingsexperter från olika förvaltningsenheter



Bild: Satu Hujanen, Försvarmakten

inom Försvarsmakten. Arbetsgruppens mål är att kartlägga nuläget, identifiera god praxis, identifiera vad som behöver göras och för hurdana upphandlingar det är klokt att inkludera miljöaspekter och utveckla krav i anslutning till miljöaspekterna. Utifrån arbetsgruppens arbete är avsikten att inom ramen för projektet utarbeta en handlingsmodell för hur miljöaspekterna genomförs i praktiken. Den ledande tanken i projektet är att ett hållbart försvar stöds genom hållbara upphandlingar.

Försvarsmakten deltar aktivt i det internationella samarbetet beträffande upphandlingarnas miljöansvar. Försvarsmaktens sakkunniga deltar i Europeiska försvarsbyrån EDA:s arbetsgrupp Green Procurement vid IF CEED (European Defence Agency, Incubation Forum for circular economy in Defence). Arbetsgruppen fokuserar på att främja hållbarheten vid upphandling av försvarsmateriel. Även NORDEFCO:s arbetsgrupp Environment and Hazardous materials utbyter information och erfarenheter om beaktande av miljöaspekter vid upphandlingar.



Bild: Eero Sallinen, Försvarsmakten

2 Hanteringen av miljörisker och minskningen av miljöskador är proaktiv och effektiv



Bild: Aku Korhonen, Försvarsmakten

Miljötillstånd

År 2024 fick Försvarsmakten två miljötillståndsbeslut, båda från Regionförvaltningsverket i Södra Finland. Besluten gällde en ändring av provskjutningsverksamheten vid Sprängmedelscentrets produktionsavdelning i Niinisalo och återvinning av avfall vid bakgrundsvallen på skjutplatsen för granatgevär som ska byggas i Syndalens skjut- och övningsområde. Miljötillståndet för Sprängmedelscentrets ökade provskjutningsverksamhet i Niinisalo är tidsbundet och gäller fram till utgången av 2029. Förändringarna i säkerhetsmiljön har krävt en ökning av produktionen av ammunition, vilket i sin tur har krävt mer provskjutningar. Produkternas kvalitet säkerställs genom provskjutningar.

Tillståndet för att bygga en vall för skjutning med granatgevär i Syndalen gör det möjligt att utnyttja återvunnet material från stålverkets verksamhet i vallkonstruktionerna. Detta sparar orörda naturresurser och främjar cirkulär ekonomi.

År 2024 registrerades också tre av Försvarsmaktens bränsledistributionsplatser i miljöskyddets informationssystem. NTM-centralerna genomförde periodiska inspektioner enligt miljötillstånden på 11 ställen.

Klimatansvar och energieffektivitet

Färdplan för utsläppsminskningar inom Försvarsmakten

Försvarsmakten använder drivmedel i markmateriel, sjötrafik och militär luftfart bland annat för övning, utbildning, förflyttning och transporter av trupper och för territorialövervakningsuppgifter. Förbrukningen av drivmedel är den främsta källan till Försvarsmaktens utsläpp av växthusgaser och en faktor som förstärker klimatförändringen. Förbrukningsmängden påverkas av antalet fordonskilometer, vilket i sin tur återspeglar säkerhetssituationen och bl.a. hur aktivt det internationella samarbetet är. Utsläppen kan dock minskas åtminstone proportionellt genom att öka användningen av förnybart bränsle.



Bild: Försvarsmakten

Enligt ett mål som försvarsministeriet ställde upp 2022 bör Försvarsmakten före utgången av 2030 minska utsläppen från bränsleförbrukningen i land- och sjötrafiken med hälften jämfört med 2020. Målet var också att granska möjligheterna att minska utsläppen från den militära luftfarten. För att nå målen utarbetades 2023 en färdplan för utsläppsminskningarna som beskrev vilka åtgärder som ska vidtas på vägen mot målen. I färdplanen fastställdes målen för en gradvis ökning av andelen förnybart bränsle. Målet gällde endast landtrafiken, men bränslena för sjötrafiken och den

militära luftfarten har också omfattat förnybart bränsle. På grund av den ökade förbrukningen var utsläppen 17 procent större 2024 än vad som beräknats för 2020, men i förhållande till förbrukningen har utsläppen minskat med 11 procent. Under de kommande åren är målet att öka andelen så att den överstiger distributionsskyldigheten i landtrafiken.

Dessutom innehåller flygbränslet uppskattningsvis några procent förnybart bränsle. Tekniskt förnybart bränsle skulle också kunna användas i större omfattning, men användningen begränsas av priset och tillgången på bränslet.

Mark- och vattenskydd

Allmän plan för ytvattenhantering och markundersökningar i Pohjankangas

För Pohjankangas skjut- och övningsområde utarbetades en allmän plan för hantering av ytvatten som effektiviserar vattenskyddet i skjut-, spräng- och övningsområdena med naturliga metoder. Ytvatten som kommer till verksamhetsområdena kan ledas förbi områdena och ytvatten från verksamhetsområdena kan ledas från dräneringsdikena som ytavrinning till odikade myrar eller våtmarker. I praktiken skulle vattnet ledas genom att fylla eller dämna upp gamla



300 m gevärsbanans skjuttak



Situationsskjutbanan

Istandsättning enligt miljötillståndet vid Hälvälä skjutbana

År 2024 istandsattes även de sista banorna vid Hälvälä skjutbana så att de motsvarar den nivå som förutsätts i miljötillståndet för skjutbanan. Vid Hälvälä skjutbana finns sammanlagt åtta skjutbanor, av vilka fyra (300 m gevärsbanan, 150 m gevärsbanan, situationsskjutbanan och banan med rörliga mål) istandsattes. Åtgärder som vidtogs i samband med istandsättningen var att förorenad mark på bakgrundsvallarna avlägsnades, bakgrundsvallarnas konstruktioner för grundvattenskydd monterades och bullerskydd för gevärsbanornas skyddstak byggdes.



Bild: Försvarsmakten

diken eller gräva matningsdiken. Även möjligheterna att genom uppdämning av flödesvägarna skapa våtmarker i lågvatten och områden som blir vattendränkta utreddes. I en del av verksamhetsområdena konstaterades att ytvattnen redan nu rinner ut i diken eller vattendrag som ytavrinning via naturliga torvmarker, varvid vattenskyddet inte längre kunde effektiviseras med naturliga vattenskydds konstruktioner.

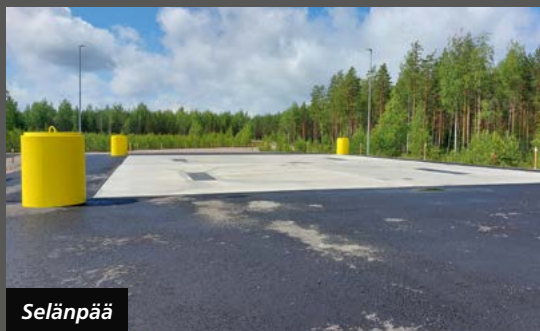
I den allmänna planen presenteras flera vattenskyddslösningar för verksamhetsområdena. Lösningarna kan genomföras i områden där det avrinnande vattnet kan medföra risker för känsliga naturobjekt eller där ytvattnen kontinuerligt och under långa perioder konstateras ha förhöjda halter av skadliga ämnen.

På Pohjankangas skjut- och övningsområde gjordes också kompletterande markundersökningar i sammanlagt nio områden. Proverna togs i ytjorden med en metod för provtagning som innebär att man tar flera delprov. Under-

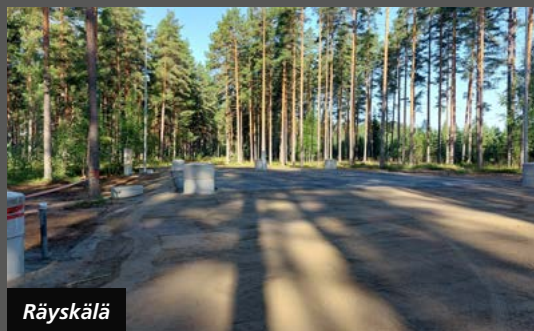
sökningarna gjordes i huvudsak i eldställnings- och målområden. I proverna undersöktes halterna av metaller, sprängämnen och deras nedbrytningsprodukter samt beståndsdelar i krut, oljekolväten samt perfluorerade föreningar. Resultaten från undersökningarna utnyttjas i utvecklingen av miljöskyddet i området.

Förbättringsprojekt i skjut- och övningsområden

Det tioåriga förbättringsprojektet som gällde skjut- och övningsområdena inleddes 2019 och hade framskridit halvvägs 2024. Inom ramen för projektet byggdes 2024 terrängtänkingsplatser med mark- och grundvattenskydd i övningsområdena Pahkajärvi-Selänpää och Räyskälä. Brand- och räddningsövningsplatsen i Säkylä utvidgades och vattenbehandlingssystemen förbättrades. Dessutom utarbetades en allmän plan för avfallshantering i Vuosanka skjut- och övningsområde och Pahkajärvis bioavfallsinsamlingssystem genomfördes. Riskbedömningen av skjut- och övningsområdenas naturkonsekvenser slutfördes.



Selänpää



Räyskälä

Terrängtankningsplatserna i Räyskälä och Selänpää

Med hjälp av terrängtankningsplatser skyddas marken och grundvattnet vid tankning av fordon i terrängen. I områdena byggdes skyddskonstruktioner på marken med asfalt, betong och HDPE-plastfilm. I områdena har avlopp installerats i terrängen via oljeavskiljningssystem.



Säkylä brand- och räddningsövningsplats

Genom utvidgningen av brand- och räddningsövningsplatsen i Säkylä förbättrades skyddet av marken och ytvattnet när konstruktionerna på den befintliga övningsplatsen utvidgades och vattenhanteringen effektiviserades så att den bättre motsvarar den nuvarande verksamheten.



Pahkajärvi bioavfallsbehållare

I Pahkajärvi skjut- och övningsområde byggdes i slutet av hösten en bioavfallsbehållare i anslutning till kockskjulets lastbrygga. Betongelementbehållaren rymmer 12 kubikmeter och töms med sugbil. Mellan bryggan och behållaren finns en passage med stålräcke. I behållaren samlas bioavfall från fältkök och terrängmåltider som tidigare fördes till Vekarajärvi garnison. Tack vare bioavfallsbehållaren faller överflödigt trafik och transport av bioavfall mellan övningsområdet och garnisonen nu bort.



Aktivkolcontainer



Fulla lagerbehållare

Rening av sprängämneshaltigt grundvatten med aktivt kol i Taipalsaari skjut- och övningsområde

I Taipalsaari skjut- och övningsområde genomfördes en pilotundersökning där det utreddes hur aktivkolbehandling kan tillämpas för att rena sprängämneshaltigt grundvatten. Totalt pumpades 100 000 liter sprängämneshaltigt vatten upp från över 40 meters djup och in i lagerbehållare via en filteringsenhet med aktivt kol. Under pumpningen följdes halterna av sprängämnen genom vattenprover före och efter aktivkolfiltreringen. Det konstaterades att aktivt kol har en utmärkt förmåga att binda sprängämnen: före filtreringen överskred TNT- och RDX-halterna i vattnet de ämnesspecifika miljökvalitetsnormerna, men efter filtreringen hittades inga halter i vattnet.

Bilder: Försvarsfastigheter

Beaktande av naturvärden

Naturvärdena beaktas i all verksamhet inom Försvarsmakten, till exempel vid planeringen av övningar och under byggprojekt. Särskilt 2024 undersöktes var hotade arter förekommer i de områden som förvaltas av Försvarsmakten.

Den solexponerade miljö som byggts bredvid vallen i Säkylä skjut- och övningsområde har följts under perioden 2013–2024. I området har man sått frön, planterat plantor och utplanterat hotade växter. Växtlighetens utveckling och även förekomsten av insekter har följts i samma områden redan sex gånger. Den växtlighet som är typisk för solexponerade miljöer har utvecklats långsamt. På vallens framsida, som är utsatt för nötning, har växterna inte utvecklats på önskat sätt. På vallens baksida är växtligheten etablerad. Antalet arter av växter i solexponerade miljöer i området har på tio år ökat från tre till nio arter. Ökningen av växter kommer att främjas under de kommande åren genom nya utplanteringar. Nio olika insektarter observeras. En del av insekterna kräver öppen terräng som är utsatt för nötning. Till exempel trumgräshoppan trivs i sandgroparna i skjutområdet. Med



Bild: Försvarsmakten

tanke på fjärilar skulle det vara nyttigt att öka utplanteringen av bland annat backtimjan vars naturliga förnyelse sker långsamt. Även tallar bör röjas för att området ska hållas öppet. Övervakningen av området och utvecklingen av den solexponerade miljön fortsätter under de kommande åren.

Hantering av kemikalier

Försvarsmakten inledde 2024 ett riksomfattande projekt för istandsättning av kemikalieobjekt. Alla kemikalieobjekt istandsätts så att de motsvarar de nuvarande kemikalie- och miljöbestämmelserna.

Vid planeringen av objekten utnyttjas en miljöriskgranskning och de nödvändiga åtgärderna bedöms utifrån objektets användningsändamål och områdets miljöförhållanden.

På grund av att den internationella övningsverksamheten ökat har flera nya miljöskyddskonstruktioner planerats och börjat byggas i skjut- och övningsområdena 2024. Miljö-

skyddskonstruktionerna byggs för att hantera kemikalierisken bl.a. vid terrängtankning samt vid uppbevaring och tvätt av materiel.

Nya bränsledistributionsstationer byggdes i tre garnisoner i olika delar av Finland och två nya stationer blir klara i början av 2025.

Riskbedömning av upplagring av sprängämnen

Försvarsmaktens miljösektor utför miljöriskbedömning även av upplagringsplatserna för sprängämnen. Miljöskyddslagen kräver att verksamhetsutövaren känner till verksamhetens konsekvenser för miljön, verksamhetens risker för miljön och hanteringen av dem samt möjligheterna att minska verksamhetens negativa miljöpåverkan (skyldighet att vara konsekvensmedveten). Vid bedömningen av riskerna för miljön bedöms verksamhetens risk särskilt för grundvattnet, men också för ytvattnet och marken.



Bild: Försvarsmakten



Bild: Joni Ilmanen, Försvarsmakten

Utgångspunkten i bedömningen av riskerna för miljön är att den normala verksamheten inte medför någon miljörisk för grundvattnet eller ytvattnet. I miljöriskbedömningen bedöms emellertid också konsekvenserna för grund- och ytvattnet vid en eventuell sprängämnesolycka och utlåtnet innehåller anvisningar om åtgärder som ska vidtas i efterhand.

Miljöriskbedömningen av upplagringen av sprängämnen utvecklades 2024 så att även naturobjekt inkluderades i bedömningen utöver yt- och grundvattnen.

Utredning av miljökonsekvenserna av marin verksamhet

Miljöutredningar som gällde havsmiljön genomfördes 2024 med sedimentundersökningar (2) och mätningar av undervattensbuller. Konsekvenserna av verksamheten undersöktes i sediment på grunda ställen nära stranden och i djupt hav. Resultaten visar att verksamheten inte har orsakat förorening av sedimenten. Bullerutsläpp under vattnet och deras verkningar uppmättes på olika djup och avstånd. För verksamhetens bullerutsläpp uppmättes en topp ljudnivå och effektavstånden för fiskar och havsdäggdjur.

3 Försvarsmakten är en aktiv del av samhället när det gäller miljöskydd

Myndighetssamarbete

Försvarsmakten ordnar årligen ett endagsmöte för Försvarsmaktens miljöexperter och miljömyndigheterna. Under diskussionerna behandlas särskilt aktuella frågor och utmaningar som gäller miljötillstånd. År 2024 ordnades mötet på distans och 19 myndigheter från NTM-centralerna och regionförvaltningsverken samt experter från Huvudstaben och Försvarsmaktens logistikverk deltog.

NTM-centralen i Lappland bekantade sig dessutom med verksamheten i skjut- och övningsområdet i Rovajärvi.

Internationell verksamhet

År 2024 syntes den klart ökade internationalismen i miljöansvarsarbetet. Fler utländska trupper deltar i övningarna och det behövs mer anvisningar på engelska och även stöd för att genomföra miljöskyddsåtgärderna i praktiken. Utöver Natos samarbetsforum deltar vi aktivt i EDA:s och NORDEFCO:s samarbetsgrupper, till exempel i anslutning till hållbar upphandling och hanteringen av skjutverksamhetens miljökonsekvenser. I Försvarsmaktens internationella miljösamarbete deltar också Försvarsfastigheters miljöexperter aktivt.

I och med Natomedlemskapet har också ratificeringen och införandet av alliansens gemensamma standarder varit en del av arbetet inom miljöskyddssektorn 2024. Försvarsmaktens miljösektor har känt till Natos miljöskyddsstandarder och den egna verksamheten har i hög grad varit förenlig med dem redan tidigare. År 2024 ratificerades standarderna för samordning av planeringsprocessen och miljösystemet för insatsen samt standarderna för uppföljning och dokumentation av miljöskyddet under militär verksamhet. Natos STANAG-standardsamling innehåller fem AJEPP-standarder (Allied Joint Environmental Protection Publication) och dessutom finns anvisningar om miljöskydd också i andra standardserier. Samarbete som gäller förvaltningen av standarder och annat miljöskydd görs i Natos arbetsgrupp för miljöskydd (EPWG), där Finland varit med i flera år redan före Natomedlemskapet.

Utöver Natosamarbetet bereddes 2024 bilateralt samarbete med Förenta staterna i enlighet med DCA-avtalet som undertecknades i december 2023. Närmare arrangemang för miljöskyddet kommer att avtalas med ett IA-dokument (Implementing Arrangement) som kompletterar avtalet 2025.



Bild: Oscar Halminen, Försvarsmakten



Nordic Response 2024

Ett exempel på övningsverksamhet som internationaliseras var den omfattande internationella övningen Nordic Response 2024 (NR24) som genomfördes i norra Finland och Norge våren 2024. För övningen utarbetades internationella kartor och anvisningar som gällde miljö- och naturskydd. Övningen planerades i flera månader i samarbete med Norge och Sverige. Eftersom övningen i huvudsak genomfördes på privata markområden krävdes mycket noggrann planering av verksamheten. I övningen deltog sammanlagt fem miljöskyddsexperter i olika organisationer och i olika skeden av övningen.

Bilder: Försvarsmakten

Även samarbetet med Sverige har utvecklats planmässigt och även i fråga om detta har anvisningarna för världsstödet inkluderat anteckningar om miljöskydd.

Den internationella dimensionen av miljöansvaret representeras också av krishantering. När operationerna grundas utarbetas en statusrapport om miljön och när de avslutas en lägerspecifik nationell slutrapport om miljöskyddet. Finland avslutade sin insats i krishanteringsoperationen i Irak i slutet av 2024. När lägret i Irak grundades (2016) utarbetades en statusrapport där områdets status fastställdes före lägret. I slutrapporten granskades Camp Lion-lägers verksamhet och eventuella miljökonsekvenser och de jämfördes med resultaten från statusrapporten. Finländarna deltog i Camp Lion i sju år. Eftersom deltagarna i operationen hade instruerats att handla med hänsyn till miljöfrågorna observerades inga miljökonsekvenser av lägets verksamhet i området. De största miljöriskerna gällde användningen av oljeprodukter och förvaringen av bilar.

Nationella miljöskyddsutredningar om krishanteringsoperationer har under tidigare år gjorts bland annat om Afghanistan, Libanon, Kosovo och Bosnien och Hercegovina.



Bild: Ella Haataja, Försvarsmakten

4 Nyckeltal

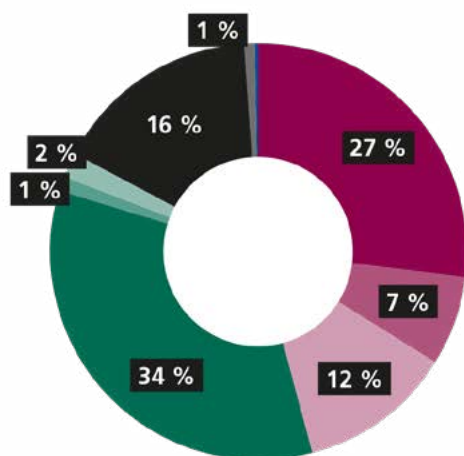


Bild: Försvarsmakten

Miljöskyddets resurser

Inom Försvarsmakten har de medel som reserverats för miljöskyddet redan länge varit cirka 4 miljoner euro per år. Under flera år har finansieringen konstaterats vara otillräcklig, så även 2024, då underskottet korrigerades i slutet av året med en tilläggsfinansiering på en miljon euro. Behovet av tilläggsfinansiering beror på den allmänna kostnadsökningen och det stora antalet objekt som ska istandsättas. Största delen av den beviljade tilläggsfinansieringen överfördes till 2025, eftersom det inte var förnuftigt att inleda projekten på vintern.

De ekonomiskt sett största projekten som genomfördes under 2024 var byggandet av miljöskyddskonstruktionerna vid Hälvälä skjutbana, byggandet av en terrängtankningsplats i Selänpää-Pahkajärvi, byggandet av en terrängtankningsplats i Räyskälä och utvidgningen av brand- och räddningsövningsområdet i Säkylä.

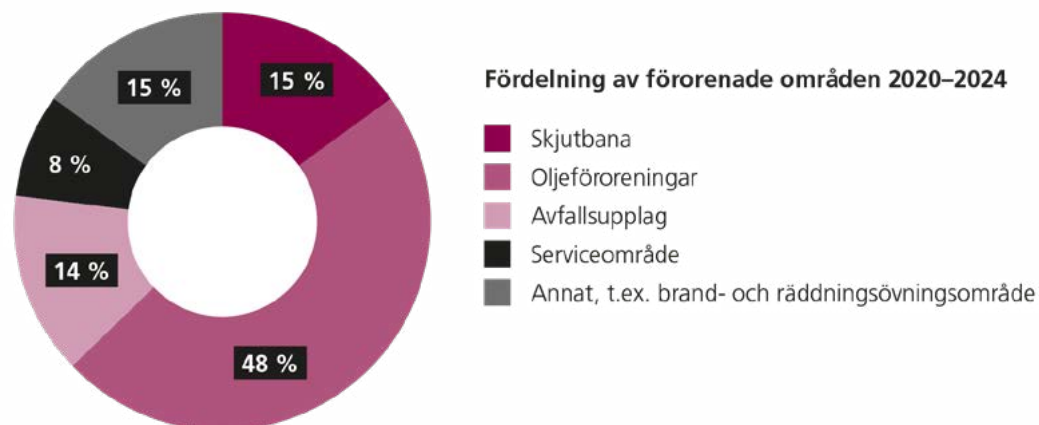


Fördelning av miljöbudgeten 2024

- Miljöskyddet i skjut- och övningsområden
- Undersökningar och istandsättningar av förorenade områden
- Utsläpps- och miljöobservationer
- Miljöskyddet på skjutbanor
- Bullerhantering
- FoU
- Experttjänster
- Myndighetskostnader
- Övriga 0,01 %

Förorenade områden

År 2024 genomfördes istandsättningar på fyra ställen. Två objekt gällde oljeföroreningar och två gällde avfall. Undersökningar gjordes på tio objekt, av vilka de flesta gällde misstankar om oljeföroreningar. Undersökningar gjordes också på objekt inom underhållsverksamheten samt i brand- och räddningsövningsområden.



År	Undersökta objekt [st.]	Istandsatta objekt [st.]
2020	3	11
2021	6	8
2022	7	6
2023	10	8
2024	10	4
Totalt	36	37

Miljöskador

År 2024 rapporterades sammanlagt 76 miljöskador, som alla var små (< 100 l) bränsle- eller hydraulolja-läckor bland annat till följd av fordonsskador, överfyllning eller mänskligt misstag.

Miljöskador	2020 (antal)	2021 (antal)	2022 (antal)	2023 (antal)	2024 (antal)
Små (< 100 l)	75	77	66	59	76
Medelstora (100–1 000 l)	3	11	2	8	-
Stora (> 1 000 l)	-	-	1	-	-

Materialåtervinning och avfall

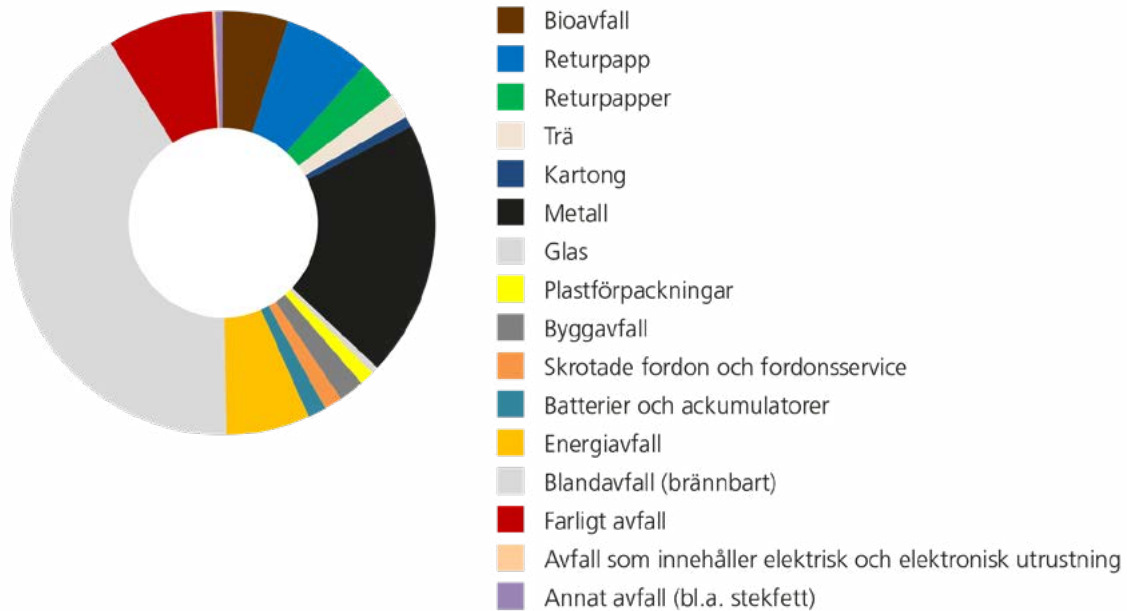
Försvarsfastigheter producerar tjänster för hantering av kommunalt avfall för Försvarsmakten och ansvarar för uppföljningen av avfallsmängderna. Uppföljningen omfattar största delen av det avfall som försvarsförvaltningen producerar och som kan jämföras med kommunalt avfall. Utöver det ovannämnda är de avfallskomponenter som Försvarsmakten sköter med egna avtal el- och elektronikavfall samt metallavfall och farligt avfall.

År 2024 ökade den totala mängden avfall med 2 procent jämfört med 2023. Orsaken till detta är till exempel den ökade återvinningen av batterier och ackumulatorer samt den ökade mängden avfall och skrotade fordon som uppkommer vid fordons-service. Bland det senare har även återvinningsbara däck och förbehandlade fordon beaktats.

Mängden blandavfall har ökat något jämfört med året innan och samtidigt har mängden bioavfall minskat ytterligare. Försvarsmakten och Försvarsfastigheter arbetar fortfarande aktivt för att öka återvinningsgraden. År 2025 genomför Försvarsfastigheter en sorteringskampanj.

Avfallskomponenter enligt behandlingssätt (ton)	2020	2021	2022	2023	2024
Materialåtervinning totalt	4 341	4 395	4 104	3 525	3 834
Bioavfall	610	677	613	506	464
Returpapp	382	353	424	490	579
Returpapper	264	283	815	277	259
Trä	210	231	265	25	191
Kartong	58	67	67	61	54
Metall	2 680	2 609	1 529	1 593	1 727
Glas	49	56	48	67	49
Plastförpackningar	14	37	54	178	88
Byggavfall	74	82	239	296	179
Batterier och ackumulatorer			45	11	128
Gummi			6		
Skrotade fordon och fordonservice				22	116
Energiutnyttjande	405	431	466	585	556
Energiavfall	405	431	466	585	556
Avfallsförbränning totalt	3 488	3 823	4 412	3 663	3 674
Blandavfall	3 488	3 823	4 366	3 637	3 668
Avfallsförbränning som inte uppfyller kraven på energieffektivitet			45	26	6
Separat behandling totalt	997	790	640	874	768
Farligt avfall	727	605	533	835	710
Annat avfall (t.ex. stekfett)	25	18	17	20	34
El- och elektroniskt-avfall	245	167	91	19	24
AVFALLSMÄNGDEN TOTALT	9 231	9 439	9 622	8 648	8 832

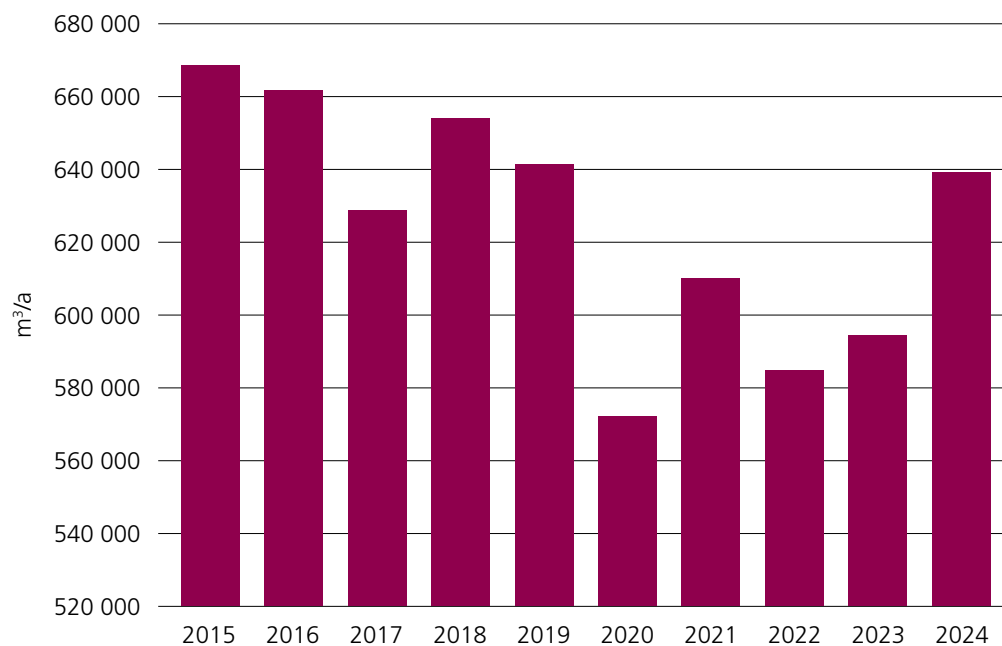
Avfallsfördelning 2024



Vattenförbrukning

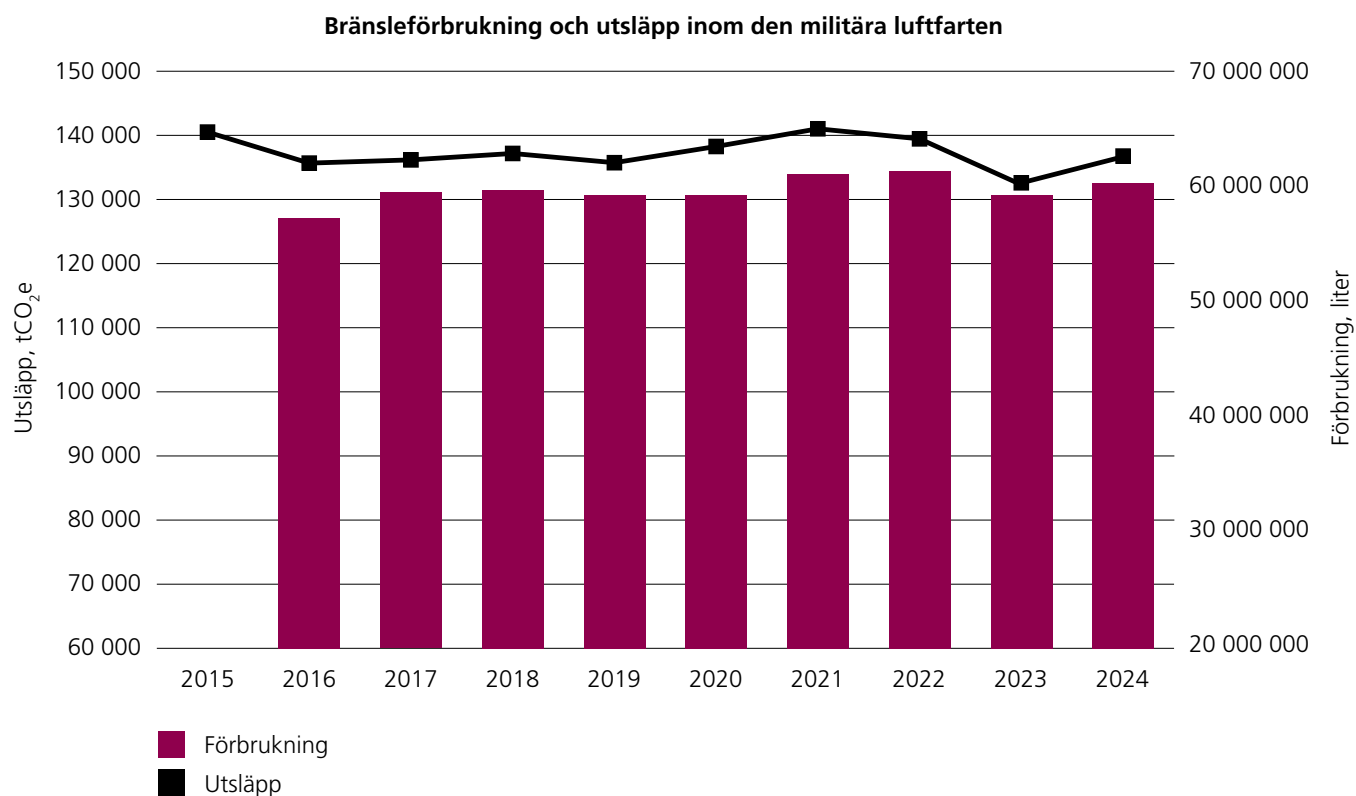
Försvarsmaktens vattenförbrukning har minskat årligen sedan 2010 (cirka 1 miljon m³/a) till följd av nedskärningar i verksamheten och åtgärder som syftar till att minska fastigheternas vattenförbrukning. Efter detta har förbrukningen varit på en ganska jämn nivå.

Vattenförbrukning



Bränsleförbrukning och utsläpp av växthusgaser

År 2024 omfattade bränslet i landtrafiken en andel förnybart bränsle som motsvarar den allmänna distributionsskyldigheten, dvs. 13,5 procent. Dessutom var cirka 10 procent av fartygsbränslet sådant som innehöll förnybart bränsle enligt distributions-skyldigheten (13,5 procent). Inom sjötrafiken används huvudsakligen fossilt bränsle, eftersom förnybart bränsle inte har god-känts för användning i alla typer av motorer. Inom den militära luftfarten innehåller bränslet enligt uppgifterna några procent syntetiskt (förnybart) bränsle, vilket har beaktats i beräkningen 2024 (andelen förnybart bränsle 2 procent).



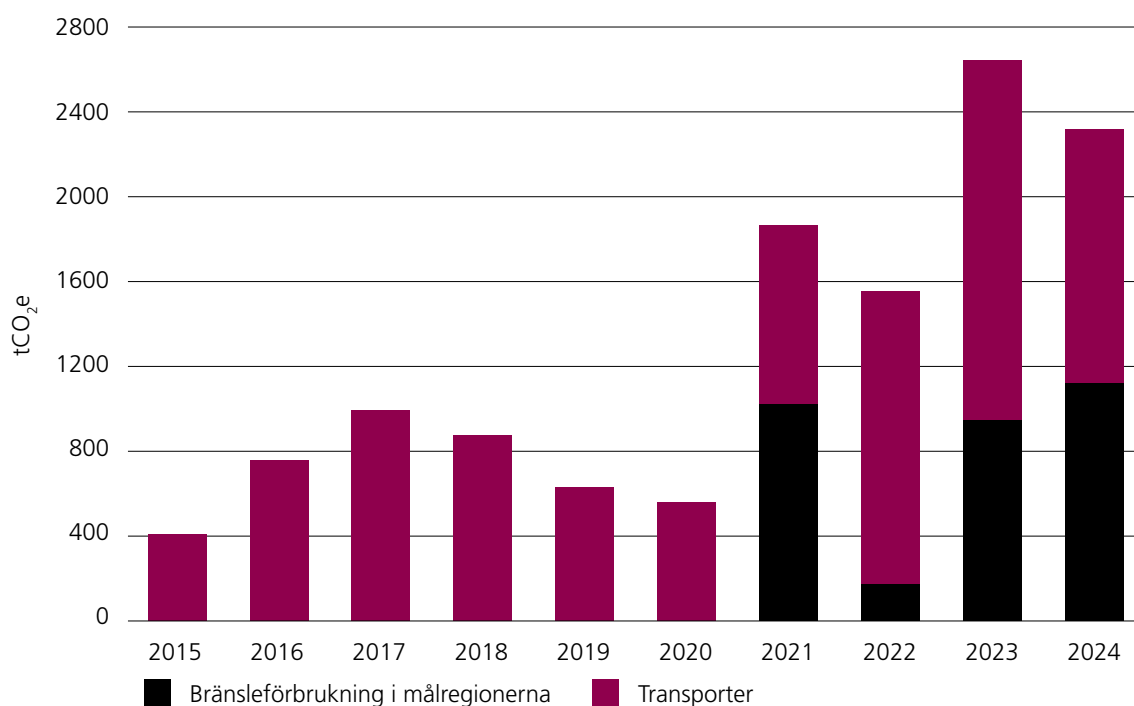
Bränsleförbrukning och utsläpp inom land- och sjötrafiken



Bränsleutsläppen i anslutning till krishanteringen

Bränsleutsläppen i anslutning till krishanteringen består av internationella transporter och det bränsle som används i målregionerna. Hurdant bränsle som använts i målregionerna har inte rapporterats före 2021.

Bränsleutsläpp inom krishanteringen

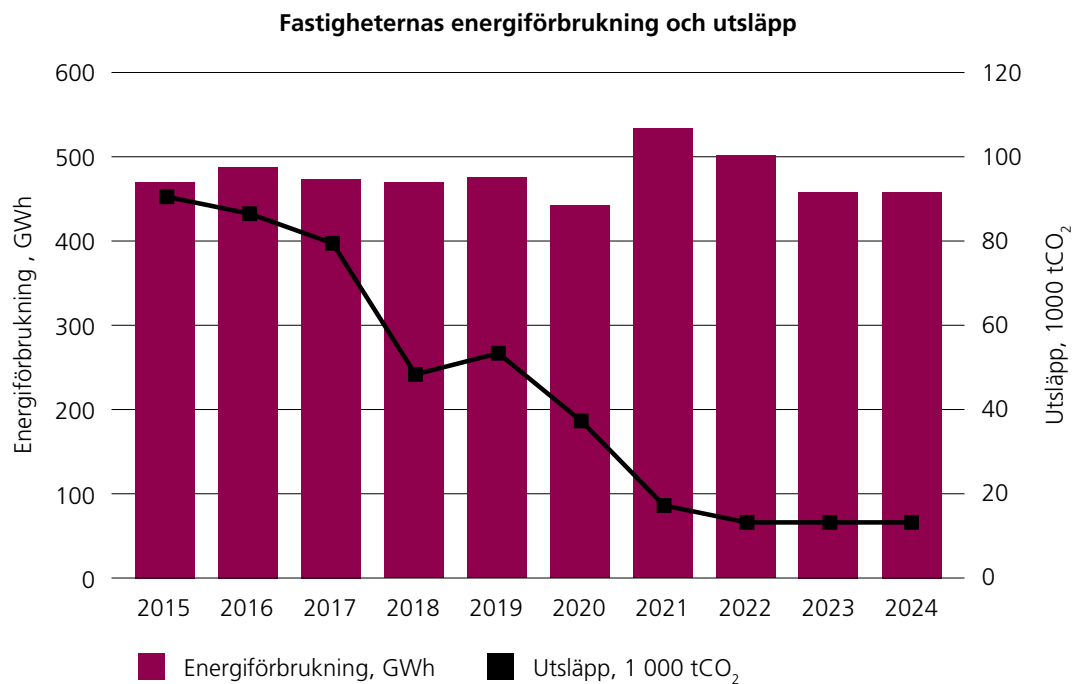


Fastigheternas energiförbrukning och utsläpp

Försvarsfastigheter ansvarar för Försvarsmaktens energileveranser och åtgärder för att minska utsläppen i anslutning till energiförbrukningen. Försvarsfastigheter rapporterar om energiförbrukningen och utsläppen även som en del av Senatkongressens ansvarsrapportering.

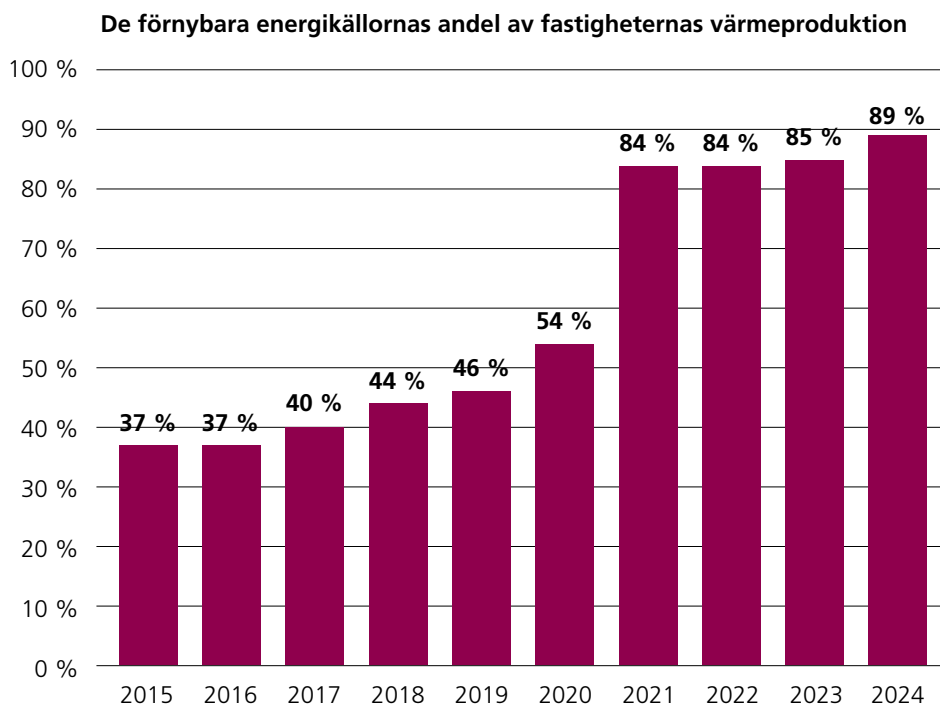
Koldioxidutsläppen från fastighetsenergin har minskat betydligt under de senaste tio åren från cirka 50 000 tCO₂/a till 13 000 tCO₂/a. I energi- och klimatprogrammet 2021–2025 uppskattades att utsläppen före 2025 kan minskas med 60 procent jämfört med 2020. Detta mål uppnåddes redan 2022 (64 procent), men därefter har utsläppen varit ungefär oförändrade. De största faktorerna som bidragit till minskningen av utsläppen är den ökade användningen av kolneutral fjärr- och områdesvärme och att oljeuppvärmningsobjekt ersatts med fossilfria energilösningar. Elen är koldioxidneutral sedan 2018.

	2020		2021		2022		2023		2024	
	MWh	tCO ₂	MWh	tCO ₂	MWh	tCO ₂	MWh	tCO ₂	MWh	tCO ₂
Värmeförbrukning	235 180	36 610	295 650	16 900	273 850	13 150	245 170	12 700	243 456	13 121
Elförbrukning	205 570	0	236 360	0	225 790	0	211 570	0	218 436	0
Totalt	440 750	36 610	532 010	16 900	499 640	13 150	456 740	12 700	461 894	13 121



Andel förnybara energikällor i energiproduktionen

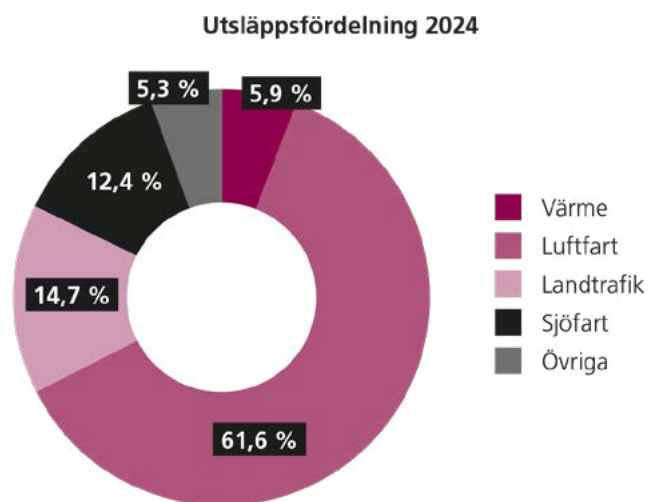
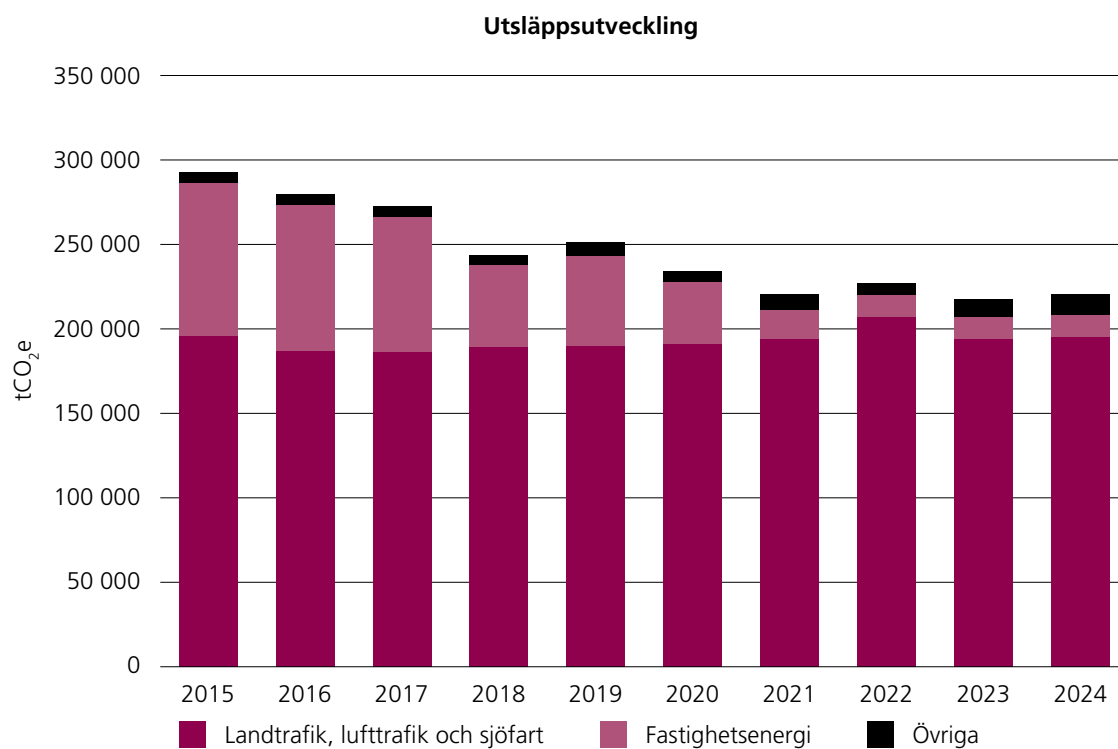
Inom värmeproduktionen har en stor andel förnybara alternativ nåtts genom konkurrensutsättningar och genom att även i de egna uppvärmningsobjekten upphöra med fossil oljeuppvärmning.



Sammanfattning av växthusgasutsläppen

Utsläppskälla	2020 1 000 tCO ₂ e	2021 1 000 tCO ₂ e	2022 1 000 tCO ₂ e	2023 1 000 tCO ₂ e	2024 1 000 tCO ₂ e
Värme	37	17	13	13	13
El	0	0	0	0	0
Militär luftfart	139	141	140	133	136
Landtransporter	28	30	33	34	33
Sjöfart	23	22	33	27	27
Tjänsteresor*					5,2
Avveckling av material	3,3	4,6	3,4	3,5	3,3
Reservkraft	1,0	1,2	0,7	0,8	0
Krishantering	0,6	1,9	1,6	2,6	0
Kylmedier	1,8	1,9	1,8	4,0	3,3
Totalt	233	220	226	217	221

*Tjänsteresor med flyg och tåg har lagts till i sammanfattningen av växthusgaser 2024.





Försvarsmakten
puolustusvoimat.fi