



Puolustusvoimat

Puolustusvoimien ympäristöraportti 2025



Sisällys

	Esipuhe	3
	Ympäristöstrategia	4
1	Ympäristövastuullisuus sisältyy kaikkeen Puolustusvoimien toimintaan	5
	Ympäristöjärjestelmä.....	5
2	Ympäristöriskien hallinta on ennakoivaa, tehokasta ja systemaattista	6
	Ympäristöluvut	6
	Ilmastovastuullisuus ja energiatehokkuus	6
	Maaperän ja vesien suojelu	7
	Luontoarvojen huomioiminen	10
	Kemikaalien hallinta.....	11
3	Kansallinen ja kansainvälinen yhteistyö on laadukasta.....	12
	Sidosryhmäyhteistyö	12
	Kansainvälinen toiminta.....	12
4	Tunnusluvut	13
	Ympäristönsuojelun resurssit.....	13
	Pilaantuneet alueet	14
	Ympäristövahingot	14
	Materiaalikierrätys ja jätteet	15
	Vedenkulutus.....	16
	Polttoaineiden kulutus ja kasvihuonekaasupäästöt	17
	Kiinteistöjen energiankulutus ja päästöt	18

Esipuhe

Kestävyydellä suorituskykyä!

Vuonna 2025 valmistui Puolustusvoimien uusi ympäristöstrategia. Siinä todetaan, että Puolustusvoimien ympäristövastuullisuuden sisällyttäminen kiinteästi kaikkeen toimintaan on entistäkin tärkeämpää nykyisessä maailmantilanteessa, jossa sekä kiristynyt turvallisuustilanne että huolestuttavasti etenevä ympäristökriisi luovat Puolustusvoimien toiminnalle ja sen suunnittelulle painetta.

Puolustusvoimissa on aina toteutettu ympäristövastuullisuutta maanpuolustuksen suorituskyvystä tinkimättä, mutta uudessa ympäristöstrategiassa tunnistettiin ympäristövastuullisuuden rooli suorituskyvyn tukena.

Edellisten vuosien malliin vuonna 2025 jatkettiin ampuma- ja harjoitusalueiden ympäristönsuojelun kehittämisprojekteja ja toteutettiin konkreettisia ympäristönsuojaurakenteita, kehitettiin luonnon monimuotoisuuden huomioimista ja parannettiin jätehuoltoa ja samalla parannettiin alueiden käytettävyyttä ja toimintamahdollisuuksia.

Maaperän, vesien ja luonnonsuojelu ja meluhaittojen ehkäisy ovat jo vuosikymmenien ajan olleet normaali osa Puolustusvoimien omien joukkojen toimintaa. Nykyisessä voimakkaasti kansainvälistyneessä toimintaympäristössä on korostunut tarve ohjeistaa ja kouluttaa myös ulkomaiset joukot noudattamaan samoja ympäristönsuojelun periaatteita ja käytänteitä.

Yli kymmenen vuotta kestäneessä energia- ja ilmastotyössä huomio on siirtynyt vuosien aikana kiinteistöenergiasta kohti Puolustusvoimien omaa energian käyttöä ja erityisesti energiaturvallisuutta. Samalla myös päästövähennystavoitteissa on käännetty katse Puolustusvoimien omaan toimintaan. Päästövähennykset Puolustusvoimien oman kaluston polttoaineenkulutuksessa eivät ole kuitenkaan helposti toteutettavissa, mutta siinäkin on otettu askelia kestävään suuntaan suorituskykyä vaarantamatta ja sitä tukien. Suunnitellut ja toteutetut päästövähennystoimet samalla edesauttavat kykyä ja valmiutta toimia vaihtoehtoisilla energiamuodoilla. Työtä jatketaan Puolustusvoimien suorituskyvystä tinkimättä.

Kestävien hankintojen projektissa edistetään materiaalin hankinnassa huomioitavia ympäristönäkökohtia, jotka myös varmistavat kaluston lainmukaisuuden ja yhteensopivuuden muun yhteiskunnan kanssa myös tulevaisuudessa. Työtä Puolustusvoimissa jatketaan suorituskyvystä tinkimättä.

Vuoden 2025 aikana toteutettu ympäristötyö on jälleen kerran vahva osoitus Puolustusvoimien ympäristövastuullisuudesta ja siitä, että Puolustusvoimissa ymmärretään maanpuolustuksen ja isänmaan ympäristön välisen sidoksen arvo.



Pääesikunnan logistiikkapäällikkö
prikaatikenraali Jyri Raitasalo

Ympäristöstrategia

Ympäristöraportin otsikointi perustuu Puolustusvoimien ympäristöstrategiaan vuosille 2025–2036. Ympäristöstrategia sisältää tavoitetilan vuoteen 2036 ja keinot tavoitetilan saavuttamiseksi. Ympäristöstrategian lähtökohtana on, että kaikki Puolustusvoimien toiminta on ympäristövastuullista ja että edellytykset Puolustusvoimien lakisäateisten tehtävien toteuttamiseen turvataan kaikissa tilanteissa. Strategiassa todetaan, että ympäristökriisi ja turvallisuustilanne linkittyvät vahvasti toisiinsa, eikä niiden hallintaa voi toteuttaa toisistaan täysin erillisinä. Tavoitteena on edistää ympäristövastuullisuutta siten, että se tukee puolustuskykyä. Ympäristönsuojelun kehittäminen Puolustusvoimissa keskittyy kolmeen päätavoitteeseen, jotka jakautuvat edelleen

keinoihin (kuva alla) ja niiden alla yksityiskohtaisempiin toimenpiteisiin. Ympäristövastuu kuuluu kaikille ja sisältyy tarvittavilta osin kaikkeen toimintaan.

Ympäristöstrategia on osa Puolustusvoimien ympäristöjärjestelmää ja sisältää myös ympäristöpolitiikan. Ympäristöstrategia löytyy Puolustusvoimien verkkosivuilta puolustusvoimat.fi/puolustusvoimat-ja-ymparisto. Strategia on käännetty myös ruotsiksi ja englanniksi. Ympäristöstrategia päivitetään neljän vuoden välein.

YMPÄRISTÖVASTUULLISUUS JA KESTÄVYYS TUKEVAT PUOLUSTUSVOIMIEN SUORITUSKYKYÄ

- Ympäristöjärjestelmä
- Kestävyys hankkeissa, hankinnoissa ja elinkaaren hallinnassa
- Ympäristötiedon hallinta
- Ympäristöasiantuntijuuden ja ympäristötietouden kehittäminen
- Harjoitusten ympäristönsuojelu
- Poikkeusolojen ympäristönsuojelu

KANSALLINEN JA KANSAINVÄLINEN YMPÄRISTÖYHTEISTYÖ ON LAADUKASTA

- Yhteiskuntasuhteiden hallinta
- Ympäristöviestintä
- Kansainvälinen yhteistyö



YMPÄRISTÖRISKIEN HALLINTA ON ENNAKOIVAA, TEHOKASTA JA SYSTEMAATTISTA

- Ilmastovastuullisuus ja energiatehokkuus
- Ampumatoiminnan ympäristövaikutusten hallinta
- Maaperän ja vesien suojeleminen
- Pilaantuneiden alueiden hallinta
- Luontoarvojen huomioiminen
- Kemikaalien hallinnan ympäristönäkökohdat
- Merellisten toimintojen ympäristövaikutusten selvittäminen
- Sotilasilmailun ympäristövaikutusten hallinta
- Jätehuollon kehittäminen
- Varastoinnin ja kunnossapidon ympäristönäkökohdat

1 Ympäristövastuullisuus ja kestävyys tukevat Puolustusvoimien suorituskykyä

Ympäristöjärjestelmä

Puolustusvoimien ympäristöjärjestelmän toimintamallia on vakiinnutettu edelleen vuonna 2025. Logistiikkarykmentit toteuttivat vuonna 2025 yhteensä 24 sisäistä auditointia, minkä lisäksi joukko-osastot suorittivat neljä omaa sisäistä auditointia. Auditointien tuloksena kirjattiin lähes sata korjaavaa toimenpidettä ja yli 30 positiivista havaintoa. Pääpaino auditoinneissa oli joukkojen dokumenttien

valmistelun, päivittämisen ja ylläpidon tukemisessa. Auditointituloksia tarkastellaan säännöllisesti sisäisissä kokouksissa, jotta varmistetaan korjaavien toimenpiteiden toteuttaminen ja eteneminen. Vuonna 2025 on panostettu siihen, että edellisten vuosien auditointien korjaavat toimenpiteet saadaan toteutettua ennen kuin kirjataan uusia.



Kuva: Puolustusvoimat

2 Ympäristöriskien hallinta on ennakoivaa, tehokasta ja systemaattista



Kuva: Nina Soini, Puolustusvoimat

Ympäristöluvut

Puolustusvoimien toiminnoilla on yhteensä 65 lainvoimaista ympäristölupaa, joista suurin osa on ampumaratatoiminnalle ja polttoaineen jakelulle. Lisäksi useita kymmeniä polttoaineen jakopaikkoja on rekisteröity ympäristönsuojelulain tietojärjestelmään. Vuonna 2025 lupahakemuksia oli vireillä 5 kpl ja lupapäätöksiä saatiin 2 kpl. Rekisteröinti-ilmoitukset tehtiin kahdesta kohteesta ja päätökset tietojärjestelmään rekisteröinnistä saatiin myös kahdesta kohteesta.

Vuonna 2025 saatiin myös päätökset ympäristöluvan hakemiseksi raskaiden aseiden ammunnoille ja räjäytyksille sekä lähiharjoitusalueen toiminnoille. Ympäristölupatarpeen arviointi on käynnissä yhden kohteen osalta.

Valvontaviranomainen teki määräaikaistarkastuksia ympäristölupa- ja rekisteröintikohteisiin 20 kohteessa.

Ympäristölupapäätöksistä ja muista viranomaispäätöksistä on nähtävissä, että vaatimukset pohjavesialueella toimimiseen tiukentuvat yleisesti, mikä edellyttää lisärahoitusta ympäristönsuojeluratkaisujen toteuttamiseen myös Puolustusvoimissa. Esimerkiksi toiminta-alueen vesien johtaminen pohjavesialueen ulkopuolelle voi nostaa kustannuksia merkittävästi pitkien putkilinjojen rakentamisen vuoksi.

Ilmastovastuullisuus ja energiantehokkuus

Vuonna 2025 valmisteltiin Puolustusvoimien neljättä energia- ja ilmasto-ohjelmaa. Ohjelmassa asetetaan tavoitteet energiatehokkuudelle ja ilmastovastuullisuudelle, energiasiirtymään varautumiselle, energiasaannin turvaamiselle, systemaattiselle energia- ja ilmastoasioiden raportoinnille sekä ilmastonmuutokseen sopeutumiselle. Lisäksi asetetaan tavoitteita päästövähennyksille. Edellä mainittujen Puolustusvoimien omiin toimintoihin liittyvien energia-

ja ilmastotavoitteiden lisäksi Puolustusvoimat edellyttää Puolustuskiinteistöiltä kiinteistöenergian tuotannossa ilmastovastuullisuutta ja energiategokkuutta valmiudelliset lähtökohdat huomioiden. Puolustusvoimat myös tukee omin toimenpitein Puolustuskiinteistöjä kiinteistöenergiaa koskevien tavoitteidensa saavuttamisessa.

Edellisessä energia- ja ilmasto-ohjelmassa oli kirjattuna puolustusministeriön tavoite kasvihuonekaasupäästöjen puolittamisesta maa- ja meriliikenteessä vuodesta 2020 vuoteen 2030. Puolustusministeriön tavoitteeseen sisältyi myös tavoitteen välitarkastelut vuosina 2025 ja 2028. Vuonna 2025 toteutettiin ensimmäinen välitarkastelu ja sen johtopäätöksenä todettiin, että puolustusministeriön asettamia tavoitteita ei sellaisenaan ole mahdollista täysimääräisesti saavuttaa.

Haastavinta tavoitteen saavuttaminen on meriliikenteessä. Suurin haaste on, että Puolustusvoimat tukeutuu vahvasti Huoltovarmuuskeskukseen käyttämänsä polttoaineen varastoinnissa ja Huoltovarmuuskeskus varastoi toistaiseksi vain fossiilista polttoainetta. Suoraan polttoaineen toimittajilta ostetaan vain vähäinen määrä polttoainetta, joka sisältää jakeluvuorituksen täyttävän määrän uusiutuvaa HVO-polttoainetta (Hydrotreated vegetable oil, uusiutuva diesel).

Maakalustossa sen sijaan uusiutuvan HVO-polttoaineen käyttö on kaluston kannalta ja myös polttoainelogistisesti mahdollista. Käytetyssä polttoaineessa onkin jo ollut normaalin jakeluvuorituksen verran HVO:ta. Vuonna 2025 ostettiin ensimmäisen kerran lisäksi 100-prosenttista HVO-polttoainetta siten, että uusiutuvan polttoaineen osuus maaliikenteessä nousi 30 prosenttiin.



Kuva: Satu Hujanen, Puolustusvoimat

Sotilasilmailussa uusiutuvan polttoaineen käytölle ei ole vielä ollut numeerista tavoitetta, mutta lentopolttoaineessa on jo ollut joitakin prosenttiyksiköitä uusiutuvaa SAF-polttoainetta (Sustainable aviation fuel, uusiutuva lentopolttoaine). Kansalliset ja kansainväliset standardit mahdollistavatkin sen käytön jopa 50-prosenttiseen seossuhteeseen asti. SAF on kuitenkin huomattavasti tavallista lentopolttoainetta kalliimpaa ja sen omaehtoinen lisähankinta olisi myös polttoainelogistisesti haastavaa.

Puolustusministeriö tarkastelee edellä mainittua välitarkastelua ja yhteistyössä Puolustusvoimien kanssa sopii mahdollisista tarkennetuista tavoitteista vuoden 2026 alussa, minkä jälkeen ne kirjataan toimenpiteineen osaksi energia- ja ilmasto-ohjelmaa.

Puolustusvoimien energia- ja ilmasto-ohjelmaan liitetään myös puolustushallinnon ilmastonmuutokseen sopeutumisen suunnitelman (2023) Puolustusvoimia koskevat tavoitteet.

Energia- ja ilmasto-ohjelmaa on valmisteltu laaja-alaisessa työryhmässä, jossa on ollut asiantuntijoita Puolustusvoimien eri organisaatiosta ja toimialoilta sekä Puolustuskiinteistöistä ja puolustusministeriöstä. Julkaisuajankohta ei ole vielä selvillä, sillä valmistelulle otetaan mahdollisesti lisäaikaa, jotta tekeillä olevat Kansallinen energia- ja ilmastostrategia, Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma ja puolustusministeriön Energiapolitiikka ehtivät valmistua. Myös nämä huomioidaan tarvittavalla tavalla Puolustusvoimien energia- ja ilmasto-ohjelmassa.

Maaperän ja vesien suojelu

Kaluston puhdistus ja desinfiointi

Kansainvälisen harjoitustoiminnan lisääntymisen vuoksi sotilasajoneuvoja ja muuta materiaalia liikkuu etenkin Euroopassa maasta toiseen huomattavasti aiempaa enemmän. Vieraslajien sekä kasvi- ja eläintautien leviämisen estäminen edellyttää sotilaskaluston tarkastuksia ja puhdistuksia valtioiden rajojen ylitysten yhteydessä. Tarvittaessa kalustoa pitää pestä tai jopa desinfioida ennen rajan ylitystä. Desinfiointissa käytetään aineita, joilla voi olla myös merkittäviä haitallisia vaikutuksia etenkin vesiympäristössä. Desinfiointitoiminnan ja siinä käytettävien aineiden ympäristövaikutusten hallinnasta ei ole ollut saatavissa tarvittavaa tietoa.

Puolustusvoimat (PVLOGLE) tutki yhteistyössä Puolustuskiinteistöjen ja Savonia-ammattikorkeakoulun kanssa eri vaihtoehtoja desinfiointiaineiden hävittämiseksi turvallisesti. Tehdyn tutkimuksen tulosten avulla tehdään ohjeistus, jonka mukaisesti toimimalla desinfiointiaineen hävittäminen jätevesiverkostoon on turvallista. Desinfiointiaineet voivat haitata jätevedenpuhdistamon toimintaa, mikäli ei oteta huomioon viemäriverkostoon johdettavan desinfiointiaineen aktiivisuutta ja määrää. Ohjeistus otetaan käyttöön vuonna 2026.

Ampuma- ja harjoitusalueiden parantamishanke

Ampuma- ja harjoitusalueiden kymmenvuotinen parantamishanke aloitettiin vuonna 2019. Vuonna 2025 hankkeessa toteutettiin maastotankkauspaikat Rovajärven Sarriojärven alueelle sekä palo- ja pelastusharjoitusalue Santahaminaan. Lisäksi parannettiin jätehuollon järjestelyjä Vuosangassa, Kyläjärvellä ja Sodankylässä.



Hälvälän ampumarata 600 m

Hälvälän ampumarata sai keväällä 2025 kauan odotetun päätöksen koskien uutta 600 metrin lajirataa. Lajiradan rakentaminen aloitettiin syksyllä 2025. Lajiradalla on kymmenen ampumapaikkaa.

Lajirata sijoittuu lähes kokonaan pohjavesialueen ulkopuolelle, sillä vain ampumakatos on pohjavesialueella. Ampumapaikan edustalle asennettiin kumimatto, joka suojaa maaperää aseiden suupamauksesta tulevasta päästöistä. Lajiradalle rakennettiin myös uusi melusiivekkeinen ampumakatos (c-tyyppi). Pitkät melusiivekkeet (noin 5 metriä) ja katos suojaavat ampumapaikkoja sateelta ja lumelta, ja estävät siten vesien kertymisen ampumapaikan edustalle.

Uusi lajirata vaatii myös uuden taustavallin. Taustavallin pintaan asennettiin kumimatto, joka umpeutuu päästettyään ensin luodin läpi taustavalliin. Iskemäkohdasta ei siis pääse vesiä imeytymään taustavalliin. Tämän lisäksi vallin sisällä ja edustalla olevien rakenteiden avulla vedet ohjataan hallitusti altaaseen, jossa on vesienkäsittelymahdollisuus. Säännöllisellä vesientarkkailulla seurataan, onko lajiradalla muodostuvia vesiä tarve käsitellä ennen kuin ne johdetaan maastoon. Uusi lajirata valmistuu keväällä 2026.



Sarriojärven maastotankkauspaikka

Rovajärven Sarriojärvelle rakennettiin maaperä- ja pohjavesisuojausvarustettu maastotankkauspaikka. Rakenteilla, joissa käytetään asfalttia, betonia ja HDPE-muovikalvoa, suojataan maaperää ja pohjavettä maastossa tapahtuvissa kaluston tankkauksissa. Alueet on viemäroity öljynerotusjärjestelmien kautta maastoon.



Santahaminan palo- ja pelastusharjoitusalueen rakentaminen

Santahaminaan rakennettiin uusi palo- ja pelastusharjoitusalue vanhan tilalle. Alue jaettiin eri toimintojen kesken ja maaperään rakennettiin kunkin toiminnon vaatimat suojakerrokset. Alueen vedet kerätään hallitusti ja käsitellään joko öljynerotimien kautta tai johdetaan umpisäiliöön riippuen hulevesien laadusta.



Vuosangan jätteenkeräyspiste

Vuosangan ampuma- ja harjoitusalueelle rakennettiin kesän ja syksyn aikana uusi jätteenkeräyspiste. Jätteenkeräyksen idea on, että ajoneuvoilla on läpiajettava kulkureitti jätteenkeräysalueella, missä jätteet voi tyhjentää siellä rivissä oleviin lajitteluastioihin ja -lavoihin ja jatkaa siitä eteenpäin. Alueelle rakennettiin betonilaatta ja sähköistetty jättekatos, johon sijoitettiin jätteenpuhdistimia lajittelua parantamaan. Jätteenpuhdistimien ja lavojen avulla saadaan vähennettyä jätteen kulkettamista varuskunnan ja ampuma- ja harjoitusalueen välillä, sekä tehostettua lajittelua lähellä jätteiden syntyä paikkaa.



Kyljärven jätepieste

Kyljärven ja Sodankylän ampumaradan keskitetyt jätepiesteet

Osana ampuma- ja harjoitusalueiden parantamishanketta toteutettiin Kyljärven jätehuollon yleissuunnitelmat ja rakennettiin uusi keskitetty jätepieste Sodankylän ampumaradalle. Kyljärven ampuma- ja harjoitusalueelle toteutettiin valaistu jätepieste, jossa on seitsemän syväkeräysastiaa mahdollistaen laajan lajittelun. Lisäksi jätepiesteen yhteyteen jätettiin varaus siirrettäville jätelavoille suurien harjoitusten ajaksi. Sodankylän ampumaradalla yhdistettiin useita pieniä pisteitä yhdeksi keskitetyksi jätepiesteeksi.

Kuva: Puolustusvoimat



Kuva: Puolustusvoimat

Luontoarvojen huomioiminen

Luonnon monimuotoisuutta ja luontokädenjälkeä selvitettiin vuonna 2025 kahdella harjoitusalueella sekä laadittiin paahdeympäristöjen kehittämissuunnitelma kahdella alueella.

Vuosangan harjoitusalueelle laadittiin elinympäristöselvitys, joka tehtiin kaukokartoituksella sekä paikkatietoanalyysillä. Vuosangan alueelta paikannettiin olemassa olevien suojelealueiden lisäksi muitakin luontoarvoiltaan huomioitavia kohteita. Alueet asetettiin paikkatiedoksi riskiluokittain. Selvitystyön tuloksena syntynyt paikkatietoaineisto mahdollistaa jatkossa luontoarvojen paremman huomioimisen harjoitusten suunnittelussa.

Puolustusvoimien toiminnalla on positiivisia vaikutuksia luontoon ja elinympäristöihin. Alueilla liikkumista on rajoitettu ja toiminta eroaa normaalista metsäkäytöstä. Harjoitusalueilla on havaittu lajeja, joita ei muualla ole. Näitä positiivisia luontovaikutuksia haluttiin todentaa selvittämällä luontokädenjälkeä. Selvityksessä Sotinpuron ampuma- ja harjoitusalueen metsävaratietoja verrattiin kahden samankokoisen alueen tietoihin. Arviointi toteutettiin Zonation-analyysillä, ja siinä huomioitiin muun muassa puuston keski-ikä, kuolleiden puun määrää sekä monimuotoisuuspiirteitä. Analyysin tulokseksi saatiin, että Puolustusvoimien harjoitustoiminta vaikuttaa myönteisesti luontoarvojen kehittymiseen. Sotin-

purolla monimuotoisuus oli suurempaa kuin kahdella verrokkialueella. Tämän arvioitiin johtuvan muun muassa alueen käytöstä. Harjoitustoiminta luo ja ylläpitää erilaisia elinympäristöjä. Verrokkialueilla oli vanhempaa puustoa enemmän, mutta luonto oli lajistoltaan karumpaa. Luonnon monimuotoisuuden seurantaan tullaan kehittämään jatkossa laajemmilla alueilla ja uusilla menetelmillä.

Kemikaalien hallinta

Puolustusvoimissa vuonna 2024 käynnistyneessä valtakunnallisessa kemikaalikohteiden kunnostushankeessa on päästy vuoden 2025 aikana käytännön toteutuksiin. Hankkeessa on tarkoitus kunnostaa kaikki kemikaalikohteet vastaamaan nykyisiä kemikaali- ja ympäristösäädöksiä. Kohteiden suunnittelussa hyödynnetään ympäristöriskitarkastelua ja arvioidaan tarvittavat toimenpiteet kohteen käyttötarkoituksen ja alueen ympäristöolosuhteiden perusteella. Uusia polttoaineen jakeluasemia rakennettiin neljään varuskuntaan eri puolille Suomea.



Kuva: Puolustusvoimat

3 Kansallinen ja kansainvälinen yhteistyö on laadukasta

Sidosryhmäyhteistyö

Puolustusvoimille yhteistyö ja verkostoituminen sidosryhmien ja muun yhteiskunnan kanssa on erittäin tärkeä osa toiminnan kehittämistä. Sidosryhmäyhteistyötä tehdään kumppaneiden kanssa säännöllisin kokouksin. Viranomaisten kanssa yhteistyö käytännön asioissa on lähes viikoittaista. Metsähallituksen kanssa käydään läpi toimintojen ja luontoympäristön yhteensovittamista suojelualueet ja kohteet huomioiden. Natoon liittymisen myötä kansainvälinen yhteistyö harjoitusten suunnittelussa on noussut erityisen tärkeäksi.

Kansainvälinen toiminta

Vuoden 2025 aikana kansainväliset harjoitukset lisääntyivät ja monipuolistuivat entisestään. Ympäristönsuojelun yhteistyö harjoituksiin osallistuvien maiden kanssa sekä läsnäolo

harjoitusten eri suunnitteluvaiheissa ja maastontiedustelussa oli aktiivista. Kansainvälisten harjoitusten määrä ja niihin osallistuminen tulee edelleen kasvamaan, ja harjoitukset ulottuvat myös Puolustusvoimien vakiintuneiden harjoitusalueiden ulkopuolelle. Nato-jäsenyyden myötä harjoitusten ympäristönsuojelun ohjeistus toteutetaan yhdessä liittolaisten kanssa. Tämä on näkynyt erityisesti Pohjoismaiden välisenä yhteistyönä niin kokouksissa kuin maastossa.

Kansainvälisissä harjoituksissa ympäristövastuu korostuu. Se velvoittaa kaikkia harjoitusten osapuolia aktiiviseen omasta toiminnasta aiheutuvien ympäristövaikutusten tunnistamiseen ja haitallisten ympäristövaikutusten ennaltaehkäisyyn. Vahinkojen ehkäisy aloitetaan tunnistamalla ympäristöriskit ja perehtymällä ympäristöön, jossa toimitaan. Samalla koulutetaan joukkoja liikkumaan maastossa ympäristöolosuhteet huomioiden.



Kuva: Puolustusvoimat

4 Tunnusluvut

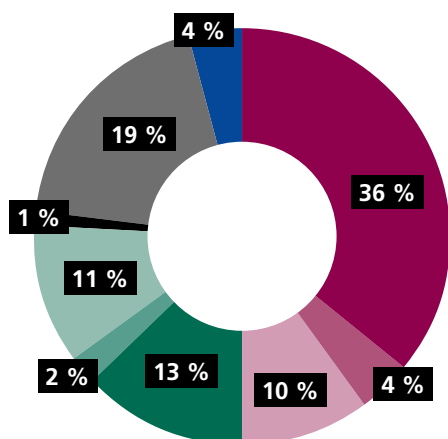


Kuva: Joonas Kurronen, Puolustusvoimat

Ympäristönsuojelun resurssit

Vuonna 2025 valtakunnallisiin ympäristönsuojelun toimenpiteisiin oli varattu 5,5 miljoonaa euroa. Edellisvuosiin verrattuna määräraha kasvoi 0,6 miljoonalla eurolla, ja lisäksi siihen lisättiin öljyntorjuntavalmiuden parantamiseen kohdennettu 0,9 miljoonaa euroa.

Taloudellisesti merkittävimpiä vuoden 2025 aikana toteutettuja ympäristönsuojelun tasoa parantavia hankkeita olivat maastotankkauspaikkojen rakentaminen Rovajärven Sarriojärvelle ja Santahaminaan, palo- ja pelastusharjoituspaikan valmistaminen Santahaminaan ja 600 metrin lajiradan rakentaminen Hälvälään.

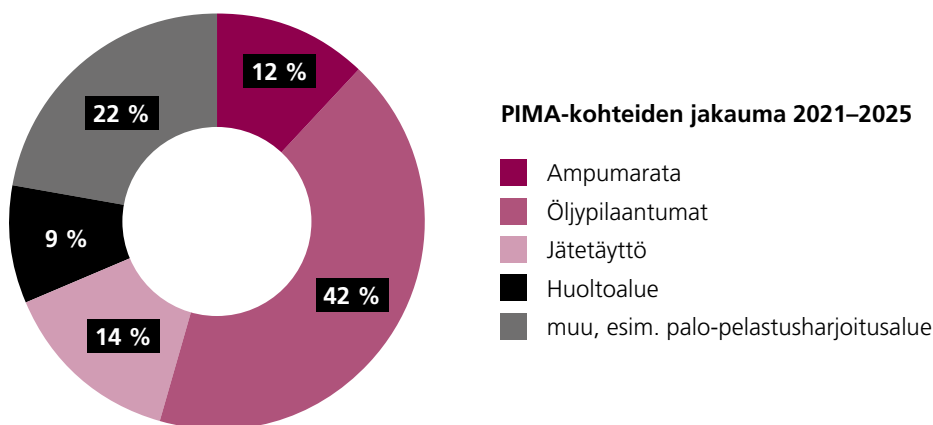


Ympäristöbudjetin jakauma 2025

- Ampuma- ja harjoitusalueiden ympäristönsuojelu
- Pilaantuneiden alueiden tutkimukset ja kunnostukset
- Päästö- ja ympäristötarkkailu
- Ampumaratojen ympäristönsuojelu
- T&K
- Asiantuntijapalvelut
- Viranomaiskulut
- Öljyntorjuntavalmius
- Muut

Pilaantuneet alueet

Vuonna 2025 toteutettiin kunnostuksia kuudessa kohteessa. Kohteista suurin osa liittyi öljypilaantumisiin. Tutkimuksia tehtiin 12 kohteessa, jotka liittyivät lähinnä rakennusprojekteihin.



Vuosi	Tutkittuja kohteita	Kunnostettuja kohteita
2021	6	8
2022	7	6
2023	10	8
2024	10	4
2025	12	6
Yhteensä	45	32

Ympäristövahingot

Vuonna 2025 ympäristövahinkoja raportoitiin yhteensä 93, joista yksi oli yli 1 000 litran vuoto, neljä keskiuurta (100–1 000 l) ja loput alle 100 litran vuotoja. Suurin vuoto tapahtui Rovaniemellä Hornet-onnettomuuden yhteydessä. Tyypillisesti vahingot ovat polttoaine- tai hydraulioiljyvuotoja, jotka johtuvat laiterikosta, ylitäytöstä, inhimillisestä virheestä tai ajoneuvovahingosta.

Suurin ympäristövahinko oli Rovaniemellä tapahtunut lento-onnettomuus. Onnettomuuskoneesta valuneen lentopolttoaineen lisäksi palavan koneen sammutuksesta ja sen palojätteistä aiheutui ympäristökunnostusta vaatineita toimenpiteitä. Ympäristövaikutusten tutkimisesta ja kunnostamisesta aiheutui useiden satojen tuhansien eurojen kustannukset. Kunnostustoimet tehtiin ja raportoitiin Lapin ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla. Onnettomuuden aiheuttamia vaikutuksia tarkkaillaan tulevien vuosien aikana alueelta pois johtavien ojavesien tarkkailulla.

Ympäristövahingot (lkm)	2021	2022	2023	2024	2025
Pienet (< 100 l)	77	66	59	76	88
Keskiuuret (100–1 000 l)	11	2	8	-	4
Suuret (> 1 000 l)	-	1	-	-	1

Materiaalikierrätys ja jätteet

Puolustuskiinteistöt tuottaa Puolustusvoimille yhdyskuntajätteen jätehuoltopalvelut ja vastaa jätemäärien seurannasta. Seurannassa on mukana pääosa Puolustusvoimien tuottamasta yhdyskuntajätteeseen verrattavissa olevasta jätteestä. Edellä mainitun lisäksi Puolustusvoimien omilla sopimuksilla hoitamat jättejakeet ovat sähkö- ja elektroniikkaromu (SER), metalliromu ja vaarallinen jäte.

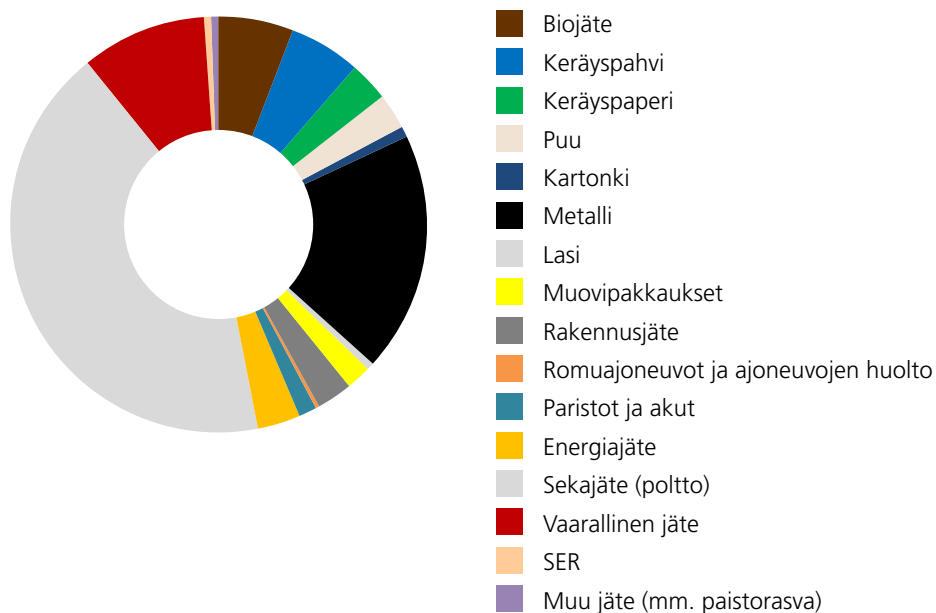
Vuonna 2025 jätteen kokonaismäärä nousi 3 prosenttia vuodesta 2024. Tätä selittää muun muassa puun, sekajätteen ja vaarallisen jätteen määrän nousu.

Puolustusvoimat ja Puolustuskiinteistöt tekevät edelleen aktiivisesti töitä kierrätysasteen lisäämiseksi. Vuonna 2025 varuskunnissa toteutettiin lajittelukampanja, josta tiedotettiin ahkerasti.

Jättejakeet käsittelymuodoittain (tonnia)	2021	2022	2023	2024	2025
Materiaalikierrätys yhteensä	4 395	4 104	3 525	3 834	3 985
Biojäte	677	613	506	464	538
Keräyspahvi	353	424	490	579	524
Keräyspaperi	283	815	277	259	257
Puu	231	265	25	191	273
Kartonki	67	67	61	54	66
Metalli	2 609	1 529	1 593	1 727	1 703
Lasi	56	48	67	49	54
Muovipakkaukset	37	54	178	88	173
Rakennusjäte	82	239	296	179	249
Paristot ja akut		45	11	128	119
Kumi		6			
Romuajoneuvot ja ajoneuvojen huolto			22	116	28
Energiahyödyntäminen	431	466	585	556	319
Energiajäte	431	466	585	556	319
Jätteenpoltto yhteensä	3 823	4 412	3 663	3 674	3 832
Sekajäte	3 823	4 366	3 637	3 668	3 832
Jätteenpoltto, joka ei täytä energiatehokkuusvaatimuksia*		45	26	6	
Erilliskäsittely yhteensä	790	640	874	768	984
Vaarallinen jäte	605	533	835	710	885
Muu jäte (esim. paistorasva)	18	17	20	34	60
SER	167	91	19	24	39
JÄTTEEN KOKONAISMÄÄRÄ	9 439	9 622	8 648	8 832	9 121

*Yhdistetty sekajätteeseen 2025 eteenpäin

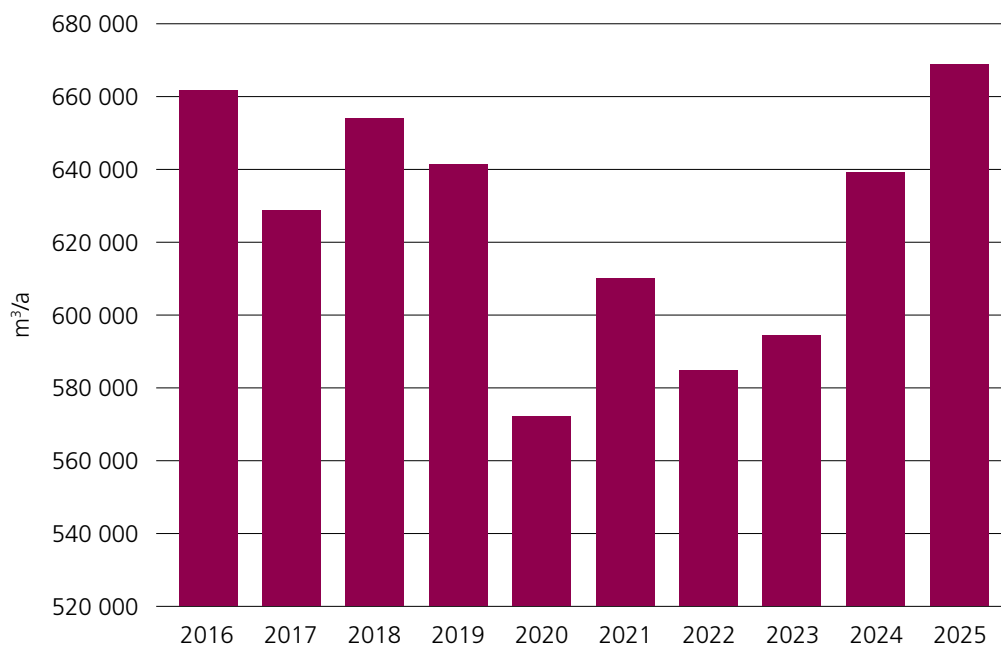
Jätejakauma 2025



Vedenkulutus

Puolustusvoimien vedenkulutuksessa oli laskeva trendi noin kymmenen vuoden ajan toimintojen supistamisen ja kiinteistöjen vedenkulutuksen vähentämiseen tähtäävien toimenpiteiden seurauksena. Vuodesta 2020 lähtien vedenkulutus on kasvanut lisääntyneen toiminnan seurauksena.

Vedenkulutus



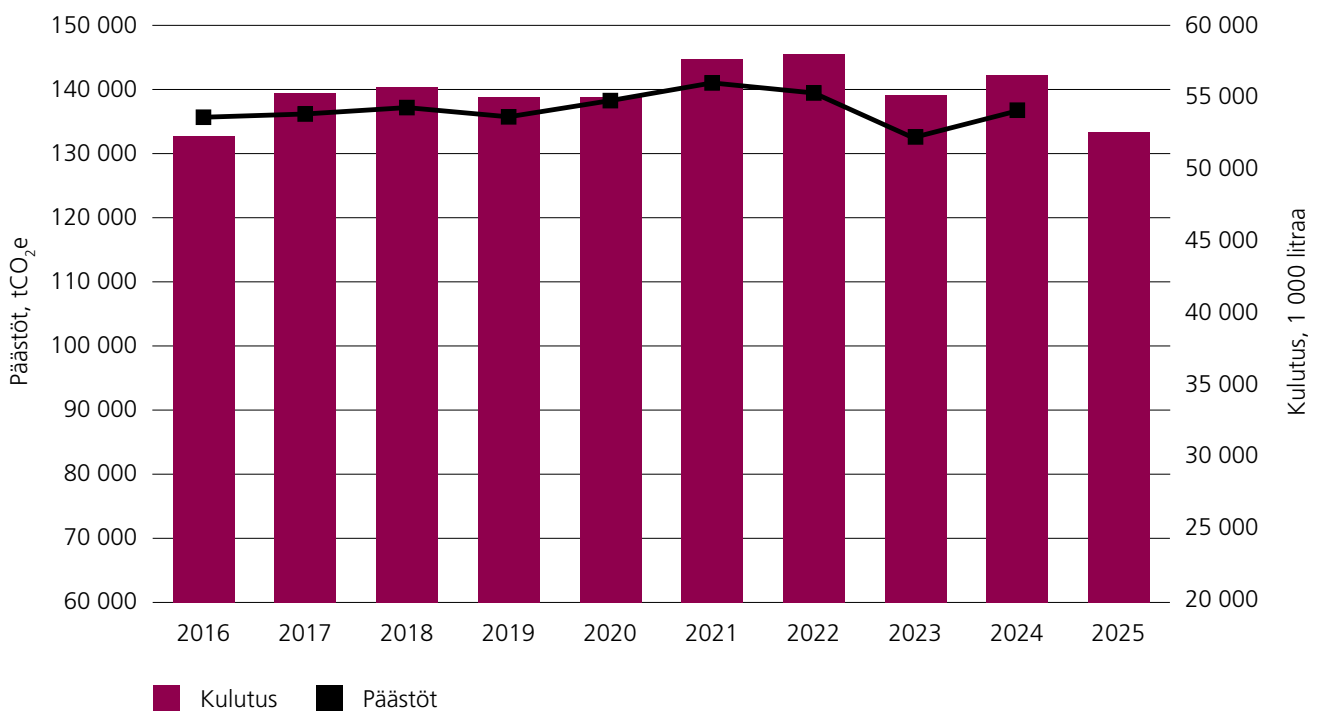
Polttoaineiden kulutus ja kasvihuonekaasupäästöt

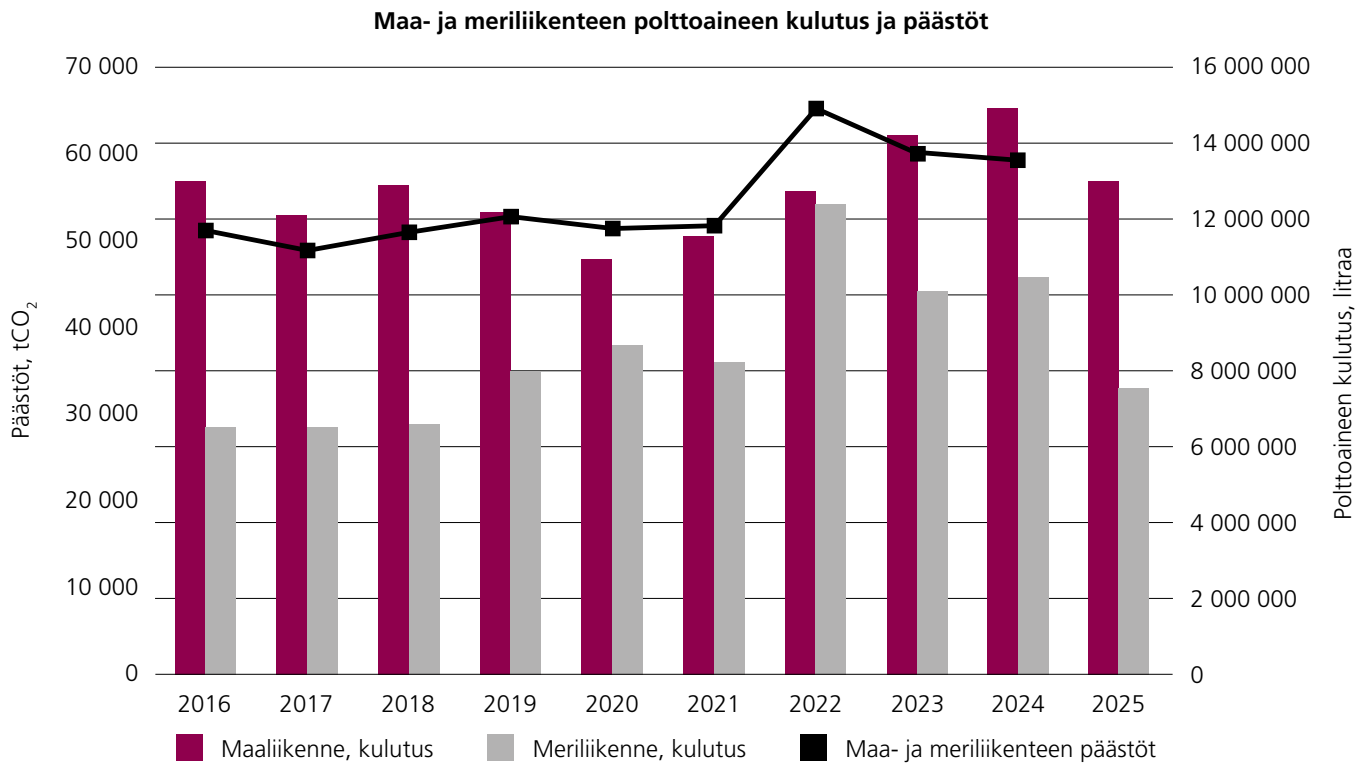
Puolustusvoimien toiminnasta aiheutuneet vuoden 2025 päästötiedot julkaistaan erillisenä raporttina myöhemmin tänä vuonna. Päästölaskennan kehittäminen on käynnissä ja sen tavoitteena on entistä kattavampi ja luotettavampi GHG-protokollan (Greenhouse Gas Protocol) mukainen raportointi.

Vuonna 2025 maaliikenteen polttoaineessa oli uusiutuvaa polttoainetta yli Puolustusvoimien oman tavoitteen, joka on 20 prosenttia. Tämä toteutui, koska yleisen jakeluvelvoitteen (16,5 %) sisältämän polttoaineen lisäksi ostettiin myös puhdasta uusiutuvaa HVO:ta. Meriliikenteessä Puolustusvoimat ei ole asettanut päästövähennystavoitetta, koska kaikkiin moottorityyppeihin ei ole saatu hyväksyntää uusiutuvalla polttoaineella. Laturijakeluasemille ja aluksiin on kuitenkin toimitettu yleisen jakeluvelvoitteen mukaista polttoainetta, minkä johdosta meriliikenteen polttoaineen uusiutuva osuus on laskennallisesti noin 6 prosenttia.

Myöskään sotilasilmailuun ei ole asetettu päästövähennystavoitetta. Lentopolttoaineen seassa on kuitenkin vajaan kaksi prosenttia synteettistä (uusiutuvaa) polttoainetta.

Sotilasilmailun polttoaineen kulutus ja päästöt



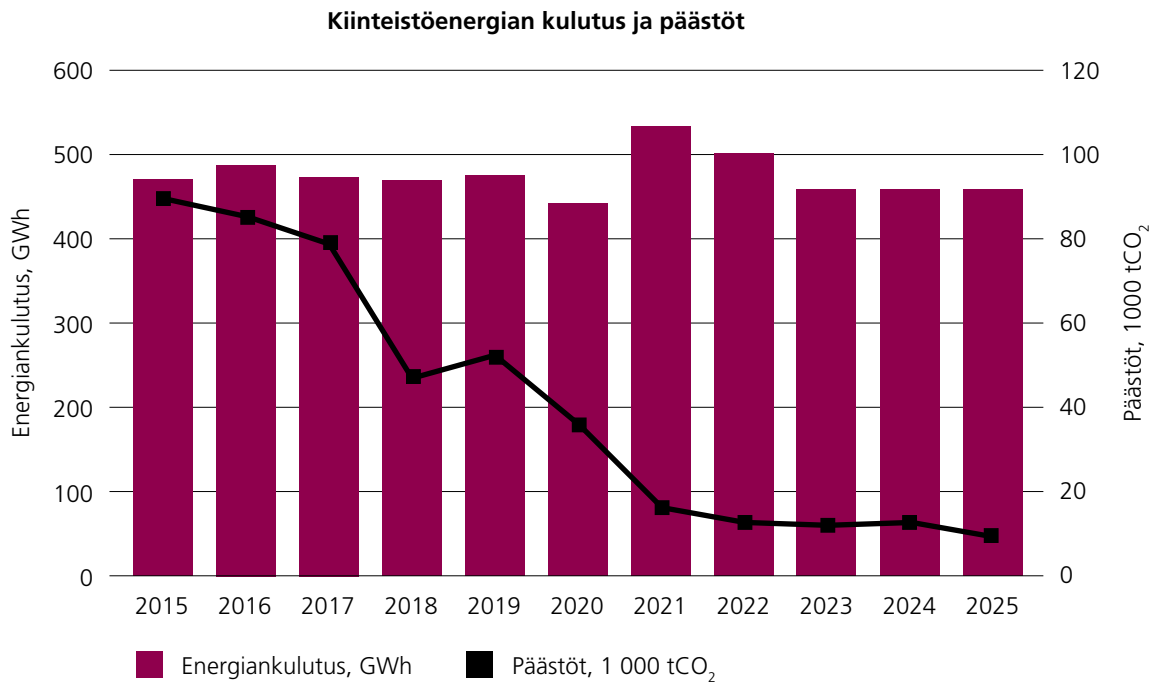


Kiinteistöjen energiankulutus ja päästöt

Puolustuskiinteistöt vastaa Puolustusvoimien energiantoimituksista ja energiankulutukseen liittyvistä päästövähennystoimenpiteistä. Puolustuskiinteistöt raportoi energiankulutuksen ja päästöt myös osana Senaatti-konsernin vastuullisuusraportointia.

Kiinteistöenergian CO₂-päästöt ovat laskeneet huomattavasti viimeisen 10 vuoden aikana saavuttaen nykyisen tason, 10 000 tCO₂/a. Energia- ja ilmasto-ohjelmassa 2021–2025 arvioitiin, että vuoteen 2025 mennessä saavutetaan 60 prosentin päästövähennys vuoteen 2020 verrattuna. Tämä tavoite saavutettiin jo vuonna 2022 (64 %), mutta tämän jälkeen päästöt ovat pysyneet suunnilleen samalla tasolla. Merkittävimmät päästöjen vähentymiseen vaikuttaneet tekijät ovat lisääntynyt hiilineutraalin kauko- ja aluelämmön käyttö sekä öljylämmityskohteiden korvaaminen fossiilittomilla energiaratkaisuilla. Sähkö on ollut hiilineutraalia vuodesta 2018 alkaen.

	2021		2022		2023		2024		2025	
	MWh	tCO ₂	MWh	tCO ₂	MWh	tCO ₂	MWh	tCO ₂	MWh	tCO ₂
Lämmönkulutus	295 650	16 900	273 850	13 150	245 170	12 700	243 456	13 121	240 280	9 733
Sähkönkulutus	236 360	0	225 790	0	211 570	0	218 436	0	219 928	0
Yhteensä	532 010	16 900	499 640	13 150	456 740	12 700	461 894	13 121	460 208	9 733



Lämmöntuotannossa on saavutettu suuri uusiutuvien energialähteiden osuus kilpailutusten kautta ja siirtymällä pois fossiilisesta öljylämmityksestä.

