



RAKENNUSLAITOS

MUURISSET

Puolustushallinnon rakennuslaitoksen uutislehti MAALISKUU 2019



TAISTO-harjoitus laajan tietomurron varalle

Julkisen hallinto harjoittelee henkilötietojen tietoturvaloukkausten hallintaa yhteisissä TAISTO-harjoituksissa. Harjoitusten tavoitteena on kehittää organisaatioiden tietoturva- ja tietosuojaprosesseja, kuten EU:n yleisen tietoturva-asetuksen toimeenpano edellyttää.

Rakennuslaitos osallistui TAISTO-harjoitukseen vuoden 2018 loppupuolella. Harjoituksessa skenaariona oli laajamittainen tietomurto Rakennuslaitoksen tietojärjestelmään.

Harjoitus sisälsi tietomurron todentamisen, tarvittaviin toimenpiteisiin ryhtymisen sekä kriisiviestinnän. Harjoitus onnistui hyvin, ja häiriötilanteesta selvittiin ammattitaitoisesti ja tehokkaasti. Tosin harjoitukseen osallistujat osasivat jo ennakolta odottaa sitä, kun taas todellisessa tietomurto-

tilanteessa työryhmän koolle saaminen kestäisi kauemmin. Toisaalta tositilanteessa näin laajamittaisen tietomurron eskaloituminen tapahtuisi hitaammin.

Rakennuslaitoksen tietoturvapäällikön koordinoimaan harjoitukseen osallistuivat laitoksen johtaja, hallintojohtaja, valmiusjohtaja, tietosuojavastaava, järjestelmäasiantuntija, henkilöstösuunnittelija ja viestintäsihteeri.

Harjoituksesta saatujen kokemusten perusteella Rakennuslaitoksen varautumisprosesseja tämän tyyppisten kriisitilanteiden varalta osataan nyt kehittää entistäkin tehokkaammiksi.

Julkishallinnon TAISTO-harjoitukset käynnistyivät vuonna 2018 kunta- ja uudistusministeri **Anu Vehviläisen** toimeksiannosta. Harjoituksia on järjestetty yhteistyössä Väestörekisterikeskuksen, Poliisi-

hallituksen, tietosuojavaltuutetun toimiston, Viestintäviraston Kyberturvallisuuskeskuksen sekä Valtion tieto- ja viestintäkeskus Valtorin kanssa.

Rakennuslaitoksen TAISTO-harjoitus järjestettiin yhteistyössä Väestörekisterikeskuksen kanssa. Harjoitukseen osallistui kaikkiaan 234 julkisen sektorin organisaatiota.

Harjoituksen jälkeen Väestörekisterikeskukselta saadussa palautteessa todettiin Puolustushallinnon rakennuslaitoksen sijoittuneen ylimpään neljänneksen eli 58 parhaiten menestyneen organisaation joukkoon.

Lisätietoja:
tietoturvapäällikkö Henri Lehtelä

UUSI ILME



RAKENNUSLAITOS

RAKENNUSLAITOKSEN strategia-päivityksen yhteydessä laitoksen graafinen ilme uudistuu. Uudistus sopii hyvin tähän vuoteen, jolloin Rakennuslaitos täyttää 25 vuotta.

Laitoksen virallinen nimi on edelleen Puolustushallinnon rakennuslaitos, mutta logossa käytetään pelkkää Rakennuslaitosta ja muuri-ankkuritunnusta on virtaviivaistettu. Muurianskuri kuvaa Rakennuslaitoksen roolia puolustushallinnon asiantuntijana, joka vanhojen linnoitusten kivimuureissa käytetyn muurianskurin tavoin liittyy parhaat kiinteistöpalvelut maanpuolustukseen. Lisäksi Rakennuslaitoksen viestinnässään käyttämät värit raikastuvat.

Kirjainyhdistelmä PHRAKL jää pois aktiivikäytöstä. Esimerkiksi verkkosivujen osoitteeksi tulee myöhemmin rakennuslaitos.fi ja sähköpostiosoitteiden osoitteeksi etunimi.sukunimi@rakennuslaitos.fi.

Tämä lehti on jo toteutettu uudella ilmeellä.

Lisätietoja:
viestintäsihteeri Marika Valve

KATSAUS VUOTEEN



VUONNA 2018 Rakennuslaitoksen toiminnan painopisteinä olivat valmiussuunnittelu ja -harjoittelu, Rakennuslaitoksen strategiatyö sekä tilahallinnan kehittämistratkeisuun (TILKO) ja valtion säästöleikkauksiin liittyvien tehostamistoimien loppuunsaattaminen.

Uuden strategian mukainen visioimme on ”Tuotamme parasta kiinteistöalan valmiutta”, jolla haluamme korostaa valmiusosaamisen merkitystä puolustushallinnon kiinteistöalalla. Valmiuden osalta keskeistä vuonna 2018 oli Rakennuslaitoksen johtamissuunnitelman hyväksyminen Logistiikkalaitoksen esikunnassa ja laitoksemme osallistuminen Puolustusvoimien PVLOG18-harjoitukseen.

Vuoden mittaan valmistui yhteensä 39 rakennushanketta. Osallistuimme erityiskohteiden suorituskykyvaatimusten määrittelyyn ja annoimme asiantuntijatukea Puolustusvoimien strategisissa HX-hävittäjä- ja Laivue 2020 -hankkeissa. Maaperän kunnostuksia tehtiin yhteensä seitsemässä kohteessa ja ympäristötekniisiä tutkimuksia 11 kohteessa. Ampumaratojen teknisen parantamisen hanke saatiin päätökseen.

Hallinnossa jatkettiin toimintatapojen uudistamista. Talous- ja henkilöstöhallinnon osaaminen keskitettiin valtakunnallisesti toimiviin talous- ja henkilöstöhallinnon tiimeihin ja kirjaamotoiminta Keskusyksik-

köön Haminaan. Jälkimmäinen uudistus tuli voimaan vuoden 2019 alussa. Tietohallinnon kehitysprojekteja olivat Valtion TUVE-turvallisuusverkon käyttöönotto ja Rakennuslaitoksen digitaalista suorituskykyä edistävä RAKDIGI-hanke. Myös viestintää kehitettiin uudistamalla Rakennuslaitoksen verkkosivut.

Rakennuslaitoksen liikevaihto oli 154,5 miljoonaa euroa. Ylläpitovastuullamme oli 2,62 miljoonaa neliömetriä huoneistoalaa. Rakennuslaitoksen palveluksessa oli yhteensä 673 henkilöä. Työtyytyväisyyden taso oli 3,6 asteikolla 1–5.

Onnistuimme toteuttamaan meille asetetut säästövelvoitteet tehostamalla toimintoja ja vähentämällä energiankulutusta. Asiakastyytyväisyyden taso oli 3,9 asteikolla 1–5.

Rakennuslaitoksen keskeisenä haasteena vuonna 2019 on Rakennuslaitoksen uuden strategian jalkauttaminen koko organisaatiossa. Henkilöstömme osaaminen ja laitoksen kehittyneet toimintamallit antavat kuitenkin hyvät onnistumisen mahdollisuudet.

Lisätietoja: Rakennuslaitoksen johtaja Pekka Salojärvi

PUOLUSTUSKIINTEISTÖJEN PAIKKATIE TOHALLINTAA KEHITETÄÄN NBDE-YHTEISTYÖNÄ

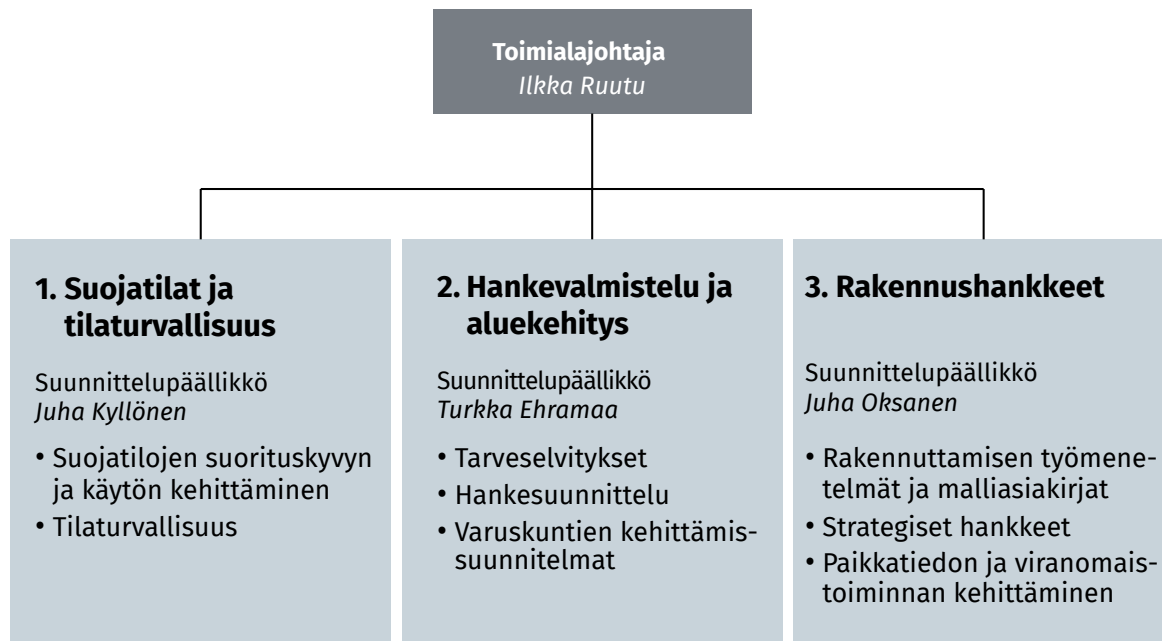
PUOLUSTUSKIINTEISTÖJEN tilahallintaa kehitetään digitaalisten paikkatietojärjestelmien avulla. Paikkatiedon kehittämisen osalta tehdään yhteistyötä myös kansainvälisellä tasolla.

Rakennuslaitoksen isännöimään NBDE:n paikkatiedon työpajaan osallistuivat Suomen lisäksi Ruotsin, Tanskan, Norjan ja Viron sisarorga-

nisaatiot. Paikkatietoasioita käsiteltiin yhdessä strategiatasolta käytännön sovelluksiin. Osallistujat vaihtoivat kokemuksia niin paikkatiedon käsittelyyn liittyvistä ongelmista kuin käytännön ratkaisumalleistakin. Yhteistyö ja kokemusten vaihto oli kaikkien mielestä hyödyllistä, ja paikkatietoryhmä otettiin NBDE:n pysyväksi työryhmäksi.

Paikkatietoa kiinteistöjen hallinnassa kehitetään kaikissa maissa. Pisimmällä on Tanska, jossa paikkatietoa hyödynnetään erityisesti harjoitusalueiden kunnossapidossa sekä harjoitusten jälkeisten vaurioiden paikantamisessa ja korjaamisessa. Ruotsin sovellukset liittyvät kiinteistöjen omistajuuteen sekä alue- ja tilahallintaan.

RAKENNUTTAMINEN JA SUOJARAKENTAMINEN YHDISTYVÄT



RAKENNUSLAITOKSEN rakennuttamistoimiala on organisoitu uudelleen. Uusi organisaatio astui voimaan 1.3.2019.

Tähän asti rakennuttamistoimialalla on ollut kaksi yksikköä, joista toinen on vastannut talonrakentamisesta ja toinen suojarakentamisesta. Uudessa organisaatiossa yksi johtaja vastaa koko toimialan johtamisesta. Toimialan uusi nimi on Rakennuttaminen ja suojatekniikka.

Toimialalla on jatkossa kolme kehittämissiipiä: 1) suojatilat ja tilaturvallisuus, 2) hankevalmistelu ja aluekehitys sekä 3) rakennushankkeet.

Kukin tiimi vastaa oman vastuualueensa toiminnan kehittämisestä ja toimintaprosesseista.

Toimialajohtaja vastaa mm. toimialan kannattavuudesta ja taloudesta, projektisalkun hallinnasta ja raportoinnista sekä sidosryhmäsuhteista. Hän osallistuu myös Rakennuslaitoksen strategiseen kehittämiseen johtoryhmän jäsenenä.

Uudistuksen tavoitteena on resursien ja osaamisen joustava käyttö sekä toimintatapojen yhtenäistäminen. Lisäksi uudistus luo nykyistä paremmat edellytykset toimialan sisäiselle kehittämistoiminnalle ja auttaa vas-

taamaan puolustushallinnon merkittäviin kehityshankkeisiin.

Pääosa rakennuttamisen palvelutuotannosta tehdään edelleenkin projekteina, joihin kootaan tarvittavat resurssit: vastuullinen projektipäällikkö, LVI- ja sähköasiantuntijat, projektisihteeri ja paikallisvalvoja. Hankkeen sisällön mukaan projektiin kutsutaan muita asiantuntijoita Rakennuslaitoksesta. Osaamista ja resursseja voidaan täydentää harkitusti myös ostopalveluilla.

Lisätietoja: toimialajohtaja Ilkka Ruutu, Rakennuttaminen ja suojatekniikka

Virossa laaditaan paikkatietostrategiaa ja puolustushallinnossa paikkatiedon käyttöä pilotoidaan hyödyntämällä ensin julkisia tietoja. Norjassa käytetään paikkatietoa rakennusten, varuskuntien ja alueiden tasolla sekä kiinteistöjen tilahallintaan että kunnossapitoon. Rakennuslaitos esitteli työpajassa kehittämäänsä KIRAVE-tietojärjestelmää paikkatiedon hyödyntämisen ja kehittämisen näkökulmasta.

Lisätietoja:
erikoissuunnittelija Hanna Salminen



Paikkatietoa voidaan hyödyntää esim. harjoitusalueiden kunnossapidossa.

KUVA: PUOLUSTUSVOIMAT

ENERGIA- JA ILMASTO-OHJELMA PÄIVITETTY



KUVA: SANNA PURHO

PUOLUSTUSVOIMAT on vuonna 2018 päivittänyt energia- ja ilmasto-ohjelmansa yhteistyössä puolustusministeriön, Rakennuslaitoksen ja Senaatti-kiinteistöjen kanssa. Päivityksen perusteena ovat Valtioneuvoston selonteko kansallisesta energia- ja ilmastostrategiasta vuoteen 2030 ja sitä täsmentävä Valtioneuvoston periaatepäättös Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma vuoteen 2030 (KAISU).

Kiinteistöenergian osalta tärkeimmät tavoitteet ovat uusiutuvan energian käytön edistäminen sekä

öljyn käytöstä luopuminen. Öljyn käytöstä luopuminen niveltyy kiinteästi kemikaaliturvallisuuden edistämiseen puolustushallinnossa.

Energia- ja ilmasto-ohjelman tavoitteena on energiatehokkuuden parantaminen, energiankulutuksen huomioiminen rakentamisessa ja peruskorjauksissa, energiansaannin turvaaminen, päästöjen vähentäminen sekä ilmastomuutokseen sopeutuminen.

Puolustusvoimat on selvittämässä Suomessa käytössä olevien energia-lähteiden soveltuvuutta liikkuvaan

kalustoonsa. Rakennuslaitos on suunnittelussa ja tiedonkeruussa mukana kiinteistöenergian polttoaineiden osalta. Rakennuslaitos seuraa biopolttoaineiden ja uusien energialähteiden teknistä kehittymistä sekä muualta saatavia käyttökokemuksia. Biopolttoaineiden soveltuvuus nykyiseen ja hankittavaan laitekantaan sekä pitkäaikaiseen varastointiin selvitetään.

Lisätietoja:
energia-asiantuntija Mikko Nurhonen

PAROLANNUMMEN VARUSKUNTA KAUKOLÄMPÖVERKKOON

PAROLANNUMMEN varuskunta liitetään Hämeenlinnan kaukolämpöverkkoon. Elenia Lämpö Oy rakentaa kolme kilometriä uutta kaukolämmön runkolinjaa sekä uusii pumppaamoja, joiden avulla varuskunta-alueen kaukolämpöverkko saadaan yhdistettyä Hämeenlinnan kaukolämpöverkkoon.

Tällä hetkellä Parolannummen varuskunnan tarvitsema kaukolämpö tuotetaan maakaasulla Parolannummella sijaitsevassa lämpökeskuksessa. Loppuvuodesta 2020 alkaen Parolannummen varuskuntaan tuotetaan kaukolämpö pääosin Vanajan voimalaitoksella lähialueen biopolttoaineita hyödyntäen. Investoinnin myötä kaukolämmön toimitusvarmuus Paro-

lannummen varuskuntaan paranee ja lämmön tuotannon hiilidioksidipäästöt pienenevät vuositasolla yli 4 000 tonnia.

Varuskunnallisten rakennusten ylläpidon näkökulmasta siirtyminen kaukolämpöön ja uusiutuviin energialähteisiin edistää merkittävästi Parolannummen lämmöntuotannon ja -jakelun huoltovarmuutta, kustannustehokkuutta ja ympäristömyötäisyyttä.

Lisätietoja: johtava energia-asiantuntija Kari Huttunen



KUVA: ELENIA LÄMPÖ

TEHOSTETAAN PÄIVITTÄISTÄ ENERGIAN SÄÄSTÄMISTÄ

NBDE-YHTEISTYÖFOORUMIN

(Nordic-Baltic Defence Estates) energiatyöryhmä kokoontui 5.–7.2.2019 Kajaanissa. Paikalla oli neljätoista energia-asiantuntijaa Ruotsista, Norjasta, Tanskasta, Virossa, Liettuasta, Latviasta ja Suomesta. Lisäksi esityksiä pitivät Kainuun prikaatin, Pääesikunnan ja Naton energiaturvallisuuden osaamiskeskuksen (ENSEC COE) edustaja.

Kokouksessa pohdittiin keinoja, joilla puolustushallinnossa voidaan säästää energiaa päivittäisessä toiminnassa. Energian järkevällä käytöllä on etenkin leiri- ja poikkeusoloissa iso merkitys. Esimerkiksi yhden polttoainelitrin saaminen kohteeseen voi kuluttaa 20–30 litraa polttoainetta. Vastaavasti yhden polttoainelitrin säästäminen kyseisessä kohteessa voi moninkertaistaa säästöä koko ketjussa.

Toisen kokouspäivän pitopaikkana oli korpikorsu kaukana asutuksesta ilman verkkosähköä. Pieni määrä sähköä saatiin 24 voltin akuista. Energiatyöryhmä pääsi näin itse testaamaan energiakäyttötymistään askeettisissa olosuhteissa.

”Energiatehokkuus korjausrakentamisessa ja uudisrakentamisessa” on aiheena seuraavassa kokouksessa, joka pidetään 21.–23.5.2019 Virossa.

Lisätietoja:

energia-asiantuntija Mikko Nurhonen



Huoltopäällikkö, evl Jorma Kõnttä Kainuun prikaatista ja käyttäytymistieteiden asiantuntija Jennifer Doran Natosta.



Toisen päivän kokouspaikkana oli korpikorsu.



KUVAT: RAKENNUSLAITOS

NBDE-energiatiimi 20 asteen pakkasessa:

Fredrik Andersson (Ruotsi), Jennifer Doran (Nato), Janis Ancans (Latvia), Mikko Nurhonen (Rakennuslaitos), Lars Truelsen (Tanska), Kati Kettunen (Puolustusvoimat), Karel Kullimaa (Viro) ja Tomas Eitminavicius (Liettua).

HAMINAN VARUSKUNTA LUOPUU MAAKAASUSTA

HAMINAN Energia Oy:n uusi kaukolämpölaitos valmistui vuoden 2019 alussa. Haminan varuskunta liitetään kaukolämpöverkkoon ja se korvaa nykyisen maakaasulämmityksen. Uuden lämpölaitoksen tuottama kaukolämpö on paikallista, puulla tuotettua energiaa. Haminan Energia lupaa tarjota asiakkailleen huolettooman avaimet käteen -toimituksen. Uuden lämpölaitoksen viralliset vihkiäiset pidettiin 20.3.2019.



KUVA: PUOLUSTUSVOIMAT

VUOKRATYÖVAATTEET KÄYTTÖÖN – POISTOVAATTEILLE UUSI ELÄMÄ

RAKENNUSLAITOS on ottanut käyttöön vuokravaatepalvelun kiinteistönhoidon, kunnossapidon ja siivouspalvelujen henkilöstölle. Lindström Oy:n tuottama palvelu sisältää mm. henkilökohtaiset vaatekoon mitaukset ja sovitukset sekä vaatteiden huollon ja toimitukset toimipisteisiin.

Malliston vaatteet on kehitetty vaativaan ammattikäyttöön sekä sisä- että ulkotiloissa, ja niissä on standardien mukaiset suojaukset kunkin työtehtävän vaatimusten mukaisesti. Ensimmäinen tavoite vuokravaatteisiin siir-

tymisessä oli saada käyttöön koko Rakennuslaitoksessa yhdenmukaiset toimintamallit samoin tai pienemmin kustannuksin kuin itse hankkien. Vuokravaatteiden käyttöönottoon on liittynyt erinäisiä haasteita, mutta pitkällä aikavälillä työvaatteiden vuokrauksen uskotaan säästävän sekä aikaa että rahaa.

Vuokratyövaatteisiin siirryttäessä iso osa Rakennuslaitoksen omista työvaatteista päättyi kustannussyistä poltettavaksi. Osa vaatteista pysyttiin kuitenkin uusiokäyttämään.

Poistovaatteet toimitettiin tekstiilien kierrätystä edistävän Telaketju-verkoston kautta Globe Hope Oy:lle. Yritys valmisti Rakennuslaitoksen vaatteista kasseja ja pussukoita joululahjoiksi henkilöstölle ja yhteistyökumppaneille. Jokainen kassi ja pussukka sisältää infolapun, joka kertoo, missä käytössä materiaali on aiemmin ollut. Pussukat on valmistettu siivoojien sisätyövaatteista ja kassit kiinteistötyöntekijöiden ulkotyövaatteista.

Lisätietoja:
johtava asiantuntija, Tuula Koskinen



KUVA: LINDSTRÖM

Vuokratyövaatteet on suunniteltu vaativaan ammattikäyttöön niin sisä- kuin ulkotiloissa.



Globe Hope teki siivoojien työvaatteista pussukoita.

Nimityksiä



TERO VIRKKALA on nimitetty Rakennuslaitoksen hankintalakimieheksi 1.12.2018 alkaen. OTM Tero Virkkala on toiminut aiemmin hankintalakimiehenä Valtion tieto- ja viestintätekniikkakeskus Valtorin TUVE-yksikössä sekä tietotekniikkakeskus HALTIKissa. Turvallisuussektori ja puolustusvoimien toiminta ovat hänelle tuttuja jo aiemmista tehtävistä.



JYRKI RIKKA on nimitetty valmiuspäälliköksi 1.1.2019 alkaen. Sijoituspaikkana on Rakennuslaitoksen Tampereen palveluyksikkö. Jyrki Rikka on työskennellyt yli 30 vuotta Puolustusvoimissa mm. Karjalan prikaatissa, Kotkan rannikkopatteristossa ja Reserviupseerikoulussa. Viimeksi hän toimi logistiikkaosaston apulaisosastopäällikkönä 1. logistiikkarykmentin esikunnassa Kouvolassa.



MARI TUONONEN on nimitetty henkilöstösuunnittelijaksi Keskusyksikköön 14.1.2019 alkaen. Mari Tuononen on koulutukseltaan ohjelmistotekniikan insinööri (AMK), mutta työura on vienyt hänet henkilöstöhallinnon tehtäviin. Hän on toiminut aiemmin työsuhde- ja henkilöstöhallinnon asiantuntijana Ammattiliitto Prossa ja Kaakkois-Suomen työ- ja elinkeinotoimistossa.

MORTTI-HANKKEEN PILOTTI KÄYNNISTYI

KUVAT: RAKENNUSLAITOS



MORTTI-hanketiimi harjoitusalueelle pystytetyn käymälän vieressä. Vasemmalta Briitta Vilkki (ZLOGR), Nina Kokko (PHRAKL), Riikka Malila (SYKE), Eliisa Pärttö (PHRAKL) Sari Huuhtanen (Huussi ry), Seija Haapamäki (TAMK), Eeva-Liisa Viskari (TAMK), Prithvi Simha (SLU), Giulio Zorretto (SLU) ja Caroline Karlsson (SLU).

MORTTI-HANKKEEN (Mobiili ravinteiden talteenotto kenttäolosuhteissa) tavoitteena on edistää ravinteiden talteenottoa ja hyötykäyttöä syntypaikkaerottelun menetelmin. Puolustusvoimien harjoitusalueella käynnistyneessä pilotissa testataan siirrettävää käymäläjätteen käsittely-yksikköä, jossa erotellut käymäläjakeet käsitel-

lään haitattomaan ja helposti hyödynnettävään muotoon.

Pilotissa analysoidaan lopputuotteiden laatu ja selvitetään niiden käyttömahdollisuuksia. Pilottivaiheessa tehdään myös käyttäjäkyselyjä. MORTTI-hanke päättyy syksyllä 2019, johon mennessä pilotoinnista saadut tulokset raportoidaan ja pääte-

tään mahdollisista jatkotoimista.

Pilotista saatavia tuloksia voidaan hyödyntää jatkokehitystyössä, jossa tavoitteena on saada vastaavanlainen kustannustehokas siirrettävä käymäläyksikkö käyttöön esimerkiksi suurempien harjoitusten tai muiden massatapahtumien käyttöön.

Käsittelymenetelmäksi valikoitunut prosessi on ruotsalaisen SLU:n (Sveriges Lantbruksuniversitet) kehittämä menetelmä, joka perustuu virtsan haihdutukseen ja ravinteiden sitomiseen kiinteään materiaaliin. Käsittelymenetelmällä saadaan vähennettyä hajuhaittoja sekä tiivistettyä käymäläjätettä pienempään tilavuuteen. Pilottikäymälä on aluetta käyttävien joukkojen käytössä noin kolmen kuukauden ajan. Rakennuslaitoksen paikallinen yksikkö vastaa käymälän päivittäisestä ylläpidosta.

MORTTI-hanke on Sitran rahoittama yhteishanke (9/2017–10/2019), jossa varsinaisina hanketoimijoina ovat Suomen ympäristökeskus, Tampereen ammattikorkeakoulu, Käymäläseura Huussi ry ja Puolustushallinnon rakennuslaitos. Puolustusvoimat on aktiivisesti mukana hanketiimissä.

Lisätietoja:
johtava asiantuntija Eliisa Pärttö



JANNE PAKARINEN on nimitetty Jyväskylän palveluyksikön johtajaksi 21.1.2019 alkaen. Insinööri (YAMK) Janne Pakarinen siirtyi Rakennuslaitoksen palvelukseen Valtra Oy:stä, jossa hän toimi vuodesta 2003 alkaen mm. aluepäällikkönä, kehitysinsinöörinä sekä operaatio- ja logistiikkapäällikkönä. Puolustusvoimien toiminta tuli Janne Pakariselle tutuksi, kun hän palveli rauhanturvaajana Kosovossa vuosina 2000–2001.



JUHA SORVALI on nimitetty projektipäälliköksi Ympäristötoimialalle 21.1.2019 alkaen. Hänen tehtävänään on ympäristöhankkeiden rakennuttaminen. FM Juha Sorvali on valmistunut Helsingin yliopistosta pääaineenaan geologia. Hän toimi viimeksi kahdeksan vuotta Helsingin kaupungin infrahankkeiden projekti-johtajana ja sitä ennen kymmenen vuotta konsulttiyhtiö FCG Oy:ssä mm. ympäristöasiantuntijana ja toimialajohtajana.

Puolustushallinnon rakennuslaitos

Puhelinvaihe 0299 8300
www.phrakl.fi
Sähköpostiosoitteemme ovat muotoa
etunimi.sukunimi@phrakl.fi
Kirjaamo: kirjaamo@phrakl.fi

Keskusyksikkö

Isoympyräkatu 10
PL 1
49401 Hamina
Johtaja Pekka Salojärvi

Asiakastukikeskus

Jyväskylä
Puhelin: 0299 831 900
asiakastuki@phrakl

Palveluyksiköt

Kouvola
Paraatikenttä 1
45100 Kouvola
Johtaja Jussi Hautamäki

Helsinki
Santahaminantie 18
00860 Helsinki
Johtaja Aki Toivonen

Turku
Heikkilän kasarmi
PL 20
20811 Turku
Johtaja Reima Johansson

Säkylä
Huovintie 24 B
27910 Säkylä
Johtaja Jouni Aro

Hämeenlinna
Vankanlähde 7
PL 307
13131 Hämeenlinna
Johtaja Heikki Ilmonen

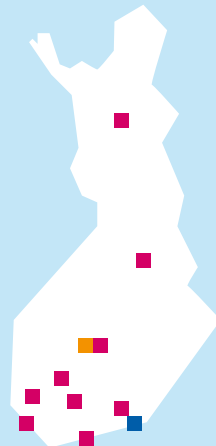
Tampere
Lapintie 4
PL 253
33101 Tampere
Johtaja Jani Haataja

Jyväskylä
Rykmentintie 7
41160 Tikkakoski
Johtaja Janne Pakarinen

Kajaani
PL 630
87101 Kajaani
Johtaja Petri Oksanen

Sodankylä
PL 5
99601 Sodankylä
Johtaja Jyrki Siirtola

■ Keskusyksikkö
■ Palveluyksikkö
■ Asiakastukikeskus



Parhaat palveluratkaisut

- Energiapalvelut
- Kiinteistöpalvelut
- Rakennuttamispalvelut
- Siivouspalvelut
- Tekniset palvelut
- Tilaturvallisuuspalvelut
- Ympäristöpalvelut



RAKENNUSLAITOS

MUURISSET, MAALISKUU 2019 Puolustushallinnon rakennuslaitoksen uutislehti **JULKAISIJA** Puolustushallinnon rakennuslaitos, PL 1, 49401 Hamina, puh. 0299 8300, www.phrakl.fi. **PÄÄTOIMITTAJA** Pekka Salojärvi, puh. 0299 831000, pekka.salojarvi@phrakl.fi. **TOIMITUS** Princes Oy, Kirsti Helin. **TAITTO** Princes Oy, Sanna Purho. **PAINOPAIKKA** Grano Oy. **ISSN** 1797-7797 (paino), **ISSN** 2323-8437 (verkko). **TILAAJAREKISTERI** Tilajarekisteriä ylläpitää Princes Oy. Rekisterissä on tilaajan nimi ja lehden postitusosoite. Tietoja käytetään lehden postitusta varten ja ne poistetaan, kun tilaaja ilmoittaa tilauksen peruutuksesta. **TILAUKSET, OSOITTEENMUUTOKSET JA PALAUTTEET** info@princes.fi.