

VARUSMIEHET KIERTOTALOUDEN YTIMESSÄ – UUDENLAISEN KÄYMÄLÄN TESTAUS KÄYNNISSÄ SÄKYLÄSSÄ

Varusmiehet ja -naiset ovat saaneet koekäytettäväksi pilottikäymälän, jossa testataan uudenlaista menetelmää virtsan ravinteiden talteenottoon. Käymälän testaus on osa *Mortti-hanketta* ^{*)}, jonka tekniikan on kehittänyt Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). Käymälä on ollut varusmiesten ja henkilökunnan käytössä 5.3 lähtien ja sitä on tarkoitus testata alueella noin kolme kuukautta. ”Tämä käymälä on helppo käyttää, hajuton ja vielä ympäristöystävällinen, paljon parempi kuin alueen toiset käymälät”, kertoo pioneeri Ville Kujala Porin prikaatista. ”Käytämme tätä erittäin mielellämme, kun täällä on myös lämmitys, joka on varsinkin talvisaikaan plussaa metsäkeikkojen jälkeen”, Kujala jatkaa.

Ravinteet talteenottavalla käymälällä on suurempi ideologinen merkitys kuin pelkästään varusmiesten hädän helpotus. Tulevaisuudessa ravinteiden talteenotto ja käyttö tulee olemaan entistä tärkeämmässä roolissa ruokaturvan kannalta. Lannoitteiden hinnat ovat kovassa nousussa: ruoantuotannossa korvaamaton fosfori on hupenemassa maailmasta ja typpilannoitteiden tuottaminen vaatii paljon energiaa. Nykyisellään maailmanlaajuisesti vain noin 10% käymälätuotosten ravinteista päätyy lannoitteeksi pelloille, joten uudenlaisia menetelmiä on kehitettävä turvallisen ravinnekierron varmistamiseksi. ”Kiertotaloudessa vähennetään hukkaamista ja edistetään raaka-aineiden nykyistä tarkempaa hyödyntämistä. Tässä pilotissa varusmiehet ja -naiset ovat ratkaisemassa globaalia ongelmaa ravinteiden kierrosta ja riittävydestä,” toteaa Sitran asiantuntija Hanna Mattila.

Kehitetty käymälä vastaa ravinnekierron haasteisiin ottamalla talteen virtsassa olevat ravinteet ja haihduttamalla virtsasta ylimääräisen nesteen. Kiinteä käymäläjäte kompostoidaan. ”Virtsassa on suurin osa ihmisten tuottamista ravinteista, joten sen erilliskäsittelyllä saadaan merkittävä osuus ihmisperäisistä ravinteista talteen”, kertoo hankkeen projektipäällikkö Riikka Malila Suomen ympäristökeskuksesta. Virtsan erilliskeräilyyn yhtenä haasteena on pidetty sen suurta nestevolyymia, jonka kuljetus maataloille maksaa. ”Tällä tekniikalla päästään alle kymmenesosaan alkuperäisen nesteen painosta ja silti suurin osa ravinteista saadaan talteen, joten menetelmää voitaisiin hyödyntää monenlaisissa yleisissä kohteissa ja tapahtumissa, joissa virtsaa muodostuu paljon”, Malila summaa. Saatuja käyttäjäkokemuksia ja tutkimustuloksia voidaan hyödyntää menetelmän jatkokehittämisessä, jotta saataisiin markkinoille kustannustehokas ja ravinteet talteenottava kenttäkäymälä.

Porin prikaati valikoitui pilottikäymälän kokeiluun käytännön tarpeiden kautta. Harjoituksissa on paljon väkeä, eikä aina lähistöllä ole käytettävissä sisävessoja. Tarvitaan lisää vaihtoehtoja maastossa tapahtuvien harjoitusten saniteettihuoltoon ja niiden järjestämiseen. ”Harjoituksissa voi olla satoja henkilöitä kerrallaan, jolloin harjoitustarpeita varten hankitaan siirreltäviä lisäkäymälöitä”, kertoo Porin prikaatin ympäristösuunnittelija Terhi Helkala. ”Porin prikaatissa on panostettu paljon erilaisiin ympäristötoimenpiteisiin, kuten jätteiden lajitteluun ja ympäristökoulutukseen, joten tällaisen uudenlaisen käymälän pilotoitinkokeilu on meille hieno mahdollisuus näyttää konkreettista esimerkkiä nuorille koulutettaville ympäristömyönteisyydestämme”, Helkala toteaa.

Lisätiedot ja kuvapyynnöt: Sari Huuhtanen, sari.huuhtanen@huussi.net tai 045 356 40 99.

**) Mortti-hankkeen tavoitteena on kehittää ratkaisuja kenttäolosuhteissa ja ulkoilmatapahtumissa syntyvien käymälätuotosten ravinteiden talteenottoon ja hyödyntämiseen. Hanke edistää toimillaan kiertotaloutta ja kestävää kehitystä. Hyödynsaajia ovat kaikki leiri-, retki- ja massatapahtumia järjestävät yhteisöt, joiden tapahtumissa tarvitaan väliaikaisesti suuri määrä käymälöitä. Hanketta toteutetaan Suomen ympäristökeskuksen (SYKE), Tampereen ammattikorkeakoulun (TAMK), Käymäläseura Huussi ry:n (KSH) ja Puolustushallinnon rakennuslaitoksen (PHRAKL) yhteishankkeena. Kaksivuotista hanketta rahoittaa Sitra. Alkuperäinen hankeidea osallistui Sitran Ravinnekierto Challenge –kilpailuun.*

Kuvat: Käymäläseura Huussi ry

Mortti-käymälässä on miesten vedetön pisuaari ja virtsan erotteleva kompostoiva käymälä.





Yläkuva: Pioneerit Kujala käyttävät mielellään ympäristöystävällistä ja miellyttävää käymälää

Alakuvat: Yksi virtsankäsittelylaitteiston tekniikan kehittäjistä Phritvi Simha SLU:sta ja Mortti-käymälä

Virtsat muuttuvat käymälässä nestemäisestä aineesta jauhemaiseksi ja sen tilavuus pienenee yli kymmenesosaan. Caroline Karlsson SLU:sta esittelee lopputuotetta.