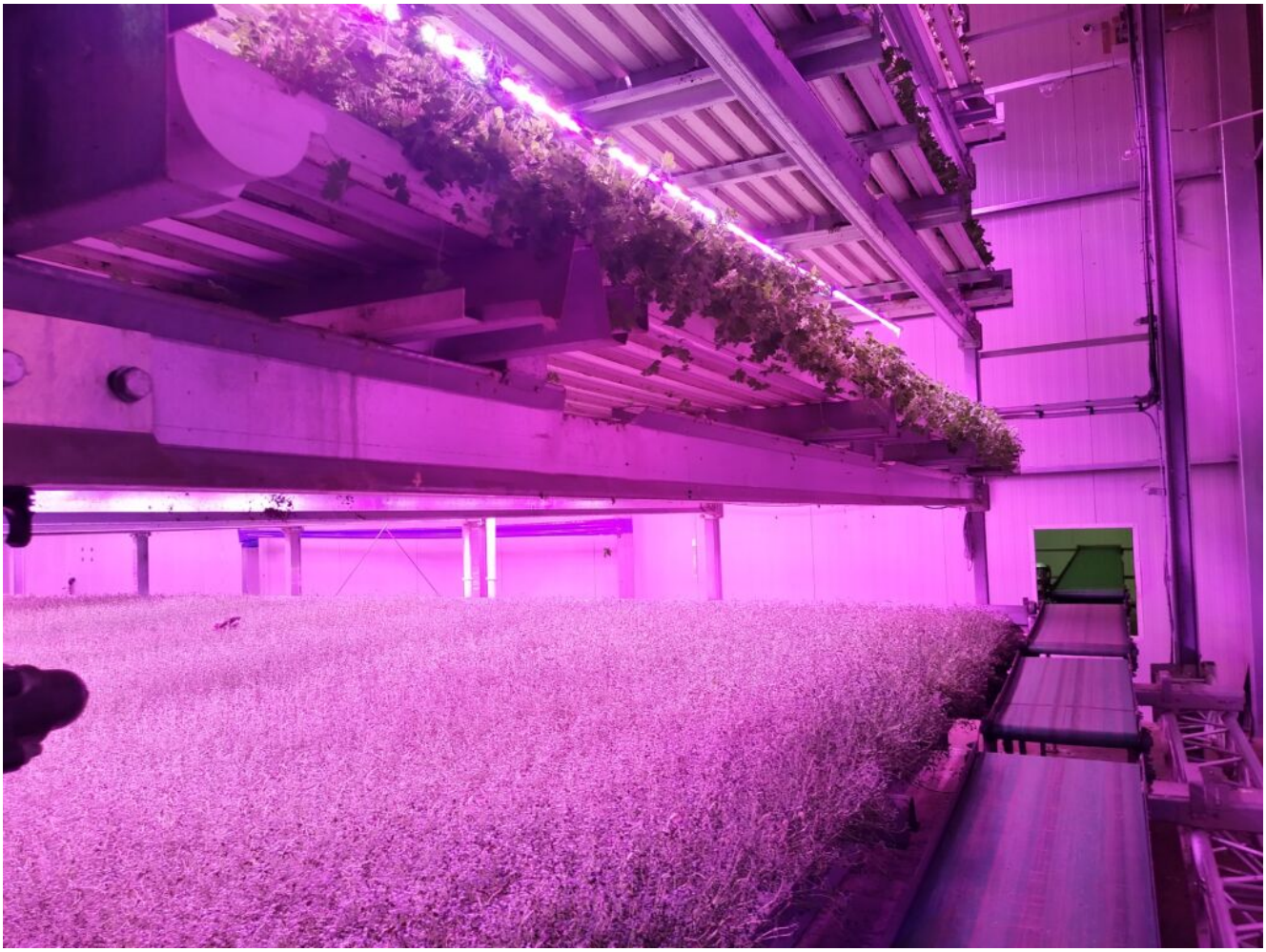


Vertikaaliviljelmä ylitti opintomatkalaisten odotukset

13.9.2022

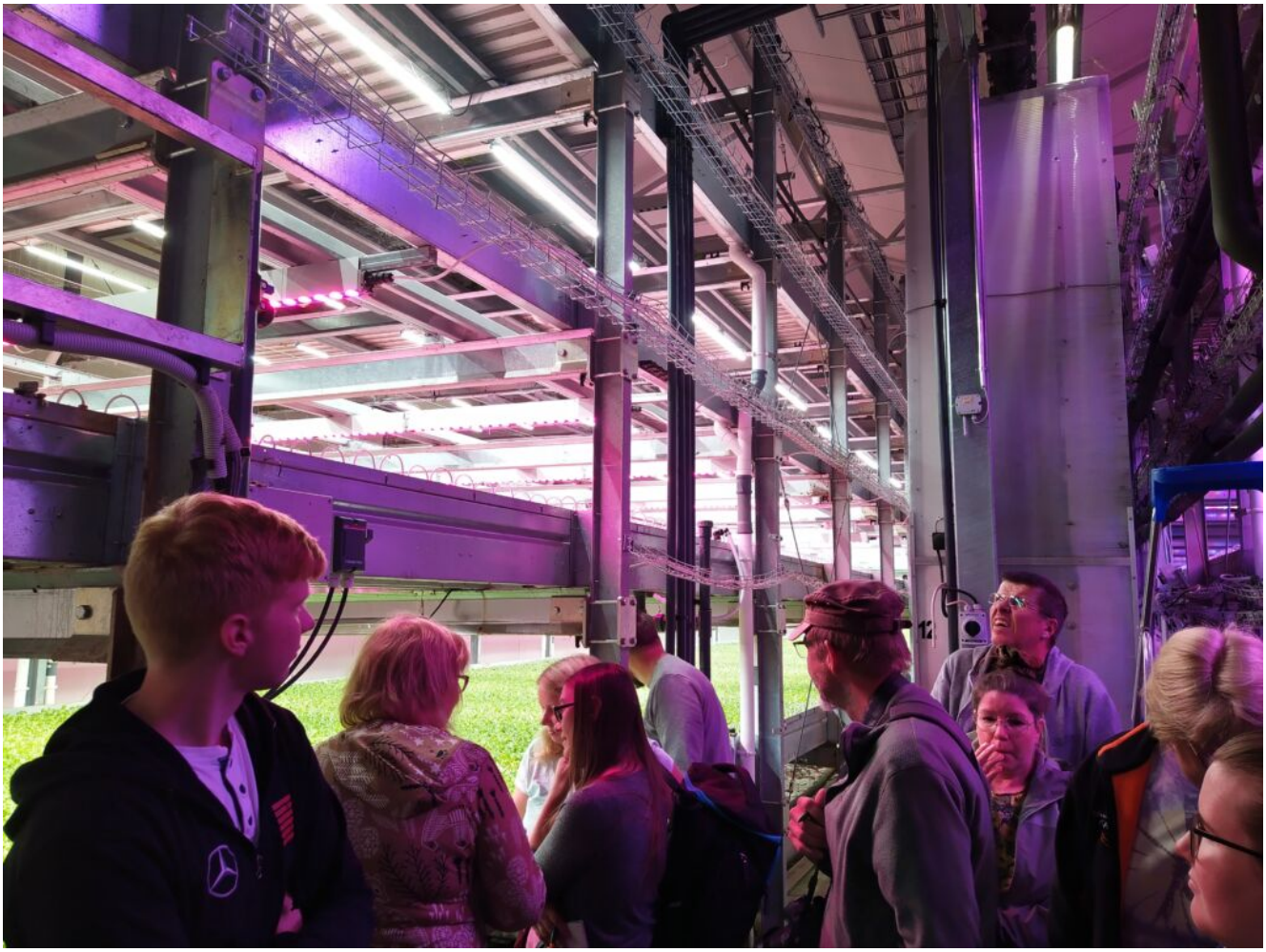
SeAMKin Vertikaalinen viljely ruokatuotannossa -hanke järjesti torstaina 1.9. opintomatkan Suomen suurimmalle vertikaaliviljelmälle Lapinjärvelle. Kyseinen viljelmä, Robben pikku puutarha, on nimestään huolimatta jotain aivan muuta kuin pieni. Perillä matkalaisia odotti n. 1 ha kasvihuoneet ja vertikaaliviljelmä, jossa viljely pinta-alaa on lähes puoli hehtaaria. Puutarha tuottaa noin 15 000 kpl salaatteja ja yrttejä päivässä.



Kuva 1. Vertikaaliviljelmän neljässä kerroksessa kasvaa mm. timjamia, persiljaa ja babyleaf salaattia (kuva: Marjo Valtonen).

Perillä opintomatkan osallistujia vastassa olivat Robben pikku puutarhan tuotantopäällikkö Patrick Ståhls, sekä energia-asiantuntija Robert Tallberg. Tilan isäntä Robert Jordas ei valitettavasti itse kerennyt paikalle, mutta siitä huolimatta kierros puutarhalla oli todella asiantunteva. Ståhls ja Tallberg kertoivat avoimesti niin onnistumisista, kuin myös haasteista, joita tämän uuden tuotantotavan ympärillä on yrityksessä kohdattu.

Vertikaaliviljelmä koostuu kahdesta 6 metriä leveästä ja 100 m pitkästä yksiköstä, joissa molemmissa on 4 kerrosta. Näiden kahden yksikön välistä käytävää hallitsivat massiiviset ilmastointi- ja kosteudenpoistolaitteet. Vaikka valotuksessa käytetään led-valoja, valot tuottavat lämpöä sen verran, että viljelmää tarvitsee jäähdyttää. Valotuksen hukkalämpö kerätään talteen kosteuden poiston yhteydessä ja hyödynnetään puutarhan lämmityksessä yöaikaan. Puutarhalla on lisäksi pienempi osittain luonnonvaloa hyödyntävä vertikaaliosasto.



Kuva 2. Energia-asiantuntija Robert Tallberg (vasemmalla) kertoi opintomatkan osallistujille mm. viljelmän valotuksesta. Kuvassa oikeassa laidassa valtavien kosteudenpoisto- ja ilmastointilaitteiden pääty (kuva: Marjo Valtonen).

Viljely vaatii tarkkuutta

Vertikaaliviljelmällä viljellään muun muassa salviaa, viinisuolaheinää, persiljaa, timjamia ja salaatteja. Yleisesti puutarhalla on viljelyssä vaihtelevasti n. 40 eri yrtti-, salaatti- ja versolajiketta kysynnän mukaan. Näistä salvia ja minttu koetaan haasteellisimmiksi viljellä.

Viljely on tarkkaa työtä. Jokaisella kasvilla on oma kasvatusreseptinsä. Kylvömäärät vaihtelevat lajikkeen ja itävyyden mukaan. Osa kasveista idätetään ja taimetetaan erillisissä hyllyissä, kun taas osa menee suoraan kylvön jälkeen vertikaaliin.

Kastelurytmiä säädetään kasvien kasvuvaiheiden mukaan, kun niiden vedentarve muuttuu. Myös lannoitukset on säädetty tarkkaan. Jokaisella pöydällä on neljä osastoa, joihin on mahdollista säätää eri lannoitus- ja kasteluohjelmat. Kasvit siirtyvät kasvunvaiheen mukaan osastolta toiselle. Ilman kosteus ja lämpötila pitää myös olla kasveille sopiva.



Kuva 3. Energia-asiantuntija Robert Tallberg ja tuotantopäällikkö Patrick Ståhls esittelivät vertikaaliviljelmän ja kasvihuoneet opintomatkalaisille (kuva: Marjo Valtonen).

Energia-asiat puhuttivat

Energia-asiat puhuttivat myös matkalaisia ja viljelmän energiaratkaisut kiinnostivat. Puutarhalla on käytössä muutamia erilaisia led-valoja ja valotusrytmiä säädellään ja erilaisia valotusohjelmia testataan jatkuvasti. Lämmitys puutarhalla hoidetaan hakkeella, sekä hyödyntämällä valotuksen hukkalämpöä. Lisäksi vertikaaliviljelmän katolla on oma 314 kW aurinkovoimala, joka on käytössä ensimmäistä kautta. Aurinkovoimalan sähköä on riittänyt kesällä oman tarpeen ohella jopa myytäväksi asti.

Matka oli onnistunut ja käteen jäi paljon tietoa tästä uudesta tuotantotavasta. Reissun tunnelman voidaankin kiteyttää erään matkalle osallistuneen kommenttiin: ”Kyllä tämän 2 tunnin kierroksen vuoksi kannatti matkustaa lähes 12 tuntia”.

Opintomatka järjestettiin osana SeAMKin Vertikaalinen viljely ruokatuotannossa hanketta, jota rahoittavat Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, MTK säätiö, Kuortaneen säästöpankkisäätiö, Maiju ja Yrjö Rikalan puutarhasäätiö sekä Töysän säästöpankkisäätiö.

Lue lisää hankkeen kotisivuilta.

Marjo Valtonen
Projektipäällikkö, Vertikaalinen viljely ruokatuotannossa – uusi business maatalouteen
SeAMK