



Oopperan lähiruoka. Kansallis-oopperan väliaikatarjoilussa voi maistella jopa oopperan oman tontin antimia. **Sivu 14**

Sadonkorjuun juhlaan. Kokeile perinteisiin raaka-aineisiin uusia mausteita. **Sivu 15**

Maitoa hakemassa. Nunna Kristoduli muistelee vaikuttavaa lapsuuden kokemusta. **Sivu 12**



Myrsky, sota tai kauppakriisi sotkisi myös ruuantuotannon. Aito omavaraisuus vaatisi paikallista energiaa ja ravinteiden kierrätystä.



KOOSTEEN KUVAT: PEKKA FALI, VILLE-PETTERI MÄÄTTÄ, KARI SALONEN, MARKKU VUORIKARI



Pitkä kriisi vaarantaa ruokahuollon

Suomi on varautunut huoltovarmuus-suunnitelmissaan lyhyisiin kriiseihin. Jos öljyn ja ruuan tuonti vaikeutuu vuosiksi, yhteiskunnan toiminta joudutaan suunnittelemaan uudelleen.

Viime vuosikymmeninä Suomessa on totuttu ajattelemaan, että sodat, pörssiromahdukset ja hirmumyrskyt tapahtuvat jossakin kaukana. Uusi aika on tuonut ilmastonmuutoksen, myrskytuulet, pakolaiset ja sodan uhkan suomalaistenkin arkeen. Maailmalla viljelymaat kuivuvat tai jäävät veden alle. Siellä, missä valtio ei kykene huolehtimaan kansalaisistaan, voimaan tulee vahvemman laki. Maanviljely ja kaupankäynti muuttuvat kannattamattomiksi. Työn tulokset voidaan ryöstää. Kriisi Saudi-Arabiassa nostaisi öljyn hinnan pilviin. Kyberhyökkäys Amerikkassa rampauttaisi tietojärjestelmät. Maailmansotien aikaan Suomi oli riippuvainen ensin Venäjän ja sitten Saksan viljasta. Seuraavan kriisin tullessa Suomi on pulassa, jos öljyä ja tuontiruokaa ei saada.

Kokonaisuus on tärkeä ”Suomi on käytännössä saari, joten meriyhteydet ovat tärkeitä”, toteaa valtion turvallisuuskomitean puheenjohtaja

ja, puolustusministeriön kansliapäällikkö **Arto Rätty**. Valmiuslaki antaa työkalut, mutta valmiit suunnitelmat eivät kuitenkaan voi kattaa kaikkia kriisejä. Viranomaisille pitäisi saada normaaliajan lainsäädäntöön valtuudet hoitaa monenlaisia poikkeustilanteita. ”Pitkäkestoisia kriisejä on vaikea ennakoida”, Rätty kertoo. ”Täytyy pohtia, onko meillä rakenteet kaikilta osin kunnossa. Olisi tärkeää, että hallitus katsoisi kokonaisuutta.” Sähkönsiirron kantaverkko on varsin kriisinkestävä, mutta paikallisverkko on heikko. Päivien ja viikkojen mittaiset sähkökatkot ovat tuttuja maaseudulla. Isommilla kotieläintiloilla on jo varavoimalaitteet, mutta myrskyjen jälkeen matkapuhelimet ja tietoverkot eivät toimi. Maalla on sentään yhä kaivoja, kella-reita ja puuhelloja. Kaupungeissa kuitenkin asuu suurin osa väestöstä. Helsingin kokoinen kaupunki ei pysy lämpimänä ilman kaukolämpöä. On mahdollon tilanne, jos sähkö, lämpö ja vesi eivät toimi. ”Sähkökatkon tullessa kaupat ja pankit sulkevat ovensa”, Rätty huomauttaa. ”Tilauksjärjestelmät, jäähdytys ja kassakoneet pysähtyvät.” ”Kun on akuutteja kriisejä, varautuminen jää helposti kakkossijalle, mutta siihen täytyy satsata”, Rätty sanoo. ”Varautuminen luo periaatteellisia ratkaisuja ja mahdollisuuksia reagoida erilaisiin ongelmiin.”

Öljyä ruuantuotantoon ja jakeluun Myös ruuantuotannon on annettu muuttua herkäksi häiriöille. ”Ilmastonmuutoksen aiheuttamien ääri-ilmiöiden ja myrskyjen lisääntyminen on myrkyä monille elintarviketuotantoon, sanoo hallitusneuvos **Matti Piispanen** Turvallisuuskomitean sihteeristöstä. Nimellisesti Suomi tuottaa kolme neljäsosaa ruuastaan, mutta polttoaineet, lannoitteet, torjunta-aineet ja koneet tuodaan enimmäkseen ulkomailta, samoin osa rehusta. Tässä hetkessä -ajattelu tekee elintarvikeketjusta haavoittuvan. Tuotteita valmistetaan ja kuljetetaan vain tilausten mukaan. On tärkeää, että yhteiskunnan elintärkeät toiminnot kyetään turvaamaan kaikissa tilanteissa. ”Normaaliolojen järjestelmiä pitäisi kehittää myös poikkeusoloissa toimiviksi”, Piispanen toteaa. ”Varmuusvarastoja öljylle, viljalle ja muille tärkeimmille raaka-aineille on noin viiden kuukauden ajaksi”, kertoo Piispanen. ”Lisäksi on yritysten ja maatilojen varastot.” Varastot saadaan riittämään pidemmäksi ajaksi säännöstelyn avulla.

Tarvittaisiin kriisejä sietävä talous Piispanen toteaa, että monivuotiset kriisit ovat ehkä jääneet liian vähälle huomiolle. Ukkamallit perustuvat usein lyhyemmille kriiseille. ”Kansallinen elintarvikeomavaraisuus on keskeinen peruskivi”, Piispanen sanoo. ”On vaarallista ja lyhytnäköistä luoda sellainen järjestelmä, että elintarvikehuolto rakentuu ulkomaiselle tuonnille ja oman maatalouden annetaan taantua.”

Olemme puskurivarastojen varassa Huoltovarmuuskeskuksen valmiuspäällikön **Juha Mantilan** mukaan

huollon aloille”, sanoo hallitusneuvos **Matti Piispanen** Turvallisuuskomitean sihteeristöstä. Nimellisesti Suomi tuottaa kolme neljäsosaa ruuastaan, mutta polttoaineet, lannoitteet, torjunta-aineet ja koneet tuodaan enimmäkseen ulkomailta, samoin osa rehusta. Tässä hetkessä -ajattelu tekee elintarvikeketjusta haavoittuvan. Tuotteita valmistetaan ja kuljetetaan vain tilausten mukaan. On tärkeää, että yhteiskunnan elintärkeät toiminnot kyetään turvaamaan kaikissa tilanteissa. ”Normaaliolojen järjestelmiä pitäisi kehittää myös poikkeusoloissa toimiviksi”, Piispanen toteaa. ”Varmuusvarastoja öljylle, viljalle ja muille tärkeimmille raaka-aineille on noin viiden kuukauden ajaksi”, kertoo Piispanen. ”Lisäksi on yritysten ja maatilojen varastot.” Varastot saadaan riittämään pidemmäksi ajaksi säännöstelyn avulla.

Tarvittaisiin kriisejä sietävä talous Piispanen toteaa, että monivuotiset kriisit ovat ehkä jääneet liian vähälle huomiolle. Ukkamallit perustuvat usein lyhyemmille kriiseille. ”Kansallinen elintarvikeomavaraisuus on keskeinen peruskivi”, Piispanen sanoo. ”On vaarallista ja lyhytnäköistä luoda sellainen järjestelmä, että elintarvikehuolto rakentuu ulkomaiselle tuonnille ja oman maatalouden annetaan taantua.”

Olemme puskurivarastojen varassa Huoltovarmuuskeskuksen valmiuspäällikön **Juha Mantilan** mukaan

tavoitteena on, että elintarvikehuolto turvataan kaikissa oloissa. ”Suomessa ei ole vuosien varastoja mistään, on vain puskurivarastoja.” Kriisioloissa keskitytään tärkeimpiin tuotteisiin ja palveluihin. Eläinperäinen ruoka vaihtuu viljaan. Rehuvilja otetaan ihmisten käyttöön. Jos maitoa ei saada jäähdytettyä, se kuivataan maitojauheeksi. ”Sähköverkon toimivuus on tärkeintä”, Mantila sanoo. ”Yhteiskunta joutuisi muuttumaan tosi paljon, ellei sähköä olisi.”

Elintarvikeketju vie paljon energiaa Kriisioloissa polttoaineet varataan ensisijaisesti yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamiseen, kuten maataloudelle ja elintarvikeketjuun. Maataloustuotanto kuluttaa vain kolmen prosenttia Suomessa käytetystä energiasta. Siitäkin suuri osa on kotimaisia polttoaineita. Koko elintarvikeketju kuluttaa paljon suuremman osan energiasta. ”Elintarvikeketjussa tavarantoimittajan liikkuu kaikkia olosuhteissa, mutta supermarketeihin ei pääse, ellei ihmisillä ole bensaa”, Mantila toteaa.

Pahassa kriisissä kaupungit tyhjiksi Kaupallinen neuvos **Tomi Lounema** työ- ja elinkeinoministeriöstä kertoo, että tämän päivän yhteiskunta on niin verkottunut, että rinnakkaista varajärjestelmää ei oikein voi ylläpitää. ”Luotetaan siihen, että kumppaneiden kanssa voidaan sopia ruuan, öljyn ja materiaalien toimituksista. Yhteydet ulkomaailmaan pitäisi saada säilymään”, Lounema sanoo. Järjestelmät on tehty siten, että ainakin terveydenhoito ja ruuan ja veden

jakelu saadaan toimimaan, vaikka sähköverkko olisi suureksi osaksi epäkunnossa. Pahimmissa kriiseissä ihmiset varaudutaan siirtämään maaseudulle.

Maatalous energiaomavaraiseksi Maa- ja metsätalousministeriön kansliapäällikkö **Jaana Husu-Kallio** toteaa, että koneistettu viljely on riippuvainen öljystä. Navetoissa ruokinta, juotto, lypsy ja maidonjäähdytys vaativat sähköä, sanoin tietoliikenneverkot. ”Olemme taiteipisteessä, mutta tapahtumassa on hyvä käänne”, Husu-Kallio kertoo. ”Uusina työkaluina käytössä on nyt bioenergian tuotanto ja ravinteiden kierrätys.” Noin neljäsosa maatalouden tarvitsemasta apuenergiasta kuluu typpilannoitteiden valmistukseen. Biologista typensidontaa hyödyntämällä lannoite-riippuvuutta voisi vähentää. Kotimaista konevalmistusta tarvitaan, jotta koneet ja laitteet pystytään huoltamaan myös kriisioloissa. Oikein pahassa kriisissä puolet väestöstä tarvitaan ruuantuotannossa, ellei koneita voi käyttää. Nykyisin koko ruokaketjussa työskentelee kymmenkunta prosenttia työikäisistä. Aurinkosähkön ja hajautetusti tuotetun bioenergian syöttäminen sähköverkkoon vähentää riippuvuutta öljystä, kivihiilestä ja tuontisähköstä. ”Pitkän tähtäimen tavoitteena on, että maaseutu olisi energiaomavarainen”, Husu-Kallio kertoo. ”Tiloilla voisi olla biokaasuasemia, joista myös mökkiläiset voisivat tankata autonsa.”

REA PELTOLA



LISA HENTUNEN

Kaksi vuotta sitten perustetun Turvallisuuskomitean puheenjohtaja Arto Rätty toteaa, että ministeriöiden yhteistyö on parantunut, kun turvallisuusasioita pohditaan yhdessä.

HUOLTOVARMUUS

Varautumiseen tarvitaan kaikkia

Turvallisuuskomitea palvelee koko valtioneuvostoa. Komitea kokoaa Suomen turvallisuusstrategian ja vastaa varautumisen yhteensovittamisesta. Jäseninä ovat ministeriöiden kansliapäälliköt. He tapaavat kuukausittain. Ministeriöt vastavat kriisissä omasta hallinnonalastaan. Huoltovarmuuskeskus suunnittelee, kehittää, tukee ja pitää yhteyttä viranomaisiin, elinkeinoelämään ja kansalaisjärjestöihin. Valtioneuvosto tekee huoltovarmuuden kokonaiskauden kerran hallituskaudessa.

Olisi tärkeää, että hallitus katsoisi kokonaisuutta.

Suomi on käytännössä saari, joten meriyhteydet ovat tärkeitä.