

Luomu. Hyvää vesistöille, ilmastolle ja monimuotoisuudelle.

Luomuliiton ympäristöstrategia

Luomuliiton ympäristöstrategia julkaistiin ensimmäisen kerran syyskokouksen hyväksymänä 1.12.2010.

1. Tiivistelmä	3
2. Luomun strategiat.....	3
3. Luomuliiton ympäristöstrategian tavoitteet.....	4
4. Ympäristömerkkien kehittyminen	4
5. Luomu. Hyvää vesistöille.	5
Luomumenetelmät hyödyttävät vesistöjä	5
Miten tulevaisuudessa lannoitetaan? - Ravinteiden kierrätystä.	6
Vesistöjen kunnostamisesta hyötyä	7
Biokaasulaitos kierrättää ravinteita ja tuottaa energiaa	7
6. Luomu. Hyvää ilmastolle.	8
Uusiutuvaa energiaa maataloilta	8
Maatalouden kasvihuonekaasupäästöjen pienentäminen	8
Orgaaninen aines sitoo hiiltä maaperään	9
Orgaaninen aines pellossa mahdollistaa sadon vaihtuvissa olosuhteissa	10
7. Luomu. Hyvää monimuotoisuudelle.	10
Luomumaatilat ovat monimuotoisempia	10
Geenimuunnellut lajikkeet - tarvitaanko niitä?	11
8. Luomun tavoitteita politiikassa	11
Energiapolitiikka	12
Suomen hallituksen ilmastostrategia	12
Monipuolisen tuotannon mahdollisuus on turvattava	12
Luomutuotannon kehittämiseen panostettava	13
9. Visio.....	13

1. Tiivistelmä

Luomuliiton ympäristöstrategian tavoitteina on tehdä yhteenveto luomun ympäristövaikutuksista, asettaa tavoitteita niiden parantamiseksi ja tuoda esiin, miten ne voivat hyödyttää yhteiskuntaa.

Luomumenetelmillä ja ravinteiden kierrätyksellä on mahdollista ratkaista Itämeren rehevöitymisongelmat. Niiden kehittämistä ja käyttöönottoa täytyy edistää.

Ilmastonmuutos on maailmanlaajuisesti vakavin ympäristöuhka. Suomen hallituksen ilmastopoliittisen selonteon mukaan maatalous on vuonna 2050 yksi suurimpia päästölähteitä Suomessa, koska selonteon mukaan maatalouden päästöjä on vaikea vähentää. Luomutilat kuitenkin pystyvät sitomaan hiiltä enemmän kuin vapauttavat: Luomutiloilla ei käytetä keinotyyppilannoitteita, joiden valmistukseen kuluu paljon energiaa. Orgaaniset lannoitteet auttavat sitomaan merkittäviä määriä hiiltä ilmakehästä maaperään.

Monimuotoisuus mittaa luonnon vastustuskykyä muutoksille. Suomessa kolmannes uhanalaisista lajeista on maatalousmaiseman lajeja ja myös tuotantokasvien monimuotoisuus on maailmanlaajuisesti heikkoa. Luomutilat ovat lajistoltaan monimuotoisia ja luomutuotannon hyödyt monimuotoisuudelle ovatkin kiistattomimpia verrattuna muihin nykyisen ympäristötuen keinoihin. Monipuolinen ja turvallinen kasvinjalostus on taattava.

Luomumenetelmien avulla voidaan tuottaa ruokaa ja energiaa eettisesti ja ympäristöystävällisesti, mikä on kuluttajien tahto. Luomutuotannon hyödyt ja mahdollisuudet täytyy ottaa huomioon päätöksissä. Mitä suurempi osa suomalaisesta maataloudesta on luomutuotantoa, sitä paremmin pystytään aidosti vastaamaan nykyisiin haasteisiin.

2. Luomun strategiat

Luomu.

Hyvää vesistöille.	Hyvää ilmastolle.	Hyvää monimuotoisuudelle.
<ul style="list-style-type: none">• Vähän ravinnevalumia• Kierrätysravinteiden käyttö ja kehitys	<ul style="list-style-type: none">• Hiiltä sitoutuu orgaaniseen ainekseen• Uusiutuvaa energiaa maataloilta	<ul style="list-style-type: none">• Enemmän tuotantolajeja ja luonnonlajeja• Tehokasta ja turvallista kasvinjalostusta

Luomuliiton ympäristöstrategia on kehitetty yhteistyössä monien asiantuntijoiden kanssa.

Luomu. Hyvää luonnolle, hyvää sinulle.

Luomun kehitystä Suomessa innoittaa ja ohjaa kansallinen Luomustrategia, jonka tavoitteina on saada kotimaan vähittäiskaupan myynnissä luomuruoan osuudeksi 6 % vuoteen 2015 mennessä. Luomun vaikuttavuus lisääntyy sitä mukaa, kun tuotanto ja osuus markkinoilla lisääntyvät.

3. Luomuliiton ympäristöstrategian tavoitteet

- Koota yhteen tietoja luomutuotannon ympäristövaikutuksista.
- Asettaa tavoitteita, miten luomun kriteerejä ja käytäntöjä kehitetään ympäristöystävällisemmäksi.
- Pohjustaa työtä uuteen maatalouden ympäristötukikauteen ja muuhun maatalouspolitiikkaan.

Luomulla on mahdollisuus nousta merkittäväksi ja selkeäksi valinnaksi ympäristön kannalta. Suomen kansallisessa luomustrategiassa on asetettu kiinnianhimoiset tavoitteet luomutuotannon kasvusta. Tämän Luomuliiton ympäristöstrategian tavoitteena on nostaa esille, mitä ominaisuuksia luomulla on edellytyksinä nousta yhä merkittävämmäksi ympäristön hyvinvoinnin edistäjäksi ja ympäristömerkiksi.

Ympäristösyiden lisäksi kuluttajat valitsevat luomua myös terveyssyistä. Luomussa on vähemmän paitsi torjunta-ainejäämiä, myös lisäaineita. Usein samat kuluttajat painottavat sekä terveellistä että ympäristöystävällistä kulutusta. Näitä ns. LOHAS-kuluttajia (Lifestyle of Health and Sustainability) on tutkittu yhä enemmän ja kiinnitetty huomiota heidän tapansa aktiivisesti hankkia tietoa tuotteista ja tuotantotavoista ja myös jakaa sitä eteenpäin esimerkiksi sosiaalisen median kautta. Luomuliitto osallistuu Luomu.fi-portaaliin, jossa koostetaan tietoa luomusta selkeään muotoon.

Luomutuottajat arvostavat valveutuneita kuluttajia, jotka ottavat asioista selvää. Tuottajien tavoitteena on saada kunnollinen elanto työstään ja tukea ympäristön hyvinvointia. Luomu on edelläkävijä.

Tämän strategian on tarkoitus olla käytettävissä niin kuluttajille, yrittäjille kuin tuleville luomutuottajille ja jo luomua viljeleville.

Tämä on Luomuliiton ympäristöstrategian ensimmäinen julkaistu versio, jonka tavoitteena on olla mukana aktivoimassa luomuun liittyvää julkista ympäristökeskustelua ja käynnistämässä keskustelua uudesta ympäristötukikaudesta.

4. Ympäristömerkkien kehittyminen

- Luomumerkki on kokonaisvaltaisimpia ympäristömerkkejä.
- Luomua kehitetään yhä ympäristöystävällisemmäksi.

Uudesta EU:n luomulogosta tulee tunnettu merkki, koska sen käyttö on pakollista kaikissa pakkauksissa 30.6.2012 mennessä.



Luomuliitto kehittää Leppäkerttu-merkkiään saman aikaisesti tämän ympäristöstrategian kanssa. Uusi Leppäkerttu tulee olemaan merkki paikallisesta luomutuotannosta - merkki siitä, että oman

alueen ympäristönhyvinvointia ja taloutta edistetään. Kriteerit säilyvät valtakunnallisina, mutta merkin myöntää jatkossa alueelliset luomuyhdistykset. Merkissä näkyy alue, jolla tuote on tuotettu.

Kuluttajat ovat yhä tietoisempia erilaisista ympäristövaikutuksista ja haluavat myös saada niistä tietoa. Ilmastonmuutoskeskustelun myötä ensimmäiset hiilijalanjälkimerkinnot ovat tulleet pakkauksiin. Toisaalta halutaan tietoa myös rehevöittävästä vaikutuksista tai vaikutuksista monimuotoisuuteen ja pyydetään laaja-alaisempaa tietoa. Yrittäjät ovat todenneet, että pakkauksiin ei voi laittaa kovin montaa merkkiä.

Luomu on ympäristömerkki, jonka takana on kriteeristö ja selkeä visio siitä, miten se pyrkii kohti vesistöä, ilmastoa ja monimuotoisuutta suosivampaa tuotantoa.

5. Luomu. Hyvää vesistöille.

Luomumenetelmät hyödyttävät vesistöjä

- ✓ Hyvä maan rakenne.
- ✓ Paljon kasvipeitteisyyttä.

Valumia vesistöihin saataisiin vähennettyä 30 % niin typen kuin fosforin osalta, jos maatalous siirtyisi luonnonmukaiseen tuotantoon ja ravinteiden kierrätystä kehitettäisiin, todetaan BERAS-tutkimuksen¹ päätelmissä.

Luomun hyödyt vesistöille johtuvat muun muassa siitä, että maan rakenne on hyvä, jolloin vesi imeytyy peltoon helpommin eikä huuhtoudu suurina määrinä pintavalumana pois. Maan rakennetta parantaa luomussa välttämätön monipuolinen viljelykierto.

Luomussa pellot ovat viljelykierron takia myös talviaikaina suurelta osin kasvillisuuden peitossa, mikä vähentää valumia.

Talviaikainen kasvipeitteisyys luomussa noin:
40 % peltoalasta tavallisessa viiden vuoden viljelykierrossa.
60 % jos käytetään myös syyskylvöisiä kasveja.
80 % jos hyödynnetään myös ns. kerääjäkasveja.
100 % jos on pystytään kyntämään keväällä.

Luomussa hyödynnetään paljon viherlannoitusnurmia. Kun ne kynnetään peltoon, on kerralla tuleva ravinnepanos melko suuri. Sateisuus on yksi vaikuttava tekijä siinä, toteutuuko huuhtoutumisriski. Riski ilmenee kuitenkin tavallisessa viljelykierrossa vain joka viides vuosi.

Viherlannoituksen ravinteiden huuhtoutumista voidaan ehkäistä kylvämällä kynnön jälkeen kerääjäkasveja tai syysviljaa. Myös kun seoskasvustossa on tyypeä tuottavaa ja tyypeä kasvuunsa sitovaa kasvia sopivassa suhteessa, alenee typen hukkaan valumisen riski. Typensitojakasvien tuottama tyyppi otetaan luomutuotannossa luonnollisesti huomioon lannoitusta suunniteltaessa.

Luomu- ja tavanomaisten peltujen vertailututkimuksissa on havaittu eroja muun muassa siinä, miten fosforia pystytään liuottamaan kasvien käyttöön. Niin fosforia liuottavat sienijuuret kuin

tyypeä ilmasta sitovat bakteeritkin toimivat huonommin, jos olleenkaan, kun käytetään synteettisiä lannoitteita. Luomuliitto haluaa edistää peltomaassa olevien ravinteiden käyttömahdollisuuksia ja esimerkiksi ymppivalmisteiden käyttöä ja kehitystä.

Lannoitteita ei siis luomuviljelyssä edes tarvita samalla tavalla kuin tavanomaisessa viljelyssä. Myös kalkituksen tarve jopa poistuu, kun happamoittavia keinolannoitteita ei käytetä. Luomupellon ominaisuudet nousevat varsinaisesti käyttöön vasta noin kymmenen vuoden sisällä luomuun siirtymisen jälkeen. Tätä ei valitettavasti ole huomioitu kaikissa tutkimuksissa, jolloin koepellot voivat antaa heikompia tuloksia kuin varsinaisesti luomumenetelmillä hoidetut pellot.

Yleisessä keskustelussa on ehdotettu rasitemaksua ns. primäärilannoitteiden käyttäjiltä.ⁱⁱ

- Luomuliitto kannattaa sitä, että kierrätettyjen ravinteiden kehitystä ja käyttöä selkeästi suositetaan verrattuna suurempia päästöjä aiheuttaviin primäärilannoitteisiin.
- Kerääjäkasvien käyttöä tulee kehittää neuvonnan ja tutkimuksen avulla.

Miten tulevaisuudessa lannoitetaan? - Ravinteiden kierrätystä.

- ✓ Luomussa ei käytetä lannoitteena ehtyvää fosforikaivannaista.
- ✓ Typpi sidotaan biologisesti.

Kierrätyslannoitteet kiinnostavat nyt luomutuottajien lisäksi myös tavanomaisia tuottajia. Luomu toimii edelläkävijänä, koska kiinnostusta eloperäisiin lannoitteisiin on ollut jo pitkään. Luomuviljelyssä saadaan ravinteiden kierrättämisen avulla satoja kohotettua, niin että ympäristövaikutukset satokiloa kohden saadaan entistä pienemmiksi. Tavanomaisessa viljelyssä taas korvataan paljon ympäristövaikutuksia aiheuttavia keinolannoitteita.

Ravinteita täytyy pystyä kierrättämään. Fosforikaivannainen loppuu noin viiden kymmenen vuoden päästä. Pellosto sadon mukana poistuvia ravinteita täytyy saada siirrettyä takaisin pelloille.

Yhdyskuntien biojätettä tulee pystyä käyttämään myös luomupelloilla. Tarvittavat laatu- ja järjestelmät ja sertifioinnit täytyy hoitaa kuntoon.

Yhdyskuntien jätevedenpuhdistamoiden mädätteet ovat hyvin merkittäviä ravinnemassoja. Tällä hetkellä jäteveden fosfori saostetaan kiinni rautaan ja se on hyvin vaikeasti liukoinen. Massa käytetään viherrakentamiseen, eli esimerkiksi tienpenkkojen rakentamiseen, koska markkinoita on ollut vaikea löytää. Joissain olosuhteissa ravinteet voivat mahdollisesti palata liukenevaan muotoon ja tällöin niitä voi päätyä jopa pohjaveteen. Ravinnemäärät pinta-alaa kohden ovat hyvin suuria. Nykyinen "ratkaisu" voi siis olla hyvinkin haitallinen.

Peltomaita ei tietenkään saa asettaa alttiiksi haitta-aineille. Tämän varmistamiseksi täytyy saada riittävät tutkimusresurssit.

Paikallinen jätehuolto ja yhdyskuntajätteen käsittely hajautetusti paikallisissa biokaasulaitoksissa takaisi parhaiten yhdyskuntajätteen puhtauden ja ravinteiden kierrättämisen paikallisesti. Tämä vaatisi lainsäädännöllisiä toimenpiteitä ja tukitoimenpiteitä.

Luomun sallittu eläintiheys on pienempi kuin tavanomaisessa tuotannossa ja siten ravinteita tulee kohtuullisemmin pinta-alaa ja valuma-aluetta kohden. Eläintuotanto pitää pystyä saamaan kannattavaksi ilman, että rakennetaan tuotantolaitoksia, joista lannan kuljettaminen on haastavaa.

- Erilaisten sivuvirtojen ravinteiden kierrätyksen kehittämiseen täytyy antaa resursseja.
- Lannan ravinteet täytyy pystyä hyödyntämään. Tukipolitiikan ei pidä ohjata jättyyksiköihin ja eläintuotantoa eri alueille kuin kasvintuotantoa.

Vesistöjen kunnostamisesta hyötyä

- ✓ Luomutilat ovat aloitteellisia orgaanisen lannoituksen kehittämisessä.

Ravinteita voi kierrättää myös esimerkiksi vesikasveista. Monet vesistömme ovat jo rehevöityneet ja ravinteiden poistaminen niistä biomassan muodossa on mielekästä. Ennen vesistöjen säännöstelyä useissa vesistöissä tapahtui luonnollista puhdistumista. Kevät tulvat toivat ruovikkomassaa rantapelloille, mutta säännöstellyissä vesistöissä tätä ei enää tapahdu. Ruovikkobiomassan poistaminen on tärkeää myös siksi, että happea kuluttavaa orgaanista ainesta (sisäistä kuormitusta) saataisiin poistettua. Biomassaa ei pidä tietenkään poistaa monimuotoisuuden uhalla tai siirtää haitallisia aineita vesistöistä pelloille.

Vesikasvit usein hajovat hapettomissa olosuhteissa vesistöissä, jolloin ne tuottavat hyvin haitallista kasvihuonekaasua, metaania. Siksi niiden käyttö energiaksi on ilmastolle vielä hyödyllisempää kuin pelto- ja metsäkasvien.

- Vesikasveista ja hoitokalastuksesta tulevat ravinteet voidaan käyttää pellolla ilman kohtuuttomia investointikustannuksia. Vertauskohtana tulisi olla lannan patterointi.

Biokaasulaitos kierrättää ravinteita ja tuottaa energiaa

- ✓ Luomunurmista voidaan tuottaa biokaasua.

Ravinteiden kierrätyksessä voitaisiin hyödyntää biokaasulaitoksia, jolloin esimerkiksi vesikasvien tai jätteiden biomassan käsittelystä saadaan myös energiaa. Biokaasulaitoksen mädätteessä on lannoitetta varten fosfori ja suurin osa typestä jäljellä. Sen lannoitusominaisuudet paranevat vielä merkittävästi, jos mädäte jälkikompostoidaan.

Karjatiljoilla biokaasulaitos on hyödyllinen, koska lanta on hyvä mädätysmassan perusraaka-aine ja mädätys parantaa lannan lannoitusominaisuuksia. Etelä-Suomessa on usein haastava löytää markkinoita viljelykierrossa olevalle nurmelle ja tällöin on mielekästä, että nurmesta voidaan tuottaa biokaasua.

Ruotsissa on käytössä biokaasumädätettä varten luomulannoitesertifiointi. Mädätysjäännös on teknisesti mahdollista myös rakeistaa, jolloin sitä voidaan kuljettaa pidempiä matkoja. Laitteet ovat tosin kalliita. Myös ekologinen kestävyys voi suosia pienempiä yksiköitä, joihin kuljetusmatkat ovat lyhyempiä.

Syöttötariffin kilowattirajana oleva nolla on Saksassa ollut erinomainen kannustaja biokaasulaitoksien ja muiden uusiutuvien energian lähteiden rakentamiseen. Näin biomassojen hyödyntämisen ja uusiutuvan energian tuotannon potentiaali saadaan käytettyä.

- Ekologisen energiantuotannon syöttötariffiraja täytyy olla nolla kilowattia.

6. Luomu. Hyvää ilmastolle.

Uusiutuvaa energiaa maailoilta

- ✓ Monet luomutilat haluavat tuottaa uusiutuvaa energiaa.

Maatalous pystyisi yllättävän pienillä toimilla ryhtymään energiaomavaraiseksi tai jopa energiaa tuottavaksi sektoriksi. Tuuli- ja aurinkoenergian tuotantopotentiaali maailoilta on hyvin suuri. Edellisessä kappaleessa käsitellyn biokaasun lisäksi biomassoja voi hyödyntää esimerkiksi biodieseliksi jalostamalla. Oman tilan käyttöön ja sivuvirroista jalostettuina polttoaineet on helpompi saada ekologisesti ja taloudellisesti kannattaviksi.

Esimerkiksi aurinkokeräimien käyttö kuivureissa on jo toimivaa ja kustannuksiltaan kohtuullista teknologiaa. Biokaasua voitaisiin käyttää huomattavasti nykyistä laajemmin esimerkiksi polttoaineena ja myös traktoreissa, mitkä kuluttavat merkittävän osan maataloudessa käytettävästä energiasta.

- Tutkimiseen ja pilotointiin täytyy antaa kunnolliset resurssit.
- Investointitukia täytyy olla mahdollista saada myös maatilamittakaavan yksiköihin.

Maatalouden kasvihuonekaasupäästöjen pienentäminen

- ✓ Biologisen typensidonnan hyödyntäminen on ylivoimaista luonnonresurssien hyödyntämisen näkökulmasta.
- ✓ Luomutiloilta pyritään tuottamaan mahdollisimman suuri osa rehuista omalla tilalla.
- ✓ Luomussa sallittu eläintiheys on pienempi kuin tavanomaisessa tuotannossa.

Tavanomaisella kasvintuotantotilalla suurin päästölähde on väkilannoitetyppi - noin 60 % päästöistä. Tuotannossa käytetään paljon fossiilista polttoainetta, maakaasua. Luomussa käytetään typen lähteenä muun muassa typensitojakasveja. Biologisen typensidonnan hyödyntäminen on ylivoimaista, luonnonresurssien hyödyntämisen näkökulmasta: typensitojakasvien juurien mikrobinystrytät sitovat typpeä ilmasta kasvin hyödyksi ilman, että siihen tarvitsisi panostusta ihmiseltä. Monista typensitojakasveista voidaan kehittää rehun tai energiakasvien lisäksi hyviä tuotteita kuluttajille ja ammattikeittiöille - esimerkiksi härkäpapurouhetta ja lupiinilevitteitä.

Luomutiloilta pyritään tuottamaan mahdollisimman suuri osa rehuista omalla tilalla. JOKER-analyysissäⁱⁱⁱ olleella sikatilalla suurimmat päästöt liittyivät tilan ulkopuolella tapahtuvaan rehujen ostoon. Kuljetukset voivat moninkertaistaa tuotteen hiilijalanjäljen.

Jos karjanlantaa levitetään pienelle pinta-alalle, siitä syntyvät metaani- ja dityppioksidipäästöt ovat erittäin suuria. Metaani on ilmastohaitoiltaan hiilidioksiin nähden yli 20-kertainen ja dityppioksidi yli 300-kertainen. Tähänkin on vastaus jo olemassa olevissa luomusäädöksissä: luomussa sallittu eläintiheys on pienempi kuin tavanomaisessa tuotannossa.

Eurooppalaisessa keskustelussa on maatalouden päästöjen vähennyksen osalta lähtenyt liikkeelle erityisesti kolmen erilaisen käytännön puolesta puhujat: suorakylvö, biohiili ja karjatalouden metaanipäästöjen vähentäminen. Näiden tehokkuus ilmaston kannalta täytyy selvittää ja vertailla sitä esimerkiksi luomun tarjoamiin mahdollisuuksiin.

Soil associationin tutkimuksen^{iv} mukaan maailmanlaajuisesti laaja-alainen luomuviljelyyn siirtyminen vähentäisi päästöjä 11 %. Tutkimusten mukaan hiiltä on mahdollista sitoa maaperään luomuviljelyllä keskimäärin 560 kg/ha/v eli 2 t CO₂/ha/v. Tämä maan hiilipitoisuuden nousu jatkuisi ainakin 20 vuoden ajan. Mikäli kaikki pellot siirrettäisiin luomuviljelyyn, niin peltomaihin sitoutuisi Britanniassa hiiltä vähintään 3,2 miljoonaa tonnia vuosittain. Tämä vähentäisi kasvihuonekaasujen päästöjä lähes yhtä paljon kuin miljoonan henkilöauton vähentäminen liikenteestä.

Grain-järjestö^v näkee luomussa ratkaisun ilmastokriisiin: Jopa 66 % ilmakehän ylimääräisestä hiilestä pystyttäisiin sitomaan peltomaahan 50 vuoden aikana.

Tutkimuksissa luomun osalta keskeiseksi nousee se, kuinka suuren satotason mukaan laskelmat tehdään. Vesistöjen hyvinvoinnin kannalta tietysti olennaista on vain se, kuinka paljon ravinnealumia kyseiseen vesistöön tulee: pystyykö vesistö sopeutumaan vai nousevatko rehevöitymisen haitat merkittäviksi. Kasvihuonekaasupäästöt vaikuttavat maailmanlaajuisesti, joten ilmastovaikutuksia on erityisen mielekäs pohtia tuotettua satokiloa kohden. Olennaista on tutkimuksen kannalta myös se, että koepellot ovat aitoja luomupeltoja, jotka ovat riittävän ajan kuluessa alkaneet toimia luomusadonmuodostusta tukevasti.

- Luomutiloilla pyritään tuottamaan mahdollisimman suuri osa rehuista omalla tilalla.
- Luomun keskisatoja täytyy korottaa tutkimuksen ja neuvonnan avulla.
- Typensitojakasvien jalostusta täytyy saada lisää.
- Luomun mahdollisuudet ilmasto-ongelman ratkomisessa täytyy tunnustaa ja niitä täytyy kehittää.

Orgaaninen aines sitoo hiiltä maaperään

- ✓ Luomu lisää hiiltä peltomaahan siinä missä tavanomainen viljely yleensä vähentää sitä.

Luomuviljely suosii maan hiilipitoisuuden nousua, koska siinä maahan tuodaan tai tuotetaan suuria määriä eloperäistä ainetta. Pieneliöstö myös muokkaa eloperäistä ainetta tavalla, joka suosii maan hiilipitoisuuden nousua.

Luomuviljelyllä voidaan nostaa maan hiilipitoisuutta keskimäärin 28 % tavanomaiseen viljelyyn verrattuna pohjoisen Euroopan olosuhteissa ja keskimäärin 20 % kaikissa maissa. Pohjoisissa maissa luomuun siirtyminen hyödyttää siis erityisen paljon ilmastoa. MTT:n tutkimusten mukaan tutkimusasemien peltomaiden humuksesta menetettiin 1961-1991 välisenä aikana yksipuolisessa tavanomaisessa viljelyssä keskimäärin peräti 25 %.

Mitä enemmän monivuotisia kasveja on viljelykierrossa sitä enemmän hiiltä sitoutuu. Hyvä esimerkki on viisivuotinen viljelykierto, jossa on kaksi vuotinen viherlannoitusnurmi. Erityisesti niin sanotun kestopuun lisäämistä maaperään tulee kehittää edelleen.

Hiilijalanjätkilaskelmien mukaan märehitijöiden liha usein näkyy huonoimpana ravintovaihtoehtona ilmaston kannalta. Märehitijöiden ruokinta on kuitenkin karkearehualtaista. Tämä tulee ottaa huomioon tuotannon metaanipäästöjen merkityksen tarkastelussa. EU:n komission raportin mukaan nurmiviljelyssä maahan voidaan varastoida hiiltä keskimäärin 670 kg/ha/v, joka kompensoisi naudanhantatuotannon metaanipäästöt kokonaan ja puolet maidontuotannon metaanipäästöistä.

Nykyisissä kasvihuonekaasupäästöjen laskentamalleissa maan hiilipitoisuuden muutoksia ei yleensä oteta huomioon, koska menetelmät ovat kehittymättömiä. Tämän takia tavanomaisen maatalouden päästöjä aliarvioidaan ja luomuviljelyn päästöjä yliarvioidaan.

- Hiilensitomisen tutkimusta täytyy edistää.

Orgaaninen aines pellossa mahdollistaa sadon vaihtuvissa olosuhteissa

- ✓ Luomutuotanto on aidosti kestävä maataloustuotantoa.

Ilmastonmuutos tekee viljelyolosuhteita arvaamattomammiksi, koska se lisää sään ääri-ilmiöitä. Maan multavuudella on suuri vaikutus maan vedenvarastoimis-kapasiteettiin sekä läpäisevyyteen sateisina kausina. Vähän eloperäistä ainetta sisältävät pellot ovat kaikkien altteimpia ilmastonmuutokselle lisäten kuivuuden ja runsaiden sateiden haitallisuutta. Maan hiilipitoisuuden lisääntyminen lisää maatalouden viljelyvarmuutta kuivina sekä märkinä kasvukausina. Soil Associationin raporttiin kootut pitkäaikaistutkimukset eri maista osoittavat, että kuivina vuosina luomuviljelyssä sadot voivat olla huomattavasti suurempia kuin tavanomaisessa viljelyssä.

Luomutilat ovat edelläkävijöitä orgaanisten lannoitteiden käytössä ja peltomaiden kunnon ylläpito tarvitsee orgaanista ainesta yhä kipeämmin myös tavanomaisilla tiloilla. Maailmanlaajuisesti peltomaiden huonokunto tekee suuria aloja jopa viljelykelvottomiksi.

- Luomumenetelmiä täytyy kehittää laajempaan käyttöön - myös köyhiin maihin.^{vi}

7. Luomu. Hyvää monimuotoisuudelle.

Luomumaatilat ovat monimuotoisia

- ✓ Luomutuki tehokkaimpia ympäristötuen osia.
- ✓ Luomutiloista monilla on monimuotoisuutta tukevia erityistoimenpiteitä.

Luomutuotanto on monimuotoisempaa niin maisema- kuin vaikkapa pieneliötasolla tarkasteltuna. Luomueläinten hyvinvointisäädöksiä vuoksi eläinten täytyy saada ulkoilla ja tämä elävöittää maisemaa ja tuo eläimiä esille niin kyläläisten kuin matkailijoidenkin silmän iloksi. Kasvilajimonimuotoisuus pellossa on suurempi, koska luomutiloilla on keskimääräistä enemmän tuotantokasveja muun muassa viljelykierron takia. Myös rikkakasveja on jonkin verran enemmän ja tämä mahdollistaa suuremman hyönteislajimäärän selviämisen - muun muassa tuhohyönteisten luontaisten vihollisten.

Tuotantolajeissakin täytyy pitää huolta monimuotoisuudesta - se on tulevaisuuden jalostuksen ja siten kestävyys perusta. Luomuliitto kannustaa alkuperäislajien kasvatukseen ja maatiaislajikkeiden viljelyyn.

Monimuotoisuuteen vaikuttaa paljon se, onko samalla alueella sekä kotieläin- että kasvintuotantoa. Suurilla ja osa-aikaisten viljelijöiden tiloilla on haastava tuottaa monia tuotantokasveja ja eläimiä ja usein tuotanto muuttuu yksipuolisemmaksi. Näihin haasteisiin täytyy vastata tukipolitiikalla.

Luomuun ei sovi yhden viljelykasvin monokulttuurit, vaan monimuotoisuudesta pitää huolehtia - vaikka nykyiset orgaaniset lannoitusmenetelmät mahdollistaisivat muutamien vuosien tähtämellä yksipuolisen viljelyn.

- Maataloutta ei pidä ajaa yksipuolisempaan suuntaan.

Geenimuunnellut lajikkeet - tarvitaanko niitä?

- ✓ Luomutoimijat vaativat kestäväää kasvinjalostusta.

Kasvinjalostuksessa on suuret haasteet muun muassa ilmastonmuutoksen myötä. Geenimuuntelua on nostettu esiin toiveissa nopeampi ja halvempi kasvinjalostus. Näitä lupauksia geenimuunnellut lajikkeet eivät ole kuitenkaan vielä täyttäneet.

Muuntogeenien sekoittuminen tavanomaisiin ja luomusatoihin on hyvin vakava uhka luomutuotannolle. Luomusäädöksissä on varovaisuusperiaatteen mukaisesti kielletty muuntogeeniset lajikkeet, koska niiden turvallisuudesta ei ole ja niistä on vaikea antaa riittävää näyttöä. Jos muuntogeeni aiheuttaa haittoja, on se kemikaalionnettomuutta vakavampi uhka: geenit voivat, eivät vain levitä, vaan myös lisääntyä luonnossa.

Esimerkiksi perunarutto on mainittu niin vakavaksi haitaksi, että sen kanssa pärjäämiseen tarvitaan geenimuunneltuja lajikkeita. Luomuperunan tuottajat ovat kuitenkin jo löytäneet keinoja tehdä kasvustosta riittävän ruton kestävä: esi-idätys tehdään huolellisesti, kasvuvuonna ei lannoiteta, rivivälejä pidennetään ja viljelykierto riittävän pitkä.

Monet suomalaiset viljelijät myöntävät, että erityisilläkään lajikkeilla ei saada parempia tuloksia, koska suuremmat haasteet liittyvät peltojen kunnossapitoon: ojittaminen, kalkittaminen, maan rakenne ja muut kasvukuntoon vaikuttavat tekijät. Geenimuunneltujen lajikkeiden riskit ovat suuremmat kuin hyödyt.

Toki kasvinjalostusta tarvitaan ja siinä voidaan käyttää apuna geenitekniikan menetelmiä. Lajikkeiden kokeiluvaiheista on hyviä esimerkkejä siitä, että on tehty yhteistyötä viljelijöiden kanssa. Erityisesti puutarhatuotantoon tarvitaan paljon lisää luomuun hyvin soveltuvia lajikkeita ja tähän täytyy saada resursseja.

- Ekosysteemejä ja ruoantuotantoa ei pidä altistaa muuntogeneille.
- Turvallista kasvinjalostusta on kehitettävä.

8. Luomun tavoitteita politiikassa

Kuten tässä strategiassa on tuotu esille, luomutuotanto ei ole vain liiketoimintaa vaan sillä on paljon yhteiskuntaa hyödyttäviä ominaisuuksia. Se on hyödyllistä vesistöille, ilmastolle ja monimuotoisuudelle. Kuluttajat eivät voi eikä heidän pidä joutua maksamaan tuotteen hinnassa yleisistä hyödyistä vaan niitä pitää yhteiskunnan tukea ja antaa niille resursseja. Seuraavaksi esitellään tavoitteita, joiden kautta mahdollistetaan se, että luomutuotanto voi tuottaa yhteiskunnallisia hyötyjä mahdollisimman laajasti ja tehokkaasti.

Energiapolitiikka

Luomuliitto vaatii, että ekologisen energiantuotannon syöttötariffiraja on nolla. Erityisesti luomutiloilla on mahdollisuus tuottaa vihernurmista energiaa. Pienreaktoreiden kustannuslaskelmissa tulee ottaa huomioon kaikki rahaksi laskettava tuotto ja ympäristöedut.

- 1) Syöttötariffin rajaksi nolla ja riittävän korkea syöttötariffillinen sähkön hinta.
- 2) Bioenergiaksi korjattavan vihernurmen korjuukustannuksien korvaaminen viljelijälle.
- 3) Investointitukien kehittäminen (täytyy olla mahdollista myös pienille laitoksille ja myös kierrätetyistä osista valmistettuna).

Suomen hallituksen ilmastostrategia

Hallituksen ilmastostrategiaan täytyy saada tavoitteet siitä, miten paljon maatalous voi antaa ilmastohyötyjä. Tämän hetkessä ohjelmassa oletetaan, että eri sektoreista nimenomaan maatalous on se, joka ei pysty vähentämään päästöjä. Tämä Luomuliiton ympäristöstrategia kuitenkin osoittaa, että luonnonmukaisilla menetelmillä on mahdollista tarjota jopa olennainen osa ilmastohaasteen ratkaisusta, jos niiden käyttöä tuetaan kohtuullisesti.

Monipuolisen tuotannon mahdollisuus on turvattava

Luomutilalla täytyy pitää huolta viljelykierrosta ja maan rakenteesta, koska se tekee maataloustuotannosta kestävä. Valitettavasti tällä hetkellä maataloustukipolitiikka ohjaa niin suuriin yksiköihin, että pellon viljavuudesta huolehtiminen perhetilalla muuttuu haastavaksi. Monipuolisen kasvivalikoiman ei pidä tarkoittaa myöskään kohtuutonta työtä tukibyrokraatiassa.

ELY-keskukset antavat investointituissa etusijan heidän arvioidensa mukaan kannattavimmille tiloille. Monen luomutuottajan kokemuksen mukaan olisi kuitenkin kannattavaa tuottaa paljon pienemmissä yksiköissä kuin 60 lypsävän navetoissa, 300 hehtaarin viljatilalla tai 2000 neliömetrin kasvihuoneissa. Luomuliitto vaatii, että myös pienempien tilojen mahdollisuudet kehittyä mahdollistetaan investointituilla.

Maatalouden yksipuolistamisen sijaan tulisi edistää tuotannon monipuolistumista. Hehtaaria kohden käytettävä työaika on suoraan verrannollinen maan kasvukunnosta huolehtimiseen: esimerkiksi peltotöiden ajoitus suotuisiin sääolosuhteisiin, peruslohkojen jakaminen kasvulohkoihin kuivuussuhteiden mukaan ja kevyempien koneiden käyttö. Pienemmät tilakoot mahdollistavat myös monipuolisemman kasvivalikoiman, puutarha- ja kasvihuonetuotannon ja monipuolisen valikoiman tuotteita paikallisille markkinoille. Kasvihuonetuotannon energia- ja ravinnehuollon järjestäminen tilan omasta potentiaalista on helpommin järjestettävissä pienissä noin 500 neliömetrin kasvihuoneissa.

Miten monipuolinen maataloustuotanto toteutetaan nykyaikana? Luomussa tehdään tavanomaisia tiloja enemmän yhteistyötä tilojen välillä ja eri tuotantosuuntien kesken. Tätä täytyy aktivoida edelleen hankkeiden avulla.

Maatiloilla ja pienyrityksillä täytyy olla myös mahdollisuus jatkojalostukseen, ilman kohtuutonta byrokraatiaa. Pienjalostus on yksi luomun kasvun mahdollistajista. Ilman laajempaa luomun jatkojalostusta Suomi jää edelleen siinä mielessä kehitysmaaksi, että myymme enemmän raaka-ainetta kuin jalostettuja tuotteita.

Kohtuulliset tilakoot, monipuolisuus ja kestävyys vaikuttavat olennaisesti myös koko maataloustuotannon mielekkyyteen. Ilman mielekästä maatilayrittämistä, maataloudella ei ole tulevaisuutta.

Luomutuotannon kehittämiseen panostettava

Jotta luomu voi saavuttaa potentiaalinsa yhteiskunnallisten ja ympäristöhyötyjen tuottajana, sen kehittämiseen on panostettava. Luomututkimukselle on annettava riittävät resurssit. Tästä on hyötyä myös tavanomaiselle tuotannolle, koska luomumenetelmät ovat yhä kysytympiä esimerkiksi keinolannoitteiden hintojen noustessa.

Neuvonnalle ja pilottihankkeille on annettava riittävästi resursseja, jotta pystytään saamaan lupaavat menetelmät käyttöön ja niiden avulla muun muassa satotasojen keskiarvo siihen suuruusluokkaan, mihin sen on täysin realistisesti mahdollista nousta.

Tieto luomusta kaikilla koulutuksen asteilla on vielä vähäistä. Ammatilliseen ja korkeakoulutukseen täytyy panostaa, jotta luomutuotanto voi kehittyä.

Tärkeää on panostaa nimenomaan kotimaisiin luomumarkkinoihin. Ei ole järkevää edelleen antaa jatkua asetelman, että luomuraaka-ainetta viedään ja jalostettuja tuotteita tuodaan Suomeen.

9. Visio

1. Suomen sisävesien ja rannikoidemme tila paranee merkittävästi, koska luomumenetelmiä otetaan laajasti käyttöön vuoteen 2050 mennessä.

- Luomutilat lisääntyvät ja luomumenetelmiä käyttävät myös tavanomaiset tilat.

2. Vuoteen 2050 mennessä, luomutiloja on enemmistö maatiloista, ja maatalous sitoo enemmän hiiltä kuin tuottaa sitä päästönä.

- Suomen hallituksen ilmastostrategian tavoitteet ylitetään reilusti.

3. Luomutiloja on kaikista maatiloista 70 % vuoteen 2050 mennessä. (2030 mennessä 50 %)

- Luomun hyödyt lisääntyvät sitä enemmän, mitä laajemmaksi luomuviljely tulee.

Luomu.

Hyvää vesistöille.	Hyvää ilmastolle.	Hyvää monimuotoisuudelle.
<ul style="list-style-type: none">• Vähän ravinnevalumia• Kierrätysravinteiden käyttö ja kehitys	<ul style="list-style-type: none">• Hiiltä sitoutuu orgaaniseen ainekseen• Uusiutuvaa energiaa maatiloilta	<ul style="list-style-type: none">• Enemmän tuotantolajeja ja luonnonlajeja• Tehokasta ja turvallista kasvinjalostusta

ⁱ Granstedt, A., Schneider, T., Seuri, P. and Thomsson, O. 2008. Ecological Recycling Agriculture to Reduce Nutrient Pollution to the Baltic Sea. *Biological Agriculture and Horticulture*, vol 26, pp. 279 - 307.

Granstedt, A., Thomsson, O. and Schneider, T. (eds.) 2005. Environmental impacts of eco-local food systems - final report from BERAS Work Package 2. *Ecological Agriculture* - 46. Centre for Sustainable Agriculture. Swedish University of Agricultural Sciences. Uppsala, Sweden.

ⁱⁱ Esimerkiksi Maaseudun tulevaisuus 19.5.2010.

ⁱⁱⁱ JOKER, Jorbrukets klimatpåverkan. ks. suomeksi: JOKER – Terävä analyysi maatalousyritysten kasvihuonekaasupäästöistä. <http://blogs.helsinki.fi/ruoka-ja-kestavyys/2009/05/31/joker-terava-analyysi-maatalousyritysten-kasvihuonekaasupaastoista/>

^{iv} Soil Carbon and organic farming. A review of the evidence of agriculture 's potential to combat climate change. 2009. Soil Association. <http://www.soilassociation.org/Whyorganic/Climatefriendlyfoodandfarming/Soilcarbon/tabid/574/Default.aspx>

^v The international food system and the climate crisis. 2009. GRAIN. <http://www.grain.org/seedling/?id=642>

^{vi} IFOAM annual report 2009. http://ifoam.org/sub/pdf/IFOAM_Annual_Report_2009_final_web.pdf