



## VUOSIKOKOUS OLI 30.11.: UUSI HALLITUS ALOITTI JA SÄÄNNÖT TUUNATTIIN

Suomen Nurmiyhdistyksen vuosikokous pidettiin 30.11.2015. Kokouksessa vahvistettiin yhdistyksen uudet säännöt toisen kerran eli uudet säännöt astuivat voimaan. Yhdistyksen hallitus uudistui. Uusina jäseninä aloittivat *Minna Toivakka* Yaralta, *Laura Nyholm* Valiolta, *Anu Ellä* ProAgrialta, *Auvo Sairanen* Lukesta ja *Venla Jokela* Helsingin Yliopistosta. *Oiva Niemeläinen* Lukesta jatkaa puheenjohtajana. Uusien sääntöjen mukaan kaksi hallituksen jäsentä on vuosittain erovuorossa. Vuosikokous valitsee jäsenet kolmen vuoden kestoisiin jaksoihin kuten tähänkin saakka. Hallitustyöskentelystä vapautuksen saivat *Mikko Korhonen* (Raisio Agro), *Katariina Manni* (HAMK), *Antti Hannukkala* (Luke), *Arja Seppälä* (Eastman Chemical Company) ja jo hieman aiemmin pois jäänyt *Arja Nykänen*. Vuosikokous valitsi *Oiva Niemeläisen* yhdistyksen puheenjohtajaksi ja *Minna Toivakan* varapuheenjohtajaksi. Hallitus valitsi keskuudestaan *Auvo Sairasen* sihteeriksi ja *Laura Nyholmin* rahastonhoitajaksi.

Vuosikokouksen aluksi *Hannu Känkänen* kertoi aluskasvikokeiden tuloksista kuluneelta kesältä. Aihe herätti vilkkaan keskustelun.

### SNY:n matka-apurahat haettavana

Suomen Nurmiyhdistys tukee jäsentensä osallistumista kotimaisiin ja kansainvälisiin nurmi aiheisiin kokouksiin ja kongresseihin myöntämällä matka-apurahoja. Vapaamuotoiset hakemukset, joista ilmenevät hakijan perustelut matka-apurahan saamiseksi, matkan tarkoitus kustannuslaskelmineen sekä hakijan koulutustausta ja yhteystiedot, lähetetään Suomen Nurmiyhdistykselle 29.2.2016 mennessä osoitteella [johtokunta@nurmiyhdistys.fi](mailto:johtokunta@nurmiyhdistys.fi)

Suomen Nurmiyhdistyksen hallitus päättää matka-apurahojen myöntämisestä maaliskuussa 2016.

### Hallituksen jäsenistä esittäytyvät Anu Ellä ja Auvo Sairanen.



Kuva 1. Anu Ellälle ovat karjatilojen nurmituotannon kysymykset läheisiä.

#### Anu Ellä:

Olen työskennellyt nurmialan neuvontatyössä vuodesta 2004 alkaen ensin ProAgria Etelä-Savossa, sitten valtakunnallisena huippuasiantuntijana ProAgria Länsi-Suomesta käsin. Erikoistumisalani on nurmen viljelyprosessi, painottuen erityisesti kasvilajivalintoihin. Työnkuvaani kuuluu vahvasti karjatilojen nurmi pienryhmien ohjaaminen ja kehittäminen, tilakohtaisissa nurmialan valinnoissa tsemppaaminen pellolla ja suunnittelutyössä sekä nurmialan kouluttaminen viljelijä- ja asiantuntijaryhmissä. Kiinnostavimmat työpäiväni vietän nurmihavainnoilla pelloilla, joita kierrän varhaisesta keväästä myöhäiseen syksyyn saakka säännöllisesti tilakohteissa. Toimin myös ProAgrialla maakunnallisten nurmiasiantuntijoiden tsempparina. Työni puolesta vierailen säännöllisesti tiloilla ja neuvojen matkassa myös kansainvälisesti, hakeakseni ideoita ja parhaita käytäntöjä suomalaisten karjatilojen nurmille. Toivon nurmi-innostukseni tarttuvan.



Kuva 2. Auvo Sairanen tutkailemassa sinimailaskasvuston kuntoa.

#### *Auvo Sairanen:*

Olen toiminut maidontuotannon tutkijana lähes 20 vuotta aikaisemmin MTT:n ja nykyisin Luken palveluksessa. Erityisalana on lypsylehmien ruokinta ja tätä kautta myös nurmentuotanto. Työuran alkuvaiheessa tärkeimmät tutkimusaiheet löytyivät lypsylehmien laiduntamisesta. Laitumet ovat muuttuneet säilörehuaiheiksi ja työnkuva koetoiminnan pyörittämisestä enenevässä määrin tuotosvastemallien kehitykseksi. Tällä hetkellä työpöydältä löytyviä aiheita ovat lehmien käyttöiän jatkaminen ja rehukustannuksen alentaminen eri korjuuaikastrategioilla ja nurmirehua täydentävien rehukasvien testaamisella. Esimerkkeinä näistä ovat härkäpapu ja kokoviljasäilörehut.

### **SNY:N VERKKOSIVUT OSOITTEESSA** **[WWW.NURMIYHDISTYS.FI](http://WWW.NURMIYHDISTYS.FI)**

Suomen Nurmiyhdistykset verkkosivut ovat nykyisin Kotisivut.com verkkopalvelussa. Myös Luken ulkopuoliset henkilöt pystyvät päivittämään uusia sivuja. Uskomme sivujen palvelevan entistä paremmin alan tapahtumista tiedottamista. Samalla yhdistyksen verkkosivuosoitte muuttui. Osoite on: [www.nurmiyhdistys.fi](http://www.nurmiyhdistys.fi) ja sähköpostiosoite on [info@nurmiyhdistys.fi](mailto:info@nurmiyhdistys.fi) .

## **UUSIA NURMIHANKKEITA**

### **Luonnonvarakeskuksen koordinoiman**

#### **”Nurmet rahaksi, NuRa”** hankkeen

tavoitteena on kehittää nurmirehuntuotantoa tuottamalla uutta tietoa ja testaamalla erilaisia viljelytekniisiä keinoja tutkimuksen ja havaintokokeiden avulla. Erityinen painoarvo on rehuntuotannon kokonaisuudella ja kustannus/hyöty-analyysillä sekä sopeutumisella muuttuvaan ilmastoon. Kehitettäviä kohteita ovat nurmikasvilajit ja -lajikkeet, syysniiton rehuarvo maidontuotannossa, täydennyskylvö, yksivuotiset rehukasvit, palkokasvien käyttömahdollisuudet valkuaislähteenä, rehun kivennäisainekoostumus sekä ilmastonmuutokseen sopeutuminen. Tulosten perusteella kehitetään tila- ja nurmen korjuuajan ennustemalleja, tarkennetaan ruokinnan suunnittelumalleja ja kehitetään ilmastonmuutoksen ennakointiin tarvittavia kasvumalleja.

Tieto jalkautetaan neuvojen ja tuottajien pienryhmätyöskentelyn, havaintoruutujen, www-materiaalin sekä ammattilehtiartikkeleiden avulla viljelijöille ja opiskelijoille. Tiedonsiirtoprosessissa keskitytään vastavuoroiseen tiedonsiirtoon. Neuvojat osallistuvat myös tutkimukseen ja viljelijät testaukseen, mikä parantaa tiedonkulkua eri toimijoiden kesken. Tietoa tuodaan mm. asiantuntijaryhmiin Euroopasta ja toisaalta välitetään tietoa erityisesti ilmastonmuutoksen vaikutuksista MACSUR yhteistyöverkoston kautta. Hankkeen päätoteuttaja on Luonnonvarakeskus (Luke), Maaninka ja yhteistyökumppaneina toimivat Savonia-ammattikorkeakoulu sekä ProAgria Pohjois-Savo. Hankkeelle on haettu rahoitusta Euroopan maaseuturahastosta.

**Kuntoa, kiertoa ja kasvipeitteisyyttä rantalohkoille (Sieppari pellossa)** -hankkeen tarkoituksena on edistää ja lisätä sekä kuminan että nurmikasvien viljelyä Saaristomeren valuma-alueen rantapelloilla. Tavoitteena on parantaa maan kasvukuntoa ja vähentää talviaikaisen kasvipeitteen avulla ravinteiden huuhtoutumista. Lisäksi

hankkeessa edistetään kierrätyslannoitteiden käyttöä. Hankkeen tuloksia esitellään ja niistä tiedotetaan mm. esittelykasvustojen avulla. Hankkeessa tuotetaan muun muassa verkkopalvelu nurmisiemenviljelyn tiedonhakua helpottamaan. Tanskasta vastaavan alan palvelu löytyy osoitteesta: [www.froeforskning.dk](http://www.froeforskning.dk)

Ympäristöministeriö rahoittaa hanketta ja hankkeen toteuttavat Luonnonvarakeskus ja Ammattiopisto Livia yhteistyössä alan toimijoiden kanssa. Hanke alkoi toukokuussa 2015 ja jatkuu vuoden 2017 loppuun saakka. Hankkeen johtajana on Oiva Niemeläinen Lukesta.

[www.luke.fi/siepparipellosa](http://www.luke.fi/siepparipellosa)

### **Ravinneresurssi**

Hankkeessa havainnollistetaan tilatasolla ravinteiden kierrätyksen ja maatalouden vesiensuojelun tehostamistoimenpiteiden vaikutuksia valumavesien laatuun, hyötykäyttöön kerättyjen ravinteiden määrään ja pellon kasvukuntoon. Toimintaympäristönä on Hämeen ammattikorkeakoulun Mustialan opetus- ja tutkimusmaatila, joka tarjoaa hyvät puitteet myös vähemmän tutkittujen toimenpiteiden testaamiseen. Opetusmaatila tarjoaa myös hyvän ympäristön viljelijöiden ja muiden alan toimijoiden koulutukseen ja kokemusten jakamiseen.

Hankkeen päätoteuttajana on Hämeen ammattikorkeakoulu ja osatoteuttajia ovat Luonnonvarakeskus, Helsingin yliopiston Lammin biologinen asema ja Etelä-Suomen Salaojakeskus. Hanke on osa ympäristöministeriön ohjelmaa ravinteiden kierrätyksen edistämiseksi ja Saaristomeren tilan parantamiseksi. Ohjelman kautta ympäristöministeriö osallistuu hankkeen rahoitukseen.

Hankkeessa perustetaan koalueita, joilla testataan kerääjäkasvien sadon hyötykäyttöä ravinteiden käytön tehostajana, pilotoidaan biosuotimia valumavesien käsittelymenetelmänä sekä parannetaan peltolohkon paikalliskuivatusta säätösaloituksen avulla. Toimenpiteiden vaikutusta valumavesien

määrään ja vedenlaatuun, maan rakenteeseen ja ravinnetaseisiin seurataan hankkeessa. Lisäksi arvioidaan toimenpiteiden kustannustehokkuutta eli aiheutuneita kustannuksia suhteessa saavutettuihin vähennyksiin ravinnepäästöissä.

Hankkeen etenemisestä ja tuloksista tiedotetaan hankkeen nettisivuilla ja ammattilehdissä. Nettisivuille kerätään ravinteiden kierrätykseen, maan kasvukunnon parantamiseen ja maatalouden vesiensuojeluun liittyvää tietoa sekä havaintokokeiden tuloksia. Hankkeen aikana pidetään koulutuspäiviä ja laaditaan sähköistä opetusmateriaalia maatilan ravinteiden kierrätyksestä, maan kasvukunnosta sekä maatalouden vesiensuojelusta. Hankkeessa järjestetään teemakohtaisia pellonpiennartilaisuuksia, joissa pääsee konkreettisesti näkemään hankkeessa tehtyjä toimenpiteitä asiantuntijoiden opastuksella.

Hanketta johtaa Katariina Manni HAMKista.

Hanke alkoi toukokuussa 2015 jatkuu toukokuun loppuun v. 2017.

<http://www.hamk.fi/tyoelamalle/hankkeet/ravinneresurssi/Sivut/default.aspx>

### **Venla Jokelan väitteli timoteista:**

Venla Jokela väitteli 27.11.2015 aiheesta Regulation of flowering and canopy structure in timothy (*Phleum pratense* L.) eli timotein kukinnan ja kasvuston rakenteen säätelystä. Lämpimät onnittelut Venlalle!

### **Väitöstyön tiivistelmä:**

Nurmien tuotannolla on tärkeä rooli suomalaisessa maataloudessa, koska niihin perustuva maidon- ja naudanlihantuotanto tuottaa yli puolet Suomen maatalouden tuloista ja takaa työpaikan valtaosalle elintarvikejalostuksessa. Nurmien viljelyala on noin 30 % Suomen peltoalasta, ja niillä on tärkeä merkitys myös viljelykierroissa, ja siten maatalousympäristön kestävässä käytössä. Ilmastonmuutos luo haasteita myös

nurmienviljelylle mm. korjuuajan ajoituksen ja laji/lajikevalinnan suhteen.

Timotei (*Phleum pratense* L.) on yksi tärkeimmistä pohjoisilla alueilla viljellyistä nurmirehukasveista. Sen kasvuston rakenne määrittää säilörehusadon määrää ja laatua siten, että kortta muodostavat versot ovat sulavuudeltaan parhaimpia. Toisaalta korjuuajankohta vaikuttaa merkittävästi säilörehun laatuun, ja korrelliset versot menettävät sulavuuttaan nopeammin kuin lehdet. Kukivat versot ovat usein jo liian huonoja laatuominaisuuksiltaan säilörehuksi. Kuitenkaan kasvuston rakenteen muodostumista ja kukintaan virittymistä ei ole tutkittu yksityiskohtaisesti timoteilla aiemmin.

Yhteensä seitsemän erillistä tutkimusta toteutettiin, joissa selvitettiin vernalisaation, päivän pituuden ja gibberellini- käsittelyjen vaikutusta kukkimiseen ja kasvustorakenteen muodostumiseen timoteilajikkeilla- tai jalostusaineistolla. Lisäksi tutkittiin tärkeiden kukkimista säätelevien geenien ilmenemistä, ja niiden yhteyttä kukkimiseen ja kasvustorakenteeseen.

Tutkimuksessa havaittiin, että timotein kukintaa ja verson muodostumista säätelevät eri tekijät. Tulokset osoittivat, että riittävän pitkä päivä on tärkein kukintaa säätelevä tekijä timoteilla. Lisäksi suurimmalla osalla tutkituista lajikkeista havaittiin vernalisaatiovaste, eli kylmäkäsittely lyhensi kukinnan alkamisaikaa.

Nurmiheinien versojen sulavuuden heikkenemisen on uskottu olevan yhteydessä kukintaan. Tämän tutkimuksen tulokset osoittivat kuitenkin, että kukintaa ei vaadittu lignifikoituneen sklerenkyymirengasrakenteen muodostumiseen versoissa, vaan ligniinin kertyminen versoihin oli ennemminkin yhteydessä verson pituuskasvuun ja

mekaaniseen tukeen kasville. Märehtijät eivät pysty sulattamaan versoissa olevaa ligniiniä, joten runsasligniinisten versojen ruokinnallinen laatu on heikko.

Sekvensoimalla löydettiin uusia cDNA jaksoja, joita ei ole aiemmin tunnistettu timoteilla. Kukintaa edistävät geenit, *PpVRN1* ja *PpVRN3*, ilmenivät kukintavaiheeseen siirtyvissä kasveissa, mutta *PpVRN3* vaadittiin lopulliseen kukintaan. Nämä tulokset tukevat teoriaa yleisestä kukintaa säätelevästä systeemistä eri kasvilajien välillä, joka on tunnistettu mm. viljakasveilla. Tietoja voidaan mahdollisesti hyödyntää mm. kasvinjalostuksessa tarvittavien DNA merkkien kehittämisessä.

Tässä väitöstyössä saavutetut tulokset tuovat runsaasti lisätietoa tekijöistä, jotka säätelevät timotein kukintaa ja kasvustorakenteen muodostumista. Eri timoteilajikkeiden välillä havaittiin runsaasti vaihtelua päivän pituus- ja vernalisaatiovasteissa. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää mm. niittoaikasuosituksissa ja timotein lajikevalinnoissa tulevaisuuden muuttuvassa ilmastossa. Lisäksi tuloksia voidaan hyödyntää jalostettaessa uusia runsassatoisia timoteilajikkeita erilaisiin kasvuolosuhteisiin sekä erilaisiin sadonkorjuustrategioihin. Säilörehun laadun paranemisella ja tuotannon tehostamisella olisi suuri taloudellinen merkitys Suomen maito- ja naudanlihatuotannolle.

### **LIITTEENÄ ON VUODEN 2015 JÄSENMAKSU**

*Jäsenet 20 € ja kannattajajäsenet 100 €/v.*

### **LAITAKAA JÄSENMAKSU MAKSUUN SAMANTIEN!**

**KIITOKSIA KANNATUKSESTA!**

***Suomen Nurmiyhdistyksen hallitus toivottaa Hyvää Joulua ja Onnellista Uutta Vuotta!***

*Minna Toivakka, Yara, vpj      Auvo Sairanen, Luke, sihteeri      Anu Ellä, ProAgria  
Laura Nyholm, Valio, rahastonhoitaja      Venla Jokela, Helsingin yliopisto  
Oiva Niemeläinen, Luke pj.*

---

SUOMEN NURMIYHDISTYS r.y.

info@nurmiyhdistys.fi

www.nurmiyhdistys.fi