

Nurmikkoheinäopas 2015

Viherrakentamisen nurmikkoheinälajit Pohjoismaihin



Johdanto

Ensimmäinen STERFin Heinälajiopas julkaistiin syyskuussa 2012, ja se perustui yli 30 vuoden laji- ja lajikekokeisiin Pohjoismaissa. Tämä toinen painos on ajantasaisesti pääasiassa viimeisten kolmen vuoden aikana saatujen SCANTURF – ja SCANGREEN - lajiketestaushjemien perusteella. (SCANTURF: nurmikkoja testataan 15 mm leikkuukorkeudessa jalkapalloa vastaavassa kulutuksessa ja SCANGREEN: viheriöt 3-5 mm leikkuukorkeudessa.) Mukana on myös tuloksia ja kokemuksia muista STERFin hankkeista, kuten ‘Nataviheriöt’ ja ‘Nurmikkoheinien selviytyminen muuttuvasta talvi-ilmastosta’.

Tämä opas kertoo nurmikkoheinälajeista, ei lajikkeista. Muuotokset vuoden 2012 laitokseen ovat pieniä, koska lajien ominaisuuksissa ei ole tapahtunut suuria muutoksia kolmen viime vuoden aikana. Norjassa suurin muutos on seurannut uudesta luonnon monimuotoisuutta koskevasta laista, joka rajoittaa ei-luonnonvaraisten lajien käyttöä alueilla, joita ei leikata säännöllisesti, ja siten on mahdollista, että vieras laji leviää ympäristöön kukkimisen ja siementuotannon seurauksena. Useimmista lajeista on myös rekisteröity uusia lajikkeita, ja tietoa niistä saa lajikelistoista, jotka päivitetään vuosittain nettiosoitteisiin www.scanturf.org ja www.sterf.org.

Lajioppaan ajantasaistamisen kustantaa STERF SCANGREEN-hankkeeseen liittyen. Kiitämme kriittisestä tarkastuksesta ja arvokkaista ehdotuksista seuraavia: Gudni Thorvaldsson, Erkki Hakamäki, Markku Niskanen, Gavin O’Mahoney, Asbjørn Nyholt, Kim Sintorn, Jon Atle Repstad ja Bjørn Molteberg.

NIBIO Turfgrass Research Group, Landvik, syyskuussa 2015

Agnar Kvalbein ja Trygve S. Aamlid

SISÄLLYSLUETTELO

Esittely	3
Nurmikkoheinälajit	4
Lajien kuvaukset tieteellisten nimien aakkosjärjestyksessä	7
Heinälajit ja lajikkeet	7
<i>Agrostis canina</i> L.	8
<i>Agrostis capillaris</i> L. (= <i>Agrostis tenuis</i> Sibth.)	9
<i>Agrostis stolonifera</i> L. (= <i>A. palustris</i> Huds.)	10
<i>Deschampsia caespitosa</i> L.	11
<i>Festuca rubra</i> L.	12
<i>Festuca trachyphylla</i> Hack.	14
<i>Festuca ovina</i> L.	14
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	14
<i>Lolium perenne</i> L.	15
<i>Poa annua</i> L.	17
<i>Poa pratensis</i> L.	18
<i>Poa supina</i> Schrad.	19
<i>Poa trivialis</i> L.	19
Sanasto	20



Esittely

Nurmikkoheinäopas on tarkoitettu autamaan tarkoituksiinsa parhaiten sopivien heinälajien löytämisessä. Eläviä heinäkasveja voidaan hyödyntää monin tavoin ravinnontuotannon ja rakentamisen lisäksi: eroosionestoon, rakennustöiden jälkien viherryttämiseen luonnossa, maanpinnan suojaamiseen las-kettelurinteissä ja leirintäalueilla, maiseman parantajana, käyttö- ja koristenurmikkoina, niittyinä ja eri palloilulajien pelialustoina.

Tämä katsaus käsittelee vain nurmipintaisia luiskia, nurmikoita, jalkapallo- ja golfkenttiä. Näille ympäristöille on ominaista erilaiset leikkuukertojen määrät, kulutustasot sekä leikkuukorkeudet.

Pohjoismassa on myös vaihtelevat ilmasto-olot ja maalajit. Tässä kuvatut heinälajit on testattu eri paikoissa, joissa eri lajit ovat menestyneet eri tavoilla, esimerkiksi Islannissa tai Etelä-Ruotsissa tai Skandinavian sisämaassa.

Oikean heinälajin valinta on tärkeää hyvien tulosten saamiseksi, mutta eri lajeilla on erilaiset hoitovaatimukset. Ei ole järkevää valita parhaan tuloksen mahdollistavaa

lajia, jos kuitenkin hoitoon ei ole käytävissä riittävästi resursseja erityisen hyvien ominaisuuksien esiin saamiseksi. Tästä voi syntyä huonompi tulos kuin vähemmän hoitoa vaativan lajin valitsemisesta.

Lajiopas ei ole kasvio; siksi lajien kasviopillisiä kuvauksia ei erikseen painoteta. Kuitenkin haluamme tuoda esiin ominaisuuksia, joilla on merkitystä nurmikon laadulle.

Jokaisesta lajista on kaupan erilaisia lajikkeita. Lajike on tavallisesti jalostettu useista ekotyypeistä tai populaatioista. Koska uusia ja parempia lajikkeita tulee myyntiin jatkuvasti, lajikkeiden kuvauksia ei ole sisällytetty tähän oppaaseen. Kuvaukset ovat joka tapauksessa helpommin ja ajantasaisempina löydettävissä internetistä.

Koska lajiopas on suunnattu ammattilaisille, tässä ei ole heinäkasvin yleisesittelyä eikä teknisten termien selityksiä tekstissä, mutta loppuun on liitetty sanasto.

Pääasiallinen kohderyhmä on nurmikoista vastaavat ammattilaiset.

Nurmikkoheinälajit viherrakentamiseen

Nopea yleiskatsaus viherrakentamisessa käytettäviin heinälajeihin on taulukossa 1, joka esittelee puistoissa, nurmikoissa ja viherrakenteissa käytettävät lajit. Taulukossa 2 esitellään urheilunurmikoissa käytettävät lajit. Taulukko kolme listaa eri lajit käytettävyyden perusteella. Näiden kolmen taulukon jälkeen on lyhyt kuvaus kustakin lajista.



Taulukko 1. Nurmikoilla, puistoissa ja viherrakenteissa käytettävät heinälajit

Kasvitieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi	Koris- tenurmikko	Piha- ja puis- tonurmikko	Käyttönur- mikko	Varjoinen nur- mikko	Luisukat/niityt
<i>Agrostis canina</i>	luhtarölli					
<i>Agrostis capillaris</i>	nurmirölli	X	X			X
<i>Agrostis stolonifera</i>	rönsyrölli					
<i>Deschampsia cespitosa</i>	nurmilauha				X	
<i>Festuca ovina</i>	lampaannata					X
<i>Festuca rubra</i>	punanata					
<i>ssp. commutata</i>	- puistonata	X	X		X	X ²
<i>ssp. litoralis</i>	- etelännata	X	X		X	X ²
<i>ssp. rubra</i>	- punanata	X	X		X	X
<i>Festuca trachyphylla</i>	jäykkänata					X ²
<i>Lolium multiflorum</i>	westerwoldin raiheinä			X		
<i>Lolium perenne</i>	englannin raiheinä		X	X		
<i>Poa annua</i>	kylänurmikka ¹					
<i>Poa pratensis</i>	niittyurmikka	X	X	X		
<i>Poa supina</i>	juurtonurmikka			X		
<i>Poa trivialis</i>	karheanurmikka				X	

1) Kylänurmikka leviää maa-ainesten mukana ja siemenierissä epäpuhtautena sekä myöhemmin oman siementuotantonsa turvin. Sitä kylvetään harvoin, mutta se voi muodostaa maahan laajan siemenpankin, josta perustuu itsestään yhä uudelleen.

2) Puistonata, etelännata ja jäykkänata eivät ole luonnonvaraisia Norjassa, ja siksi niitä ei siellä pidä käyttää pitkäkestävillä nurmikkoalueilla.

Taulukko 2. Jalkapallo- ja golfkentillä käytettävät heinälajit

Tieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi	Normaali käyttö					
		Jalkapallokenttiä	Vihertiö	Lyöntipaikka	Väylä	Leikattu karheikko	Korkea karheikko
<i>Agrostis canina</i>	luhtarölli		X				
<i>Agrostis capillaris</i>	nurmirölli		X		X	X	X
<i>Agrostis stolonifera</i>	rönsyrölli		X	X	X		
<i>Deschampsia cespitosa</i>	nurmilauha	X		X			
<i>Festuca ovina</i>	lampaannata						X
<i>Festuca rubra</i>	punanata						
<i>ssp. commutata</i>	- puistonata	X	X	X	X	X	X ²
- <i>ssp. litoralis</i>	- etelännata	X	X	X	X	X	X ²
- <i>ssp. rubra</i>	- punanata	X		X	X	X	X
<i>Festuca trachyphylla</i>	jäykkänata						X ²
<i>Lolium multiflorum</i>	westerwoldin raiheinä	X		X			
<i>Lolium perenne</i>	englannin raiheinä	X	X ³	X	X ⁴		
<i>Poa annua</i>	kylänurmikka ¹						
<i>Poa pratensis</i>	niittynurmikka	X		X	X	X	
<i>Poa supina</i>	juurtonurmikka	X		X			
<i>Poa trivialis</i>	Rough meadow-grass		X ³				

¹ Kylänurmikkasta huomautuksia Taulukossa 1.

² Puistonadasta, etelännadasta ja jäykkänadasta huomautuksia taulukossa 1

³ Vain paikkauksiin

⁴ Vain kovimmin kulutettuihin väylän osiin, pääasiassa Tanskassa ja Etelä-Ruotsissa





Taulukko 3. Viherrakenteiden heinälajien laatu asteikolla 1-9, jossa 9 tarkoittaa enintä/parasta. Kylänurmikkaa, westerwoldinraiheinää, karheanurmikkaa ja juurtonurmikkaa on Pohjoismaissa testattu vain rajoitetusti.

Kasvitieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi	Perustumisnopeus	Versotiheys	Lehden hienous, leveys	Talvenkestävyys	Talviväritys	Ravinnetarve	Sivusuuntainen kasvu	Kulutuksenkestävyys	Taudinkestävyys kasvukaudella	Matalan leikkuun kestävyys	Varjonkestävyys	Kuivuudenkestävyys	Suolankestävyys
<i>Agrostis canina</i>	luhtarölli	7	9	7	7	8	4	3	5	4	8	6	7	4
<i>Agrostis capillaris</i>	nurmirölli	6	6 ₁	5 ₁	6 ₁	4	5	5	3	3	7	5	3	2
<i>Agrostis stolonifera</i>	rönsyrölli	6	8	5	6	4	7	7	5	5	8	4	3	5
<i>Dechampsia caespitosa</i>	nurmilauha	3	5	4	8	4	6	1	5	8	4	8	3	4
<i>Festuca ovina</i>	lampaannata	2	6	8	5	4	2	1	1	7	3	6	8	4
<i>Festuca rubra</i>	punanata													
<i>F.r. ssp. Commutata</i>	puistonata	4	6	7	7	4	4	1	4	8	6	7	6	6
<i>F.r. ssp. Litoralis</i>	etelännata	4	6	7	6	6	4	3	5	7	6	7	7	7
<i>F.r. ssp. rubra</i>	punanata	4	4 ₂	4	6 ₂	4 ₂	4	5	3	6	4	7	8	6
<i>Festuca trachyphylla</i>	jäykkänata	3	6	7	5	4	2	1	1	7	4	6	9	5
<i>Loium multiflorum</i>	westerwoldinrai	9	3	4	1	8	8	2	8	7	3	5	5	8
<i>Lolium perenne</i>	englanninrai	8	4	5	3	7	8	2	8	7	5	5	6	8
<i>Poa annua</i>	kylänurmikka	8	6	5	2	5	8	3	4	2	7	6	1	2
<i>Poa pratensis</i>	niittynurmikka	2	3	4	8	3	7	8	6	5	4	3	3	3
<i>Poa supina</i>	juurtonurmikka	3	5	3	7	4	7	9	8	6	5	7	3	3
<i>Poa trivialis</i>	karheanurmikka	7	6	6	7	4	6	5	3	5	7	8	3	3

Kuvaukset tieteellisten nimien aakkosjärjestyksessä

Heinälajit ja lajikkeet



KUVA: Lajiketestausta Islannissa. Kuva: Gudni Thorvaldsson

Heinäkasvien kasvitieteellinen luokittelu on monimutkaista, ja nimet ja lahkot vaihtelevat alueittain. Käytössä on muitakin kuin tässä oppaassa esitetyt tieteellisiä nimiä. Heinäkasvit kuuluvat samaan lajiin jos ne voivat pölyttyä keskenään ja tuottaa siemeniä joista kasvaa jälkeläisiä. Luonnossa lajien sisällä on aina muuntelua. Kasvitieteilijät puhuvat alalajeista, lajikkeista, populaatioista tai ekotyypeistä, jotka ovat sopeutuneet paikallisiin oloihin. Kasvien jalostajat keräävät kasveja ja risteyttävät niitä uusiksi lajikkeiksi, joita sitten testataan, hyväksytään ja lopulta lisätään myyntiä varten. Jotta lajike hyväksytään ja jalostajan oikeudet voidaan laillisesti suojata, pitää olla dokumentoitua näyttöä siitä, että lajike on erotettavissa muista lajikkeista, ja että sen ominaisuudet lisättäessä säilyvät riittävän yhtenäisinä ja muuttumattomina.

Saman lajin sisällä voi siten olla lajikkeita, jotka eroavat luonnossa tavattavista kasveista. On tärkeää valita aina

lajin parhaat lajikkeet, sillä huomattavia eroja voi olla niin versotiheydessä, lehtien hienoudessa, kesän ja talven värityksessä, talven-, taudin-, kulutuksen- ja matalan leikkuun kestävytydessä. Lajikkeita vertailtaessa nämä ominaisuudet yhdistetään usein arvostukseksi yleisvaikutelmasta, ja arvostanaa käytetään lajikkeiden asettamiseksi paremmussjärjestykseen parhaasta huonoimpaan. Nettisivuilla www.scan-turf.org ja www.sterf.org voit asettaa lajikkeita järjestykseen haluamiesi ominaisuuksien mukaisesti, jos pidät joitakin ominaisuuksia muita tärkeämpinä juuri omalla alueellasi. Monet maat rajoittavat eksoottisten heinälaajien ja lajikkeiden maahantuontia ja käyttöä luonnonalueilla. Eksoottisen määrittelemisen voi olla pulmallista mutta yleensä kylvöihin on parasta käyttää kasviainesta, joka on peräisin lähialueelta. Tämä varmistaa talvenkestävyyden ja estää nurmikον liiallisen erottumisen ympäröivästä luonnosta.

***Agrostis canina* L.**

Velvet bent
Velvet bentgrass
Brunven
Hundehvene
Hundekvein
Luhtarölli
Tyätulngresi

Luhtarölliä kasvaa koko Pohjolan alueella kosteissa ympäristöissä, rannoilla ja soilla, joissa se muodostaa avoimia mättäitä. Lajia käytetään vain golfkenttien viheriöillä, joilla se muodostaa tiheämmän nurmikon kuin mikään muu laji. Väri on voimakas, kirkkaan vihreä.

Luhtarölli kasvaa hitaammin kuin rön-syrölli, ja luhtaröllin ravinnetarve ei ole yhtä korkea. Veden kulutus on hie-man vähäisempi kuin muilla heinäla-jeilla, ja se säilyttää houkuttelevan vä-rin ja laadun kuivillakin kausilla. Vä-häinen korkeuskasvu ja suuri versoti-heys tuottavat nopeat viheriöt. Haitta, joka saa meidät vastahakoisiksi suosit-telemaan luhtarölliä, on että se tuottaa kuitua, jonka hoito voi olla hankalaa. Kasvusto on niin tiheää, että nurmik-koon on vaikea saada hiekkaa. Tästä voi olla tuloksena pehmeät viheriöt, ja pahimmillaan valtava sienitautitar-tunta. Luhtarölli ei juurikaan kasva si-vullepäin viheriöillä, ja on siten huono korjaamaan kulutettuja alueita. Pallon putoamisjäljistä voi tulla harmia paljon kulutetuilla viheriöillä.

Luhtarölli on kasvukaudella yhtä altis lumihomeelle (*Microdochium nivale*, usein nimitetään 'Fusariumiksi') kuin rön-syrölli. Kuitenkin lumihomeet vai-vaavat luhtarölliä talvisin vähemmän. Tämän lajin vahva etu on hyvä talven-kestävyys: se sietää jääpeitteisiä oloja paremmin kuin mikään muu nurmikko-heinä. Sen kilpailukyky rikkakasveja vastaan on hyvä; se pystyy syrjäyttä-mään jopa kylänurmikan viheriöillä. Lajia ei ole testattu viheriöiden ulko-puolella, mutta emme näe sille muita käyttökohteita.

Luhtaröllin lajikevalikoima ei ole suuri, ja siemenen saatavuus on ollut rajoitettua.

Monilla suomalaisilla kentänhoitajilla on kokemusta tästä lajista, mutta muissa Pohjoismaissa sen käyttö on ol-lut hyvin rajoitettua viime vuosina. Muutamat kentänhoitajat ovat kokeil-leet luhtaröllin ja natojen sekoitusta. Nämä lajit sopivat hyvin yhteen ravin-netason ja kastelun puolesta. Pyrki-myksenä on ollut parantaa nataviheri-öiden talviväriä tai pehmentää viheri-öitä. Haasteena on saada tasalaatuinen ja yhdenmukainen lajisekoitus, jos maan kosteus- ja valo-olot vaihtelevat viheriöiden välillä ja viheriön eri osissa.

Luhtaröllin siemenet ovat pieniä (15 000 siementä grammassa) ja kyl-vösyvyys ei saisi olla enempää kuin 2-3 millimetriä.



KUVA: Kytäjä GC, Suomi.

***Agrostis capillaris* L. (= *Agrostis tenuis* Sibth.)**

*Common bent /
Browntop bent
Colonial bentgrass
Rödven
Almindelig hvene
Engkvein
Nurmiröllli
Hålingresi*

Nurmiröllli on Pohjoismaissa yleinen heinälaji kosteilla ja karuilla mailla, etenkin laitumilla. Nurmiröllliä voi löytää vielä 1300 m merenpinnan tasoa korkeammilta paikoilta.

Tätä lajia käytetään nurmikoissa pääasiassa Euroopassa ja Uudessa Seelannissa. Nurmiröllli tuottaa lyhyitä rönsyjä sekä maan alle että pinnalle, ja voi muodostaa tiheän kasvuston. Väri on tavallisesti hieman himmeä. Jos sitä ei leikata alle 15-milliseksi, kasvustosta tulee kuohkea ja tyveltään ruskehtava. Tämä tapahtuu, kun heinän latva kohoaa siten, että vihreät lehdet eivät muodostu maan pinnalla vaan hieman sen yläpuolella. Lisäksi monet lajikkeet muodostavat helposti röyhyjä (korsia) jotka heikentävät laatua väylillä ja koristenuurmikoissa.

Nurmiröllli on rönsyröllliä vastustuskykyisempi dollar spotille (*Sclerotinia homoeocarpa*), mutta muuten se on altis tavallisimmille sienitaudeille, joita kasvukaudella esiintyy, kuten lumihome, mustatyvi (*Gaeumannomyces graminis*) ja ruskoläikkä (*Rhizoctonia solani*). Sen talvenkesto on vaihteleva. Norjalaisilla lajikkeilla on hyvä talvenkestävyys ja niitä kannattaisi harkita käytettäväksi väylien ja koristenuurmikoiden kylvöseoksissa alueilla, joilla on pitkä ja kova talvi.

Luhtarölllin kulutuksenkesto on heikko ja siksi se lähes aina kylvetään seoksena toisten lajien kanssa. Tavallisia seoslajeja golfviheriöille ovat punanadan alalajit. Nämä lajit täydentävät toisiaan, sillä molemmilla on suhteellisen pieni ravinnetarve, mutta nurmiröllli menestyy natakasvustossa paremmin kosteissa paikoissa. Valtalaji määrittyy ympäristöolojen mukaan, ja kasvuston koostumus voi muuttua sään, maaperäolojen ja leikkauskorkeuden vaikutuksesta.

Nurmiröllli sietää hyvin matalaa leikkuuta (3mm) paremmin kuin punanata. Koska lehdet ovat pystyssä, nurmiröllli on leikattava matalaksi, jotta pallo vierii hyvin. Nurmirölllivaltaiset viheriöt tuottavat enemmän kuitua ja ovat hieman pehmeämmät kuin nataviheriöt. Mustatyvi, lumihomeet, Fusarium ja muut taudit vioittavat nurmiröllliä enemmän kuin natakasvustoa, ja natakasvustoa alaa vanhoissa tautilaikuissa. Kaiken kaikkiaan nurmiröllli ei golfviheriöillä ole aina itsestään selvä seuralainen punanadalle, vaan monesti pelkkä punanata tuottaa aivan yhtä hyvän tuloksen.

Väylillä nurmiröllli voi muodostaa hyvin tiheän nurmikon, etenkin kosteilla paikoilla. Nurmirölllin kukinto on punavioletti. Nurmipeitteisissä luiskissa ja leikkaamattomissa karheikoissa huojuvat röyhyt antavat miellyttävän vaikutelman, mutta versosto korsien alla tulee tiheämmäksi kuin vastaavanlainen natakasvusto.

Nurmirölllin siemenet ovat pieniä (10 000-15 000 siementä grammassa), ja tämän lajin lisääminen siemenseokseen tuottaa usein runsaasti taimia. Seoksissa 10% nurmiröllliä ja 90% natakasvustoa tuottaa yhtä suuren määrän kummankin lajin taimia. Väylä- ja puistonurmikoseokset eivät saisi sisältää enempää kuin 5% nurmiröllliä.

Nurmiröllliä ei pidä kylvää 5 mm syvemmälle. Se itää ja perustuu yleensä nopeasti, mutta kaikkien rölllien tapaan se on herkempi epäsäännölliselle vedensaannille perustumisaikana kuin suurempisiemeniset lajit.

Agrostis stolonifera L. (= *A. palustris* Huds.)

Creeping bent
Creeping bentgrass
Krypven
Krybende hvene
Krypkvein
Rönsyrölli
Skri<eth>lingresi

Rönsyrölliä kasvaa villinä koko Pohjolassa. Se on yleisimmillään rannikolla, mutta sen voi tavata myös 1000 metrin korkeudella merenpinnan tasosta. Rönsyrölli kasvaa tavallisesti vaakasuoraan, muodostaen pintarönsyjä. Tämä mahdollistaa vioitusten korjaantumisen kasvustossa.

Kuitenkin rönsyjen ja suuren kasvuvoiman takia rönsyrölli muodostaa paljon kuitua, jota on kontrolloitava intensiivisellä hoidolla. Rönsyrölliä käytetään usein golfviheriöillä, koska se sietää matalaa leikkuuta (3mm), mutta se on menestynyt heikosti lajikekokeissa Islannissa. Sen leikkuukorkeus voidaan pitää alhaisena vielä syksylläkin. Hyvä uusiutumiskyky tekee rönsyröllistä kelvollisen vaihtoehdon myös lyöntipaikoille ja väylille. Jos sitä kylvetään väylille, kentän hoitobudjetin on oltava riittävän suuri kattamaan kuitua ja höttöistä laakakasvua kontrolloivat pystyleikkuut.

Hiekkapohjaisilla väylillä säännöllinen hiekkakattaus on myös tarpeen kuituongelman välttämiseksi. Leikkuukorkeus väylillä ei saa ylittää 10 millimetriä. Karaistuneet kasvit sietävät hyvin jäätymistä ja laji selviää yleensä pitkiä aikoja jään alla. Sen suurin haittapuoli on alttius sienitaudeille sekä kesällä että talvella. Siksi tämä laji on vaikea pitää taudittomana ilman fungisidien käyttöä.

Uusia lajikkeita on enimmäkseen kehitetty Pohjois-Amerikassa, ja hyvää kehitystä on tapahtunut sekä tiheydessä että lehtien hienoudessa. 'Penncross' julkistettiin 1955 ja se oli noin vuoteen 2010 saakka laajimmin käytetty lajike Pohjoismaissa, koska siemen oli halvempaa kuin uusien lajikkeiden. 'Penncross' on keskitiheä, mutta sillä on pitkät rönsyt ja siten hyvä korjautumiskyky. Nykyään uusia lajikkeita käytetään enemmän. Monet ovat kaksi kertaa niin tiheitä kuin 'Penncross' ja vaativat siksi erilaista hoitoa kuidun välttämiseksi. Amerikkalaiset jalostajat jalostavat nyt taudinkestävyyttä ja stressinsietoa, mutta tähän mennessä he eivät ole kiinnittäneet huomiota tavallisimpiin Pohjoismaissa esiintyviin tauteihin. Rönsyröllin siemenet ovat pieniä (10 000-15 000 siementä grammassa), ja ihanteellinen kylvösyvyys on 2-3 mm. Säännöllinen kosteuden turvaaminen perustumisaikana on siksi hyvin tarpeellista.

Islannissa rönsyrölli ei ole osoittanut hyväksyttävää laatua lajikekokeissa. Rönsyrölliä käytetään harvoin siemenseoksissa Pohjoismaissa, mutta on tavallista sekoittaa lajikkeita, joilla on samanlainen väri ja lehtien leveys.



Variety testing on Iceland. Photo: Gudni Thorvaldsson

Deschampsia cespitosa L.

Tufted hair-grass

/ tussock grass

Tufted hairgrass

/ tussock grass

Tuvtåtel

Mosebunke

Sølvbunke

Nurmilauha

Snarrótarpuntur

Nurmilauha kasvaa koko Pohjolassa ja sitä voi löytää 1740 metrin korkeudella meren pinnan tasosta. Lajilla on jäykät, piipitoiset lehdet ja se muodostaa luonostaan tiheitä mättäitä kosteilla paikoilla.

Nurmilauhaa myydään, koska se muodostaa tiheän kasvuston varjoisillakin paikoilla. Testauksen aikana lajia on usein verrattu niittynurmikkaan. Nurmilauha perustuu lähes yhtä hitaasti kuin niittynurmikka, mutta muodostaa tiheämmän nurmikon. Talvenkestävyys on ainakin yhtä hyvä kuin niittynurmikalla, ja se on vähemmän altis sienitaudeille. Kulutuskokeissa on nähty, että kulutuksenkestävyys on verrattavissa hyviin niittynurmikkalajikkeisiin. Kuitenkaan nurmilauha ei leviä sivusuunnassa ja uusiutumiskyky on niittynurmikkaan verrattuna ala-arvoinen. Ajan mittaan on uhkana ikävännäköisten tuppaiden muodostuminen nurmikkoon. Väri on vaaleampi kuin useimpien niittynurmikka- ja raiheinälajikkeiden, ja suuri piipitoisuus voi tehdä kasvit hie-man pistelevän tuntuiseksi. Tylsät leikkurit voivat aiheuttaa valkoisen vivahteen kasvustoon.

Nurmilauhaa on testattu seoksissa muiden lajien kanssa. Seokset niittynurmikan tai rönsyilevien punanatojen kanssa ovat pysyvämpiä kuin muiden mätästävien lajien kuten raiheinän tai puistonadan kanssa. Nurmilauhaa ja nurmikkaa (niittynurmikkaa tai varjoisissa paikoissa karheanurmikkaa) tulisi olla seoksessa yhtä paljon, jotta saadaan paras laatu. Voimakas taipumus kasvaa mättäiksi aiheuttaa tarpeen pitää leikkuukorkeus alle 40 millimetrissä. Toisaalta laji ei kestä alle 10 mm leikkuuta, joten se on ensisijaisesti vaihtoehtona varjoisille paikoille. Sitä lienee käytetty enemmän 10-15 vuotta sitten. Nurmilauhan siemenerissä on noin 4000 siementä grammassa.



KUVA: Väyläkokeita, Fullerö GK, Ruotsi, kesäkuu 2008.

***Festuca rubra* L.**

Underarter: *F. rubra* ssp. *rubra*, *F. rubra* ssp. *litoralis* (= *F. rubra* ssp. *trichophylla*),

F. rubra ssp. *commutata*

Red fescue alalajit: 'strong creeping red fescue', 'slender creeping red fescue' ja 'Chewings fescue').

Amerikkalaiset käyttävät usein yhteistä nimitystä

'fine fescues', joka sisältää myös jäykkänadan ja lampaannadan)

Rödsvingel (alalajit: 'rödsvingel med långa utlöpare', 'rödsvingel med korta utlöpare' ja 'tätvuxen rödsvingel')

Rødsvingel (alalajien nimet vastaavat kuin Ruotsissa)

Rødsvingel (*F. rubra* ssp. *commutata* nimitetään 'veirødsvingeliksi', muuten nimet vastaavat ruotsin- ja tanskan-kielisiä)

Punanata (*F.r.r. punanata*, *F.r.l.* ja *F.r.trichophylla etelännata* ja *F.r.c. puistonata*, suom.huom.)

Rau<eth>vingull

Punanata voidaan jakaa eri alalajeihin kuin mitä tässä oppaassa on mainittu. Alaoleva jako on tehty sillä perusteella, että englanniksi on totuttu puhumaan alalajista mainiten samalla sitä kuvaava ominaisuus: rönsytön tai lyhytrönsyinen tai pitkärönsyinen punanata. Suomessa kullekin alalajille on vakiintunut oma nimi ilman näitä kuvailuja. Näiden alalajien lajikkeilla on eroja versotiheydessä, värissä ja talvenkestävyydessä.

Punanadalla on kapeat, lähes rihmamaiset lehdet, ja sitä kasvaa luonnossa monenlaisissa ympäristöissä: harvoissa metsissä, niityillä ja tienvierillä, mutta se suosii kuivia paikkoja. Koska kasvu on hidasta, punanata kilpailee muiden lajien kanssa parhaiten ravinneköyhillä alueilla. Hidaskasvuisuus myös rajoittaa punanadan kulutuksenkestävyyttä ja se on myös verrattain hidas perustumaan etenkin täydennyskylvöistä. Hai-toista huolimatta punanadalla on paljon käyttökohteita, ja Pohjoismaissa se on laajimmin käytetty nurmikkoheinä. Leikkaamattomana se kehittää kauniit, punaruskeat kukinnot, mutta se voidaan myös leikata jopa vain 5 mm pituiseksi, jolloin muodostaa tiheän nurmikon. Puistonata toimii kohtalaisesti myös varjossa.

Keski- ja Etelä-Euroopasta kotoisin oleva alalaji puistonata kasvaa luonnossa mätästävänä mm. Tanskassa ja Skoonessa. Norjassa se luokitellaan monimuotoisuutta heikentäväksi haitalliseksi vieraslajiksi, ja on siellä 'mustalla listalla'. Siksi Norjassa sitä ei saa kylvää alueille, joita ei leikata riittävästi kukinnan ja siemenlevinnän estämiseksi.

12

Säännöllisesti leikattavissa nurmikoissa puistonata on harkitsemisen arvoinen, koska on tiheää ja vastustaa useita keskeisiä nurmikon tauteja. Ruiskuttamattomilla viheriöillä puistonata talvehtii paremmin kuin punanata tai rönsyrölli, mutta sen pakkaskestävyys lumettomilla alueilla on heikompi kuin rönsyröllin. Puistonata ei myöskään siedä niin hyvin pitkäkestoista jääpeitettä.

Puistonata on kauniin syvävihreä, mutta useimmat lajikkeet menettävät värinsä talveksi, ja jotkut myös kuivien jaksojen aikana kesällä.

Alalaji etelännata on peräisin rantaniityiltä, toisin sanoen hieman kosteammasta ympäristöstä, jossa voi altistua myös suoloille. Lyhyet maarönsyt auttavat kilpailussa kylänurmikkaa ja sammalia vastaan; myös vauriot korjaantuvat paremmin kuin puistonadalla. Väri on tavallisesti vaaleamman vihreä ja talviväri vihreämpi, mutta talvenkesto heikompi kuin puistonadalla. Pohjoismainen lajiketestausta ei kuitenkaan osoita, että nurmikon laadun ja talvenkeston geneettinen kehitys olisi ollut etelännadalla pa-

rempaa kuin puistonadalla. Siksi tämän alalajin osuuden lisäämistä viheriöiden ja hienojen nurmikoiden siemenseoksissa ainakin Etelä-Skandinaviassa on syytä harkita. Etelännata ei kuitenkaan ole alkuperäislaji Norjassa, ja siellä sekä puistonadan että etelännadan käyttöä on vältettävä tieluiskissa ja muissa pitkäksi jätettävissä heini-koissa.

Punanata kasvaa luonnossa koko Pohjolan alueella ja sitä tavataan 1800 metrin korkeudella merenpinnan tasosta. Pitkien maarönsyjen avulla se tuottaa suhteellisen avoimen kasvuston eikä siksi sovellu viheriöille. Kuitenkin tämä alalaji säilyttää värinsä kuivina kausina paremmin kuin puisto- ja etelännata, joten sitä voidaan käyttää väylien ja koristenuurmikoiden siemenseoksissa.

Punanadan talvenkestävyys on usein heikompi kuin puistonadan, mutta norjalainen punanatalajike 'Frigg' talvehtii muita paremmin. Golfarit tuntevat punanadan hyvin skotlantilaisilta links-kentiltä. Laji menestyy ravinneköyhässä, hyvin läpäisevässä ympäristössä. Puhtaat nataviheriöt muuttuvat koviksi, koska laji tuottaa vain kohtalaisesti kuitua. Ohuet, pyöreät lehdet vastustavat pallon vierimistä vain vähän, ja pallon rulli voi olla hyvä, vaikka leikkuukorkeus olisi 5 mm. Natavaltaiset väylät korjaantuvat hitaasti, ja säännöllinen täydennyskylvö voi olla tarpeen, jos kulutus on kovaa.

Punanata sairastuu helposti punarihmatautiin (*Laetisaria fuciformis*). Se on myös altis lumihomeelle ja fusariumeille, mutta laikut ovat usein melko pinnallisia ja epäyhte-näisempiä kuin röllilajeissa.

Muuten punanata näyttää vastustavat tavallisimpia sienitauteja, ja laji on hyvä vaihtoehto silloin kun pyritään vähentämään fungisidien käyttöä. Syväjuuruisuus (ruskeat juuret) mahdollistavat kasvin selviytymisen kuivista kausista. Ravinnetarve on alhainen, ja ominaisuudet yhteensä tekevät nadasta taloudellisen vaihtehdon silloin, kun ei vaadita suurta kulutuksenkestoa ja korjaantumiskykyä.

Punanatojen siemenet ovat suhteellisen suuria (600-1000 siementä grammassa), mutta jos vesi ei rajoita, taimettuu yksilöitä vähemmän kuin rölleillä.



KUVA: Talvituhojen, enimmäkseen sienitautien, tarkkailua Landvikissa, Norjassa, keväällä 2010. Edestä taakse: Ruokonata (*Festuca arundinacea*), niitty nurmikka (hyvä talvehtiminen) ja raiheinät. Keskellä oleva hyvin talvehtinut osa on punanataa.

Festuca trachyphylla

Hard fescue
Hard fescue (katso kommentit punanadasta)
Hårdsvingel
Bakkesvingel
Jäykkänata

Festuca ovina L.

Sheep's fescue
Sheep's fescue (katso kommentit punanadasta)
Fårsvingel
Fåresvingel
Sauesvingel
Lampaannata
Sau<eth>vingull

Jäykkänata ja lampaannata ovat kumpikin matalan hoitotason kasveja, jotka muodostavat tiheitä mättäitä ja kasvavat hitaasti.

Väri vaihtelee useimpien lampaannatalajikkeiden syvän tummanvihreästä eräiden jäykkänatojen harmaahkoon ja lähes sinertävään. Alalajeja on lukuisia. Oletettavasti vain lampaannata on alkuperäislaji ylävillä ja pohjoisilla Pohjoismaiden osilla, mutta jäykkänataa esiintyy hajanaisesti tieluiskien ja muiden vähähoitoisten alueiden kylvöjen jäljiltä. Jäykkänadan ja tanskalaisten lampaannatalajikkeiden talvenkestävyys on melko rajallinen. Jäykkä- ja lampaannata perustuvat hitaasti, niiden kulutuksenkestävyys on huono, mutta niillä on alhainen ravinnetasovaatimus, ja erityisesti jäykkänata säilyttää vihreytensä äärimmäisessä kuivuudessa paremmin kuin mikään muu laji.

Jäykkänataa ja lampaannataa ei ole testattu vheriöillä, mutta kokeet osoittavat, että ne sietävät matalaa leikkuuta 7 mm asti. Tavanomaisesti oletetaan, että ne menestyvät parhaiten kuivilla, avoimilla paikoilla, kuten viherkatoilla ja kukkaniityillä. Ne toimivat verrattain hyvin myös varjossa. Näistä kahdesta lajista puhutaan usein yhdessä, koska niillä on samat käyttökohteet. Jäykkänataa kylvetään karheikkoihin ja tienvierille Tanskassa, mutta Norjassa tähän saa käyttää vain kotimaisia lajikkeita ja ekotyyppejä.

Jäykkänadan siemeniä on 1200 kappaletta grammassa, lampaannadalla grammassa on 2000 siementä.

Lolium multiflorum Lam.

Italian ryegrass
/ Annual ryegrass
Italian ryegrass
/ Annual ryegrass
Italienskt rajgräs
Rajgræs, italiensk
Italiensk raigras
Italianraiheinä
Ítalskt rýgresi

Italianraiheinä on yksi- tai kaksivuotinen tai lyhytikäinen monivuotinen laji, joka muodostaa löyhiä mättäitä.

Jotkut pitävät sitä *Lolium perennen* alalajina, ja se voi risteytyä tämän kanssa (hybridiraiheinä). Varmasti yksivuotisina kasvavat lajikkeet on nimetty westerwoldinraiheinäksi.

Italianraitaita on pitkään käytetty laidunnurmissa, mutta nykyisin on tiheämpiä ja kapealehtisiä lajikkeita, jotka sopivat nurmikkokäyttöön. Näitä lajikkeita voidaan käyttää, kun tarvitaan nopeasti perustuva tilapäinen nurmikkopinta, joka lähes varmasti kuolee talvella. Italianrain edullisin ominaisuus on sen nopea perustuminen siemenistä. Muut ominaisuudet ovat hyvin samanlaiset kuin englanninraiheinällä.

Lolium perenne L.

Perennial ryegrass
Perennial ryegrass
Engelskt rajgräs
Almindelig rajgræs
Flerårig raigras
Englanninraiheinä
Vallarrýgresi

Monivuotinen englanninraiheinä muodostaa löyhiä mättäitä. Lehdet ovat raikkaan vihreitä koko vuoden, ja niiden alapinta on kiiltävä. Tämä on mailman laajimmin käytetty nurmikkoheinälaji lauhkeassa ilmastossa, ja lajikevalikoima on valtaisa. Värierot ovat suuria, ja amerikkalaiset jalostajat ovat tuottaneet eräitä hyvin tummia lajikkeita.

Monivuotinen englanninrai on nopeakasvuinen ja kestää hyvin kulutusta, sivusuuntaisen kasvu on melko heikkoa. Siksi vioittunut kasvusto on korjattava täydennyskylvöin. Hiljattain markkinoille on tullut niin kutsuttuja RPR-lajikkeita (Regenerating Perennial Ryegrass). Näillä oletetaan olevan parempi korjautumiskyky, mutta niitä ei ole vielä testattu lajikekokeissa Pohjoismaissa. Englanninrai ei lopeta kasvuaan syksyllä samalla tavoin kuin talvenkestävät lajit, ja yksittäiset kasvit voivat syksyisin muodostaa voimakaskasvuisia töyhtöjä muiden lajien joukkoon. Monet lajikkeet myös muodostavat helposti korsia ja kukintoja. Nämä ominaisuudet aiheuttavat säännöllisen leikkuutarpeen, myös syksyllä. Lehtien vahvat suonet on leikattava terävillä terillä, jotta vältetään repeytymiseltä ja harmailta lehdenkärjiltä.

Englanninrailla on heikko talvenkestävyys, ja se usein kuolee Pohjoismaissa sisämaaoiloissa. Rannikolla ja eteläisillä alueilla se kuitenkin tavallisimmin selviytyy. Tämän rajalinjan määrittäminen on vaikeaa, koska talvet ovat niin erilaisia. Talvekestävyyden geneettinen kehitys on ollut hitaampaa kuin versotiheyden ja lehtien hienouden, ja useimmissa lajikekokeissa on nähty vain pieniä eroja talvehtimistuloksissa. Viime vuosikymmen toi markkinoille muutamia tetraploideja (kolminkertainen kromosomisto) lajikkeita, joilla on todistetusti parempi talvituhosienien vastustuskyky. Nähtäväksi jää, ovatko nämä lajikkeet vahvempia myös talven aiheuttamia fysikaalisia vioituksia vastaan – jäätymistä, tuulikuivumista tai pitkäaikaista jääpeitettä.



KUVA: Varsinkin amerikkalaisilla kasvinjalostajilla on ollut pyrkimys jalostaa tummempia raiheinälajikkeita. Eräs seuraus on, että kylänurmikka erottuu kasvustosta helpommin. Landvik, Norja, 2008.



KUVA: Englanninraiheinän lehtien vahvat suonet on leikattava terävillä terillä, jotta vältetään repeytymiseltä ja harmailta lehdenkärjiltä.

Mainio kulutuksenkestävyys tekee monivuotisesta englanninraiheinästä jalkapallonurmikun olennaisen osan. Siellä, missä talvenkesto on tarpeen, englanninraitaa tulisi käyttää yhdessä niittynurmikan kanssa. Golfkentillä raiheinää käytetään enimmäkseen lyöntipaikkojen paikkauksiin, mutta sitä voidaan harkita käytettäväksi kovasti kuluttavilla paikoilla kuten siltojen tai kannasten yli vievillä reiteillä ja lyöntipaikkojen kulkureiteillä. Muuten englanninraitaa ei yleensä suositella käytettäväksi viheriöalueilla tai väylillä, koska se voi muodostaa mättäitä, jotka aiheuttavat satunnaisuutta pallon kulkuun. Englanninraitaa voidaan käyttää viheriöiden talvituhojen nopeaan korjaamiseen. Onnistuneen tuloksen saamiseksi käytetään lajikkeita, jotka eivät kestä jatkuvaa matalaa leikkuuta. Muussa tapauksessa englanninraista voi tulla valtalaji, ja tämä johtaa usein uusiin talvituhoihin.

Leutotalvisissa Pohjoismaiden osissa englanninraiheinää voidaan käyttää myös puistoissa - etenkin kulutukselle alttiissa paikoissa. Säännöllinen täydennyskylvö on silloin sisällytettävä hoito-ohjelmaan, ettei kylänurmikka valtaa vioittuneita kohtia. Englanninrai näyttää vastustavan kasvukauden aikaisia tauteja, mutta punarihmatautia esiintyy usein, jos lannoitetaan liian vähän.

Englanninrain siemenet ovat suuria (500 siementä grammassa) ja se itää nopeasti ja kuivemmissa oloissa kuin suurin osa muista lajeista. Siksi lajia käytetään paikkauksiin tarkoitetuissa siemenseoksissa. Kuitenkin, yllämainittujen haittojen takia englanninraitaa pitäisi lisätä seoksiin vain pitkäaikaisvaikutusten huolellisen harkinnan perusteella.



KUVA: Talvituhoja englanninraiheinässä. Landvik, Norja, kevät 2011.

***Poa annua* L.**

Annual meadow-grass

Annual bluegrass

Vitgröe

Enärig rapgræs

Tunrapp

Kylänurmikka

Varpasveifgras

Kylänurmikka on alkuperältään eurooppalainen, mutta on levinnyt koko maailmaan. Kasvi on vaaleanvihreä, muodostaa tavallisesti litteitä mättäitä, ja voi kukkia ympäri vuoden aina kun ei ole pakkasta. Se sopeutuu äärimmäisen hyvin erilaisiin ympäristöihin.

Kylänurmikka kuvataan yksi- tai kaksivuotiseksi kasviksi, mutta yksi alalaji, *Poa annua* var. *reptans*, on monivuotinen ja leviää lyhyiden rönkyjen avulla. Kylänurmikan keskeisiä ominaisuuksia nurmikkokäytön kannalta ovat matalajuuruisuus, tautiherkkyys, nopeakasvuisuus sekä heikko talvenkestävyys. Emme suosittele kylänurmikan kylvämistä, koska kaupan ei ole lajikkeita, joiden riittävä laatu olisi dokumentoitu. Kaikesta huolimatta kylänurmikka ilmestyy itsestään kaikenlaisille lyhyeksi leikattaville alueilla. Tämä johtuu lajin hämmästyttävästä kyvystä tuottaa siemeniä, kasvunopeudesta sekä kilpailukyvystä muita lajeja vastaan.

Kylänurmikan siemenet leviävät tehokkaasti epäpuhtaiden siemenerien tai maa-ainesten mukana, sekä myöhemmin jalkineissa ja välineissä. Yksivuotiset tyypit kukkivat ja tuottavat siemeniä vuoden ympäri, mutta runsaampi kukinta on yleensä kesäkuun alussa. Kylänurmikka itää kasvuston aukkokohtissa jopa huonoissa oloissa. Se kasvaa hyvin alueilla, joilla viljelty heinä ei enää oikein menesty, kuten tallatuilla tai huonosti kuivatetuilla paikoilla. Kasvit ovat yleensä täysin kuolleita keväällä, mutta uudet siementaimet itävät maan siemenpankista, ja tiheä kasvusto muodostuu tavallisesti kesäkuun loppuun mennessä. Kylänurmikka on sopeutunut hyvin golfviheriöille. Se sietää erittäin matalaan leikkuuta ja monilla maailman parhaista golfkentistä on kylänurmikkaa viheriöillään. Tällaisilta vanhoilta viheriöiltä voi löytää monivuotisia ja rönkyileviä tyyppejä. Tästä syystä kylänurmikkaa suositetaan viheriöillä maissa, joisaa talvituhot eivät ole tavanomaisia. Mutta laji vaatii paljon panostusta: lannoitusta, kastelua, kasvinsuojelua, pystyleikkuuta. Kylänurmikkaviheriöiden hyvän kunnon ylläpitäminen on kallista. Pohjoismaiden rankkojen talvien takia suosittelemme torjumaan kylänurmikkaa niin paljon kuin mahdollista. Kylänurmikan siemen säilyy maassa itämiskykyisenä ainakin kymmenen vuotta, joten nurmikon uusimisen yhteydessä siemenpankin sisältävä pintakerros on poistettava. Kylänurmikan siemeniä on 3000-6000 kappaletta grammassa.



KUVA: *Poa annua*

***Poa pratensis* L.**

Smooth (stalked) meadow-grass
Kentucky bluegrass
Ängsgröe
Engrapgræs
Engrapp
Niittynurmikka
Vallarsveifgras

KUVA: Kosteassa rannikkoilmastossa useita niittynurmikkalajikkeita vaivaa ruoste. Landvik, lokakuu 2011.



Niittynurmikalla on Poa-suvun tyypilliset piirteet. Lehdet ovat vastalaskuiset, lehden keskisuonet näkyvissä ja lehti tasaleveä keulamaiseen kärkeen saakka.

Niittynurmikan tyypillisiä

ominaisuuksia ovat sen tumma, melkein sinivihreä väri ja voimakkaat maarönsyt.

Luonnossa on useita muotoja, mutta toisin kuin punanatoja, niitä ei ole kasvitieteellisesti luokiteltu alalajeiksi. Nurmikkotyypin niittynurmikoilla on suhteellisen leveät lehdet ja yleensä pieni versotiheys, vaikka lajikkeiden välillä onkin suuria eroja.

Maanalaiset rönsyt tekevät nurmikosta vahvan ja auttavat toipumaan vaurioista nopeasti. Talvenkestävyys on erittäin hyvä.

Niittynurmikka menestyy ravinteikkailla, savisilla mailla, ja viljelysuositus on, että pH pidettäisiin yli 6:ssa. Lumihometta laji kestää hyvin, mutta useat lehtitaudit voivat vaivata kesällä: härmä (*Blumeria graminis* spp. *poae*, aiemmin *Erysiphe graminis*), laikkutauti (*Drechslera poae*) ja ruoste (*Puccinia poae-nemoralis*). Etenkin ruoste voi heikentää nurmikon laatua Pohjoismaiden eteläosissa, mutta torjuntatarvetta tuskin on. Lajikkeiden välillä on suuria eroja taudinkestävyydessä. Perinteisesti niittynurmikalle ei suositella matalaa leikkuuta. Alin korkeus, jonka se sietää, on edelleen kiistanalainen, ja tässäkin näyttää olevan lajike-eroja. USA:ssa tehdyissä kokeissa eräät uudet lajikkeet arvioitiin paremmiksi 12 millin korkeudessa kuin 25 milliini leikattuina. Aiemmat 16-25 mm suositukset leikkuukorkeuden minimiksi perustuivat kokeuksiin kuumuusstressistä, korkeammasta tautipaineesta ja suuremmista lannoitusmääristä kuin Pohjoismaissa on tavanomaista.

Mielipiteemme on, että valoisassa, viileässä ilmastossa ja tasaisella, maltillisella lannoitustasolla uudet tiheät ja hienolehtiset niittynurmikan lajikkeet kestävät 10 millimetrin leikkuukorkeutta. Matala leikkuu voi kuitenkin olla stressaavaa jalkapallokentillä, jossa runsas rönsyjen tuotanto on tarpeen ja valo-olot ovat heikommät.

Niittynurmikka perustuu hitaasti. Siemenet ovat suhteellisen pieniä (3000-5000 siementä grammassa) ja kestää aikansa ennen kuin tiheä kasvipeite muodostuu. Hitaan perustumisen takia kylänurmikka voi helposti vallata alaa. Kun tarvitaan nopeaa perustumista, siirtonurmetus on sopiva menetelmä.

Niittynurmikka on pääasiallinen laji lähes kaikissa siirtonurmikoissa, koska maarönsyt ovat vahvoja ja sitovat pinnan hyvin yhteen. Tuloksena on vankka tuote, jota on helppo irrottaa ja asentaa.

Niittynurmikkaa voidaan käyttää pihoidilla ja puistoissa, missä vaaditaan hyvää talvenkestoa, ja sitä pitäisi käyttää urheilukentillä, joilla korjautumiskyky ja kulutuksenkestävyys ovat arvossa.

Poa supina Schrad.

*Prostrate meadow-grass /
Creeping meadow-grass
Supina bluegrass
Trampgröe
Lav rapgræs
Veirapp
Juurtonurmikka
Skuggasveifgras*

Juurtonurmikka on monivuotinen, leveälehtinen heinä, jolla on vahvat rönsyt. Väri on tyypillisesti vaalean vihreä, melkein kellertävä.

Se menestyy parhaiten kostealla, ravinteikkaalla maalla ja on osoittautunut voimakas-kasvuiseksi ja hyvin kulutusta kestäväksi. Se perustuu lähes yhtä hitaasti kuin niittynurmikka mutta aloittaa kasvun aikaisemmin keväällä. Kuivuudenkestävyys on huono, mutta talvenkestävyys hyvä jopa 5 mm leikkuukorkeudessa. Saksalaisissa tutkimuksissa selvisi, että tämä laji syrjäyttää muut lajit varjossa, esimerkiksi lyöntipaikoilla ja viheriöillä, joilla on kova kulutus ja matalat leikkuukorkeudet. Eräät suomalaiset golffkentät ovat kylväneet juurtonurmikkaa viheriöilleen välttyäkseen talvituhoilta, mutta enimmäkseen suosittelemme sitä mahdollisena lajina jalkapallokentille. Lajikkeita on saatavilla vain muutama ja kokemukset pohjoismaisista lajikekokeista ovat rajallisia. Juurtonurmikan siemenrissä on noin 4000 siementä grammassa.

Poa trivialis L.

*Rough (stalked) meadow-grass
Rough bluegrass
Kärrgröe
Almindelig rapgræs
Markrapp
Karheanurmikka
Hasveifgras*



KUVA: *Poa*-suvulle tyypilliset tuntomerkit – lehdet ovat tasaleveät keulamaiseen kärkeen asti.

Karheanurmikalla on kapeammat lehdet kuin niittynurmikalla, ja se kasvaa tavallisesti mättäinä, mutta muodostaa myös lyhyitä rönsyjä. Luonnossa se kasvaa kosteilla, varjoisilla paikoilla, ja on väriltään melko vaalea. Leikkaamattoman, luonnonvaraisen karheanurmikan kukintovarsissa on tyypillisesti pitkät kielekkeet (läpinäkyvät kalvot).

Karheanurmikan jalostetut lajikkeet ovat lähes yhtä tummia kuin niittynurmikka ja huomattavasti tummempia kuin kylänurmikka ja juurtonurmikka. Karheanurmikka ei kestä kulutusta hyvin ja kilpailee huonosti muiden lajien kanssa, mutta se voi olla käyttökelpoinen seoksessa natojen kanssa puiden alla tai muussa vähävaloisessa paikassa. Karheanurmikka sietää matalaa leikkuuta ja perustuu huomattavasti nopeammin kuin niittynurmikka, lähes yhtä nopeasti kuin kylänurmikka. Siksi karheanurmikan siementä voidaan käyttää golfviheriöiden paikkaamiseen, mutta tiheät, hienolehtiset lajikkeet, joita tähän tarkoitukseen myydään, on jalostettu viheriöiden täydennyskylvöön USA:n eteläosissa eivätkä ole kovin kestäviä Pohjoismaisissa oloissa. Ne eivät ole sopeutuneet meikäläisiin valo-oloihin, ja muut lajit syrjäyttävät sen helposti. Karheanurmikan siemenet ovat saman kokoisia kuin muidenkin nurmikkojen. Grammassa on 3000-5000 siementä.

Sanasto

alalaji: kasvien luokittelussa, kasvitieteessä lajin jälkeen seuraava yksikkö. Ryhmä saman lajin kasveja, joilla on tiettyjä ominaisuuksia.

alkuperäislaji: laji esiintyy maassa tai alueella luontaisesti

divotti: ruoho- ja maapalasia siirtyy paikaltaan golflyönnin seurauksena

dressaus: hiekan tai hiekkapitoisen maa-aineksen levittäminen nurmikon pinnalle

ekotyyppi: yhden lajin kasvit, joille on kehittynyt erityisiä ominaisuuksia ympäristöönsä sopeutumiseksi. Ekotyyppejä ei aina voi erottaa kasvien ulkoisten tuntomerkkien perusteella.

eroosio: maaperän kulumista veden tai tuulen vaikutuksesta

fungisidi: kemiallinen tai biologinen seos, jota käytetään kasvitauteja aiheuttavien sienten torjuntaan

hieno nurmikko: katso koristenuurmikko

kasvunopeus: kasvin kyky käyttää ravinteita ja muita kasvutekijöitä tuottaakseen biomassaa. Kyky määräytyy geneettisesti. Katso myös ravinnetarve.

koristenuurmikko: lyhyeksileikattu nurmikko, jolla on erityistä esteettistä arvoa. Eroaa käytönurmikosta.

korjautumiskyky: heinäkasvin kyky korjata aukkoja kasvustossa joko sivusuuntaisella kasvulla tai siemenistä itämällä

kuitu: versoston ja maanpinnan väliin kehittynyt kerros elävää ja kuollutta eloperäistä ainesta

kuivuudenkestävyys: ilmaisu käytetään sekä heinähyvän ja vihreän ulkonäön säilymisestä kuivuuden aikana, että sen kyvystä uusiutua kuivan jakson jälkeen

kulutuksenkestävyys: kyky pitää nurmikon laatua yllä mekaanisesta vioituksesta huolimatta. Kulutuskoneet aiheuttavat samankaltaisen vioituksen kuin golfin tai jalkapallon pelaajat.

laji: kasvien luokittelun perusyksikkö. Saman lajin yksilöt voivat risteytyä ja tuottaa lisääntymiskykyisiä jälkeläisiä.

lajike: kasvit, jotka kuuluvat johonkin lajiin tai alalajiin, ja joilla on rakeenteessa tai DNA:ssa piirteitä, jotka erottavat ne muista saman lajin tai alalajin lajikkeista. Lajikkeella on aina hyväksytty nimi, ja ne ovat kasvinjalostajien omistamia ja suojaamia.

lehtien hienous, lehtien rakenne: heinälehtien leveys

leikkuunkestävyys: kuvaa heinälyhyeksi leikkaamisen sietokykyä. Leikkuukorkeus vaikuttaa suuresti eri heinälaajien kilpailuun sekakasvustossa.

maarönsy: vaakasuora verso maanpinnan sisällä. Eroaa juurista, koska rönsyissä on silmuja, joissa on uusien versojen alkuja. Katso pintarönsy.

Mätäs: kasvien tiheyden tai versojen kertymisen aiheuttama kohouma nurmikon pinnassa. Mätästävät kasvit eivät muodosta rönsyjä, vaan versoihin kasvaa sivuversoja, joista mätäs syntyy.

perustumisaika: voidaan ilmaista vuorokausina kylvöstä siihen, kunnes nurmikko on käyttökunnossa. Voimakkaasti riippuvaista lämpötilasta ja lannoitustasosta.

paikalliset lajit: katso alkuperäislajit

pallon rulli: katso 'stimpeter'

pintarönsy: vaakasuora verso maan pinnalla. Katso maarönsy.

pituuskasvu, korkeuskasvu: ilmaistaan yleensä millimetreinä päivää kohti tai koko kauden yhteenlaskettuna pituuskasvuna.

populaatio: ryhmä samana lajiin kuuluvia, jotka elävät samalla alueella, jossa vaihtavat geenit ja kilpailevat samoista resursseista

putoamisjälki: painuma ja/tai repeytymä lyhyeksi leikatussa nurmikossa, syntynyt golfpelin vaikutuksesta

ravinnetarve: nopeakasvuisilla kasveilla on korkea ravinnetarve. Sopiva lannoituskerrosten määrä riippuu halutusta kasvun määrästä, kasvukauden pituudesta, maan ravinnevarastosta ja muista kasvuoloista.

rikkakasvi: väärässä paikassa kasvava kasvi, myös sammat sekä väärissä apikoissa kasvavat vlijelykasvit kuten valkoapila. Rikkakasvit kykenevät yleensä leviämään ja kilpailemaan kylvettyjen lajien kanssa.

rönsy: katso maarönsy, pintarönsy

sivusuuntainen kasvu, lateraalinen kasvu: ilmaisee rönsyjen ja joskus myös lehtien kasvu-suuntaa. Katso pintarönsy, maarönsy, pituuskasvu

stimpmeter: Pallon vierimismatkaa mittaamiseen käytettävä laite, alumiinikisko. Pallo vieritetään kiskolta viheriölle, ja vierimismatka mitataan. Tulos ilmoitetaan jalkoina tai metreinä. Nopeilla viheriöillä stimpmeter-lukema on suuri (10 jalkaa).

suolankestävyys: kyky kasvaa suolapitoisessa maassa

talvenkestävyys: kyky sietää talvistressiä. Talvituhojen aiheuttajia on useita. Talvenkestävyys tarkoittaa usean vuoden ajalta yhdistettyjä kokemuksia siitä, miten matalat lämpötilat, pitkäkestoinen lumipeite, tuulikuivuminen, vesi, jää tai talvituhot voittavat nurmikko.

talviväri: ilmaisee kuinka vihreä tai haalistunut (ruskea) nurmikko on silloin kun se ei kasva (kasvukauden ulkopuolella). Talviväri voi muuttua syyslannoituksen vaikutuksesta. **taudinkestävyys:** kyky vastustaa sienitauteja. Kasvukauden aikana voi esiintyä erilaisia tauteja kuin kylmässä tai lumipeitteen alla

tii, lyöntipaikka: alue jolta pallon pelaaminen kullakin väylällä aloitetaan. Alueen pitää olla tasainen ja lyhyen nurmikon peittämä.

varjonkestävyys: kyky kilpailla muiden lajien kanssa vähässä valossa. Heinillä on yleensä suuri valontarve muihin kasveihin verrattuna.

versotiheys: versojen määrä pinta-alayksikköä kohti. Yleensä tiheys kasvaa, kun leikkuukorkeus alenee ja lannoitustaso kohoaa.

vieraslaji: eliö, joka ei kuulu paikalliseen luonnolliseen lajistoon tai population. Vastakohta: alkuperäislaji, paikallinen laji

viheriö, green: lyhyeksi leikattu nurmikko golfreian ympärillä

väri (=geneettinen väri): viheän tummuusaste. Pitäisi arvioida stressaantumattomasta, kasvussa olevasta nurmikosta.

väylä: lyöntipaikan ja viheriön välillä oleva lyhyeksi leikattu nurmikko, josta pallo on helposti pelattavissa

21

Suomen nuorena nurmikkokulttuurissa puhutaan niityistä, koriste-, piha-, puisto- urheilu- ja pelinurmikoista. Englannin kielessä heinäkasvipeitteiselle alueelle on tarkempia nimityksiä käyttötarkoituksen ja hoitotason mukaan. Nimityksiä ovat mm. sports turf, amenity turf, utility turf, ornamental turf, fine turf, lawn, turf, grassland. **Amenity turf** sisältää kaikki piha-, puisto- ja muut virkistys- ja koristekäyttöön tarkoitetut hoidetut heinäkasvipeitteiset alueet, jotka eivät ole maataloustuotannossa. Suomessa nurmi on maatalouden, mm. rehuntuotannon käsite. **Utility turf** on matalan hoitotason nurmikko, joka leikataan pari kertaa vuodessa, kuten tieluiskat, reuna-alueet, viherkatot, joilla on jokin alueen rakenteeseen liittyvä tarkoitus, kuten eroosionesto tai pintaveden valuman hidastaminen.



Koekenttien kylvää Tanskassa, syyskuussa 2011. Kuva Anne Mette Dahl Jensen

STERF 2015

Kirjoittaneet:

Agnar Kvalbein

Trygve S. Aamlid

NIBIO Turfgrass Research Group

osoite BOX 84, SE-182 11 DANDERYD, käyntiosoite KEVINGESTRAND 20. puhelin +4686221500 kotisivu www.sterf.org

Suomennot:

Kristiina Laukkanen

Ilkka Kaivosoja

Harri Walden

STERF (Skandinavian nurmikko- ja ympäristötutkimussäätiö) on Pohjoismaisten golfliittojen yhteistyöelin. STERF tuottaa tietoa, joka on tarpeen nykyaikaisessa golfkentän hoidossa. Tieto on käytännöllistä ja käyttövalmista golfkentällä, keskusteluissa viranomaisten ja kentän käyttäjien ja muiden ihmisten kanssa sekä uskottavassa ympäristönsuojelussa. STERF on yksi Euroopan merkittävimpiä golfkenttien rakentamisen ja ylläpidon tutkimusjärjestäjiä. STERF:in päätutkimusalueet ovat integroitu kasvinsuojelu, monitoiminnalliset golfalueet, kestävä veden käyttö ja hallinta sekä nurmikon talvenkestävyyden varmistaminen. Lisätietoja STERF:sta on saatavilla osoitteesta www.sterf.org