

TUTKIMUS HYÖDYTTÄÄ GOLFIA

Sterf

UUDET HAASTEET VAATIVAT UUTTA TIETOA

Golfilla on edessään useita merkittäviä haasteita, kuten ilmastonmuutos, uudet lait ja rajoitukset, luonnonvarojen rajoitettu saatavuus ja kalleus sekä taloudelliset haasteet. Vastataksemme näihin haasteisiin tarvitsemme jatkuvasti uutta tietoa useilta alueilta. Pohjoismaisten golfliittojen viisas päätös panostaa tutkimukseen ja uuteen tietoon antaa meille hyvät lähtökohdat löytää monia kehityspolkuja tulevaisuuteen.



KALLIIT LUONNONVARAT

UUDET LAIT

ILMASTONMUUTOKSET

RAJOITUKSET



STERF (Scandinavian Turfgrass and Environment Research Foundation) on Pohjoismaisten golfliittojen yhteinen tutkimussäätiö. STERF tuottaa uutta tietoa, joka on välttämätöntä nykyaikaiselle kentänhoidolle. Tietoa voidaan soveltaa käytäntöön, ja se on valmista käytettäväksi esimerkiksi suoraan kentänhoidossa, vuoropuhelussa viranomaisten ja yleisön kanssa sekä uskottavassa ympäristötyössä. Pohjoismainen yhteistyö antaa meille lisää tutkimusta jokaista sijoitettua kruunua kohti. Voimme hyödyntää kaikkien Pohjoismaiden parasta osaamista, ja saamme toiminnasta laajaa. Tämän ansiosta STERFiä pidetään yhtenä Euroopan merkittävimmistä golfkenttien rakentamisen ja hoidon tutkimuskeskuksista.

Tutkimusprojektit vaativat resursseja ja vievät aikaa, jotta ne tuottaisivat luotettavia tuloksia. Kokeita on usein suoritettava useiden vuosien ajan ja erilaisissa olosuhteissa. Siksi pitkän aikavälin suunnittelu ja rahoitus ovat edellytys sille, että tutkimus tuottaa tarpeellista ja käytännössä hyödyllistä tietoa. Olemme nähneet useita hyviä esimerkkejä tutkimus- ja kehitystyöstä kannattavana investointina. Tässä julkaisussa kuvaamme tärkeitä tutkimusalueitamme ja annamme esimerkkejä uuden tiedon hyödyllisistä sovelluksista.

Tutkimus ja kehitys (T&K) on golfin tulevaisuuden aihe, joka koskettaa meitä kaikkia. Vahvan pohjoismaisen T&K:n ansiosta voimme olla askeleen edellä ja toimia nyt, sen sijaan, että joutuisimme reagoimaan jälkikäteen.

Maria Strandberg, STERF



→ "AKTIIVINEN POHJOISMAINEN T&K-TOIMINTA ON EHDOTON EDELLYTYS POHJOLAN GOLFIN POSITIIVISEN KEHITYKSEN JATKUMISELLE"
Christer Bergfors, Puheenjohtaja, Ruotsin Golfliitto

→ "GOLFIN USKOTTAVUUS YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLISENÄ URHEILUNA RIIPPUU AMMATTIMAISESTA TUTKIMUKSESTA JA KEHITYKSESTÄ. POHJOISMAISELLA YHTEISTYÖLLÄ ON TÄSSÄ AIVAN RATKAISEVA ROOLI" Morten Backhausen, Pääsihteeri, Tanskan Golfliitto

→ "POHJOISMAINEN T&K ON MITTAAMATTOMAN ARVOKAS INVESTOINTI, JOKA VAHVISTAA GOLFKENTTIEMME TALOUTTA JA PARANTAA LAATUA"
Geir Ove Berg, Pääsihteeri, Norjan Golfliitto

GOLFIN TULEVAISUUTTA VAHVISTAVAT TUTKIMUSALAT

Panostus uuden tiedon hankkimiseen on hyvä investointi, joka maksaa itsensä takaisin moninkertaisesti. Tutkimus- ja kehitystyö (T&K) läheisessä yhteistyössä pohjoismaisten golfkenttien kanssa tarjoaa käytännön työkaluja kestäväen liiketoiminnan kehittämiseen niin talouden, pelaamisen laadun kuin ympäristönkin kannalta.

POHJOISMAISET NURMET ◦

TAUDIT JA RIKKAKASVIT ◦

LANNOITTEET, VESI JA ENERGIA ◦

TALVEHTIMINEN ◦

LUONTO JA BIOLOGINEN MONIMUOTOISUUS ◦

Sterf

VIISI POHJOISMAISTA TUTKIMUSALUETTA

Golfkentät käyttävät vuosittain suuria summia hoitaakseen ja korjataakseen vaurioita. Niiden syiden selvittäminen ennaltaehkäisee ongelmia ja alentaa kustannuksia. Hyvässä kunnossa oleva kenttä tarjoaa myös pidemmän kauden ja paremman pelaamisen laadun innokkaille jäsenille. Golfin ottama vastuu ja panostus tutkimukseen vahvistaa myös golfin uskottavuutta luonnon kanssa sopusoinnussa toimivana lajina.

STERFin tutkimusohjelmassa kuvailemme viittä priorisoitua tutkimusalueettamme, sitä, miten luomme ja tuotamme uutta tietoa seuroille ja kentille sekä miten teemme T&K:sta käytännössä hyödyllistä ja kaikkien saataville tulevaa. STERF rahoittaa noin 20 hanketta painopistealueillamme.

Sivustolla sterf.golf.se voit lukea koko tutkimusohjelman ja tutustua kaikkiin STERFin tutkimusprojekteihin.



Investoinnit uusiin viheriöihin voivat epäonnistua, jos valitsemme ruohon, joka ei kestä pohjoismaista ilmastoa. Tutkimus antaa meille mahdollisuuden jatkuvasti testata maahantuotuja ruohoja ja tunnistaa lajikkeita, jotka kestävät pohjoismaista ilmastoa lähinnä talven ja odotettavissa olevien ilmastomuutosten osalta.



Monet golfkentät kärsivät nykyään suuria vahinkoja talven aikana. Ilmaston muutokset tuovat meille uudenlaisia talvivaurioita. Tutkimus tarjoaa hoitostrategioita nurmikon talvehtimiseen nykyoloissa, ja mahdollisuuden varautua siihen, miten ilmastomuutos vaikuttaa talvehtimiseen tulevaisuudessa.

STERF TOIMII SEURAAVIEN STRATEGIOIDEN MUKAAN:

TYÖTAVAT: Kaikki STERFin rahoittama tutkimus tehdään yliopistoissa, tutkimuslaitoksissa tai vastaavissa, joihin suuri osa tutkimusosaamisesta on keskittynyt. STERFillä ei ole omia tutkimuksen perusresursseja, kuten henkilöstöä tai tutkimustiloja. Työskentely on tavoitteellista ja projektilähtöistä.



LANNOITTEET, VESI JA ENERGIA

Voimme säästää paljon rahaa ja parantaa ympäristöä käyttämällä kalliita luonnonvaroja viisaasti. Tutkimus antaa suosituksia energian säästämiseen ja siihen, miten pohjoismaiset nurmemme tulisi parhaiten kastella ja lannoittaa parantaen samalla peliaamisen laatua.



TAUDIT JA RIKKAKASVIT

Viranomaiset asettavat yhä tiukempia vaatimuksia torjunta-aineiden käytölle. Hyvä esimerkki tästä on EU:n uusi torjunta-aineiden kestävä käyttöä koskeva direktiivi, joka on otettava käyttöön kaikissa jäsenmaissa lähivuosina. Tautien ja rikkakasvien torjunta on suuri haaste, koska lämpimämpi ja kosteampi ilmasto tuo mukanaan uudenlaisia tauteja. Tutkimus antaa meille lyhyellä tähtäimellä käyttöön nykyaikaisia kemikaaleja, ja pitkällä aikavälillä hyviä ja kannattavia vaihtoehtoja niille.



BIOLOGINEN MONIMUOTOISUUS

Golfin olemassaolo perustuu sopusointuun luonnon kanssa, ja näin sillä on vastuu edistää luonnon monimuotoisuutta. Tutkimuksen avulla voimme parantaa golfin luonto- ja kulttuuriarvojen vaalimista ja hoitoa sekä kehittää hyviä suhteita viranomaisiin, ympäristöjärjestöihin ja yleisöön.

OSAAMINEN: STERF kokoaa tieteellistä asiantuntemusta eri verkostojen kautta ja työskentelee aktiivisesti säätiön toiminta-alueen johtavien organisaatioiden kanssa.

SOVELTAMINEN: STERF työstää ja tuottaa tutkimustuloksia, joita voidaan käyttää erilaisiin toimenpiteisiin, koulutuksiin ja suosituksiin. Tulosten tulee tarjota paras pelaamisen laatu ja kestävä toiminta – sekä talouden että ympäristön kannalta.

RESURSSIT: STERFin ideana on saada vuosittain resursseja osallistuvilta golfliitoilta ja käyttää näitä varoja yhdessä muiden, yrityksiltä ja organisaatioilta saatavien tutkimusresurssien kanssa.

NURMI POHJOISMAISIIN OLOSUHTEISIIN:

OIKEA NURMI ON KULLAN ARVOINEN

Golfkentät voivat säästää paljon rahaa valitsemalla oikean, paikalliseen ilmastoon sopivan ruohon.

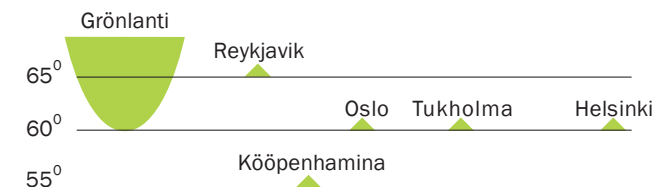
Nurmilajeilla on myös erilaiset vaatimukset hoidon, lannoitteen ja veden suhteen. Niiden vastustuskyky kulumista, tauteja ja talvivaurioita vastaan vaihtelee myös.

POHJOISMAIDEN ENSIMMÄINEN NURMIOPAS

Nurmityypin valinnassa mallin ottaminen huomattavasti eteläisemmiltä golfkentiltä USA:ssa tai Euroopassa on ollut yleistä näihin päiviin asti. Mutta nykyään on saatavilla uutta pohjoismaista tietoa. Vuonna 2007 STERF julkaisi ensimmäisen pohjoismaisen nurmi-pintojen lajikeoppaan, joka on mukautettu olosuhteisiimme päivän pituuden, auringonvalon laadun, lämpötilojen ja sateiden suhteen.

Golfkentät voivat siis löytää nurmilajikkeita, joiden ominaisuudet sopivat hoitobudjettiin, pelin kuluttavuuteen, paikallisiin säädöksiin ja rajoituksiin, maaperätyyppiin, ilmastoon jne., ja joilla on parhaat mahdollisuudet selviytyä talvesta sekä kyky vastustaa tauteja.

Lajiketestausta on jatkuvaa ja pitkäkestoista toimintaa, jota STERF suorittaa tutkimuslaitoksissa ja golfkentillä kaikkialla Pohjoismaissa. Nurmiopas tarkistetaan kolmen tai neljän vuoden välein.



Tukholma, Oslo, Rejkavik ja Helsinki ovat samalla leveysasteella Grönlannin eteläkärjen kanssa, mikä antaa meille ainutlaatuisen ilmaston ja erityisolosuhteet tarjota pelattavuudeltaa laadukkaita golfkenttiä. Nurmioppaan suositukset on jaettu kahteen ilmastovyöhykkeeseen, eteläiseen/rannikkovyöhykkeeseen ja pohjoiseen/mannerilmastoon.



Kentänhoitajat harjoittelevat erilaisten ruohotyypin tunnistamista Apelsvollin tutkimuslaitoksessa Norjassa..

► LUE LISÄÄ PROJEKTESTA OSOITTEESSA STERF.GOLF.SE:

Pohjoismainen nurmiruoholajikeopas perustui hankkeeseen "Agrostis- ja Festuca-lajikkeiden arviointi golfviheriöillä Skandinaviassa" (2003-2007) sekä viimeisen 20 vuoden lajiketestaukseen Pohjoismaissa. Björn Molleberg, Bioforsk.

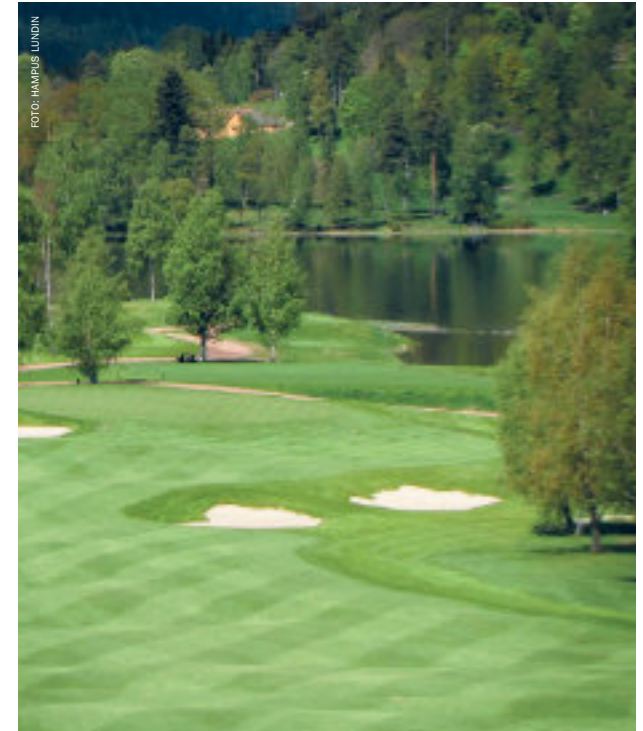
ALEMMAT KUSTANNUKSET KASVUNSÄÄTELYLLÄ

Jos ruoho kasvaa nopeasti ja sitä on leikattava usein saavuttaaksemme korkean pelaamisen laadun, tulee se golfkentille kalliiksi ja työlääksi.

Viime vuosina tutkijat Norjassa ja Suomessa ovat tutkineet uutta kasvua säätelevää ainetta, Primo MAXX[®]:ia. Kasvun säätelyllä säästät rahaa vähentämällä leikkuiden määrää sekä hiilidioksidipäästöjä, samalla kun talvehtiminen ja pelaamisen laatu paranevat.

Neljä norjalaista golfkenttää on testannut ainetta. Haluttiin nähdä, onko myös meidän leveysasteillamme mahdollista saavuttaa samat positiiviset tulokset kuin muualla Euroopassa ja Yhdysvalloissa. Hankkeessa on tuotettu riittävästi tieteellistä dokumentaatiota, jotta valmistaja voi hakea Primo MAXX[®]:n rekisteröintiä Pohjoismaiden viranomaisilta. Tieto antaa myös hyviä ja käytännöllisiä suosituksia käytettäväksi golfkentillämme.

– Toivon, että Primo MAXX[®] saa pian viranomaishyväksynnän, koska se on tärkeä työkalu ja täydentää hoitostrategiaamme. Aineella voi olla myönteinen merkitys ympäristötyössämme, koska leikkuukerrat, kastelu- ja lannoitustarve sekä kasvinsuojeluaineiden käyttö vähenevät. Viimeisenä, mutta ei vähäisimpänä, se auttaa alentamaan seuran kustannuksia, sanoo Oslo GK:n kentänhoitaja John Riiber.



Oslo'n golfkentän reikä 1, jossa primo MAXXia on testattu viime vuosina.

► LUE LISÄÄ PROJEKTESTA OSOITTEESSA STERF.GOLF.SE:

Kasvien kasvun säätelyaine trineksapakki-etyylin (PrimoMAXX) arviointi pohjoismaisilla golfkentillä (2007–2009). Trygve S. Aamlid, Bioforsk

TALVEHTIMINEN:

PITEMPI GOLFKAUSI - TYYTYVÄISEMMÄT JÄSENET

Talvivauriot ovat suuri ongelma Pohjoismaissa, sillä ne viivästyttävät golfkauden alkua ja aiheuttavat golfkentille taloudellisia seurauksia. Kehittämällä optimaalisia hoitomenetelmiä ja etsimällä pohjoismaisia talviamme paremmin sietäviä nurmilajeja STERF pystyy tuottamaan yleisiä rakennus- ja kunnossapito-ohjeita, jotka parantavat nurmen talvehtimista ja pidentävät pelikautta. Ilmastonmuutos tuo tulevaisuudessa nopeampia säämuutoksia, mikä edellyttää jatkuvaa valmiutta päivittää ja mukauttaa ohjeita ja suosituksia uuden tiedon mukaisiksi.

HYVÄN TALVEHTIMISEN HOITOSTRATEGIAT

Västeräsin ulkopuolella sijaitsevassa Fullerö GK:ssa tutkijat testaavat systemaattisesti erilaisia talvehtimisstrategioita lannoituksen, torjunnan ja peittämisen yhdistelmällä.

Yhdistetty tutkimus- ja demonstraatiohanke toteutetaan tavallisten harjoitusviheriöiden punanata- ja rönsyröllinurmilla. Joka talven jälkeen tutkijat tarkastelevat ja mittaavat viheriöiden vaurioita ja pelin laatua sekä eroa palautumisessa näiden kahden ruohon välillä. Tutkiakseen elinvoimaa ennen talvea mittaavat tutkijat myös ruohon ravinteita ja sokerin varastointia.

Voisiko peittäminen talveksi olla avain parempaan selviytymiseen ja viheriön laatuun keväällä? Neljällä golfkentällä Pohjois-Ruotsissa ja Suomessa toteutetuissa demonstraatioprojektissa testataan erilaisia talvipeittostrategioita, joiden pitäisi antaa vastaus tähän.



Peittäminen on osa talvehtimisen demonstraatiohanketta. Peitteitä levitetään Aulanko Golfissa Suomessa syksyn 2007 aikana kenttämestari Juha Englundin johdolla.

LEIKKUUKORKEUS VOI OLLA TÄRKEÄÄ

Syksyllä, kun auringonvalo vähenee, lisäämme leikkuukorkeutta, jotta ruoho ehtii hyödyntää auringonvalon ja karaistua talveksi. Tutkijat ja kentänhoitajat tekevät yhteistyötä löytääkseen parhaan syksyisen leikkuukorkeuden sekä valonvarastoinnin että pelin laadun kannalta.

Seitsemäntoista kiinnostunutta kentänhoitajaa Suomesta, Ruotsista, Norjasta ja Islannista osallistuu hankkeeseen, ja heillä on omat kokeensa kotikentillään. Kentät edustavat monia erilaisia ilmasto-olosuhteita, nurmilajeja ja hoitostrategioita. Hankkeen tavoitteena on selvittää, miten erilaiset leikkuukorkeudet yhdessä myöhäisen lannoituksen kanssa tai ilman lannoitusta vaikuttavat talvehtimiseen.

– Hyvään talvehtimiseen ei ole oikoteitä. Täytyy opetella tuntemaan viheriönsä, tietää talven vaikutukset alueella ja pysyä ajan tasalla uusista tutkimustuloksista, sanoo kentänhoitaja Terje Haugen, Bjaavannin golfkentältä Kristiansandista.

► LUE LISÄÄ PROJEKTEISTA OSOITTEESTA STERF.GOLF.SE:

Hoidon optimointi viheriönurmen karaistumiselle ja varhaisen kevään kasvuille (2005–2010). Mats Linde et al, Ruotsin maatalousyliopisto.

Demonstraatiokokeet talvipeittosuojauksella (2007–2010). Boel Pettersson, SGF.

Leikkuukorkeuksien ja myöhäissyksyn lannoituksen vaikutus golfviheriöiden talvehtimiseen Pohjoismaissa. (2008–2010). Agnar Kvalbein, Bioforsk, Norja..



Kentänhoitajia kaikkialta Pohjoismaista osallistuu leikkuukorkeusprojektiin.



Talvalmisteluja Bjaavannin golfkentällä Kristiansandissa Norjassa.



LANNOITUS, VESI JA ENERGIA:

SÄÄSTÄ LUONNONVAROJA – PARANNA PELIN LAATUA

Optimaalisesti vettä, lannoitetta ja energiaa käyttävät golfkentät vahvistavat seurojen taloutta ja käyttävät luonnonvaroja kestäväällä tavalla. Tällä hetkellä STERFillä on käynnissä kaksi tutkimusprojektia, joiden tavoitteena on tuottaa suosituksia siitä, miten lannoitus ja kastelu voidaan minimoida tarkasti samalla parantaen sekä golffkokemusta että pelin laatua.

LANNOITA TARPEEN MUKAAN

Vuosina 2003–2004 tekivät SLU:n (Ruotsin maatalousyliopisto) tutkijat Fullerön golfkentällä lannoituskokeita tavallisella viheriöllä. Lannoittamalla viheriöitä kerran viikossa nestemäisellä lannoitteella, juuri sellaisella ravinnemäärällä, jonka ruoho pystyy imemään, saamme paremmat puttauspinnat ja samalla hyödytämme ympäristöä, koska ylimääräinen lannoite ei valu vesistöön. Menetelmää kutsutaan kasvuohjatuksi lannoitukseksi, ja se on halpa ja yksinkertainen tapa lannoittaa.

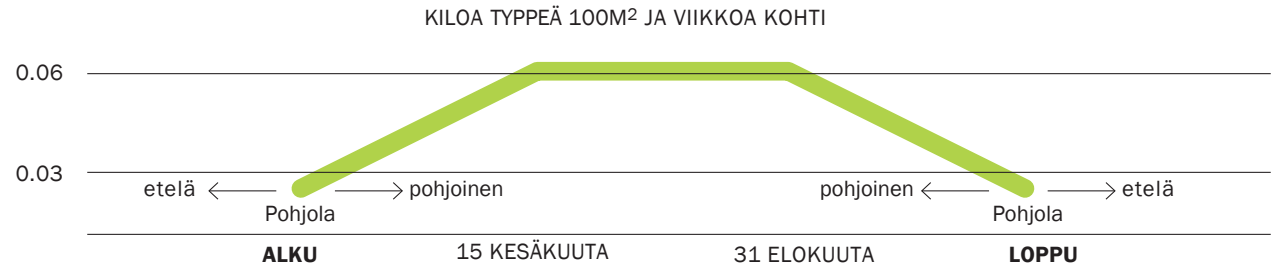
Useat golfkentät ovat siirtyneet kasvuohjattuun lannoitukseen ja siten saavuttaneet suuria säästöjä laatua heikentämättä. Timrå GK on pienentänyt lannoitebudjettiaan merkittävästi käyttämällä menetelmää kylänurmikka/karheanurmikka-viheriöllään.

– Se toimii uskomattoman hyvin. Olemme käyttäneet tätä menetelmää kuusi vuotta, ja olemme erittäin tyytyväisiä, sanoo kentänhoitaja Håkan Blusi Timrå GK:sta, jonka Golfjournalistit valitsi vuoden 2009 golfklubiksi.

Uudessa, vuonna 2007 alkaneessa tutkimusprojektissa menetelmää kehitetään, ja tuotamme käytännön oppaita optimaaliseen lannoitusprosessiin. Tutkijat tarkastelevat viittä leveysasteillamme yleistä ruohotyyppejä: kylänurmikka, rönsyrölli, nurmirölli, luhtarölli ja punanata. SLU:n kasvihuonekokeet yhdistetään kenttäkokeisiin Bioforskin tutkimuslaitoksessa Landvikissa.

► LUE LISÄÄ PROJEKTESTA OSOITTEESTA STERF.GOLF.SE:

Lannoitestrategiat golfnurmelle: vaikutukset fysiologiseen lannoitukseen (2007–2010). Tom Ericsson, SLU.



Ruohon kasvua leveysasteillamme ohjaa ensisijaisesti valon ja lämmön saatavuus. Kasvu ja ravintotarve ovat yhteen kuuluvia prosesseja, mikä tarkoittaa, että lannoitus pitää mitoittaa tämän tarpeen mukaan. Kuva: Tom Ericsson



Timrå Timrå GK on pienentänyt merkittävästi lannoitebudjettiaan siirtymällä kasvuohjattuun lannoitukseen kylänurmikka/karheanurmikka-viheriöllään.

VESI – KALLIS LUONNONVARA

Veden 30 000 m³:n vuosikulutus ei ole epätavallista leveysasteillamme sijaitsevalla golfkentällä. Useat pohjoismaiset kentät joutuvat maksamaan vedestä kuutiometrihinnan, ja lisäksi kastelujärjestelmän veden pumpaamisesta aiheutuu energiakustannus, joka on iso osa seuran sähkölaskua.

Viheriöitä kastellaan yleensä liikaa. Se on sekä veden että energian haaskausta, ja lisäksi se voi heikentää golf-



Punanata vaatii vähemmän vettä kuin muut ruohotyypit, minkä ansiosta Smørum Golfcenterin kentänhoitaja Per Rasmussen pystyy vähentämään vedenkulutusta.

kentän laatua. Kastelua voidaan vähentää jopa kolmanneksella laadun heikkenemättä. Mutta on tärkeää tehdä se oikealla tavalla vähentämällä veden määrää mutta ei taajuutta.

Bioforskissa Landvikissa vuonna 2008 alkaneessa tutkimusprojektissa tarkasteltiin, kuinka minimoida kastelu viheriöillä, väylillä ja tiialueilla yleisimmillä ruohotyypeillämme ja erilaisilla maaperillä. Suositukset tulevat, kun hanke valmistuu vuonna 2012.

Tanskassa kaikki juoma- ja talousvesi porataan maasta. Poliittisen päätöksen mukaan pohjavettä ei saa puhdistaa, joten pohjaveteen ja sen käyttöön liittyvät rajoitukset ovat erittäin tiukat. Kaikkien tanskalaisten golfkenttien on siksi haettava kunnalta lupaa käyttää vettä golfkentällä. 18-reikäisen kentän arvioidaan kuluttavan 5 000–7 000 m³ vuodessa vain tiialueiden ja viheriöiden kasteluun.

Smørum Golfcenterissä vesi on tärkeä osa hoitostrategiaa, ja tapa ylläpitää kentän punanatakantaa pelipinoilla, kuten viheriöillä ja tiialueilla. Kaikki kastelu harkitaan huolellisesti, ja viheriöiden annetaan ajoittain kuivua, jotta natalla olisi parhaat olosuhteet kilpailu muiden, enemmän vettä tarvitsevien ruoholajien kanssa.

► LUE LISÄÄ PROJEKTESTA OSOITTEESTA STERF.GOLF.SE:

Haihtumisvaatimukset ja kasteluvaje hiekkapohjaisilla golfviheriöillä (2008–2012) Trygve S. Aamlid, Bioforsk, Norja.



TAUTIEN JA RIKKAKASVIEN TORJUNTA:

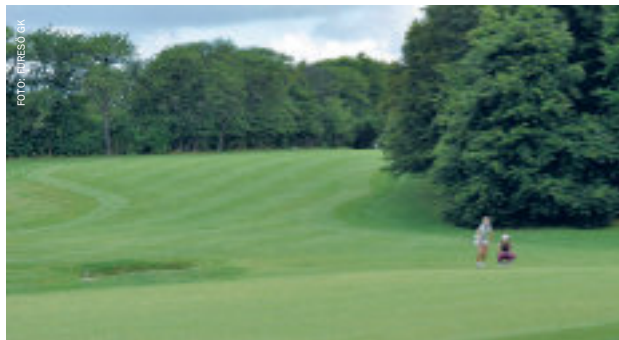
EU:N UUDET DIREKTIIVIT EDELLYTTÄVÄT PIENEMPIÄ YMPÄRISTÖVAIKUTUKSIA

Taudit ja rikkaruohot ovat kalliita ja aikaa vieviä ongelmia golfkentillämme. STERF tukee useita projekteja, jotka tuottavat suosituksia nykyaikaisista torjuntatekniikoista. Nämä voivat olla niin biologisia vaihtoehtoja nykypäivän kemialliselle torjunnalle kuin hoitostrategioiden kehittämistäkin.

Viranomaiset ovat kiristäneet rajoituksiaan ja joissain tapauksissa kieltäneet kemiallisten torjunta-aineiden käytön viheralueilla ihmisten ja ympäristön suojelemiseksi. Vuoden 2011 tienoilla kansalliset viranomaiset alkavat soveltaa EU:n direktiiviä torjunta-aineiden kestävästä käytöstä. STERFin laajennettu tutkimusohjelma tarjoaa golfille uutta ja tarpeellista tietoa näiden vaatimusten täyttämiseksi.

RIKKARUOHOTTOMAT VÄYLÄT ILMAN TORJUNTA-AINEITA

Tanskan golfliitto teki vuonna 2005 ympäristöministeriön ja Kuntaliiton kanssa vapaaehtoisin sopimuksen vähentää golfin torjunta-aineiden käyttöä 75 prosentilla vuoden 2008 loppuun mennessä. Tilastot osoittivat, että 80 prosenttia golfkenttien torjunta-aineiden kokonaismäärästä käytetään rikkaruohojen torjuntaan väylillä.



Furesö GK:ssa Seelannissa tutkijat ja kentänhoitaja Thomas Pihl työskentelevät kahdella väylällä kolmen vuoden ajan testaten eri menetelmiä rikkakasvien torjuntaan ilman kemikaaleja.

Tästä syystä Kööpenhaminan yliopistossa käynnistettiin vuonna 2008 tutkimusprojekti, jonka tavoitteena on löytää väylille torjunta-aineettomia hoitomenetelmiä säilyttäen samalla korkea pelin laatu.

PIENEMPI VALUMA VIHERIÖILTÄ

SLU:ssa ja Bioforskissa toteutettiin tutkimusprojekti, jossa mitattiin ja laskettiin riskejä sienitautien torjunta-aineiden (fungisidien) huuhtoutumiselle golfviheriöiltä.

Testit osoittivat, että 2 painoprosenttia multaa voi melkein eliminoida huuhtoutumisen. Torjunta-ainejäämät sitoutuvat hyvin maaperään ja hajoavat, joten multaa sisältävät viheriöt ovat ympäristön kannalta hyviä.

Useat viranomaiset ovat hyödyntäneet tutkimustuloksia, mm. Ruotsin ympäristönsuojeluvirasto ja Ruotsin maatalousvirasto, jonka toimintaohjelmassaan "Kasvinsuojeluaineiden kestävä käyttö" (2008) on nyt



Juuri dressattu viheriö, reikä 10, Södertäljen golfkentällä, jonka kentänhoidon ympäristövaikutukset ovat minimaaliset. Kentällä on täydellinen torjunta-aineiden käyttökielto, koska kenttä sijaitsee vedenottoalueen päällä.

ensimmäistä kertaa golfia käsittelevä osio. Tutkimusta ovat myös käyttäneet Ruotsin ja Norjan kemikaalivirastot, ja se on tuottanut golfkentille uusia, halvempia, tehokkaampia ja ympäristöä vähemmän kuormittavia sienitautien torjunta-aineita.

Södertälje GK sai täydellisen torjunta-ainekiellon, koska kenttä sijaitsee kunnan vedenottamon alueella. Kentänhoidon ympäristövaikutusten täytyy olla minimaaliset.

– Hyvin menee, sanoo kenttämestari Jonas Määttä. Rakensimme viheriöt ja niiden ympäristöt uudelleen vuosina 2005–2006 saadaksemme paremman pelipinnan pidemmäksi ajaksi.

Viheriömme (rönsyrölli) on nyt rakennettu USGA:n standardien ja suositusten mukaan aiempien ylödresattujen maapohjaisten kylänurmikkoviheriöiden asemesta. Seuraan myös säännöllisesti alan tutkimusta parantaakseni hoitostrategioitani.

► LUE LISÄÄ PROJEKTEISTA OSOITTEESTA STERF.GOLF.SE:

Torjunta-aineettomien rikkakasvien torjuntamenetelmien kehittäminen golfkenttien väylille (2008–2010). Anne Mette Dahl Jensen et al, Kööpenhaminan yliopisto.

Fungisidien huuhtoutuminen golfviheriöiltä: kvantifiointi ja riskinarviointi (2004–2005) Nicholas Jarvis, Ruotsin maatalousyliopisto.



LUONNON MONIMUOTOISUUS:

GOLFKENTTÄ – MONIEN LAJIEN KOTIPAIKKA

Golfkenttien maine on viime vuosina parantunut sekä viranomaisten että yleisön keskuudessa, koska tutkimushankkeet ovat uskottavasti osoittaneet, että golfkentillä on monia arvokkaita luonnontyyppejä ja ne edistävät luonnon monimuotoisuutta.

SAMMAKOT VIIHTYVÄT LAMMISSA

Useat tutkimushankkeet osoittavat, että pienet vesistöt ovat tärkeitä elinympäristöjä linnuille, sammakoille, konnille, mantereille ja muille makean veden eläimille. Lampia on yhä vähemmän, ja Tukholman alueella lammista peräti neljännes sijaitsee golfkentillä. Viisi Tukholman golfkenttää osallistui suosittuun hankkeeseen, joka osoittaa, että golfkentän lammikoissa on enemmän vesieliöitä kuin ympäröivien luonnonsuojelualueiden lammissa. Tulokset ovat tuoneet golfille positiivista julkisuutta televisiossa, radiossa ja lehdistössä.

KÄYTÄNNÖN OPAS LAMPIEN HOITOON

Hankkeen tuloksena saatiin myös käytännön käsikirja lampien hoitoon ja rakentamiseen. Sitä voidaan käyttää työkaluna useiden ympäristösertifoinnin perustana olevien vaatimusten saavuttamiseen.

Lampiensa kanssa paljon työskennellyt ja alueen tutkimusta jatkuvasti seurannut golfkenttä on Hässelby Golf Länsi-Tukholmassa.

– Rakentamalla lammikoita golfkentälle ja sen viereen olemme saaneet kauniimman ja pelillisesti haastavamman golfkentän, ja edistäneet myös biologista monimuotoisuutta. Olemme kytkeneet lammet yhteen niin, että ravinteet kiertävät paikallisessa kierrossa, mikä antaa kasveille ja eläimille paremmat mahdollisuudet hyödyntää vedessä olevat ravinteet, kertoo Fredrik Linse Hässelby Golfista.



Rupimanteri on uhanalainen laji kaikkialla EU:ssa, ja se on hyvä indikaattori rikkaasta ekosysteemistä. Jos sitä esiintyy golfkentällä, merkitsee se tervettä ja saasteetonta vesiympäristöä.

LUONTO- JA YMPÄRISTÖOHJELMAT

Golfkentät, joilla on toimivat luonto- ja ympäristöohjelmat, parantavat ympäristöä, ja samaan aikaan säästävät rahaa, parantavat pelin laatua sekä luovat uskottavuutta ja hyviä kontakteja.

STERF-projekti "Golfkenttien ympäristöohjelma" on herättänyt suurta kansainvälistä huomiota. Kuudelle golfkentälle on laadittu omat toimintaohjelmansa ja hoitosuunnitelmansa tiiviissä yhteistyössä viranomaisten, tutkijoiden, sidosryhmien ja paikallisten luonnonsuojeluyhdistysten kanssa.

Näiden avulla on luotu yleinen yhteistyömalli käytännön ympäristötyölle, jota voidaan käyttää golfkentillä kaikkialla Pohjoismaissa.

– Tärkein johtopäätös on, että golfkenttien oma luonto- ja ympäristötyö on vasta prosessin alku. Rakentava yhteistyö ja kontaktit paikallisiin sidosryhmiin vauhdittavat toimintaa ja ovat menestyksen avain, kertoo projektipäällikkö ja Tukholman läänin luonnonsuojeluyhdistyksen puheenjohtaja Märten Wallberg.

► LUE LISÄÄ PROJEKTESTA OSOITTEESTA STERF.GOLF.SE:

Golfkenttien rooli kosteikkojen eliöiden tukemisessa Tukholman suurkaupunkialueella (2006). Johan Colding, Beijer Institute of Ecological Economics.

Golfkenttien ympäristönhallintaohjelmat – tapaus-tutkimus Tukholman golfalueella (2005–2007). Märten Wallberg, Naturskyddsföreningen i Stockholms län.



Hässelby Golf otti varhaisessa vaiheessa kosteikkohankkeeseensa mukaan asiaankuuluvat viranomaiset ja paikalliset sidosryhmät. Yhteistyöllä varmistettiin projektin laatu, ja samalla golfkenttä sai monia hyviä kontakteja.



Seuran siivouspäivänä jäsenet työskentelivät käytännön ympäristötyön parissa, kun he rakensivat talvehtimiskolon rupimantereille ja istuttivat kasveja uusiin lampiin.



Jos sinulla on kysyttävää STERF-toiminnasta tai tutkimusprojekteista, ota yhteyttä:

MARIA STRANDBERG STERF Johtaja

maria.strandberg@sgf.golf.se

Puhelin: +46 70 620 17 87

BRUNO HEDLUND STERF Puheenjohtaja

bruno.hedlund@sgf.golf.se

Telefon: +46 704 20 56 34

TORBEN KASTRUP PETERSEN Tanskan Golfliitto

tkp@dgu.org

Puhelin: +45 40 40 91 02

PÅL MELBYE Norjan Golfliitto

paal.melbye@golfforbundet.no

Telefon: +47 90 820 190

KRISTIINA LAUKKANEN, Suomen Golfliitto,

kristiina.laukkanen@golf.fi

Puhelin: +358 405 575 976

HÖRDUR THORSTEINSSON Islannin Golfliitto

nordur@golf.is

Puhelin: +354 896 12 27

GUNNAR HÅKANSSON, Ruotsin Golfliitto

gunnar.hakansson@sgf.golf.se

Puhelin: +46 70 317 24 00

TRYGVE AAMLID, Bioforsk

trygve.aamlid@bioforsk.no

Puhelin: +47 90 52 83 78

HANS BEURLING, Tanskan Kentänhoitajayhdistys

dorte@haug.eit

Puhelin: +45 28 57 52 43

Sterf

