



# **FORSKNING ÄR LÖNSAMT FÖR GOLFEN**

**EN SAMMANFATTNING AV  
STERF:S ÅRSREDOVISNING 2018**

*Sterf*



## INTRODUKTION

Det är snart 15 år sedan golfklubbarna i Sverige och övriga Norden bestämde att avsätta fem till tio kronor per golfare och år till forskning och utveckling. Syftet var att i nära samarbete med Nordens golfanläggningar leverera kunskap och praktiska verktyg för en hållbar verksamhet med avseende på kvalitet, ekonomi och miljö. Detta var ett framsynt och klokt beslut, som nu uppmärksammas världen över och ses som ett föredöme och en modell för många organisationer inom och utanför golfen.

Det finns mycket som tyder på att vår moderna livsstil är ohållbar. I ett försök att hantera detta dilemma antog FN år 2015 de Globala målen för hållbar utveckling, Agenda 2030. Det som efterfrågas nu är modeller och metoder för att förverkliga dessa. För att vara framgångsrika i golfs arbets med hållbar utveckling behöver vi skapa samarbete som inkluderar många olika aktörer på alla nivåer i samhället. Vi behöver kontinuerligt ny kunskap och bättre rutiner. Vi måste ta tag i förbrukningen av vatten och energi samt i användandet av gödsel, växtskyddsmedel mm. Vi måste öka golfanläggningars bidrag till ett rikt växt och djurliv samt till rekreationsområden för fler grupper än golfspelare i det tätortsnära landskapet.

Under 2018 har STERF:s styrelse identifierat sju av FN:s globala mål för hållbar utveckling som ska utgöra ramverket för STERF:s verksamhet och som golfsektorn kan bidra till att vi uppnår.

Målen har vi beskrivet i sex områden som kan relateras till golfens vardagsutmaningar:

1. Ekosystemtjänster och biologisk mångfald (FN:s mål 14 och 15)
2. Hållbar användning av naturresurser och kemikalier (FN:s mål 12, 14 och 15)
3. Anpassning till och bekämpning av klimatförändringar (FN:s mål 13)
4. Hållbara städer och samhällen (FN:s mål 11)
5. Hälsa och välbefinnande (FN:s mål 3)
6. Lokalt och globalt gränsöverskridande samarbete (FN:s mål 17)

Det är också inom dessa områden som vi hittar huvuddelen av STERF:s program, projekt och resultatspridning.

För att få maximal nytta och effekt av golfens hållbarhetsarbete är det viktigt att vi skapar och deltar i internationellt gränsöverskridande samarbeten. Från STERF:s sida är vi stolta över att vara en förebild och ha en ledande roll i flera internationella samarbeten till exempel i R&A's initiativ Golf Course 2030, EGA's expertgrupp för hållbar utveckling, FEGGA's initiativ för forskning och utveckling för mer hållbara golfbaneskötsel, GEO's verktyg för hållbar utveckling OnCourse.

Vi börjar bli vana vid nyheter om extrema oväder, översvämningar, långa perioder av torka, glaciärer som smälter och havsnivåer som stiger. Det kan ju kännas tungt att ta tag i något så stor som klimat och biologisk mångfald för oss som individer och för golfklubbarna. Det är mycket som kan och behöver göras, det mesta är ganska omfattande och berör oss alla i samhället. Men även de små besluten och dagliga valen vi gör som individer hemma, på jobbet och på golfklubben har stor betydelse. Vi hoppas att projekt, resultat och aktiviteter som vi presenterar i denna årsbok kommer att inspirera dig att delta i golfs hållbarhetsarbete och att du som golfare känner dig stolt över att i snart 15 år bidragit till en hållbar utveckling.

Den här sammanställningen bygger på STERF:s årsredovisning och årsbok 2018. Den fullständiga årsrapporten kan läsas på [www.sterf.org](http://www.sterf.org)

*Maria Strandberg & Bruno Hedlund*

*STERF  
(Scandinavian Turfgrass and Environment Research Foundation)*



## VIKTIGA HÄNDELSER 2018

### Video - ett enkelt sätt att ta del av ny kunskap

Under 2018 har STERF levererat två nya demonstrationsvideor.

### Från frodigt gräs till ruff med ängsblommor och pollinerande insekter

Många golfanläggningar har stor potential att bidra till ett rikt växt och

djurliv i det tätortsnära landskapet och jordbrukslandskapet. Syftet med projektet "Från frodigt gräs till ruff med biologisk mångfald" är att ta fram ny kunskap om vilka skötselstrategier som krävs för att skapa ruffar med stor variation av ängsblommor och pollinerande insekter. Stora delar av den här videon är inspelad på Oslo golfklubb som är en försöksplats i projektet. Videon

har fått stor uppmärksamhet hos våra nordiska naturvårdsmyndigheter. Du kan se videon här <http://www.sterf.org/sv/about-sterf/news-archive/dense-swards-video>

### Ute är inne – Golfbanan blir klassrum

När golfbanan blir ett klassrum och bidrar till bättre skolundervisning och roligare skolarbete gör golfen sin kanske största samhällsnytta. Forskning visar att elevernas kunskaper blir mer bestående och att de presterar bättre när utomhusmiljön är en del av undervisningen. Utomhus kan alla teman och ämnen göras levande utifrån kraven i läroplanen. Tillgången på grönområden och tätortsnära natur lämplig för utomhusundervisning krymper ständigt som en konsekvens av exploatering och förtätning i våra tätorter. Golfanläggningar kan i det här sammanhang erbjuda "gröna" variationsrika ytor för utomhusundervisning.

Den här videon är baserad på projektet "Golfbanan som utomhusklassrum" där vi studera hur delar av golfbanan kan användas som klassrum för undervisning inom alla skolans ämnen i årskurs 1 till 6. Filmen visar när elever från Smedsby skolan i Motala bekantar sig med sitt nya klassrum på Motala golfklubb. Du kan se videon här: <http://www.sterf.org/sv/about-sterf/news-archive/inbjudan-skolseminarium>

### Workshop om optimal bevattning på golfbanan

Perioden maj till juli 2018 blev den torraste och varmaste sommaren någonsin i norra Europa. Den extrema situationen orsakade brist på vatten och stränga

bevattningsrestriktioner i de flesta regioner. Detta gjorde att vi på allvar fick upp ögonen för hur viktigt det är med kunskap om hur vi sparar vatten och hur vi skapar en effektiv och optimal bevattning på våra golfbanor.

2018 var också det sista året av bevattningsprojektet "Engineering better irrigation in turf", och den sedan länge planerade workshopen om optimala bevattningsstrategier kom helt rätt i tiden. Workshopen genomfördes på Furesö golfklubb i Köpenhamn. Carlos Gomez-Armayones, doktorand och hans handledare Jerry Knox från Cranfield University presenterade resultat från projektet och genomförde flera praktiska övningar på golfbanan. Trettio nöjda greenkeepers deltog i workshopen. Nu planeras fler workshops baserade på kunskap från projektet i övriga nordiska länder.





### Ny handbok för golfklubbens arbete med hållbar utveckling

Den här steg-för-steg-handboken är skraddarsydd för golfklubbar. Den ska hjälpa klubben att kartlägga värden, funktioner och aktiviteter på och utanför golfanläggningen. Den ska också guida klubben att hitta samarbetspartners att involvera i multifunktionella projekt som bidrar till hållbar utveckling i linje med flera av hållbarhetsmålen i Agenda 2030. De fem grundläggande stegen plus en förberedande fas, som beskrivs i denna handbok, är utvecklade efter erfarenheter från pilotprojekt på tre skandinaviska golfklubbar: Linköpings GK, Sverige,

Asserbo GK, Danmark, samt Larvik GK, Norge.

### Handbok och faktablad översätts till flera språk

Under 2018 översattes den mycket banbrytande handboken 'The Golf Course Managers' Handbook on Turfgrass Winter Stress Management', till flera nordiska språk, bland annat till svenska. Handboken innehåller praktiska råd och rekommendation för att skapa god övervintring för gräset. Den summerar och grundar sig på resultat och erfarenheter från flera års forskning om övervintring med fokus på vintersjukdomar, is- och



Nyåskottat gräs på Hilli GK. Foto: Anders Essen

vattenskador samt utmaningar på våren för att få gräset att återhämta sig.

STERF:s tio faktablad om övervintring är mycket uppskattade och använda över hela världen. Dr. P.J. Landschoot, Penn State University säger så här om faktabladerna: "I love the series of fact sheets on acclimation and winter injury that were sponsored and produced by STERF. They are superior to anything I have seen here in the US, and I would like to send the links to these fact sheets to our superintendents this winter."

Faktabladerna skapades i ett gemensamt projekt mellan STERF och Canadian



Turfgrass Research Foundation och publicerades ursprungligen på engelska, norska och svenska. Under 2018 har flera av faktabladerna översatts till finska och isländska. De 10 faktabladerna finns i STERF:s digitala bibliotek.

### 400 greenkeepers deltog i nordiska STERF-seminarier

En god och effektiv dialog mellan forskare och praktiker är en förutsättning för att kunna identifiera nya viktiga forskningsområden och för att garantera att ny kunskap diskuteras och börjar tillämpas i praktiken. Därför arrangerar de nordiska golfförbunden kontinuerligt seminarier och



workshops tillsammans med STERF. Under 2018 arrangerades flera viktiga seminarier i samtliga nordiska länder. Dessa fokuserade till exempel på gräsets övervintring och hur vi kan kontrollera nya grässjukdomar. Totalt deltog mer än 400 nordiska greenkeepers i dessa seminarier där STERF:s forskare presenterade och diskuterade nya forskningsresultat och ny kunskap.

**Besök vid Northeast Agricultural University, Harbin, och China Agricultural University, Beijing**

I oktober 2018 var Maria Strandberg, STERF och Trygve Aamlid, NIBIO,

inbjudna av kinesisk ministeriet att besöka Northeast Agricultural University, Harbin, och China Agricultural University, Beijing. Detta var ett viktigt initiativ tagit av Northeast Agricultural University, Harbin som gav oss möjlighet att utöka och förbättra vårt internationella samarbete.

Under besöket gav Maria and Trygve flera föreläsningar om STERF:s arbete och pågående projekt. De träffade också många lärare, forskare och studenter för att diskutera samarbete och utbyten. Besöket avslutades med en fältdag på Beijing Jingshan Lake Golf Course där STERF



tillsammans med universiteten i Harbin och Beijing har flera fältförsök.

Under besöket vid Northeast Agricultural University, Harbin utsågs Trygve Aamlid till "Honorary Professor" at Northeast Agricultural University, Harbin. Detta var en stor ära för oss.

**Strategiskt möte mellan forskare från STERF och USGA**

I april 2018, besökte Professor Eric Watkins, University of Minnesota, Norge för att studera övervintringsskador på gräs och diskutera forskningssamarbete mellan

STERF och USGA. Fler forskningsinitiativ diskuterades vilka skulle kunna leda till gemensamma projekt och möjlighet till olika typer av viktig medfinansiering.

## KUNSKAP FÄRDIG ATT ANVÄNDA

STERF levererar kunskap som är färdig att använda. Under 2018 har ny kunskap presenterats vid 114 seminarier och konferenser, både nordiska och internationella. Målgrupper för seminarierna har huvudsakligen varit praktiker inom golfsektorn. Resultat och ny kunskap har presenterats i 19 faktablad, praktiska handböcker och video samt i 48 populärvetenskapliga artiklar i olika nordiska och internationella greenkeeper- och golftidskrifter samt på STERF:s hemsida. STERF har kontinuerligt informerat om ny kunskap från pågående projekt i 5 nyhetsbrev och på [www.sterf.org](http://www.sterf.org). Nyhetsbrev presenteras på engelska och svenska och når 2136 mottagare.

Förutom detta har STERF levererat 17 vetenskapliga publikationer av olika slag. Information om STERF:s verksamhet finns i årsboken för 2018. Denna bok har både nordisk och internationell spridning. Information till myndigheter och allmänhet sker regelbundet via hemsida, nyhetsbrev samt seminarier och möten.

STERF har fortsatt att prioritera arbetet med att engagera Nordens greenkeeperorganisationer i ansvaret för att sprida och implementera forskningsresultat och ny kunskap samt att delge forskare i pågående projekt praktisk erfarenhet.



# FORSKNINGSPROGRAM

För att möta golfens nordiska och globala utmaningar samt öka golfens samhällsnytta har STERF tillsammans med golfsektorn, nordiska myndigheter och forskare identifierat fyra viktiga internationella framtids- och utvecklingsprogram. En programkoordinator inom varje område ansvarar för att utveckla och driva respektive program. Programmen finns att läsa på [www.sterf.org](http://www.sterf.org) Under 2018 prioriterades följande aktiviteter inom programmen:

## **Integrerat växtskydd (IPM):**

Fokus har under 2018 legat på planering för ett kontaktskapande möte mellan STERF och representanter för nordiska myndigheter med ansvar för IPM och hållbar användning av bekämpningsmedel inom grönytesektorn. Denna typ av möte arrangerar STERF vart tredje år. Syftet med dessa möten är att skapa dialog och samarbete mellan nordisk golfsektor och nordiska myndigheter samt mellan myndigheterna i de olika länderna. Vid det här mötet kommer vi att diskutera och följa upp hur EU:s direktiv om hållbar användning av bekämpningsmedel har implementerats i de nordiska länderna, både myndigheternas arbete och golf- och grönytesektorns arbete. Mötet kommer också att behandla hur vi ska kontrollera nya grässjukdomar i de

nordiska länderna t ex Dollar spot, hur man definierar bekämpningsmedel, samt diskussion om kunskapsluckor, samarbete och hur forskning- och utveckling kan koordineras de kommande 3-4 åren. Mötet genomfördes den 6 mars 2019.

## **Multifunktionella golfanläggningar och ekosystemtjänster:**

Fokus har legat på kommunikation av resultat från avslutade och pågående projekt. Ett flertal nordiska seminarier har arrangerats. Artiklar har publicerats i nationella och internationella tidskrifter och området har presenterats vid ett flertal internationella konferenser. Värt att nämna är Riksdagsseminariet om golfanläggningars roll i det urbana samhället som arrangerades i samarbete med Svenska Golf förbundet och Miljöpartiet.

## **Hållbart nyttjande av vatten:**

Cranfield University och STERF med stöd av ca 20 internationella partners skickade för andra gången i april 2018 in en COST Action-ansökan med syfte att skapa ett internationellt nätverk och samarbete inom grönytesektorns forskning och utveckling. Ansökan avslogs tyvärr i december 2018. STERF:s styrelse har beslutat att en tredje gång ansöka om COST-bidrag, deadline för detta är september 2019.

## **Strategier för god övervintring:**

Ett nytt faktablad om övervintringssjukdomar hos gräs har skapats. Att kunna kontrollera övervintringssjukdomar är en av de största utmaningarna för nordiska golfanläggningar. Utvärdering och sammanställning av del två av en nordisk enkätundersökning ”Winter injuries on golfgreens in the Nordic countries” har presenterats i artiklar och vid nationella och internationella konferenser. I dessa artiklar diskuteras hur angrepp av snömögel samt gräsets överlevnad är relaterat till olika skötselstrategier.



# FORSKNINGSPROJEKT

Nordiskt och internationellt samarbete ger oss mer forskning för varje investerad krona, vi får tillgång till den bästa kompetensen, och vi får volym på verksamheten. Detta gör att STERF idag betraktas som ett av Europas viktigaste centra för forskning rörande anläggning och skötsel av golfanläggningar. Under 2018 har STERF finansierat och drivet följande nordiskt och internationellt viktiga forskningsprojekt. Samtliga projekt finns presenterade i sin helhet på [www.sterf.org](http://www.sterf.org)

## Pågående projekt

- SCANGREEN: Turfgrass species, varieties and seed blends and mixtures for integrated pest management of Scandinavian putting greens, (2015-2018)
- Engineering better irrigation in turf - Quantifying impacts of application uniformity on turf quality in golf (2014-2018)
- SUSPHOS: Sustainable phosphorus (P) fertilization on golf courses (2017-2020)
- Selection and management of bentgrass cultivars for genetic and induced resistance to microdochium patch and pink snow mold (2014-2018)
- Risk assessment, management and control of dollar spot caused by *Sclerotinia homoeocarpa* on Scandinavian golf courses (2017-2020)
- Risks for surface runoff and leaching of fungicides from golf greens varying in rootzone composition and amount of thatch (2016-2019)
- Practical reestablishment of golf greens following winter damages -a field study (2017-2019)
- Winter injuries on Golf Greens in the Nordic Countries: Survey of causes and economic consequences (part II) (2017-2018)
- From dense swards to biodiverse roughs - Soil fertility management to enhance biodiversity and functionality of golf course roughs (2017-2020)
- Establishment of collaboration networks in the landscape for enhanced contribution to the 2030 Agenda on Sustainable Development (2017-2018)
- Go outdoors and use the Golf area in a pedagogical way – creativity, learning and health in the unlimited classroom (2017-2019)
- Invite the Starling to help the greenkeeper –(2018-2019) Henning Heldbjerg

## Exempel på projekt helt finansierade av företag i branschen

- Testing the effect of algae green on winter stress tolerance (2017-2018)
- Effect of fertilizer type, silicon and copper on turf quality and Microdochium infection on *Poa annua* putting green (2016-2018)

- Effects of soil amendments and fertilizer types on turfgrass visual quality, growth rate, playing quality and thatch characteristics on a low-fertility, USGA-spec. creeping bentgrass putting green Protocol, phase II (2018)

## Följande projekt har avslutats och slutrapporterats

- Effect of irrigation, fertilizer type and soil amendment on turf quality and organic matter accumulation / thatch control on creeping bentgrass greens (2016-2018)
- Winter injuries on Golf Greens in the Nordic Countries: Survey of causes and economic consequences (part II) (2017-2018)
- Establishment of collaboration networks in the landscape for enhanced contribution to the 2030 Agenda on Sustainable Development (2017-2018)







## INDUSTRIPARTNERPROGRAM

STERF:s industripartnerprogram "*Industrial scientific partner programme*" har samordnats med arbetet att skapa sponsorer till 14th International Turfgrass Research Conference (ITRC 2021) För närvarande ingår följande internationellt viktiga företag och organisationer i programmet; Aquatrols Europe Ltd, Syngenta, DLF, Toro, COMPO Expert, Bayer, John Deere, Symbio, BASF, Richer Rasen, R&A och de nordiska golfförbunden. STERF har under 2018 haft kontinuerliga diskussioner med dessa företag och organisationer om utveckling av och bidrag till ITRC 2021.

## 14<sup>TH</sup> INTERNATIONAL TURFGRASS RESEARCH CONFERENCE 2021

The 14th International Turfgrass Research Conference 2021 (ITRC 2021) kommer att arrangeras av STERF i Köpenhamn den 11-16 juli 2021.

Till konferensen väntas deltagare från hela världen både forskare och representanter för golf-och grönyteindustrin. Detta är en viktig mötesplats för att skapa nödvändigt internationellt och gränsöverskridande samarbete. Ramverket för konferensen kommer att vara grönyte- och golfsektorns utmaningar relaterade till de globala hållbarhetsmålen i FN:s Agenda 2030. Vi har identifierat följande sju globala hållbarhetsmål relaterade till grönyte- och golfsektorn:

God hälsa och välbefinnande (3)  
Hållbara städer och samhällen (11),  
Hållbar konsumtion och produktion (12),  
Bekämpa klimatförändringar (13),  
Hav och marina resurser (14),  
Ekosystem och biologisk mångfald (15)  
Genomförande och globalt partnerskap (17)

Temat för konferensen är "Development and sustainability". Tydliga effekter av klimatförändringar, strikta restriktioner för användning av kemikalier, gödsel, energi, vatten mm samt den accelererande förlusten av och samtidigt ökade behovet

av gröna miljöer och biologisk mångfald i det urbana landskapet är alla signaler om stort behov av forskning, ny kunskap och förändrade attityder för att skapa en hållbar framtid. Konferensprogrammet kommer att ha fokus på ökad hållbarhet ur ett tvärvetenskapligt perspektiv, problemlösande vetenskap, samt att mobilisera all kunskap från akademi till industri.

Nytt för ITRC 2021 är "The One-Day Practitioner Seminar," en möjlighet för praktiker och forskare att mötas och diskutera den senaste forskningen och hur den kan tillämpas i praktiken. Detta ger också möjligheter att identifiera nya viktiga utmaningar och kunskapsluckor.

Mer information om konferensen finn på [www.ITRC2021.Org](http://www.ITRC2021.Org)



## INTERNATIONELLT SAMARBETE

Samtliga av de utmaningar som golf- och grönytesektorn står inför är både av Nordisk och av internationell karaktär. En förutsättning för att möta dessa utmaningar är internationellt samarbete med relevanta forsknings- samt golf- och grönyteorganisationer. STERF har därför under 2018 fortsatt arbetet med att expandera sin verksamhet till en internationell nivå. STERF har utökat sitt internationella samarbete med International Turfgrass Society (ITS) där STERF nu har ordförandeposten och posten som Editor-in-Chief samt en post som National Director. Samarbetet med European Turfgrass Society (ETS), Dutch Turfgrass Research Foundation (DTRF) samt Canadian Turfgrass Society (CTRF) fortsätter. Samarbetet med Western Canadian Turfgrass Association och FEGGA fortsätter att utvecklas främst genom gemensamt ansvar för att sprida forskningsresultat och ny kunskap.

STERF fortsätter sitt samarbete med Golf Environment Organisation (GEO) med fokus på utveckling av den nya OnCourse-plattformen samt av kriterier för miljöcertifiering. OnCourse är ett verktyg där golfanläggningar kan dokumentera sitt arbete med hållbar utveckling. STERF:s nätverk av forskare och erfarna praktiker har kontinuerligt gett värdefull feedback på den nya versionen av OnCourse. En stor del av STERF:s faktablad och handböcker med praktiska råd och rekommendationer



användas i OnCourse-plattformen. STERF har en representant i "The steering committee for OnCourse and GEO certification". European Golf Association (EGA) har under 2018 startat "EGA sustainability expert group" STERF har två representanter i denna grupp.

För att ytterligare utvidga och förstärka stiftelsens verksamhet på internationell nivå har STERF under 2018 utvecklat forskningssamarbete med USGA (United States Golf Association). Samarbetet inleddes med ett besök av Professor Eric Watkins, University of Minnesota, i april.



Fler forskningsinitiativ diskuterades vilka skulle kunna leda till gemensamma projekt och möjlighet till olika typer av viktig medfinansiering. Under besöket gavs också tillfälle att studera övervintringsskador på gräs efter den mycket svåra vintern 2018.

Resultat från STERF:s pågående projekt och övrigt arbete har redovisats vid bland annat följande internationella konferenser och seminarier:

- FEGGA conference Sofia Bulgarien, februari 2018

- European Turfgrass Society Conference, Manchester UK, juli 2018
- Guest lecture at Northeast Agricultural University, Harbin, China, oktober 2018
- Guest lecture at China Agricultural University, Beijing, China, oktober 2018
- Turfgrass producers' conference Portugal, oktober 2018

# LÅNGSIKTIG FINANSIERING

Forskningsprojekt kräver resurser och tid om de ska ge tillförlitliga resultat. Försök måste ofta genomföras under flera år och under olika förutsättningar. Därför är långsiktig planering och finansiering en förutsättning för att forskningen ska leverera nödvändig och praktiskt nyttig kunskap.

STERF arbetar kontinuerligt med att garantera den långsiktiga finansieringen av stiftelsens verksamhet från respektive golf förbund. Stiftelsen har i stort sett nått sin målsättning där samtliga förbund bidrar minst 0,5 EUR/medlem och år. En långsiktig finansiering med viss flexibilitet, beroende på olika rutiner inom respektive golf förbund, har garanterats.

STERF har också fortsatt arbetet med att hitta medfinansiering till enskilda forskningsprojekt samt forskningsområden. Idag har samtliga pågående forskningsprojekt någon form av medfinansiering från offentliga forskningsråd, nordiska myndigheter samt företag inom relevanta områden som villkorlöst ställer medel till förfogande. Medfinansieringen motsvarar ca 40 % av den totala investeringen i pågående forskningsprojekt.



## Så här styrs STERF

### Styrelse

Bruno Hedlund, STERF, ordförande  
 Trygve S. Aamlid, NIBIO, Vice Ordförande  
 Jari Koivusalo, Finlands Golf Union  
 Torben Kastrup Petersen, Dansk Golf Union  
 Pål Melbye, Norges Golf förbund  
 Edwin Roald, Islands Golf Union  
 Gunnar Håkansson, Svenska Golf förbundet  
 Jerry Knox, Cranfield University  
 Stefan Nilsson, Swedish Greenkeeper Association  
 Maria Strandberg, STERF, Direktör

### Advisory committee

Maria Strandberg, STERF (Ordförande)  
 Peter Landschoot, Penn State University (Oberoende internationell expert)  
 Annick Bertrand, Agriculture and Agri-Food Canada (Oberoende internationell expert)  
 Asbjörn Nyholt (koordinator för golf förbundens och greenkeeper organisationernas representanter)  
 Nilla Nilsson-Linde, SLU (koordinator för forskare vid Nordiska universitet och forskningsinstitut)

### Advisory committee sub-groups

#### Consultants and practitioners

Asbjörn Nyholt, Nyholt ApS (coordinator)  
 Thomas Jepsen, DGU  
 Boel Sandström, SGF  
 John Riiber, NGA  
 Bjarni Hannesson, IGU  
 Jan Hellström, FGA  
 Per Sørensen, DGA  
 Mikael Lagerstam, SGA  
 Agne Strøm, NGA  
 Peter Fjällman, EIGA

#### Researchers

Nilla Nilsson-Linde (coordinator), researcher, SLU, Sverige  
 Arne Tronsmo, NMBU, Norge  
 Áslaug Helgadóttir, Agricultural University of Iceland, Island  
 Margareta Ihse, Stockholm University, Sverige  
 Berit Charlotte Kaae, Copenhagen University, Danmark  
 Markku Niskanen, LUKE, Finland

# STERF

Scandinavian Turfgrass and Environment Research Foundation (STERF) är de nordiska golfförbundens gemensamma forskningsstiftelse. STERF levererar kunskap som är färdig att använda direkt i banskötseln, i dialog med myndigheter och av myndigheter, i ett trovärdigt arbete med miljö och hållbar utveckling. STERF prioriterar forskning och utveckling inom:

- \* Växtskydd - kontroll av sjukdomar och ogräs
- \* Effektiv och hållbar användning av vatten
  - \* Gräsets övervintring
- \* Multifunktionella golfanläggningar

Läs om STERF:s projekt, prioriterade områden och forskningsprogram på  
**[www.sterf.org](http://www.sterf.org)**