

# Handbok för hållbar planering och skötsel av golfbanor

T. Bramryd, U. Emanuelsson och K. Svensson





## Förord

Under 1,5 års tid har vi i projektet Hållbara golfbanor i Blekinge samverkat med golfklubbar för att lära oss om hur deras förutsättningar ser ut och hur golfbanor kan arbeta för att bli mer hållbara. Det har varit intressant eftersom skötsel av golfbanor berör ett brett spektrum av olika miljöfrågor, biologisk mångfald och hur golfbanor kan användas för flera syften. Även om många utmaningar är gemensamma har varje golfbana sina unika förutsättningar med resurser, naturtyper, vad som finns i omgivningen, samverkansmöjligheter och inte minst den kunskap och engagemang som finns i klubben. Det öppnar upp för en mångfald av lösningar där olika klubbar får tillämpa de metoder och samarbeten som passar bäst i deras miljö.

Den kunskap och de erfarenheter vi har fått ta del av har vi sammanställt i denna handbok för hållbar planering och skötsel av golfbanor. Genom handboken hoppas vi på att kunna inspirera golfklubbar till att genomföra nya åtgärder och vidareutveckla sitt arbete med hållbarhet. Samtidigt kan andra som arbetar på myndigheter, markägare, föreningar och aktörer få en inblick i hur det fungerar att sköta en golfbana och vilken potential för åtgärder och samarbeten som finns.

En viktig fråga framöver är också hur klubbar kan bli bättre på att förmedla sitt hållbarhetsarbete till medlemmar, besökare och omvärlden. Vi har i projektet konstaterat att det finns många förutfattade åsikter om golfbanor och att bilden av hur golfbanor faktiskt sköts och fungerar idag behöver förmedlas ut i samhället. Det pågår mycket hållbarhetsarbete på golfklubbar runt om i landet!

Vi som skrivit handboken vill tacka både klubbarna i Blekinge och andra golfklubbar i Sverige och Danmark, som generöst delat med sig av sina erfarenheter! Samma sak gäller för Svenska golfförbundets bankonsulenter som delat med sig av kunskapen om hur det fungerar på golfbanor i Norden. Det har varit tydligt att alla vill hjälpa till att hitta nya metoder och lösningar för att bli mer hållbara!

Katrine Svensson  
*Projektledare*

Torleif Bramryd  
*Professor miljöstrategi*

Urban Emanuelsson  
*Professor biologisk mångfald*

Biosfärområde  
Blekinge Arkipelag

Lunds universitet

AB Urban Emanuelsson Biodiversitet

---

Handboken har tagits fram med stöd av:

SydstLeader



Foto: Främst Urban Emanuelsson och Katrine Svensson men även foton från enskilda golfklubbar eller andra källor förekommer.

Tryck: CopyGraf AB, Bräkne-Hoby, februari 2025

# Innehållsförteckning

1. Inledning .....	5
1.1 Handbok för hållbar planering och skötsel av golfbanor .....	6
1.2 Bakgrund .....	8
1.3 Hållbara golfbanor .....	10
1.4 Projekt "Hållbara golfbanor i Blekinge" .....	11
2. Miljö .....	15
2.1 Klimatneutrala banor .....	16
2.2. Hållbara resor och transporter .....	18
2.3 Anpassning till ett förändrat klimat .....	20
2.4 Vattenhushållning .....	22
2.5 Giftfria banor .....	24
2.6 Behovsanpassad gödsling för minskad utlakning av näringsämnen .....	26
2.7 Lokala kretslopp av växtmaterial, matavfall och näring .....	28
2.8 Avfall och materialåtervinning .....	30
3. Biologisk mångfald .....	33
3.1 Inventering och skötselplaner .....	34
3.2 Hjälp pollinatörer – blommande miljöer .....	36
3.3 Hjälp pollinatörer – bomiljöer .....	38
3.4 Skapa bomiljöer för fler arter .....	40
3.5 Död ved, hålträd och faunadepåer .....	42
3.6 Gamla träd och för yngning .....	44
3.7 Biologisk mångfald i dammar .....	46
3.8 Mångfald i diken och bäckar .....	48
3.9 Invasiva arter .....	50
4. Multifunktionella golfbanor .....	53
4.1 Ekosystemtjänster på golfbanan .....	54
4.2 Friluftsliv på banområdet .....	56
4.3 Utomhusklassrum och pedagogisk markanvändning .....	58
4.4 Miljöpedagogik och engagemang .....	60
5. Samverkan och landsbygdsutveckling .....	63
5.1 Samverkan med föreningar och lokalsamhälle .....	64
5.2 Golfklubben som en del av besöksnäringen .....	66
5.3 Ekonomi och cirkularitet .....	68
6. Miljöplan och uppföljning .....	71
6.1 Miljöplan .....	72
6.2 Exempel på miljöplan med mål och åtgärder baserade på handboken .....	73
6.3 Uppföljning och nyckeltal .....	80
6.4 Exempel på nyckeltal som kan vara relevanta för en golfklubb .....	82
7. Miljöcertifiering och hållbara tävlingar .....	85
7.1 Miljöcertifiering av golfbanor .....	86
7.2 Hållbara golftävlingar .....	88
8. Sammanfattning .....	91
Tack till alla som bidragit till handboken .....	93
Källhänvisningar .....	94

# 1. Inledning

Här får du information om hur handboken är uppbyggd, hur den är tänkt att användas och en bakgrund om hållbara golfbanor.

# 1. Inledning

Denna handbok har tagits fram inom projektet "Hållbara golfbanor i Blekinge". Projektet har finansierats via SydostLeader och landsbygdsprogrammet. Det finns många olika aspekter på hållbarhet och i denna handbok har vi fokuserat på hållbar planering och skötsel av golfbanor kopplad till miljö, biologisk mångfald och multifunktionell användning.

## 1.1 Handbok för hållbar planering och skötsel av golfbanor

### 1.1.1 Syfte med handboken

Syftet med denna handbok är att ge golfklubbar och andra golfanläggningar inspiration och ett verktyg för att ta fram eller revidera miljöplaner inriktade på miljö, biologisk mångfald, multifunktionella golfbanor och samverkan med omgivningen. Genom att gå igenom dessa delar i handboken, öka kunskapen och genomföra åtgärder kan golfanläggningar ta flera steg mot ökad hållbarhet. En miljöplan kan kombineras med andra planer eller arbetsområden som handlar om social hållbarhet.

I syftet ingår också att ge en bild av förutsättningar och möjligheter på golfbanor idag och ge en inblick i skötsel och användning av golfbanor för aktörer inom samhällsplanering och till andra som samverkar med golfbanor.

### 1.1.2 Avgränsningar i handboken

Hållbarhet handlar om utveckling av sociala, ekonomiska och ekologiska värden. I denna handbok har vi gjort en avgränsning som fokuserar på miljö, biologisk mångfald, multifunktionella banor och samverkan/landsbygdsutveckling. Det innebär att handboken inte tar upp alla aspekter av hållbarhet.

En målsättning med handboken och Leader-projektet "Hållbara golfbanor i Blekinge" har också varit att bidra till ökad kunskap och att tydliggöra:

- vilka ekosystemtjänster som golfbanorna bidrar med och dess betydelse,
- golfbanans roll för biologisk mångfald ur ett landskapsperspektiv,
- hur förändringar av skötselrutiner och andra åtgärder kan bidra till ökad biologisk mångfald,
- hur man kan öppna upp områden inom golfbanan för allmänhetens friluftsliv,
- hur golfbanor tar vara på vattenresurser och hur golfbanor kan bidra med vattenrening,
- möjligheter att effektivisera gödslingsåtgärderna och få lokala kretslopp för att minimera utlakning,
- klarlägga hållbarhetsaspekter när det gäller materialåtervinning och resurshantering,
- klarlägga hur person- och varustransporter till golfbanan kan styras för att minska miljöbelastning och behovet av hårdgjorda parkeringsytor,
- hur arbete med hållbarhet kan förstärka golfbanorna som en attraktiv turistdestination, samt
- klarlägga hur golfbanorna kan bidra till en positiv ekonomisk tillväxt inom kringliggande landsbygdsområden.

### 1.1.3 Målgruppen

Det finns tre olika målgrupper för handboken:

1. Golfanläggningar med dess personal, styrelse och övriga medlemmar.  
Här kan boken fungera som ett kunskapsunderlag och bidra till att stärka demokratin när det gäller hållbarhetsfrågor inom en golfklubb. Boken kan också fungera som ett verktyg för att ta fram miljöplaner och åtgärder.
2. Myndigheter och kommuner som arbetar med olika aspekter på golfbanor, som till exempel fysisk planering, miljöfrågor, tillståndsärenden, turismsatsningar, sociala och rekreationsfrågor eller pedagogiska planeringsfrågor.
3. Andra som samverkar med eller på olika sätt kommer i kontakt med golfklubbar  
Här är vår förhoppning att handboken kan ge omvärlden en bild av hur golfklubbar arbetar idag och vilka möjligheter som finns att vidareutveckla hållbarhet inom golfen. Det kan i sin tur bidra till att öppna upp för mer samverkan med golfanläggningar. I denna målgrupp ingår till exempel markägare, aktörer inom besöksnäringen, företag i anslutning till golfbanorna och mobilitetsansvariga i regionen.

### 1.1.4 Uppbyggnad av handboken

Efter inledningen kommer kapitel som är indelade efter olika teman som golfanläggningar kan arbeta med. De olika teman som handboken tar upp är:

- Miljö
- Biologisk mångfald
- Multifunktionella golfbanor
- Samverkan och landsbygdsutveckling

Dessa kapitel ger en kort bakgrund till olika åtgärdsområden, vad man kan börja arbeta med och goda exempel från golfklubbar. Därefter följer två kapitel som är inriktade på mer övergripande eller strategiska insatser för att komma vidare i åtgärdsarbetet. Dessa två kapitel tar upp:

- Miljöplan och uppföljning
- Miljöcertifiering och hållbara tävlingar

Exemplet på miljöplan, som är med i handboken, illustrerar hur mål och åtgärder i en miljöplan som bygger på handbokens teman kan se ut.

### 1.1.5 Användning av boken inom en golfklubb

Vår förhoppning är att golfklubbar kan utgå ifrån handboken för att få inspiration till att förnya sin miljöplan och genomföra åtgärder. Handboken kan användas av en befintlig miljögrupp eller för att göra en studiecirkel inom klubben för att bygga upp kunskap och få en bred dialog om vad klubben vill när det gäller hållbarhet. Det går också att bjuda in till tematräffar och diskutera utvalda kapitel, kanske med någon gäst som håller föredrag eller har en fältvandring på banan.

### 1.1.6 Metodik

Kunskapssammanställningen i handboken är baserad på besök och intervjuer vid ett större antal golfklubbar i södra och mellersta Sverige, samt i Danmark. Dessutom ligger en omfattande litteraturgenomgång som grund för insamling av erfarenhet från andra skandinaviska och internationella golfklubbar i framkant. Denna kunskap har applicerats på rekommenderade möjligheter på golfbanor i skandinaviska förhållanden. Handboken är därmed tänkt som resurs främst vid golfanläggningar i Skandinavien och Finland.

I samband med arbetet med handboken har även kompletterande studier genomförts med inventering av flora, träd och fauna vid golfbanor i Blekinge. Åtgärder för att öka biologisk mångfald har genomförts på några golfbanor, till exempel insådd av ljung på kanten av sandbunkrar, insådd av ängsytor och blomöar, skapande av sandblottor, skapande av nya våtmarker för att gynna groddjur med mera. Rådgivning har genomförts för att säkerställa tillgång till vatten och inom några klubbar pågår arbete med att anlägga dammar eller att samverka för att få använda avloppsvatten. Även när det gäller multifunktionella banor har åtgärder genomförts som att anlägga vandringsleder, prova på utomhusklassrum, dra skidspår med mera. Förutom föreliggande handbok har projektet även resulterat i genomförandet av kunskapsuppbyggnad genom utbildningar och studiebesök och hållbarhetsfrämjande fysiska åtgärder vid några av golfbanorna i Blekinge.

## 1.2 Bakgrund

Golf är en fritidsverksamhet av stor omfattning i Sverige, och är idag Sveriges näst största sport efter fotboll. En stor fördel med golf är att det går att spela under en stor del av livet och att generationer kan mötas på golfbanan. Enligt Svenska Golfbundet fanns det under år 2024 448 golfklubbar i Sverige med cirka 550 000 utövare. Samtidigt tar golfsporten stora arealer i anspråk, uppskattningsvis cirka 30 000 hektar, varav en stor del är tidigare åkermark (Strandberg 2005). Eftersom golfbanorna ofta är placerade i tätortsnära områden innebär det att golfbanornas areal konkurrerar med ytor som annars skulle använts för rekreation och friluftsliv, stadsnära skogsområden med biologiska värden eller för exploatering av nya bostads- eller industriområden. Det är därför viktigt att golfbanorna utformas på ett sätt så att de både kan sägas vara en ekologisk resurs som bidrar till att gynna biologisk mångfald och att de kan vara en del i det rörliga friluftslivet.

Det finns ett antal forskningsrapporter som belyser golfbanornas betydelse för att bevara en biologisk mångfald (e.g. Colding, et al 2009; Colding och Folke 2009). Marken utanför själva spelytorna omfattar ofta mer än hälften av golfanläggningens yta. Sammanlagt har Sveriges golfbanor cirka 15 000 hektar naturmark. Det finns med andra ord en stor potential för att utveckla den biologiska mångfalden på golfbanor. För biologisk mångfald är till exempel högruffmiljöer viktiga potentiella ängsytor och vattenhinder på golfbanor kan vara viktiga lokaler för groddjur. Golfbanorna kan också ha en viktig funktion för spridning av arter ur ett landskapsperspektiv.



En golfbana har många varierande gräsytor, våtmarker och skogspartier på banområdet.



Vissa delar av golfbanan kan vara öppna för beträdande av allmänheten under hela eller delar av året. Enligt allemansrätten får besökare passera över en golfbana förutsatt att spel eller underhåll inte pågår. Det är dock inte tillåtet att gå upp på greener eller utslagsplatser. Samverkan med andra föreningar och skolor kan skapa förutsättningar för att bana och klubbhus används till fler aktiviteter än golfspel. Som besöksmål kan samverkan med flera aktörer även bidra till helårsverksamhet och att service ökar i området, med andra ord kan golfklubbar ha betydelse som motor för landsbygdsutvecklingen på en ort.

Miljöfrågor har varit i fokus under lång tid på golfbanor. Idag pågår en utveckling där fler och fler golfklubbar går över till eldrivna arbetsmaskiner på banan och på det sättet minskar sin klimatpåverkan från verksamheten. Samtidigt finns det en utmaning i den stora mängden resor till och från golfbanor. Här startar Uppsala golfdistrikt ett pilotprojekt för att underlätta samåkning – det kanske kan bli en modell som kan användas runt om i landet. En annan utmaning är att lösa skötsel av golfbanor utan bekämpningsmedel. Här pågår ett aktivt arbete inom många klubbar för att hitta alternativa metoder som fungerar. Det är även viktigt att i möjligaste mån åstadkomma lokala kretslopp av näringsämnen för att minimera behovet av externa handelsgödselmedel. I ett forskningsprojekt har Helsingborgsregionen tagits fram en metodik för rationellt insamlande av gräsklipp och växtdelar från golfbanor, fotbollsplaner och urbana grönytor genom en organiserad insamlingslogistik. Materialet är sedan tänkt att användas som resurs vid biogasproduktion genom fastfasrötning, eller för lokal kompostproduktion med hjälp av snabbverkande kompostmaskiner (Blom et al 2020). En sådan lokalt producerad kompostjord kan minska behovet av extern handelsgödsel.

Golfbanor är känsliga för klimatförändringar. I områden som riskerar att få längre perioder med torka är det därför extra viktigt att säkra tillgången till vatten och att genomföra åtgärder för att minska behovet av vatten. Här finns potential för golfklubbar att ta vara på vatten från närliggande områden och samtidigt bidra med samhällsnytta genom att använda och rena vatten från diken eller åar som kommer från odlingsmark, använda dagvatten eller renat avloppsvatten.



Våtmarker på golfbanan kan vara viktiga för att rena vatten.

Miljöarbetet inom golfklubbar är viktigt inte bara ur en ren miljö- och hållbarhetssynvinkel. Det skapar även förtroende hos allmänheten och gör det även lättare att få externa medel och finansierande sponsorer.

## 1.3 Hållbara golfbanor

Hållbar utveckling är en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov. En hållbar utveckling bygger på tre dimensioner: det sociala, miljön och ekonomin. De globala målen nedan innefattar alla tre dimensioner.

För att arbeta hållbart är två viktiga utgångspunkter också att använda bästa möjliga teknik och metoder och i möjligaste mån använda naturen och ekologiska processer som förebild för olika processer i vårt mänskligt styrda samhälle.

### 1.3.1 Hållbarhet inom golfsporten

På nationell nivå har Svenska Golf förbundet tidigt påpekat vikten av att arbeta för ökad hållbarhet inom golfsporten. År 1999 etablerade Svenska Golf förbundet ett miljödiplom för svenska golfklubbar (SGF 2014). Arbetet fortsatte och resulterade 2003 i ett svenskt styrdokument, "Golfens miljövision och strategi" (Strandberg 2005). Arbetet var relaterat till FN:s hållbarhetsmål och är i samstämmighet med Sveriges 16 nationella miljömål.

År 2015 antog FN:s medlemsländer Agenda 2030 (även kallad Sustainable Development Goals). Det är en global agenda för hållbar utveckling som innehåller 17 övergripande mål som ska uppnås till år 2030. De globala målen har i sin tur 169 delmål och drygt 230 globala indikatorer för hur arbetet ska genomföras och följas upp.



De globala målen för en hållbar framtid Agenda 2030.

En golfklubb kan arbeta för Agenda 2030 genom att identifiera vilka av de globala målen som är relevanta för verksamheten och integrera målen i klubbens miljöplan. Här har Svenska Golf förbundet underlättat för golfklubbar genom att peka ut vilka av de globala målen som är prioriterade att arbeta med inom svensk golf. På följande sida ser du de sex mål som Svenska Golf förbundet har bedömt vara mest relevanta och prioriterade inom svensk golf.



Säkerställa hälsosamma liv och främja välbefinnande för alla i alla åldrar.



Uppnå jämställdhet och alla kvinnors och flickors egenmakt.



Minska ojämlikheten inom och mellan länder.



Göra samhällen inkluderande, säkra, motståndskraftiga och hållbara.



Vidta åtgärder för att bekämpa klimatförändringarna och dess konsekvenser.



Införa ett hållbart nyttjande av ekosystem och hejda förlusten av biologisk mångfald.

I kapitel 6 om miljöplaner och uppföljning tar vi upp ett exempel på hållbarhetsrapport från Bredareds golfklubb. De har utgått ifrån de globala målen och kopplat dem till sin verksamhet med mål och åtgärder. Det ger en bra bild av hur en golfklubb kan använda de globala målen.

Det finns idag ett certifieringssystem för golfbanor som ger hjälp med att strukturera och utveckla miljöarbetet. Ett sådant internationellt certifieringssystem är GEO (Golf Environment Organisation.) Ljunghusens golfklubb var den första golfklubben i Sverige som 2009 blev certifierade enligt GEO systemet. Idag är cirka 12 svenska golfbanor GEO certifierade.

I Norden samarbetar de olika nationella golfförbunden i en gemensam forskningsorganisation STERF (Scandinavian Turfgrass and Environment Research Foundation). STERF genomför eller stöttar olika forskningsprojekt för att utveckla banor, test av nya metoder och utveckling av rekommendationer och för att utveckla multifunktionella golfbanor.

Golfen står inför flera viktiga utmaningar till exempel klimatförändringar, nya lagar och restriktioner, begränsad tillgång på och dyra naturresurser, ökad konkurrens om natur- och kulturvärden samt ekonomiska utmaningar. STERF har pekat ut fyra viktiga framtids- och utvecklingsområden. Dessa är:

- Multifunktionella golfanläggningar och ekosystemtjänster
- Integrerat växtskydd
- Strategier för god övervintring
- Hållbar användning av vatten

Även på EU nivå har miljöfrågor varit prioriterade. År 1995 startades en kommitté inom Europeiska golfförbundet, som fick namnet "Ecology Unit". Detta ledde till specifika miljöprogram för golfsporten inom EU (Gange et al 2003).

### 1.3.2 Motiv för att jobba med hållbarhet på golfbanor

Vi står inför många utmaningar och behöver bli mer hållbara för att till exempel kunna begränsa och möta klimatförändringar. Många av de globala hållbarhetsmålen kan vi bara nå genom att åtgärder genomförs på lokal nivå. Vi är alla en del av både dagens problem och framtidens lösningar. På golfbanan finns det stora möjligheter att minska miljöpåverkan, bidra till ökad biologisk mångfald, bidra till att stärka ekosystemtjänster, samsas med fler intressen och att vara med och utveckla området till en attraktiv besöksdestination. Förutsättningar finns även om tillgången till resurser varierar mellan olika klubbar. Det går inte att göra allt, men alla kan göra något. Genom att varje år genomföra några nya åtgärder kan golfklubbens verksamhet successivt bli mer och mer hållbar och bidra till både miljönytta och att stärka sociala värden.

Svenska golfförbundet lyfter fram fyra skäl till varför ett aktivt hållbarhetsarbete är viktigt för golfen i Sverige:

- **För att säkra spelplatserna.** Idag finns flera hot mot landets golfbanor, till exempel klimatförändringar, reglering av växtskyddsmedel och konkurrens om stadsnära mark. Vi måste säkerställa att vi kan fortsätta spela golf på banor med god kvalitet.
- **En försäkring mot framtida utmaningar.** Att arbeta hållbart, vara hållbar och bidra till en hållbar utveckling är viktigt för att golfen ska kunna behålla och öka sin legitimitet i samhället.
- **En ekonomisk möjlighet.** Att arbeta hållbart kan spara pengar. Det kan också skapa möjligheter till samarbeten och generera nya intäkter.
- **För att golfen kan visa vägen.** Med sina 448 golfanläggningar och 550 000 utövare är golfen en stor spelare i samhället. Med det följer ett ansvar att bidra till en hållbar utveckling. Det handlar inte bara om att följa lagar och regler, utan också om att ta ledningen i de frågor där golfen har bäst kompetens och kan bidra mest.

Att planera och sköta en golfbana med kunskap baserad på naturliga ekologiska processer och kretslopp ger en långsiktig och resursmässigt hållbar utveckling. Då går det att ta steg mot en hållbar cirkulär ekonomi med materialåtervinning och lokala näringskretslopp. Samtidigt minskar utlakningseffekter, luftföroreningar och utsläpp av fossil koldioxid och andra negativa "klimatgaser". Detta ger på sikt en positiv ekonomisk utveckling. Golfbanor är också en viktig del i samhällets rekreativsmöjligheter och turism, men även en möjlighet att bevara natur- och kulturvärden, och i många fall även skapa nya ekologiska värden. I och med att golfbanorna fyller både ekologiska, sociala och ekonomiska nyttor leder detta till att naturområden, som annars hade exploaterats för andra ändamål, kan bevaras för framtiden. På grund av golfbanornas skötsel, med hjälp av kunniga greenkeepers kan de även bli experimentlokaler och föredömen för bevarandet av andra urbana grönyteområden. Detta kan gälla metoder för bevarande av djur och växtarter, men även till exempel ekologiskt anpassad hantering av icke-önskvärda arter som vid snömögelangrepp och vid förekomst av invasiva arter. När många försöker hitta nya metoder och hjälps åt kan vi till exempel hitta alternativ till kemiska bekämpningsmedel.

"It is not the strongest species that survives,  
nor the most intelligent,  
but the most responsive to change"  
Charles Darwin

## 1.4 Projekt "Hållbara golfbanor i Blekinge"

Det Leader-finansierade projekt, som den här handboken är baserad på, syftade till att klarlägga hur golfтуризм kan leda till en ökad landsbygdsutveckling, och samtidigt främja en ekologiskt anpassad utveckling med gynnande av ett flertal ekosystemtjänster inom golfnäringen. Projektet har genomförts av biosfärområde Blekinge Arkipelag, Lunds universitet, Urban Emanuelsson biodiversitet AB och Blekinges golfdistrikt. En viktig del inom ett biosfärområde är att testa nya modeller för att arbeta med hållbarhet. Här har samarbetet med golfklubbarna en viktig funktion.

Projektet har haft sin bas i Blekinge. Inom projektet har vi haft nära kontakt med klubbar, för att få förståelse för deras förutsättningar och kunna stötta dem i processen att bli mera hållbara. Initialt genomfördes intervjuer med samtliga åtta klubbar i Blekinge för att göra en nulägesanalys om klubbarnas hållbarhetsarbete inom miljö, biologisk mångfald och multifunktionella banor. En del av klubbarna visste redan från av början av projektet vad de ville prova i projektet, men i andra klubbar har det tagit längre tid för att komma igång. Projektet har pågått under drygt 1,5 år. Det innebär att åtgärder har startats upp, men egentligen hade det varit önskvärt att projektet varit minst ett år längre för att kunna fullfölja mer omfattande satsningar och få större möjlighet att följa upp effekter.

För att inspirera och bygga upp kunskap har studiebesök genomförts tillsammans med klubbar på sju olika golfbanor i södra Sverige och Danmark. Utbildningar har genomförts för att öka kunskap om hur man anlägger och sköter ängsytor samt hur man kan förändra skötsel på golfbanor för att öka den biologiska mångfalden. På några klubbar har inventeringar av träd, flora, vildbin och enskilda arter av groddjur genomförts för att få en bild av nuläget på golfbanan, om vilka åtgärder som kan vara aktuella för att stärka biologisk mångfald på golfbanor och för att följa upp effekter av åtgärder. Detta har gett underlag för att kunna ta fram mer naturvårdsinriktade skötselplaner på några klubbar. När det gäller biologisk mångfald har inriktningen varit att golfbanor har en viktig funktion när det gäller att stärka ekosystemtjänsten pollination, och att golfbanor kan bidra till att kompensera förlusten av andra ängsytor i landet genom att sköta högruff och lämpliga sidoytor som ängar. Exempel på åtgärder som har genomförts är anläggning av ängsytor, blomöar och sandblottor, ändrade skötselrutiner, selektiv röjning för att spara blommande buskar och träd, plantering av blommande träd och buskar och ändrad skötsel för att återetablera ljung. En större satsning har också inletts på en bana för att skapa fler banhinder och samtidigt gynna groddjur.



Insådd av ängsyta på Trummenäs GK.

När det gäller miljö låg fokus initialt i projektet på att säkra en hållbar vattenanvändning och samtidigt kunna erbjuda ekosystemtjänster i form av vattenrening. Här har fler klubbar fått konkret rådgivning för att kunna gå vidare och utnyttja vatten som dränerar odlingsmark, dagvatten eller renat avloppsvatten. Projektet har även haft som syfte att öka kunskapen om alternativ till kemiska bekämpningsmedel genom att erfarenheter från olika alternativa metoder lyfts fram. Två av golfbanorna i Blekinge hade redan vid projektets start valt att inte använda kemiska bekämpnings-medel. Även andra miljöaspekter som minskad klimatpåverkan, lokala kretslopp med kompostering och återvinning av material har varit aktuella i projektet.

När det gäller multifunktionella golfbanor gavs möjlighet att medverka i Svenska Golf förbundets projekt med utomhusklassrum på golfbanor. En av länets klubbar har testat utomhusklassrum, och ytterligare en klubb kommer att vara med 2025. En vandringsled har anlagts inom projektets ram, och ytterligare stigar som kan underlätta vandring diskuteras med två klubbar. Här har mycket handlat om att identifiera vilka alternativ som finns för att gynna olika former av friluftsliv på golfbanor. Men också om att se potentiella samverkansmöjligheter inom besöksnäring och landsbygdsutveckling. Förhoppningen är ju också att klubbarna ökar sin attraktivitet för besökare genom ett aktivt hållbarhetsarbete. En ökad mängd besökare kan också ge positiva effekter för andra verksamheter i närområdet.



Markering av led på Sölvesborgs GK.

# 2.

## Miljö

Det är många olika miljöfrågor som är relevanta på en golfbana och det är viktigt att minska miljöbelastningen från verksamheten. Många som inte spelar golf har bilden av att det används mycket bekämpningsmedel och konstgödsel på golfbanor. Idag är det en fördom då en ökad miljömedveten och ekonomi har bidragit till att användningen minskat mycket. Idag är en av de viktigaste miljöfrågorna att säkra tillgång till vatten och vattenhushållning. Men fokus ligger också på att kunna bli klimatneutrala golfbanor och att hitta alternativa metoder och arbetssätt som kan ersätta bekämpningsmedel.

## 2.1 Klimatneutrala banor

Att minska en golfbanas klimatpåverkande utsläpp är viktigt för att bidra till minskade klimatförändringar. Golfbanor kommer att påverkas av klimatförändringar till exempel i form av längre perioder med torka, ökad frekvens av skyfall och nya skadegörare som gynnas av ett varmare klimat. Med andra ord är det viktigt både globalt och på lokal nivå att alla inom golfvärlden bidrar till minskade utsläpp av klimatpåverkande gaser. På golfbanan går det att arbeta både med minskade utsläpp och kolinlagring.

En stor del av golfbanors klimatpåverkan kommer ifrån användning av fossila drivmedel för arbetsmaskiner. Genom att ersätta bensin och diesel med el eller biodrivmedel i maskin- och fordonsparken på golfbanan minskar utsläppen av fossil koldioxid. Det är också viktigt att se över om behovet av drivmedel kan minska. Där det finns ytor som klipps trots att de är sidoytor kan behovet av drivmedel minska om dessa ytor till exempel istället sköts som ängsytor.

Att producera sin egen el genom att installera solceller på anläggningens tak bidrar till ökad produktion av förnybar energi. Pumpar för bevattning drar mycket energi. För förflyttning av vatten till eller mellan bevattningsdammar kan solcellspumpar användas. För själva bevattningen är det viktigt att välja energieffektiva pumpar och system. Åtgärder som minskar behovet av bevattning bidrar också till minskad energiförbrukning.

Användning av konstgödsel bidrar till klimatpåverkan. Kvävet i konstgödsel kan under syrefattiga förhållanden omvandlas till lustgas, som är en kraftigare växthusgas än koldioxid. Det är därför viktigt att anpassa tillförseln av gödselmedel efter beräknat behov. Utvinning, transport och spridning av dress-sand kräver stora mängder fossila bränslen. Här är det bra om det går att välja lokala material och minimera användningen.

Golfbanor kan bidra med så kallad kolinlagring. Kolinlagringen sker både i den stående växtbiomassan och i humusrikt, organiskt markmaterial. Rotsystemen i gräsytor ger upphov till mycket humusmaterial, och den totala biomassan av rotsystemen kan ofta vara större än i den ovanjordiska delen av gräset. Genom att bevara så mycket som möjligt av befintliga biotoper inom golfbanor kan man bibehålla humushalt och därmed inlagringen av organiskt kol i marken. Även i buskar och träd på banan upplagras organiskt kol i grenar, stammar och rötter. Tillförsel av biokol eller användning av komposterat material innebär att organiskt material tillförs marken. Förutom att bidra till kolsänkan ökar biokol den vatten- och näringshållande förmågan.

### Förslag på åtgärder:

- Satsa på eldrivna arbetsmaskiner och/eller använd biodrivmedel innan övergången är gjord.
- Minska behovet av bevattning och satsa på effektiva pumpar och styrning.
- Välj förnybar energi för el och uppvärmning av lokaler.
- Effektivisera energianvändning för lokaler, belysning, kök med mera.
- Minska mängden dress-sand och dressa färre områden om möjligt.
- Gödsla med kväve för god och snabb etablering av nya gräsytor. Reducera kvävet allt eftersom gräset är etablerat och jordprofilen byggt upp ett organiskt material.
- Bevara träd- och buskar på möjliga platser inom golfbanan.
- Kompostera och återför mullbildande ämnen till marken.
- Tillför, om möjligt, biokol i samband med nyanläggande av greener och tees.



## Goda exempel

### Hirsala golf minskar sin klimatpåverkan

Hirsala golf är en golfklubb i södra Finland med en 18-hålsbana. Klubben har gjort en medveten satsning på förnybar energi på golfbanan för att minska sin klimatpåverkan. Klubben påbörjade sitt klimatarbete 2010 och genomför varje år nya åtgärder för att minska sin miljö- och klimatpåverkan. Att ändra drivmedel i klubbens fordonspark har varit en viktig åtgärd. Från och med år 2021 tankade klubben alla sina traktorer, klippare och andra arbetsmaskiner med helt förnybar biodiesel. Det minskade klubbens koldioxidutsläpp med 90 %. Nästa steg var att införa robotgräsklippare på golfbanan. Robotgräsklippare har minskat bränsleanvändningen på fairway och ruffar med 90 %. Det är dock fortfarande en del högruff som måste klippas med andra maskiner. Klubben har tre solcellsstationer med batterier för att ladda robotgräsklipparna ute på banan. Oftast fungerar det bra, men det är inte alltid vädret är tillräckligt bra för att det ska räcka till. Klubben är nöjd med satsningen på robotgräsklippare och ser även andra positiva

effekter som mindre markpackning, mindre angrepp av svampsjukdomar (tack vare med frekvent klippning och tidig avdagning), mindre ljudstörningar och kraftigt minskade bränslekostnader.

Solcellsanläggningen på klubbens byggnader producerar all el som behövs under golfsäsongen. Under vintern behöver klubben däremot köpa el främst till de värmepumpar som värmer anläggningen. Som utvecklingsmöjligheter för att bli helt självförsörjande på el överväger klubben därför att satsa på markbaserade vindkraftverk eller en biogasanläggning.

Klubben erbjuder både sina gäster och personalen att ladda sina elbilar på parkeringen. Idag har de 10 platser för elbilar – men ambitionen är att 50 % av alla parkeringsplatser ska ha laddplatser för elbilar. Hållbarhet och klimat är viktiga framtidsfrågor i Hirsala.



Övergång till eldrivna klippare minskar koldioxidutsläppen. Foto: Husqvarna AB

### Lästips och fördjupning om hur ni kan göra:

- Svenska Golfförbundets klimatrapport 2023
- SLU artikel: Energy use and greenhouse gas emissions from turf management of two Swedish golf courses

## 2.2 Hållbara resor och transporter

Medlemmarnas resor till och från golfbanan står för en mycket stor andel av klimatpåverkan från en golfanläggning. Att cykla eller åka kollektivt till golfbanan är bra för miljön. För golfbanor med dålig tillgänglighet med kollektivtrafik kan det istället vara positivt att organisera olika samåkningsfunktioner för att underlätta för medlemmar att göra hållbara reseval. Dialog med länstrafikföretag och motsvarande är viktigt för att diskutera lösningar på tillgänglighet med kollektivtrafik. Golfklubbar kan också erbjuda laddplatser för elbilar.

En dominerande andel av golfspelare är idag främst hänvisade till att åka med egen bil för att ta sig till golfbanan. I bästa fall ligger golfbanan på cykelavstånd, vilket öppnar en möjlighet att cykla till golfbanan. För att underlätta resor med kollektivtrafik, cykel eller elscooter behöver det finnas en god tillgång till förvaringsskåp att hyra på golfklubben, för förvaring av golfklubbor och golfväskor. Ökad tillgänglighet är viktig för att locka fler besökare och för att locka yngre golfspelare som saknar körkort. Ökad tillgänglighet kan uppnås genom att klubben stimulerar samåkning eller att man provar att förhandla med länstrafikföretaget om busstransporter vid strategiska tidpunkter på dagen. Ofta faller tyvärr kollektivtrafikmöjligheterna på att inte tillräckligt många utnyttjar kollektivtrafiken om den väl etableras på prov. Det är därför viktigt att det finns ett intresse bland medlemmarna och att de utnyttjar kollektivtrafiken. För de som åker bil till golfbanan är det viktigt att stimulera möjligheter att göra det med så liten klimatpåverkan som möjligt. Här kan klubben erbjuda laddplatser för elfordon.

Klubbar kan ansluta sig till en samåkningsapp. och bygga upp ett system för sina medlemmar. Ett annat sätt är att underlätta samåkning är att använda så kallad shotgunstart för tävlingar. Detta innebär att samtliga tävlanden startar samtidigt och därmed kan klubben uppmuntra deltagarna till samåkning. Även om de resor som arrangeras av klubben inte är så många är det viktigt att se över dessa resor. Utnyttjande av bilpooler, alternativt hyrbilar som drivs med förnybara drivmedel kan vara ett sätt att minska klimatbelastningen på klubbresor, tävlingsresor med mera.

Golfrestaurangen kan bidra till minskade transporter genom att satsa på användning av lokalt producerade livsmedel och anpassa menyn efter säsong och vilka livsmedel som är tillgängliga. Även avfallstransporter kan minska. Lokal kompostering av organiskt material för användning inom golfbanan reducerar transporter av avfall från skötsel av golfbanan och från restauranger. Genom bättre separation av återvinningsfraktioner kan även hämtningsintervall för avfall reduceras.

### Förslag på åtgärder:

- Lyft frågan om samåkning, stimulera och organisera samåkningsmöjligheter.
- Bilda en lokal samåkningsgrupp för klubben och undersök möjlighet att ansluta gruppen till en mobil samåkningsapp.
- Organisera uppsamlingsplatser för samåkning på er parkering.
- Ordna tillräckligt med förvaringsskåp för golfutrustning.
- Undersök möjligheter att få bussförbindelser vid strategiska tidpunkter på dagen.
- Erbjud laddplatser för elfordon.
- Köp in lokalproducerade livsmedel och anpassa menyer efter vilka råvaror som är i säsong.
- Inför utökad materialåtervinning för att minska antalet avfallstransporter.

## Goda exempel

### Upplands golfdistrikt testar ny modell för hållbara resor till och från golfbanan

Upplands golfdistrikt har ställt frågan om hur en golfklubb kan agera för att nå de globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030. Deras analys visar att det som ger störst miljönytta är att påverka medlemmarnas transporter till och från golfbanan. Med tanke på mängden resor det blir på ett år orsakar resorna främst stor klimatpåverkan. Tillsammans med forskningsinstitutet RISE och ett företag som utvecklat en app. för hållbara resor kommer golfdistriktet att genomföra ett pilotprojekt för att öka tillgängligheten till golfbanorna. Tre klubbar kommer att delta i detta pilotprojekt.

Initialt kommer en analys att göras för att se hur många resor som görs till och från klubben per år. Sedan kommer en modell testas där medlemmar får möjlighet att ansluta sig till en reseapp. När du bokar en starttid för din golfrunda kommer du att få förslag med frågor "vad sägs om att dela en transport med ...?", har

du möjlighet att skjutsa?" eller förslag på tider med kollektivtrafik. Appen gör en matchning så att du får konkreta förslag på samåkning med andra medlemmar som har närliggande starttider. Det skapar en trygghet då du vet vem du kan åka med och kan välja att tacka ja eller nej. I projektet kommer också kontakter tas med länstrafikföretag, taxi och hyrbilsföretag för att identifiera samverkans-möjligheter. En annan viktig insats är att utbilda deltagande klubbar om hur de kan arbeta med samåkning.

Om metoden slår väl ut kommer det att öka tillgängligheten till golfklubbar. På landsbygden kan denna modell vara en viktig insats för att öka golfbanans tillgänglighet för ungdomar och för att få fler medlemmar. Utöver minskad miljöpåverkan och ökad tillgänglighet minskar resekostnaden för enskilda medlemmar. Socialt kan det dessutom innebära att fler lär känna varandra inom klubben.



God tillgång till cykelställ och förvaringskåp på klubben kan bidra till att fler cyklar till golfbanan.

### Lästips och fördjupning om hur ni kan göra:

- Gröna bilisters information om samåkning på deras hemsida.
- Svenska Naturskyddsföreningen information om hållbara transporter på deras hemsida.

## 2.3 Anpassning till ett förändrat klimat

För många golfspelare låter det positivt med en längre golfsäsong när klimatet blir mildare. Men golfklubbar kommer också att möta utmaningar kopplade till klimatförändringar. Det kan handla om höjda havsnivåer, längre torrperioder, extremväder med skyfall, nya skadegörare och ökad isbildning under vintern. Även om det finns scenarier för olika delar av landet är omfattningen av förändringarna osäker. Som golfklubb är det bra att vara medveten om vilka risker och lösningar som finns för att långsiktigt kunna påbörja en klimatanpassning av golfbanan.

Klimatanpassning är att anpassa samhället till ett förändrat klimat. Det innebär att göra samhället mer motståndskraftigt och bättre hantera riskerna som uppstår på grund av global uppvärmning. På en golfbana finns det flera olika faktorer som är viktiga med tanke på klimatanpassning:

Säkerställ tillgången till vatten: Den torra sommaren 2018 blev en väckarklocka för många golfklubbar. Många blev medvetna om att det är viktigt att hitta lösningar för att ta tillvara och magasinera vatten. Genom att använda mer torktåliga grässorter som rödsvingel kan golfklubbar också minska sin sårbarhet för sjukdomar och behovet av bevattning. Några golfbanor testar idag så kallad hyperponisk odling av gräs på mindre ytor som tees. Hyperponisk odling innebär att man odlar växter där rötterna går ner i tankar med vatten och näring. Jämfört med odling i jord kan växterna absorbera näringsämnen mer effektivt. Hyperponisk odling kräver mindre vatten än traditionell bevattning där mycket vatten försvinner genom avdunstning. Det gör tekniken till ett hållbart alternativ i tider av vattenbrist.

Motverka problem med höjda havsnivåer: Lågt liggande havsnära golfbanor kan få problem med höjda havsnivåer. Det kan innebära att delar av banan blir översvämmad eller att kvaliteten på vattendrag eller grundvatten som används till bevattning riskerar att försämrans på grund av saltvatteninträngning. I samband med att man gräver ut dammar på en golfbana skapas lokala massor. Tänk långsiktigt och kolla om massor kan tas tillvara för att höja lågt liggande delar av banan. Säkerställ om möjligt att det finns "reträtytor" att ta till för placering av alternativa håll.

Hantera skyfall: Vid extrema skyfall är det viktigt att det finns ytor på banan som kan ta emot mycket vatten. Det kan vara dammar eller en bäck som har ytor där den får breddas. Själva golfbanan i sig med dess vegetation kan hjälpa till att avdunsta bort vatten och dessutom armera marken för att motverka erosion. Det är också viktigt att se över hur mycket hårdgjorda ytor som finns vid klubbhus och parkeringar. Grus eller så kallade pelleplattor skapar bättre förutsättningar för vatten att infiltrera på plats jämfört med asfalt. Detta får vägas emot möjligheter att samla upp dagvatten från hårdgjorda ytor för bevattning. För golfbanor som ligger i anslutning till tätorter kan det finnas förutsättningar för att bygga utjämningsmagasin som kan ta emot dagvatten.

### Förslag på åtgärder:

- Gör en analys över vilka risker som klimatförändringar kan innebära för er golfbana.
- Kontakta länsstyrelsens klimatanpassningssamordnare för att få råd.
- Ta fram förslag på åtgärder på kort och lång sikt.

## Goda exempel

### Vattenreservoaren på The Scandinavian har många nyttor

The Scandinavian ligger på Själland och är en av Danmarks mest kända golfanläggningar, med två banor som invigdes år 2010/2011. När golfbanan byggdes var det med en tydlig ambition att inte använda grundvatten. Klubben satsade på att samla in regn- och dräneringsvatten från det cirka 200 hektar stora området. Vattnet samlas i ett system av sjöar på banan och används för bevattning. Under den torra sommaren 2018 skulle det visa sig att vattnet inte räckte till. Klubbens rödsvingelsgräs dog och på alla fairways måste gräs återetableras med nya fröer. När gräset dör helt blir det väldigt kostsamt att återskapa gräsytor. Klubben tog därför beslut om att anlägga en stor vattenreservoar för att säkra tillgången till vatten. Det var inte självklart att klubben skulle få tillstånd för att bygga en sådan reservoar eftersom det innebar att ett skogsområde skulle försvinna. Alleröds kommun såg dock flera fördelar med en vattenreservoar som skulle kunna fungera som ett utjämningsmagasin. Kommunen och klubben började därför samverka för att hitta en bra lösning. Ferums fjernvärme

skulle bygga en stor värmepumpsanläggning och de behövde hitta en lösning för att bli av med 15000–25000 m<sup>3</sup> kondensvatten per år. Genom att leda kondensvattnet till utjämningsdammen kunde samhället avlastas med den vattenmängden. Två kilometer nedströms golfbanan finns dessutom ett skyddat och känsligt Natura 2000-område. För att bevara naturvärdena i området är det viktigt att området får tillräckligt med vatten för att klara sommartorka och att området inte översvämmas under vintern. Mängden vatten som når Natura 2000-området skulle kunna regleras med hjälp av utjämningsdammen. Detta bidrog till att klubben idag har ett utjämningsmagasin med utrymme för 100 000 m<sup>3</sup> vatten. Magasinet är 5 hektar stort och ligger i en naturlig sänka. I den djupaste delen finns det alltid vatten medan andra delar av torkar ut under sommaren. För att kompensera för den skog som fick fällas för att anlägga magasinet har klubben planterat nya träd på golfbanans område. Resultatet har blivit bra med ett utjämningsmagasin som har löst flera problem.



Vattenreservoaren på The Scandinavian smälter in i landskapet. Foto: The Scandinavian.

### Lästips

- SMHI:s information om klimatanpassning med råd och goda exempel på klimatanpassning. Sök på SMHI:s hemsida.

## 2.4 Vattenhushållning

Ur vattenresurssynvinkel är det viktigt att undvika bevattning av golfbanor med dricksvatten. I stället bör man använda vatten från egna grundvattenborrhål, dräneringsvatten eller dagvatten från omkringliggande områden. Även renat avloppsvatten används på några golfbanor i Sverige. Det är också viktigt att minska behovet av bevattning. Med smarta bevattningssystem där bevattningen styrs av fuktigheten i marken och väderförhållanden kan vattenförbrukningen minska. Markens vattenhållande förmåga kan också förbättras till exempel genom inblandning av biokol i grässets rotzon. Detta gäller i synnerhet på sandiga marker.

Greener och tees, och under torrare perioder även fairway, behöver regelbunden bevattning. På grund av en ökad risk för vattenbrist och ökade priser på kommunalt vatten, väljer golfbanor i ökad utsträckning att bli självförsörjande på bevattningsvatten. Detta kan ske genom uppsamling av dräneringsvatten på banan, dräneringsvatten från närliggande odlingsmark, användning av dagvatten från kringliggande områden, egna grundvattenborrhål, eller utnyttjande av ytvatten från närbelägen å/sjö. Några golfklubbar i Sverige använder renat avloppsvatten för bevattning. Innan avloppsvatten används för bevattning måste det hygieniseras med hjälp av UV bestrålning och/eller genom rening med aktivt kol-filter.

Uppsamlat dränerings- och dagvatten förvaras normalt i dammar med bladvass, kaveldun, svärdslilja, vattenklöver, sävarter och olika andra halvgräs. Dammarna ökar förutsättningar för biodiversitet samtidigt som vegetation i dammarna hjälper till att rena vattnet från näringsämnen och i djupare dammar reduceras kvävehalterna genom denitrifikation. Denitrifikation innebär att bakterier omvandlar nitrat till kvävgas, som går tillbaka till atmosfären. Återförande av dränerings- och dagvatten till marken på golfbanan möjliggör även att grundvattensituationen förbättras.

Det är viktigt att se över om behovet av bevattning kan minska och kartlägga förutsättningarna på banan med en bevattningsrevision. Via revisionen kan bevattningsprogrammet anpassas och tiden för bevattning fördelas över natten till de ytor där det behövs. Med hjälp av behovsanpassad bevattning kan vattenförbrukningen minska. Genom sensorer som känner markfuktighet och läser av väderförhållanden kan bevattningen styras både när det gäller mängd vatten och efter förutsättningar på olika platser på banan. Bevattning bör huvudsakligen ske nattetid för att inte störa golfspelet och för att minimera vattenavdunstning under dagens varmaste perioder.

För att öka den vattenhållande effekten i marken kan biokol eller kompost användas vid uppbyggnad av greener och tees. Detta gör att vattnet lättare hålls kvar i marken med hjälp av porstrukturen i biokolet eller genom kvarhållet vatten i kompostens organiska material. Att välja torkresistenta grässorter bidrar också till ett minskat bevattningsbehov.

### Förslag på åtgärder:

- Samla upp dräneringsvatten och dagvatten från banan och kringliggande bostadsområden.
- Om det finns kulvertar eller vattendrag från odlingsmark som passerar banan, undersök möjligheterna att ta vara på vattnet för bevattning.
- Om klubben ligger nära ett avloppsreningsverk. Undersök möjligheterna att använda renat och hygieniserat avloppsvatten för bevattning och fordonstvätt.
- Effektivisera och behovsanpassa bevattningen.
- Blanda om möjligt in biokol och kompost i rotzonen för att minska bevattningsbehov.
- Använd torkresistenta grässorter på banan.

## Goda exempel

### Emmaboda golfklubb vattnar med renat avloppsvatten

Emmaboda GK ligger granne med det kommunala avloppsreningsverket i Vissefjärda. Det kommunala bolaget som ansvarar för reningsverket behövde ytterligare ett reningssteg för att uppfylla kraven i sitt miljötillstånd. Samtidigt var golfklubben i behov av tillgång till mer vatten för bevattning. Genom samverkan kunde en gemensam lösning uppnås. Renat avloppsvatten leds idag till ett teknikhus på golfbanan. I teknikhuset sker ytterligare rening av avloppsvattnet då det passerar ett rör med UV-belysning som tar död

på bakterier, virus och andra mikrober som kan finnas i avloppsvattnet. Detta är viktigt för att förhindra smittspridning. Därefter kan vattnet spridas på ett säkert sätt på golfbanan. Efter reningen går vattnet vidare ut i ett system med flera dammar som bidrar till ytterligare rening av kväve och fosfor. Som ett sista steg används vattnet för bevattning. Detta är ett gott exempel på att samverkan kan leda till dubbel nytta. Vattnet renas och klubben har nu god tillgång till vatten för bevattning.



Bild på rör med UV-belysning för vattenrening i teknikhuset på Emmaboda GK.

#### Lästips:

- Svenska Golf förbundets information om bevattning.
- Banskötselhandboken. Kapitel 6 Bevattning av golfbanor på deras hemsida.

## 2.5 Giftfria golfbanor

Användningen av bekämpningsmedel på golfbanor har minskat mycket och det är viktigt att så långt som möjligt undvika användning av kemiska bekämpningsmedel vid skötseln av golfbanor. Bekämpningsmedel är ofta långlivade och sprids i miljön. Att jobba med att stärka planthälsan är viktigt för att minimera risken för skador. Men även mekaniska lösningar som vältning och UV-bestrålning kan användas för att motverka svampangrepp.

Golfbanor kräver i regel intensiv skötsel för att hålla tees och greener i så bra skick som möjligt. I regel tillsätts handelsgödselmedel för att få en god och kontrollerad grästillsväxt och kemiska bekämpningsmedel används för att hålla oönskade växter och svampar borta från tees och greener. Efter snösmältning uppkommer till exempel ofta problem med snömögel då gräsytorna varit täckta av snö under en längre period. Idag försöker man av miljöskäl att undvika bekämpningsmedel genom att i stället handbekämpa groblad, vitklöver och tusenskönor och stärka planthälsa och förebygga eller bekämpa mögelsvampar med ökad vältning och UV-ljus.

När kemiska bekämpningsmedel används mot ogräs, skadesvamp eller skadeinsekter besprutas mindre områden inom golfbanan. Svampmedel används på greener, vilket motsvarar cirka 1 hektar av en golfbana. Växtskyddsmedlen stannar kvar i miljön under kortare eller längre tid och sprids. Det innebär att bekämpningsmedel kan påverka andra växter och djur negativt. Groddjur kan till exempel ta skada av rester av bekämpningsmedel som via dräneringsvattnet når dammar. Växtskyddsmedel från golfbanor kan även spridas till omgivningen via luften, eller via bäckar och åar. Det innebär risk för läckage till närliggande vattendrag eller till grundvatten och vattentäkter för dricksvatten. Det allra bästa är därför att minimera behovet av kemiska bekämpningsmedel. De bekämpningsmedel som bedöms oundvikliga bör användas i små mängder och vara biologiskt nedbrytbara med lägst allmän giftverkan. Dock är det i regel idag möjligt att helt undvika kemiska bekämpningsmedel. Ett sådant exempel är Hofgårds GK utanför Varberg som haft en skötsel utan bekämpningsmedel på banan i 25 år.

Idag är det många klubbar som jobbar aktivt med planthälsa för att gräset på banan lättare ska stå emot ogräs och svampangrepp och återhämta sig snabbare efter ett angrepp. Här spelar det stor roll vilka grässorter som finns på banan. Att använda sig av avdagningsmedel eller att få en tidig avdaggning med hjälp av robotgräsklippare är också en metod som används för att minska risken för svampangrepp. Det är med andra ord viktigt att arbeta förebyggande på flera sätt för att minska risken för omfattande svampangrepp och behov av bekämpningsmedel.

Betesdjur på golfbanor kan vara ett sätt att hålla nere busk- och fältskikt på mera extensiva delar på banan. Det minskar kostnader för gräsklippning och växtbekämpningsmedel.

### Förslag på åtgärder:

- Arbeta med att stärka planthälsan.
- Välj grässorter som återhämtar sig snabbt efter ev. svampangrepp.
- Sluta gödsla tidigt på hösten och tillsätt inget kalium på hösten.
- Välta i förebyggande syfte på ytor som ni av erfarenhet vet har stor risk för angrepp.
- Använd UV-bestrålning för att bekämpa mögelsvampar på greener och tees.
- Ta bort bildad dagg under tidig morgon.
- Om nödvändigt, använd bekämpningsmedel med låg giftverkan och i små doser.



## Goda exempel

### Köpenhamn GK och Furesö GK – fin spelkvalitet utan kemiska bekämpningsmedel

I området runt Köpenhamn är det flera golfklubbar som har valt att sluta använda kemiska bekämpningsmedel. Köpenhamns och Furesös golfklubbar arrenderar mark från staten respektive kommun för sina golfbanor. I bägge fallen har markägaren ställt krav på att klubbarna inte får använda kemiska bekämpningsmedel. Det är en utmaning som klubbarna har antagit och de har under många år jobbat med andra lösningar. Ett viktigt steg för klubbarna har varit att byta grässorter på banan. På Köpenhamns GK används rödsvingel och på Furesö används en mix av rödsvingel och brunven. Det är också viktigt att minska gödningen tidigt på hösten och att inte genomföra någon sen hålluftning. Ökad vältning är en metod som används i förebyggande syfte. Vid akuta angrepp av snömögel används dessutom vältning i kombination med små mängder järnsulfat.

När det gäller dollarspot är erfarenheten från Furesö att det är viktigt med avdaggning tidig morgon för att minska risken för angrepp. Daggmedel används också från mitten av oktober och framåt för att minska risken för snömögel. Klipphöjden och hur tidigt du slutar klippa på hösten spelar också roll. Groblad tas bort manuellt på greener och järnsulfat motverkar klöver. Med andra ord är det flera olika metoder som används för att motverka svampangrepp och ogräs på banorna.

- Golfbanor som använder kemiska bekämpningsmedel har minst lika mycket svampangrepp som klubbar som inte använder bekämpningsmedel och det går att få en fin spelkvalitet med andra metoder. I augusti 2025 genomförs den första pesticidfria ET tävlingen här på Furesö GK, säger Thomas Pil banchef på Furesö GK.



Diskussion om grässorter och metoder för att skapa en bekämpningsmedelsfri green på Furesö GK.

### Lästips och fördjupning om hur ni kan göra:

- IPM- integrerat växtskydd på Svenska Golf förbundets hemsida.
- Fler faktablad om IPM på STERF:s hemsida .

## 2.6 Behovsanpassad gödsling för minskad utlakning av näringsämnen

Gödsling av golfbanor i kombination med en kraftig bevattning innebär en risk för utlakning av näringsämnen till grundvatten och närliggande vattendrag. Det kan i sin tur leda till övergödning av sjöar och hav. Tillsats av näringsämnen bör därför ske i behovsanpassade mängder för att undvika att överskott av näringsämnen kan utlakas till yt- och grundvatten. Det är viktigt att utgå ifrån principen att gödsla lite och ofta, för undvika att bygga upp näringsförråd i marken.

De ytor på golfbanan som gödslas är framförallt greener och tees, vilket innebär cirka 2 hektar av en 60 hektar stor golfbana. Ibland gödslas även fairway beroende på jordart. Eftersom gräsklipp inte tas upp på fairway rör det sig om gödning med låga halter av kväve, fast på större ytor. Regelbunden gödsling medför på sikt ändå en risk för utlakning av näringsämnen till grundvatten eller närliggande ytvatten. Detta innebär i sin tur en risk för övergödning, i synnerhet om golfbanan ligger i anslutning till känsliga biotoper eller om marken består av lätt genomsläpplig sand. Tillförseln av näringsämnen bör därför ske i form av behovsanpassad gödsling. Genom att utgå ifrån analyser av näringsämnen i jord kan man se om man balanserar näringstillförsel rätt på lång sikt. Med bladsaftanalyser från gräs får man en aktuell bild och kan agera med snabba åtgärder i form av sprutgödsling. På det sättet går det att anpassa gödselgivorna efter behovet och minska risken för utlakning. Det är bättre att gödsla lite men ofta!

Användning av flytande gödsel är en förutsättning för att kunna ge små givor på banan. Normalt används både organisk gödsel och mineralgödsel på golfbanor. De senaste åren har det blivit vanligare att använda gödsel baserad på alger.

Om man vid konstruktion av greener och tees blandar upp marksubstratet med biokol ökar den vatten- och näringshållande förmågan i marken och utlakningseffekter kan minimeras. Detta är speciellt gynnsamt på sandiga marker, men kan även användas för att luckra upp styva leror och därmed förbättra den naturliga dräneringen. Än så länge är erfarenheter från användning av biokol begränsad på golfbanor i Skandinavien, men här finns troligtvis en outnyttjad potential!

För att minska utlakningen av näringsämnen är det en fördel om uppsamlat dräneringsvatten kan återanvändas som bevattningsmedel inom golfbanan. Det bidrar också till en hushållning med näringsämnen som kan återföras genom bevattningen. Vid användning av vatten från näringsbelastade vattendrag eller renat avloppsvatten - mät innehållet av kväve och fosfor i vattnet och minska mängden gödsel.

### Förslag på åtgärder:

- Behovsanpassa gödningen utifrån analyser av näring i jord och gräs.
- Undvik att bygga upp näringsförråd i marken. Gödsla lite och ofta.
- Tillför biokol, cirka 20 %, vid anläggande av greener och tees. Detta hjälper till att hålla kvar vatten och näring i marken och minskar utlakningsrisker till yt- och grundvatten.
- Samla upp dräneringsvatten från golfbanan och använd detta för bevattning.
- Bibehåll vegetation mellan den aktiva golfbanan och närliggande vattendrag, så kallade skyddszoner.
- Anlägg våtmarker som renar ev. överskottsvatten innan det går ut i den mottagande recipienten.

## Goda exempel

### Analysen bidrar till behovsanpassad gödning på Araslövs GK

Att hushålla med gödselgivor är viktigt både för miljön och för ekonomin. På Araslövs golfklubb har man gått över till att enbart använda organiska gödningsmedel. Givorna ges i små mängder för att minska risken för näringsläckage. För att få en bra grund läggs en fast giva ut 3-4 gånger per år. För att få information om behovet av näring och kunna styra hur mycket gödning som läggs ut tas jordprov för analyser 2-3 gånger per år. För att få det aktuella läget löpande under säsongen görs även analyser av näringsinnehållet i

gräs. Utifrån det aktuella behovet sprutas flytande gödsel ut cirka var 10:e dag beroende på väderförutsättningar med mera. Ibland sprutas gödsel i gräsbladen och ibland i marken för att gynna mikrolivet där. En erfarenhet från användningen av organisk gödsel på Araslövs GK är att det verkar bidra till en bättre planthälsa och att gräset återhämtar sig snabbare efter störningar. I och med att dräneringsvatten samlas upp i dammar bidrar tiden i dammarna till att vattnet renas och påverkar omgivningen så lite som möjligt.



När dräneringsvatten leds till en damm kan dammen bidra med rening av kväve och fosfor.

### Lästips och fördjupning om hur ni kan göra:

- Behovsanpassad gödsling från teori till praktik. Rapport från STERF 2021.
- Svenska golfförbundets hemsida med information om växtnäring och marklära.

## 2.7 Lokala kretslopp av växtmaterial, matavfall och näring

Genom kompostering av gräsklipp, löv och andra växtrester kan en golfklubb få ett lokalt kretslopp av näringsämnen. Även matavfall från golfbanans restaurang kan användas för kompostering. Vid användning av lokalt producerad kompost minskar kostnaderna för inköp av gödning, samtidigt som tillgången på jordförbättringsmedel säkras lokalt. Sortering av organiskt material kan stimuleras i klubbhus och restaurang, men det skulle också vara bra med flerfacks-papperskorgar på banan. Även ur dessa fraktioner kan komposterbart material tas till vara och användas för framställning av jordförbättringsmedel.

Gräsklipp, löv och andra växtrester är en potentiell resurs för lokal framställning av jordförbättringsmedel. Kompostering av växtresterna kan antingen ske med hjälp av strängkompostering, där näringsrika material som gräsklipp blandas med mera cellulosa material som strukturgivare. En sådan strängkompost behöver vändas vid 3-4 tillfällen samt slutligen siktas och sållas för att få fram en användbar kompostprodukt. Hela processen tar cirka 1-2 år.

Ett alternativ är kompostmaskiner som under kontrollerade former med värme och bakterier klarar av att framställa en färdig kompost inom två veckor. Här kan man kombinera växtavfall, matavfall och vid behov även mjukpapper och liknande material. Denna metod är dyrare men har fördelar som minskad risk för lukt och skadedjur. Processen kräver mindre yta och en mindre arbetsinsats.

Oavsett metod innebär tillverkning av jordförbättringsmedel genom kompostering ett minskat behov av inköpta handelsgödselmedel och gynnar med andra ord lokala kretslopp och en cirkulär ekonomi. Även ur ett större geopolitiskt perspektiv är det en fördel att kunna utnyttja inhemska resurser.

Kompost, eventuellt uppblandad med biokol ökar den vatten- och näringshållande förmågan och reducerar frekvensen av gödsling och bevattning, beroende på markstruktur. Ska kompost tillföras till befintlig green eller tee, måste kompostmassan vara mycket finfördelad, och kan eventuellt tillföras i samband med sandtillförsel.

När det gäller restaurangverksamheten faller denna verksamhet under renhållningslagstiftningens klassificering för hushållsavfall, och återvinningen bör anpassas till de regelverk som råder inom kommunen. Innan man börjar med kompostering av matavfall ska en anmälan göras till det lokala miljökontoret.

### Förslag på åtgärder:

- Kompostera gräsklipp, löv, vass och beskärningsrester, eventuellt tillsammans med matavfall från restaurang.
- Använd kompost som jordförbättring i rabatter och på golfbanan.
- Analysera näringsinnehållet i jordförbättringsmedlet vid några tillfällen för att få en bild av hur mycket näring det innehåller.
- Flisa grenar, träribbor och annat obehandlat träavfall till träflis som kan användas som ogräshämmande substrat i blomsterrabatter eller blandas i kompost som strukturgivare.
- Grövre grenar och annan cellulosa rik biomassa kan användas för att konstruera "insektshotell".

## Goda exempel

### Hooks herrgård komposterar restaurangavfall

Hooks herrgård är inom golfvärlden känd för sina fina golfbanor. Men herrgården har också många gäster som kommer dit för att njuta av spa-anläggningen, vandring eller för att vara på konferens. Det innebär att herrgården har en omfattande restaurangverksamhet. Det blir en hel del avfall från restaurangen. Därför har man testat olika lösningar för att lokalt kunna ta hand om matavfall och annat organiskt material från restaurangen. En teknik som de nu använder är en snabbkomposteringsmaskin som bryter ner matavfall och wellpapp på ett par dygn. Sedan eftervilar komposten under några veckor. Den färdiga komposten har Hooks herrgård bland annat använt som jordförbättring i anläggningens rabatter. Ett alternativ kan också vara att ge en liten påse med jordförbättring till de gäster som övernattar och besöker restaurangen. Deras och restaurangens matsvinn kan då bidra till gödning vid ny odling. Den lokala komposteringen bidrar både till mindre transporter för att hantera matavfall och till jordförbättring som kan användas på anläggningen.



Matavfall från en personalmatsal som komposterats under arbetsveckan.

### Lästips och fördjupning om hur ni kan göra:

- Information om kompostering på Riksförbundet Svensk Trädgårds hemsida.
- Kompost. Artikel från STERF 2013.

## 2.8 Avfall och materialåtervinning

Materialåtervinning är en viktig faktor när man vill skapa en resursmässigt hållbar golfbana. Genom att ta fram ett bra system för materialåtervinning för restmaterial från klubbhus, restaurang och bana kan klubben bidra till resurshushållning och samtidigt tjäna pengar. För att underlätta för personal och besökare att återvinna material kan man till exempel sätta ut flerfacks-papperskorgar, där man separerar olika återvinningsfraktioner. Även förpackningsmaterial och dunkar från restaurang och banskötsel bör materialåtervinnas.

Restavfall som förbränns i olika former av kraftvärmeverk står för en stor miljöbelastning, inte minst när det gäller utsläpp av fossil koldioxid från förbränning av plaster, syntetgummi, syntettextiler med mera. I en stad med en avfallseldad energianläggning svarar avfallsförbränningen ofta för uppemot 20 % av de totala utsläppen av fossil koldioxid, även om all biltrafik inräknas (t.ex. i Malmö och Helsingborg). Därför är det önskvärt att reducera innehållet av olika plastmaterial i restavfall och i stället materialåtervinna dessa produkter.

För att en golfanläggning ska anses ha ett bra miljöarbete när det gäller sin avfallshantering är det viktigt att anläggningen har en bra källsortering, men man bör också arbeta för att minimera sitt avfall och arbeta för att det avfall som uppstår behandlas på korrekt sätt av den som hämtar avfallet. Olika typer av restprodukter uppstår vid klubbhus, restaurang och vid skötsel av banorna. Vid klubbhuset dominerar olika former av pappersavfall i form av wellpapp, förpackningar och mjukpapper. Det är viktigt att detta avfall inkluderas i den kommunala källsorteringen för materialåtervinning. Detta gäller även till exempel kartong och annat förpackningsmaterial vid restaurangverksamhet. När det gäller matavfall och mjukpapper från restaurangen kan detta med fördel hanteras lokalt genom kompostering. Läs mer om detta under 2.7 Lokala kretslopp av växtmaterial, matavfall och näring.

Om papperskorgar sätts ute på golfbanan, bör dessa med fördel vara av flerfackstyp med till exempel tre fack; för pantförpackningar, matavfall och för restavfall. Dessa kan gärna vara försedda med skyltar, som upplyser om nyttan av att källsortera och ge ett miljöpedagogiskt budskap. Även upphittade golfbollar kan återanvändas för till exempel träningsändamål. I vissa fall håvar klubben själv efter bollar i vattenhinder, men det finns även företag som dyker och samlar in golfbollar. Efter rengöring kan bollarna återanvändas i mindre kvalificerade sammanhang. På grund av golfbollarnas uppbyggnad av blandat fossilt material som plast, syntetgummi, uretan, etc, som är svårt att materialåtervinna. Vid förbränning ger de upphov till fossila växthusgasutsläpp och bör istället hanteras som deponiavfall.

### Förslag på åtgärder:

- Inför källsortering för materialåtervinning i hela verksamheten.
- Placera ut flerfackspapperskorgar på väl valda ställen på golfbanan.
- Utbilda personal i källsortering och informera medlemmar.
- Se över om ni kan fasa ut engångsmaterial.
- Kompostera matavfall.
- Inventera vilka avfallskategorier som står för stora volymer och se över lösningar för att hantera eller minimera dessa.
- Inventera plast och se om det går att fasa ut en del av plasterna i verksamheten.
- Sortera och hantera farligt avfall på ett säkert sätt.

## Goda exempel

### Bredareds golfklubb bidrar till ökad återvinning av material

Ett sätt att minska miljöpåverkan är att minimera uppkomsten av avfall och att återvinna olika material. Inom Bredareds GK ser man möjligheter att använda begagnat material för att återanvända saker. Ett sådant exempel var när klubben skulle införa källsortering ute på golfbanan. De köpte då in 10 begagnade avfallsstationer med möjlighet till källsortering i tre fraktioner. Efter en uppfräschning placerades kärnen ut på banan, där golfspelare nu har möjlighet att sortera sitt avfall i brännbart, pantbara flaskor/burkar och matavfall. Klubben samarbetar med det kommunala avfallsbolaget och har sortering av sitt avfall i följande fraktioner wellpapp, brännbart avfall,

matavfall, restavfall, glas, metallförpackningar, plastförpackningar och pappersförpackningar. Dessutom finns ett system för att hantera och sortera farligt avfall. Golfklubben vill minska sin användning av plast. De ska därför inventera förekomsten av plastprodukter på kansliet, i shopen, i restaurangen, i verkstaden och i den dagliga verksamheten på golfbanan. Genom att kartlägga användningen av plast blir det lättare att börja leta efter lösningar och andra alternativ som kan ersätta plastprodukter. Målet är att eliminera onödiga engångsplastförpackningar, reducera användningen av fossilbaserad plast samt att öka återbruk och återvinning av plastprodukter.



Källsorteringskärl på Bredareds GK.

### Lästips och fördjupning om hur ni kan göra:

- Svenska golfförbundets information om avfallshantering på deras hemsida.
- Naturvårdsverket har information om av avfall och avfallsminimering på sin hemsida.

## 2.9 Anteckningar

Så här jobbar vi idag med miljö:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Detta vill vi jobba med framöver:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Finansieringsmöjligheter:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# 3.

## Biologisk mångfald

En golfbana med 18 hål motsvarar cirka 60 hektar mark.

Den kortklippta spelytan för tee, green och fairway står för 30–50 % av ytan på golfbanan. Det betyder att golfbanor generellt sett har tillgång till mycket högruff och andra sidoytor. På många golfbanor finns det dessutom olika naturtyper, värdefulla strukturer och ibland ligger banan intill artrika områden. Det finns med andra ord en stor potential för att kunna öka den biologiska mångfalden på golfbanor. Många klubbar är redan i gång med åtgärder! En åtgärd kan handla om alltifrån att gynna pollinatörer till att förbättra miljön för groddjur. Det går att göra mycket, er kunskap och tid avgör hur och vad ni gör! Förutom att ni gynnar andra arter får ni fler naturupplevelser när ni spelar golf.

## 3.1 Inventering och skötselplaner

Golfbanorna har stor potential när det gäller ett rikt växt- och djurliv. För att förbättra situationen för den biologiska mångfalden på er golfbana bör ni börja med att inventera vilka naturtyper och arter som finns på banan. Därefter är det lättare att ta fram åtgärdsförslag och planer som är realistiska för förändringar på banområdet och nya skötselrutiner. Åtgärder kan sedan genomföras succesivt och uppföljning ske efter hand.



Idag används termen **biologisk mångfald** flitigt. Kortfattat innebär det mångfalden av djur, växter och svampar. Det handlar också om genetisk mångfald inom en art och om variationen av naturtyper i landskapet. Även mångfald ifråga om ekologiska funktioner ingår i termen biologisk mångfald.

Historiskt sett har många golfbanor anlagts i gamla och varierade kulturlandskap. Ibland har detta inneburit förluster av biologisk mångfald, ibland har det inneburit att biologisk mångfald tillförts i landskapet. Idag har vi så pass mycket kunskap att nyanläggande och ändring av golfbanor kan göras på ett sätt som är gynnsamt för den biologiska mångfalden. Strävan bör alltid vara att förbättra situationen för den biologiska mångfalden på banans område. För att detta ska vara möjligt behöver ni känna till de förutsättningar som finns - det vill säga vilka naturtyper och arter som finns i området.

Inventeringar är viktiga för att få en gedigen kunskap om utgångssituationen. Det kan handla om att inventera vilka naturtyper och strukturer (t.ex. sydvända sandslänter, bryn) som finns på banan, vilken flora, vilka fåglar, vilka insekter eller groddjur som finns. Ibland kan det räcka med en inventering vid en optimal tidpunkt och i andra fall behöver man inventera vid flera tidpunkter på året. Befintlig skötsel av olika områden bör också dokumenteras. Utöver själva banan bör den nära omgivningen översiktligt inventeras. Då får ni en uppfattning om en inspridning av vissa arter till golfbana är realistisk om ni skapar rätt förutsättningar.

Utifrån inventeringarna är nästa steg att ta fram en skötselplan. Skötselplanen ska ta upp den löpande skötseln av naturvårdsytor och andra åtgärder för att förbättra den biologiska mångfalden. Ta fram en tidsplan för genomförandet t.ex. för de kommande 3–5 åren. I arbetet med planen är det bra att göra ett "remissförfarande" bland klubbmedlemmar och andra berörda. Man kan välja olika vägar som ger olika inriktning på det djur- och växtliv man vill gynna. Variationen av miljöer på banan är också viktig. I den planering som görs ska det också finnas uppföljningsmoment för att utvärdera åtgärder.

### Förslag på åtgärder:

- Inventera olika organismgrupper vid olika tillfällen på året.
- Länsstyrelsen och kommunekologen har ofta kunskap om arter, inventeringar och kan ge tips och råd. Kanske har de lämpliga informationsskyltar eller informationsmaterial.
- Samverka med den lokala fågelklubben, floraväktare och naturskyddsföreningen för att se om de kan hjälpa till med någon med inventering. Anlita experter för en del inventeringar.
- Sätt in golfbanan i dess landskapsperspektiv och titta på vad som finns i omgivningen.
- Engagera klubbmedlemmar både i inventering och i uppföljningsarbetet.
- Ta fram en skötselplan och utvärdera hur skötselrutinerna på golfbanan kan förbättras.

## Goda exempel

### Kristianstads GK – en hotspot för vilda bin

Kristianstads golfklubb är anlagd på sandiga marker väster om Åhus och omfattar cirka 160 hektar. År 2009 genomförde klubben i samarbete med biosfärområde Kristianstads Vattenrike en inventering av vildbin och andra insekter på banområdet. Syftet var att få mer kunskap om vilka arter som finns på banan och vilka miljöer på banan som är extra värdefulla för att kunna anpassa skötseln och gynna hotade arter.

I Sverige finns det knappt 300 arter av vildbin/humlor. Vid inventeringen i Åhus hittades 51 arter av vildbin och av dessa var 18 arter hotade. Inventeringen genomfördes vid nio olika tillfällen med håv och fällor. En viktig art för banan var stortapetserarbetet, som lever

på pollen från vädtklint och bygger bon i anslutning till sten. För vildbina var växter som sandvita, vädtklint, sälg, gråvide, åkervädd, olika ärtväxter, olika fibblor, blåmonke, backtimjan, blåeld och oxtunga särskilt viktiga.

Utifrån inventeringen blev rekommendationen att genomföra slåtter på blomrika marker i månadsskiftet augusti-september, låta höet ligga kvar och fröa av sig för att sedan tas bort. En annan viktig åtgärd var att stödplantera hanplantor av sälg i solexponerade bryn och kanter. Andra exempel på åtgärder var markstörning på sandiga ytor, att bevara naturlig sandig beläggning på stigar och vägar, att bevara stenmurar och att få in mer blommande buskar på banområdet.



Inventering av vildbin, här med arter knutna till blålockor.

#### Lästips:

- Solitärbin och andra insekter på Kristianstads golfklubbs golfbanor i Åhus. Inventering och förslag på riktade skötselåtgärder. Rapport från biosfärområde Kristianstads Vattenrike. 2009.

## 3.2 Hjälp pollinatörer – blommande miljöer



Många blommande växter behöver insekter för att pollineras och kunna sätta frö och frukt. Pollinerarna hjälper både de vilda växterna att föröka sig och våra odlade fruktträd och buskar att sätta frukt. För att pollinerare ska trivas i ett område behövs blommande växter som blommar vid olika delar av växtsäsongen. Att sköta högruff och torrängar som slåtterängar är utmärkt för att gynna pollinerarna, helst ska de slå sent på säsongen. Blommande buskar och träd är också viktiga.

Pollinering av växter sker när hanligt frömjöl från ståndare hamnar på honliga organ, d.v.s. pistiller. Först då kan en befruktning ske och ett frö utvecklas. Två typer av pollinering är vanliga på land, vindpollinering och insektpollinering. Vinden sköter vindpollineringen men de insektpollinerade växterna behöver insekter för att pollineras, och inte vilka insekter som helst. Olika växter tar hjälp av olika uppsättningar av insekter. Ibland krävs det t.o.m. en specifik art för att pollinera en viss växt.

Fröförökning är avgörande för ekosystemens överlevnad. Därför är det väldigt viktigt att det finns mycket pollinerare både i naturen och i våra trädgårdar. Tyvärr har förenkling av våra landskap och gifter lett till en situation då det är ont om pollinerare. Här kan golfbanor få en viktig roll för att gynna pollinatörer som vilda bin, humlor, fjärilar och blomflugor.

På golfbanan kan ni öka tillgången till blommor och därmed mat för pollinerare. Det handlar om att säkerställa att det finns blomning under hela växtsäsongen, från den första sälgen som blommar på våren till ljung och fibblor som blommar på hösten. För att skapa förutsättningar för detta behöver ni i klubben förstärka tillgången på blommande träd och buskar och blommande ytor. Högruffen kan bli en mosaik av blommande och sandiga ytor. Det är också viktigt att naturliga torrängar tas tillvara. Skötseln är jätteviktig för att säkerställa att gräsytor i ruffen inte blir för näringsrika och täta. Därför ska sådana ytor slå på sensommaren och höet tas bort efter att fröerna fått falla av. En annan metod kan också vara att bränna gräsytor under på våarna för att successivt utarma gräsytor och få in mer blomning. Att spara eller plantera blommande buskar framför skogskanten är också viktigt för att skapa skyddade blomrika miljöer – så kallade bryn - allra helst i varma sydlägen.

### Förslag på åtgärder:

- Sköt högruff och andra ängsytor som slåtterängar och slå dem i slutet av augusti-september. Låt höet ligga någon vecka och fröa av sig. Ta sedan bort höet.
- Ta bort grässvålen på ytor i ruffen och så in blommande arter. Det är bäst att börja på lätta jordar eller att lägga på sand. OBS! Välj fröer med ängsväxter som förekommer naturligt i Sverige och helst med så lokalt ursprung som möjligt.
- Testa bränna eller slå gräsytor som behöver utarmas flera gånger per år.
- Bevara och återetablera ljung på banområdet. Plantera gullvivor, kattfot och tjärblomster!
- Plantera blommande buskar och träd, gärna i solbelysta brynmiljöer.
- Röj selektivt i sidoytor genom att märka upp och spara blommande buskar och träd.
- Använd kända pollen och nektarproducerande arter i rabatter vid klubbhus.

## Goda exempel



### Ekerums GK – den blommande golfbanan på Öland

År 2014 startade Ekerums golfklubb tillsammans med länsstyrelsen ett stort sandprojekt. Matjord på drygt 10 hektar mark banades av för att blottlägga sand. Syftet var att skapa blommande torrängar och gynna vilda pollinatörer. Biforskare inventerade vildbin både före och efter åtgärden för att se om den gav önskad effekt. Sedan 2015 har hela 44 nya biarter flyttat in på anläggningens marker. 15 är dessa arter av vildbin är utrotningshotade och hade inte setts på Öland sedan 1940-talet. Det är ett resultat som sporrar till vidare åtgärder och klubben har anlagt fler sandiga ytor. Utmaningen för klubben idag är att hålla de sandiga ytorna någorlunda öppna. Det är viktigt med störningar i sanden för att de inte ska växa igen helt. Det finns potential för 5-10 hektar ängsmark på ytan. Så vem vet i framtiden kanske det blir ännu mer blomning i Ekerum.



### Ljung-bee-hed – naturvårdsbränning ger blommande högruffar

Ljungbyheds GK har tillsammans med kommunen och fastighetsägaren arbetat flera år med ett långsiktigt naturvårdsprojekt. Det började med att klubben ville få tillbaka den gamla karaktären med ljunghed. Syftet med projektet var därför att bevara, återställa och nyskapa värdefulla natur- och kulturmiljöer och samtidigt skapa goda möjligheter för pollinerande och sandlevande insekter.

Det har de gjort genom att anlägga sandblottor för att skapa nya boplatser för pollinatörer, röja sly, skapa ängsytor och naturvårdsbränna delar av ruffen för att öka blomningen. På några delar av området har fårbeta införts för att hålla marken öppen. Bränningen genomförs årligen i mars på flera ytor. Bränningen glesar ut ruffen och tillsammans med slyröjning ger den en rikare växtlighet av blommor och underlättar föryngring och utbredning av ljung.

### Lästips och fördjupning om hur ni kan göra:

- Gynna pollinatörer. Åtgärder på golfbanor. Länsstyrelsen i Skåne län. 2021.
- Skötselhandbok för biologisk mångfald på golfbanor. Svenska golfförbundet och STERF. 2022. Här finns information om hur man anlägger ängsytor, skapar blomöar, genomför naturvårdsbränning med mera.
- Information om projektet Ljung-bee-hed på projektets hemsida.

### 3.3 Hjälp till pollinatörer – bomiljöer

Generellt sett är det bostadsbrist för pollinatörer. Dessa insekter behöver boplatser för övervintring men också platser där de kan lägga sina ägg och nektarförråd. Här kan ni göra stor skillnad på golfbanan genom att skapa fler boplatser. Viktiga insatser är att bygga insektshotell, skapa sandiga ytor, anlägga rishögar och placera ut humleholkar.



Pollinerande insekter behöver boplatser och ibland är det boplatserbrist som begränsar förekomsten av pollinatörer. Vildbin anlägger sina bon i anslutning till rikblommade ytor där det finns god tillgång till mat för deras larver. Det kan till exempel vara i sydvända sluttningar, soliga bryn, på torrängar, på sandiga vägar och intill stenmurar. Valet av boplatserna varierar mellan de olika arterna.

- **Död ved.** En del arter av vildbin lägger sina ägg i små hål i trä. Är det brist på död ved i solbelysta lägen går det att åstadkomma sådana håligheter genom att borra hål i vedbitar. Hålen bör ha följande storlekar: 2 mm, 4 mm och 6 mm. Knippen av bambupinnar fungerar på ett liknande sätt.
- **Sandblottor.** Många arter av vildbin behöver tillgång till soliga och varma ytor med blottad eller sparsamt bevuxen sand. Här gräver bina ut hål och gångar för boplatser. Sanden får inte vara för grov för då rasar binas bo-gångar igen.
- **Torra växtstjälkar** är övervintringsplatser för en hel del insektsarter. Låt därför vissa ytor med många sådana stjälkar stå kvar. Vasstrån från dammar kan samlas i buntar och användas i bihotell.
- En del humlearter bygger sina bon i övergivna **sorkbon**. Sådana förhållanden kan man imitera genom att bygga träholkar som grävs ner i marken och förbinds med markytan med ett plaströr. Helst ska man lägga sorkskit i sådana holkar.
- **Stenmurar och stenhögar** är också viktiga för en del pollinatörer. Stenmurar bidrar till varma och vindskyddade zoner som är bra både för boplatser och födosök.

Rent generellt är det så att diverse dött växtmaterial på marken kan fungera för många arter som övervintringsplatser. Lövhögar och rishögar kan vara viktiga boplatser för vissa insekter.

#### Förslag på åtgärder:

- Öka tillgången till död ved på golfbanan, hämta gärna från områden där avverkning sker
- Anlägg rishögar, så kallade faunadepåer. Sätt upp en skylt som förklarar vad en fauna-depå är.
- Bygg bihotell med träbitar med borrarade hål, vassbuntar med mera.
- Placera ut humleholkar
- Skapa öppna sandiga ytor som inte räfsas.
- Räfsa inte den översta bunkeranten. Anlägg gärna bunkrar nordsydlig-riktning.
- Var rädd om småvägar med sandiga kanter och sandig mittsträng.
- Forma öppna sandiga och grusiga skärningar och röj gamla skärningar så att sand och grus kommer fram.
- Låt döda stjälkar av större örter stå kvar på lämpliga ställen.

## Goda exempel

### Karlshamns GK – gynnar vildbin på golfbanan

Karlshamns golfklubb ligger i ett område i Blekinge som pekats ut som värdefullt för vilda pollinatörer. Klubben fick tidigare stöd från länsstyrelsen för insatser som skulle gynna pollinatörer. En särskild VIP-grupp av medlemmar bildades som genomförde insatser både för att öka blomningen på banan och för att skapa mer boplatser för pollinatörer på golfbanan. I projektet satte klubben ut sex olika insektshotell i soliga lägen. Insektshotellen placerades ut i områden med närhet till blommande ytor. Ett av bihotellen placerades

mellan parkeringen och klubbhuset. Där har alla möjlighet att se och höra hur det surrar av rödmurarbi och väggbi på försommaren. En ängsyta anlades och på flera platser provade man att glesa ut högruffen med sand. Dessutom öppnades en slänt upp för skapa boytor för marklevande vildbin. Under 2024 har personalen på klubben anlagt flera sandblottor i anslutning till torrängar och ljungområden. Vid en inventering blev det tydligt att sandiga transportvägar och små sandiga ytor intill tees och bunkerkanter också är viktiga boplatser.



Vid en inventering av vildbin på Karlshamns GK 2024 kunde vi konstatera att den sandiga vägen och stråket med blommande backtimjan, blåmonke med mera är en viktig lokal för vildbin.

### Lästips och fördjupning om hur ni kan göra:

- Skötselhandbok för biologisk mångfald på golfbanor. Svenska Golf förbundet och STERF. 2024. Här finns information om hur du skapar sandblottor och faunadepåer med mera.
- Hur kan vilda pollinatörer gynnas i städer och tätorter. Naturvårdsverket.
- Sammanställning av metoder för att gynna vilda pollinatörer. Naturvårdsverket.

## 3.4 Skapa bomiljöer för fler arter

I dagens landskap är det för det mesta brist på gamla träd med håligheter eller död ved. Det gör att fåglar, fladdermöss och skalbaggar har svårt för att hitta boplatser. På golfbanan är det därför viktigt att ni sparar döda träd och hålträd. Ni kan också skapa motsvarande bomiljöer genom att till exempel sätta upp fågelholkar och fladdermusholkar. Rishögar är bra bomiljöer för många olika djurarter, men också stenhögar är bra.



I ett landskap med varierande natur finns det naturligt en hel del miljöer som kan fungera som boplatser för olika djur. De flesta "moderna" landskap med rationellt skogs- och jordbruk, bostadsområden eller golfbanor har ett underskott på bomiljöer. Ett uppenbart underskottsområde är äldre träd med håligheter och döda träd.

Att sätta upp holkar av olika slag på en golfbana är ett bra sätt att skaffa fram mer bomiljöer. Sätt upp fågelholkar anpassade till den miljö som golfbanan finns i. Nära havet kan storholkar sättas upp för sjöfågel medan det i skogslandskap kan vara intressant att sätta upp uggleholkar. Fladdermössen spelar stor roll i ekosystemet och är bra på att hålla nere populationer av mygg och harkrankar. Ni kan gynna fladdermöss genom att sätta upp fladdermusholkar på banan. Utöver boplatser bör ni tänka på att belysning bör minimeras eller anpassas så den inte stör fladdermöss. Träd bör till exempel inte belysas eftersom det stör träden, insekter och fåglar med mera.

Många fågelarter häckar i snårig miljö. Det är därför bra att det finns några riktigt täta buskage på en golfbana. Prioritera här taggiga arter som slån, rosor, hagtorn och en. En uppskattad sångare som näktergalen behöver snår för att trivas och häcka. Klipp gärna större buskage så att de får en flikig kant. Då skapas mikroklimat med olika värme och vindförhållanden vilket till exempel gynnar fjärilar.

Tillgång till död ved är viktigt för många av våra större skalbaggar. På golfbanor som ligger i lövskog med inslag av gammal ek och bok finns det möjlighet att komplettera naturliga boplatser genom att bygga mulmholkar och ekoxekomposter.

Stenrösen och stengårdsgårdar är fina miljöer för kräldjur. Låt flera sådana ytor vara solbelysta, så de blir varma. Då trivs arter som skogsödla och sandödla. Även salamandrar kan använda stenrösen.

### Förslag på åtgärder:

- Bygg och sätt upp fågelholkar och fladdermusholkar.
- Låt ouppvärmade vindar och förråd ha ingångar som kan utnyttjas av fladdermöss.
- Anpassa belysning så att den stör djur på banan så lite som möjligt.
- Bygg och sätt upp mulmholkar.
- Anlägg ekoxekomposter alltså delvis nedgrävd ved av ek och bok.
- Se till att det finns några större sammanhängande buskage/snåriga ytor på golfbanan.
- Spara rishögar.
- Bevara och röj fram stenmurar och stenrösen av olika slag.
- Spara några björnbärssnår.
- Välj några platser att lägga gräsklipp på. Här kan nässelbestånd bli bra mat för fjärilslarver.



## Goda exempel

### Araslövs GK – Bidrar till ett rikt fågelliv

Att gynna fågellivet genom att sätta upp fågelholkar är en självklarhet. Starholkar prioriteras. Anledningen är att klubbens greenkeeper ser stararna som sina hjälpredor. Stararna hjälper till att hålla harkrankslarver i schack och då minskar antalet kråkfåglar, som annars river upp stora partier av gräs på banan. Eftersom stararna har minskat kraftigt i Norden de senaste årtiondena är det positivt att de hittar bra bomiljöer på golfbanan. Klubben har också satt upp tre storkbon och ett storkhög. En gång i tiden var våtmarkerna i trakten kring Kristianstad ett starkt storkfäste. Men storken trängdes bort under 1900-talet. Två par storkar kommer att bidra till nya storkar i hägnet. Förhoppningsvis hittar några av storkarna tillbaka och kan häcka på golfbanan. I en nyanlagd våtmark har man byggt en ö för att skapa en häckningsplats.

### Carlskrona GK- gynnar ekoxar som behöver död ved.

Carlskrona GK ligger i naturreservatet Almö. På golfbanan och i det omgivande reservatet finns det många fina miljöer med gamla grova ekar och bokar. Här finns vedlevande skalbaggar som läderbagge och ekoxe. Dessa arter har en begränsad förmåga att förflytta sig. För att de ska kunna sprida sig mellan generationer måste det finnas lämpliga träd i närområdet. Idag är det ofta brist på döda lövträd och lövträdsstubbar. När det saknas träd kan man bygga mulmholkar och/eller ekoxekomposter för att bidra till att nya spridningsvägar skapas mellan gamla träd. På Almö har klubben byggt flera ekoxekomposter för att gynna ekoxe och andra insekter. En ekoxekompost består av ett antal stockar som delvis grävs ner i marken och därefter täcks med spån och flis.



En av ekoxekomposterna på Carlskrona GK.

### Lästips och fördjupning om hur ni kan göra:

- Bygga fågelholk – mått och ritningar. Svenska Naturskyddsföreningens hemsida.
- Natursidans guide till fågelholkar – var, hur, när och varför? Natursidans hemsida.
- Bygg en fladdermusholk. Svenska Naturskyddsföreningens hemsida.

## 3.5 Död ved, hålträd och faunadepåer

Tillgång till död ved är viktig för många olika organismer, som insekter och svampar. Död ved är idag en bristvara, men på en golfbana finns det möjligheter att spara döda träd i sidoytor. Undvik att hugga ner riskträd som kan verka stora och hotande. Spara i stället dem som högstubbar. Yngre träd kan hamlas för att minska i storlek och skapa nya hålmiljöer. Samla stammar, grenar och ris i högar, så kallade faunadepåer, som kan gynna många olika organismer. Död ved ger bra miljöer för insekter men också för många svampar.

Döda träd är väldigt viktiga i skogliga ekosystem, bara i Sverige är tusentals arter beroende av döda träd. Hundratals av dessa arter är i dag hotade, värst drabbade både lokalt och globalt är insekter. Ofta råder det stor brist på gamla och döende träd i landskapet. Modernt skogsbruk samt "städpräglad" trädgårdsskötsel har lett till att en lång rad arter som är beroende av träd med håligheter, döende träd samt lågor (liggande döda träd), ruttnade grenar i olika förmultningsgrad och grovlek har det besvärligt. Golfbanor är bra miljöer där det går att ta fram dessa "bristvaror".

Stående gamla träd med många håligheter och döda grenar upplevs ofta som farliga då de kan falla omkull eller släppa grenar. Av säkerhetsskäl brukar sådana träd tas bort längs stigar och på platser där människor normalt vistas. Ett alternativ till att fälla sådana träd är att säkerhetsbeskära dem. Det går också att göra högstubbar där en stor del av stammen står kvar medan grenar kan samlas i faunadepåer. Falls träden trots allt kan man låta de ligga kvar på marken eller släpa undan dem till ytor där de inte är i vägen. Det går också att hamla träd för att minska storleken på kronan. Om man ska hamla ett nytt träd bör man börja när trädet fortfarande är ungt. Träd som har hamlats tidigare kan däremot hamlas igen även när det är äldre. Hamling bidrar ofta till hålrum och död ved.

En faunadepå innebär att man drar ihop grenar och kvistar till en hög. För att signalera att detta inte bara är en slarvig grenhög brukar man lägga grenarna välordnat. Där depåerna är synliga kan man sätta upp en skylt som berättar att detta är en faunadepå och vad den är bra för. Egentligen borde en sådan hög kallas för fauna/funga-depå då den gynnar en lång rad svampar (fungan) också. Ett nära samspel finns mellan vissa svampar och så kallade vedinsekter, då insekterna inte äter träet utan av de svampar som bryter ner träet i en faunadepå. Olika svampar och insekter gillar olika träarter, olika arter gillar också olika nedrytningsgrad. Slutligen gillar vissa arter skuggiga och fuktiga miljöer och andra solbelysta lägen. Därför är det bra att skapa olika typer av faunadepåer. Fyll på i depån med tanke på att vissa arter gillar nya grenar med kvarsittande bark medan andra vill ha äldre ved.

### Förslag på åtgärder:

- Spara döda träd. Sätt upp en skylt som förklarar varför det är bra med död ved.
- Var rädd om hålträd, förkorta dem om de är riskträd och kan falla på människor.
- Hamla gärna vissa yngre träd så att de kommer att innehålla håligheter och grenstumpar.
- Anlita en arborist för att få råd och hjälp om "riskträd" och hamling.
- Om det är lämpligt av säkerhetssynpunkt låt döda grenar sitta kvar på träd.
- Lagg stockar från fallna träd både i solbelysta och skuggiga lägen.
- Skapa faunadepåer med grova och klenare grenar. Variation är bra för att locka olika arter.



Låt träd ligga kvar där de faller om de ligger i sidoområden.



Här är två exempel på hur faunadepåer kan se ut.

Lästips och fördjupning om hur ni kan göra:

- Handbok för LIFE-bridging the gap. Här finns information om död ved, mulmholkar, ekoxekomposter, veteranisering och död ved.
- Skötselhandbok för biologisk mångfald på golfbanor. Svenska Golfbundet och STERF. 2024. Här finns information om faunadepåer och död ved.

## 3.6 Gamla träd och föryngring

Gamla träd är hemvist för många skyddsvärda växter, djur och svampar. Jätteeckar är särskilt välkända när det gäller artrikedom och man tror att mer än 900 arter är direkt knutna till gamla grova ekar. Det är därför viktigt att spara och gynna gamla träd på golfbanan. Samtidigt är det viktigt att tänka långsiktigt och spara föryngringsträd som på lång sikt kan bli nya evighetsträd.

Stora och gamla ädellövträd ger generellt plats för många olika mikrohabitat men eken är det trädslag som erbjuder livsmiljöer åt flest arter. Eken är en viktig värd för nästan 900 arter och dessutom kan uppemot 900 andra arter använda eken som livsmiljö. Skalbaggar, fjärilar, lavar och svampar är artgrupper som är särskilt representerade bland de eklevande arterna. För att vara ett bra värdträd för många av dessa arter måste eken ha nått en relativt hög ålder - ofta 200–300 år. Även gamla barrträd är viktiga för många arter. Genom att spara gamla träd kan ni bidra till att många skyddsvärda arter bevaras.

Gamla träd behöver vård och omsorg för att överleva. Gamla ekar behöver till exempel ljus kring kronan för att inte kvävas och dö. En viktig åtgärd för att gynna äldre träd eller träd som ska få en vidare krona är att friställa dem. Det innebär att man röjer bort andra träd eller höga buskar som riskerar att växa upp eller in i trädets krona. Det ska bli en öppen yta under kronan som även når några meter utanför kronans yttersta kant. Några mindre buskar av hassel, hagtorn eller liknande som inte når upp till trädets grenar kan lämnas kvar i området. Det är bra med blommande buskar under kronan eftersom många insekter som kläcks i eken vill ha tillgång till pollen och nektar. Bete är bra för att hålla sly borta i gamla hagmarker. Tänk då på att skydda unga blommande buskar mot bete. Sådana buskar behöver få en chans att etablera sig utan att bli betade.

På golfbanor är det vanligt att många av träden är i samma ålder. Tänk på att eftersträva en variation både när det gäller olika arter av inhemska träd och av träd i olika åldersstadier. Välj medvetet ut yngre träd som ska sparas för att på lång sikt kunna bli de träd som ska ersätta nuvarande gamla träd på banan. Låt dessa få en chans att få en vidare krona. Markera även några plantor som är ett par år gamla och spara dessa i samband med röjningar. Om det saknas föryngring är det även bra att plantera träd. Ha gärna som princip att plantera nya träd om ni behöver fälla träd.

Termen "veteranisering" har kommit att användas på senare år för en särskild sorts skötsel. Veteraniseringen har sin bakgrund i att det ofta råder brist på gamla träd som är viktiga miljöer för många djur och svampar. Gamla träd har nämligen ofta många håligheter, grenstumpar och döende partier. Genom att på olika sätt "skada" relativt unga träd kan dessa få sådana egenskaper som normalt bara finns på äldre träd. Veteraniseringen kan till exempel ske genom slag med baksidan av en yxa mot en trädstam eller genom att såga i trädet.

### Förslag på åtgärder:

- Friställ grova lövträd från andra träd som växer upp i deras kronor.
- Jobba aktivt med föryngring. Stämpla eller snitsla träd som ska sparas under sommaren när det är lätt att artbestämna dem.
- Plantera träd av inhemska arter, låt variationen bli stor, använd gärna blommande träd.
- Kolla efter almsjukeresistenta almar på plantskolor och plantera sådana almar.
- Veteranisera till exempel några ekar så att de tidigt i livet kan bli boplatser.

## Goda exempel

### Skötsel av ekmiljöer på Carlskrona GK

Eftersom Carlskrona GK ligger i ett naturreservat omgiven av värdefull lövskog med gamla ekar och bokar har de haft dialog med länsstyrelsen om hur träd ska skötas i sidomiljöer på banområdet. Klubben har en aktiv skötselgrupp med medlemmar som röjer och hjälper till på banan. Tack vare en god kunskap om träd och intresse inom gruppen har de genomfört åtgärder för att friställa ekar där andra träd vuxit upp i kronan eller skuggat de gamla ekarna. Gruppen har också aktivt sparat ekplantor som kommit upp för att få

en förnygring i några områden. Nästa steg är att bli bättre på att känna igen blommande buskar och medvetet röja på ett sätt där man även gynnar pollinatörer. Ett bra arbetssätt är att under sommaren märka upp träd och buskar som är blommande. Då är de lättare att känna igen och kan sparas i samband med vinterns röjningsinsatser. Även kulturvärden är intressanta att röja fram och informera om. På Carlskrona GK har skötselgruppen röjt fram en linsnugga, som använts för att torka lin. En informationsskylt berättar om linsnuggan.



En naturminnesmärkt ek på Karlshamns golfbana.

#### Lästips och fördjupning om hur ni kan göra:

- Handbok för LIFE-bridging the gap. Här finns information om restaurering av ekmiljöer, veteranisering och om död ved.
- Skötselhandbok för biologisk mångfald på golfbanor. Svenska Golfförbundet och STERF. 2024. Här finns information om evighetsträd.

## 3.7 Biologisk mångfald i dammar

Golfbanans vattenhinder kan ses som en resurs för biologisk mångfald. Rätt skötta dammar kan bli fina lekplatser för groddjur och viktiga för fåglar, trollsländor och andra insekter. Tillräckligt stora dammar kan bli fina häckningsplatser för sothöna och rörhöna. Dammarna kan användas som närsaltsfällor för dräneringsvatten från golfbanor. Undvik att blanda rent vatten med belastat vatten. Vissa dammar får vara närsaltsfällor andra rena dammar som till exempel gynnar groddjur.



På de flesta golfbanor finns vattensamlingar antingen naturligt, som anlagda banhinder eller för att samla dräneringsvatten till bevattning av golfbanan. Dräneringsvatten från golfbanor kan innehålla höga halter närsalter då gödsling sker regelbundet på delar av golfbanan. För att skona de vattendrag som dränerar från en golfbana är en bra metod att anlägga våtmarker som renar vatten. Dessa våtmarker blir så småningom övergödda och då är de mindre lämpliga för en del vattendjur och växter. Kan man hålla isär närsaltsbelastat vatten och relativt rent vatten på en golfbana kan fler arter finnas på golfbanan jämfört med om allt vatten blandas.

Groddjur och andra djur behöver dammar men också landmiljöer för födosök, övervintring och möjligheter att sprida sig mellan dammar. Groddjur leker och växer upp i vattenmiljön. De vuxna grodorna är sedan mest på land och övervintrar i håligheter i marken, stenrösen eller i rishögar. En del fiskarter och kräftor äter upp groddjurens rom och yngel och många groddjursarter undviker dessa dammar. Se därför till att hålla dammar på en golfbana fiskfria och kräftfria. Vissa vattenväxter är bra på att ta upp närsalter och de växer då till kraftigt. När sedan hösten kommer bryts dessa långskottsväxter liksom andra vattenväxter ner och övervintrar. Nedbrytningen av vattenväxter och löv orsakar lätt syrebrist vilket gör djurlivet utarmat. Därför är det bra att skörda en del av vegetationen om det blivit mycket vegetation i dammen. Ta vid behov upp löv och döende vattenväxter på hösten för att hålla nere närsaltsmängderna i dammarna och behåll en gynnsam syrenivå i dammarna. Undvik att gödsla och att använda bekämpningsmedel intill dammar.

För att gynna groddjur är det viktigt att dammar har mjukt lutande strandzoner. Grundare områden är också bra för att få vegetation i dammen. Det är bra att skapa stenöar i eller stenrösen intill dammen. Stenarna kan värmas upp och magasinera värme vilket groddjuren gillar. Tänk också på att sätta galler för vattenintag från bevattningsdammar. Det är viktigt att förhindra att groddjur fastnar i vattenintagen.

### Förslag på åtgärder:

- Inventera vilka groddjur som finns på banan och ta reda på vad de gillar.
- Se över alla dammar på banan och se om de kan anpassas för att gynna groddjur.
- Anlägg nya dammar med mjukt sluttande kanter. Mot greenen kan kanten vara brant eftersom det är bra om groddjuren inte går upp på de ytor som klipps mest frekvent.
- Ta bort träd och buskar på södra sidan av dammarna för att få in ljus och värme.
- Släpp upp gräs och buskar på de sidor av dammarna som inte ligger intill green eller fairway. En kantzon runt dammen ger en variation av olika växter, skydd för djur med mera.
- Skapa häckningsöar för änder och häckningsflottar för tärnor.

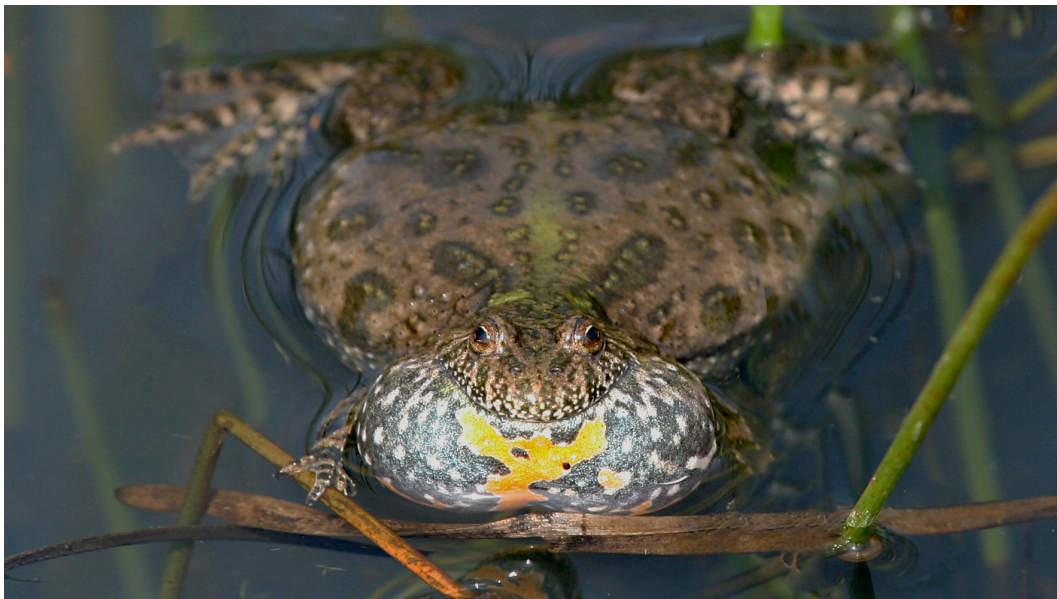
## Goda exempel

### Tomelilla golfklubb – här samsas groddjur och golfspelare

Groddjuren har haft det tufft och många arter är hotade. Men på Tomelilla golfbana trivs groddjuren. Här finns hela 9 av Sveriges 13 arter av groddjur. Det finns grodor i alla utom en av dammarna på banan. Anledningen till att det inte finns i den sista dammen närmast ån är att det finns fisk i den dammen. Men i övriga dammar finns det vanlig groda, åkergroda, långbensgroda, lövgroda, lökgroda, klockgroda, vanlig padda, mindre och större vattensalamander. När det upptäcktes att det fanns klockgroda, lökgroda och långbensgroda på banan var flera av dammarna igenvuxna och emellanåt uttorkade. Men hjälp av länsstyrelsen har dammarna restaurerats så att det åter finns öppna vattenspeglar och mer vatten. Klubben har ändrat sina skötselrutiner för att gynna groddjuren. På södersidorna tar de bort eller

stammar upp träd för att få in solljus och värme i dammarna. De lämnar också en kantzon med oklippt gräs ner mot dammarna, när groddjuren finns där. Mot greenerna klipps dock gräset kortare, för att grodorna ska välja andra riktningar. Det är också viktigt att det finns miljöer nära dammarna med högt gräs och buskar. Här kan grodorna hitta föda, gömställen och övervintringsplatser.

-Det är en vinst för alla att spara kantzoner ner mot dammen. Det gynnar grodorna. Vi sparar tid, istället för att gå med handtrimmer och klippa. Vi har fått frågor från golfspelare om varför vi släpper upp vegetationen. Men de förstår när vi förklarar att det är för grodornas skull, säger Kristian Hägglund klubbchef.



På våren hörs klockgrodorna spela på Tomelilla golfbana. Foto. Per Nyström, Ekoll AB.

### Lästips och fördjupning om hur ni kan göra:

- Golfbanan som våtmarksresurs. Handbok för att främja biologisk mångfald i våtmarker och småvatten på golfbanan. STERF.
- Grodor ur ett skånskt perspektiv. Länsstyrelsen Skåne. Innehåller information om olika arter och hur man kan göra anpassningar på golfbanan.
- Groddjur och kräldjur: våra svenska arter och deras bevarande. Claes Andrén. 2024

## 3.8 Mångfald i diken och bäckar

Bäckar och diken är viktiga miljöer både för vattenlevande arter och för växter och djur som använder vattnet eller kantzonen intill bäcken som spridningsvägar. På en golfbana gör det stor skillnad hur bäckar och diken utformas, både för biologisk mångfald och för vattenrening. Där det finns tillgängliga ytor kan ringlande bäckar skapas istället för uträtade diken och rätt placerad kan en bäck bidra till ett nytt banhinder.

Vattendrag fungerar som spridningsvägar i landskapet för olika vattenlevande växt- och djurarter. Extra värdefulla är naturliga bäckfåror, speciellt om de ringlar fram genom landskapet. En ringlande bäck är naturligt mycket mer variationsrik än ett rakt dike och kan därför ge rum åt många fler olika arter. Dessutom bromsas vattenflödet upp och risken för översvämningar, näringsläckage och jorderosion minskar. I odlingslandskapet och på golfbanor har många bäckar rätats ut och rensats på sten för att få så snabb avvattning som möjligt. Ibland har bäckarna kulverterats. Det innebär att värdefulla vattenmiljöer för vattenlevande arter har försvunnit.

När bäckar och diken rinner genom landskapet kan de hjälpa till att rena vattnet på sin väg mot havet. En bäck som får ringla fram har en högre reningsförmåga än en uträtad och omgrävd. Men även i ett öppet uträtat dike pågår det en reningsprocess, när sediment sjunker till botten och näring tas upp av växterna längs diket. När ett dike läggs i kulvert förlorar man även denna reningseffekt.

På en golfbana är det positivt om det går att återskapa bäckar för att bidra till ökad biologisk mångfald och bättre vattenrening jämfört med raka diken. På banans sidoytor kan det finnas förutsättningar för att skapa en ringlande bäck. För att skapa olika hastighet och flikiga kanter i en bäck kan man lägga i stenar och block. Blocken dämmer vatten vid låga flöden, bromsar vid höga flöden och hjälper till att hålla bäcken med vatten året runt. Sten och block bör placeras där det ser naturligt ut. Det är viktigt att stenar placeras tätt mot botten så att vattnet däms upp och inte rinner under stenarna. Det är bra att spara träd och buskar längs bäcken eller diket. Löv som faller ner blir till föda för smådjur på botten som olika sländors larver. I skuggan blir det även lägre temperatur och färre alger och vattenväxter. Där är vattnet mer syrerikt och både smådjur och fisk trivs bättre.

Att gräva fram och ta bort en kulvert för att återskapa en bäck är bra för den biologiska mångfalden. Om det är ett stort flöde i bäcken kan det också finnas möjlighet att skapa våtmarker och under vinterhalvåret spara vatten för sommarens bevattning. En ringlande bäck och dammar ger med andra ord både nytta och blir ett fint inslag på golfbanans område.

### Förslag på åtgärder:

- Gå igenom vilka diken och kulvertar ni har på banområdet. Finns det någon kulvert som kan göras om till en öppen bäck på delar av banan? Eller finns det ett dike som kan restaureras?
- Lämna en skyddande kantzon med högre vegetation mot diket eller bäcken
- Se över om det finns ytor där befintliga diken kan byggas så att de ringlar fram.
- Skapa en variation i diket eller bäcken genom att placera ut stenar och plantera växter som trivs vid vattnet, till exempel kabbleka.
- Kontakta kommunekologen eller länsstyrelsen för att få råd och kolla upp om ni behöver göra en anmälan om vattenverksamhet.



## Goda exempel

### Ystads golfklubb – här blev en bäck på banan ett lyft både för spelet och mångfalden

Ystads golfklubb har tidigare genomfört ett större projekt för att restaurera ett vattendrag. Det visade sig att det gick en kulvert under hela banan, med dagvatten från det närliggande området Nybrostrand. Med hjälp av kommunekologen undersökte klubben var kulverten gick och om det skulle gå att återskapa en öppet dike/bäck igenom golfbanan. Tack vare ekonomiskt stöd från länsstyrelsen blev det ett projekt som klubben kunde realisera. Kulverten grävdes fram och slogs sönder. Men hänsyn till hur hålen ligger på banan skapades sedan en bäck som bidrog till nya banhinder på två hål och till ökad biologisk mångfald. Bäckens slingrar sig fram genom banan och på några platser finns det djupare hålor och utrymme för vattnet att bredda ut

vid höga flöden. En våtmark bidrar sedan till att vattnet renas innan det går ut från banan till Nybroån. När det gäller skötsel av bäcken är det viktigt att lämna en kantzon, som inte klipps ner mot vattnet. Kantzonen bidrar både till skydd för arter som finns anslutning till bäcken och till rening av näring. På några platser finns det också död ved i anslutning till bäcken.

Ett år efter att restaureringen av bäcken var klar genomfördes en inventering av vilka arter som etablerat sig där. Man kunde snabbt konstatera att gäddor går upp och leker här. Dessutom var det många andra vattenlevande arter som snäckor och sländor som flyttat in. Med andra ord var det en åtgärd som snabbt gav ett positivt resultat och respons från de som spelar på banan.



Bäckens som återskapats på Ystads GK. Foto: Mattias Bengtsson

### Lästips och fördjupning om hur ni kan göra:

- Underhåll diken för biologisk mångfald. Svenska Jordbruksverket.

## 3.9 Invasiva arter

Invasiva arter är nyinkomna arter som sprider sig kraftigt och undertrycker de växter och djur som naturligt finns i ett område. Det rör sig om ganska få arter som räknas som invasiva. Markägare har ett ansvar att försöka få bort dessa arter om de står på EU:s lista över invasiva arter. Vissa av dessa arter kan vara riktigt besvärliga som vresros och parkslide. Det är viktigt att vidta rätt åtgärder när invasiva arter kommer in på en golfbana. Olika arter fordrar olika metoder för att man ska bli av med dem.



Harris kan vara lokalt invasiv.

Invasiva främmande arter är sådana arter som med människans hjälp flyttats från sin ursprungliga miljö till en ny och där börjar sprida sig snabbt och orsakar allvarlig skada för ekosystem, infrastruktur eller människors hälsa. I den nya miljön saknar dessa arter naturliga fiender och kan därför tränga ut inhemska arter och ta över stora områden. Detta gör invasiva främmande arter till ett av de största hoten mot biologisk mångfald. EU har tagit fram en lista på knappt 100 invasiva arter, varav 14 finns i Sverige. Dessa ganska fåtaliga arter har markägare ett särskilt ansvar att försöka bli av med eller åtminstone begränsa.

Om ni har en invasiv art på banan, läs på om bekämpning via Naturvårdsverkets hemsida. Kontakta länsstyrelsen för att få råd om hur ni kan göra. Det bästa är att arbeta intensivt med att bli av med en invasiv art innan den hinner breda ut sig. Man bör alltid vara försiktig i närheten av invasiva arter där fröer eller växtdelar riskerar att följa med kläder, skor, maskiner, redskap eller jordmassor som flyttas. Vattenlevande arter som vattenpest, smalvattenpest och sjögull sprids genom att växtdelar bryts av. Tänk på att växtavfall måste packas och förslutas väl för att sedan transporteras och lämnas till ÅVC för förbränning. Kontakta avfallsbolaget i din kommun för att få mer information. Tänk på att även jordmassor kan innehålla fröer med mera. Några exempel på invasiva arter som förekommer på golfbanor är blomsterlupiner, parkslide, kanadensiskt gullris på land och vattenpest i dammar.

Ibland kan arter bli lokalt invasiva även om det inte finns något myndighetsansvar att bli av med dem. Spansk skogssnigel, populärt kallad "mördarsnigel" är en sådan art. Gräset knylhavre är en art som funnits här länge men den expanderar starkt längs vägkanter och kan där undertrycka den ganska artrika flora som kan finnas längs mindre vägar. Anledningen till att knylhavre expanderar så kraftigt är att den numera ofta slipper slåtter, som den tål dåligt. Knylhavre kan också ta över ruffen om den inte regelbundet slås på en golfbana. Slå knylhavre i slutet av maj för att bli av med dem.

### Förslag på åtgärder:

- Var väldigt uppmärksam på förekomst av invasiva arter på eller nära golfbanan.
- Ta snabbt bort sådana arter, men rör inte bestånd av parkslide och jätteslide.
- Ta fram en plan för hantering av växtdelar och massor.
- Var väldigt noggrann vid plantering av buskar och träd och kontrollera hos distributören att jorden som följer med plantorna är fri från invasiva arter.
- Var noggrann med att kontrollera var massor kommer ifrån om ni tar emot jordmassor.
- Kontrollera att det inte finns vattenpest eller smal vattenpest i golfbanans dammar. Försök upprepat lyfta bort vattenpest ur dammarna. Gör detta på senhösten annars kan bl.a. salamanderyngel följa med.

## Exempel på invasiva arter på golfbanor

Parkslide

I dagsläget saknas metod för bekämpning.



Foto: Urban Emanuelsson

Vresros

Måste grävas upp med rötterna.



Foto: Katrine Svensson

Blomsterlupin

Slå den innan blomning eller gräv upp den.



Foto: Länsstyrelsen Blekinge

Jätdebalsamin

Dra upp eller slå den innan den blommar.



Foto: Länsstyrelsen Blekinge

Jätteloka

Ta bort fröställningar eller gräv upp.



Foto: Länsstyrelsen Blekinge

Vattenpest

Dra upp växten med kratta eller liknande.



Foto: Urban Emanuelsson

Lästips och fördjupning om hur ni kan göra:

- Om invasiva arter på Naturvårdsverkets hemsida
- Rapportera invasiva arter på [invasivaarter.nu](http://invasivaarter.nu)

# 3.9 Anteckningar

Så här jobbar vi idag med biologisk mångfald:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Detta vill vi jobba med framöver:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Finansieringsmöjligheter:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

# 4.

## Multifunktionella golfbanor

Multifunktionella golfbanor innebär att ytor och klubbhus kan användas till fler funktioner än bara golfspel. Många golfbanor har tillgång till stora ytor vilket har betydelse för olika ekosystemtjänster som pollinering och vattenrening, eller för rekreation och motion i andra former än golf. Det finns dessutom ofta lämpliga miljöer för utomhusklassrum och information. Med andra ord handlar det om att golfbanan är en resurs som blir tillgänglig och får ett värde för fler än golfspelare. Golfbanans utformning, möjliga samarbeten och er fantasi sätter ramarna för vad som går att göra.

## 4.1 Ekosystemtjänster på golfbanan

Golfbanor innebär att naturområden undantas från exploatering för till exempel bebyggelse, vägdragning och andra aktiviteter som begränsar området funktion som ekosystemtjänst. Oftast lyckas golfbanorna smälta in i naturmiljön på ett sätt, som gör att natur- och kulturvärden inom området kan bevaras. Detta leder till fortsatt goda förutsättningar för biodiversitet och andra ekosystemtjänster som vattenrening och rekreation.

Ekosystemtjänster är de produkter och tjänster som naturens ekosystem tillhandahåller och som bidrar till människans välfärd och livskvalitet. Dessa tjänster delas ofta in i fyra huvudkategorier:

- **Försörjande tjänster:** Dessa inkluderar råvaror som mat, dricksvatten, trä och bioenergi. Exempel: Skogar ger oss trä och frukt, medan havet ger oss fisk och skaldjur.
- **Reglerande tjänster:** Dessa hjälper till att upprätthålla en stabil och hälsosam miljö. Exempel: Pollinering av grödor, rening av luft och vatten, kolbindning i mark och växter.
- **Stödjande tjänster:** Dessa är grundläggande för att andra ekosystemtjänster ska fungera. Exempel: Fotosyntes, jordmånsbildning och näringscykler.
- **Kulturella tjänster:** Dessa ger oss rekreation, upplevelser och kulturella värden. Exempel: Friluftsliv, naturupplevelser och ekoturism.

Golfbanor har goda förutsättningar att uppfylla och stärka en rad olika ekosystemtjänster där främst reglerande och kulturella tjänster står i fokus. Tack vare golfverksamheten har området i regel räddats från andra typer av exploatering som expanderad bebyggelse och hårdgjord infrastruktur. En viktig ekosystemtjänst som en golfbana kan stärka är pollinering. En golfbana som har en skötsel av högruff inriktad på att gynna pollinatörer bidrar till att förutsättningar för pollinering ökar i området. Här kan till exempel inplantering av ljung i bunkeranten eller skapandet av insektshotell också bidra till att stärka pollinering. En del av högruffen kan skördas genom slätter. Höet kan sedan användas som djurfoder. Detta kan vara viktigt under torra somrar med brist på foder inom jordbruksområden med vallodling eller betesdrift.

Driften av golfbanan, med gödsling och användning av bekämpningsmedel innebär risker för utlakning och eutrofiering av grundvatten och kringliggande ytvatten. Här har våtmarker på banan en viktig roll som ekosystemtjänst för att rena vatten både från den egna banan, men ibland också från omgivningen. Att använda biokol vid konstruktion av greener och tees kan förbättra den vattenhållande förmågan. Biokol kan också minska gödslingsbehovet och bidrar till kolbindning i marken. Med andra ord kan biokol användas för att stärka ekosystemtjänster.

Golfbanan bidrar också till kulturella tjänster. När man spelar golf får man både naturupplevelser och bättre hälsa genom motion och social samvaro. Även ekonomiska fördelar blir ett resultat när nya turistdestinationer i form av golfbanor skapas.

### Förslag på åtgärder:

- Gå igenom vilka ekosystemtjänster golfbanan bidrar till och se över möjligheter att stärka ekosystemtjänster.
- Genomför åtgärder för att gynna pollinatörer.
- Blanda in biokol vid anläggande av nya greener och tees.
- Använd dräneringsvatten från golfbanan eller dagvatten från kringliggande områden som bevattningsvatten.

## Goda exempel

### Sölvesborgs golfklubb – en bevattningslösning som ger minskat näringsläckage till Östersjön

Siretorpskanalen är ett vattendrag som avvattnar större delen av Listerlandet och mynnar ut i havet på Sölvesborgs golfbana. Siretorpskanalen ligger i ett område med intensivt jordbruk. Det innebär att näringsläckaget från åkrar ut i de diken som mynnar i Siretorpskanalen är stort. Vattnet i Siretorpskanalen har mycket höga halter av kväve och fosfor, vilket bidrar till övergödning i Hanöbukten. Sölvesborgs golfklubb samarbetade med kommunen och en närliggande lantbrukare för att söka LOVA-bidrag och anlägga en stor bevattningsdamm. Vatten pumpas upp från Siretorpskanalen till en stor vattenreservoar med utrymme för 80 000 m<sup>3</sup>

vatten. Därifrån pumpas vatten vidare till en mindre bevattningsdamm. Klubben kontrollerar halterna av kväve i vattnet och drar nytta av det vid bevattningen. Det innebär i sin tur att klubben kunnat minska ner sina kvävegivor. I och med att vattnet passerar genom marken blir det en reningseffekt innan vattnet kommer ut i havet. Vatten som inte används till bevattning leds genom golfbanan till en våtmark som är utformad för att ge ytterligare rening innan vattnet passerar vidare ut i havet. Golfklubbens bevattningslösning fungerar som en ekosystemtjänst och renar vatten på väg mot Östersjön. Reningseffekten av dammarna är cirka 1,84 ton kväve och 115 kg fosfor per år.



En av våtmarkerna på golfbanan i Sölvesborg som bidrar till rening av vatten.

#### Lästips:

- Vad är ekosystemtjänster? Sök Information på Naturvårdsverkets hemsida
- Argument för fler ekosystemtjänster Naturvårdsverket Rapport 6736

## 4.2 Friluftsliv på banområdet

En del i arbetet med multifunktionella golfbanor handlar om att se över om det finns möjligheter att öppna upp golfbanan för aktiviteter kopplade till friluftsliv eller andra idrotter. Många golfklubbar är redan idag öppna för längdskidåkning under vintern, men det kan handla om allt från att öppna upp för hundpromenader på vinterstängda banor till att samverka om aktiviteter tillsammans med andra föreningar. Vandringsleder och ridleder är exempel på andra aktiviteter som kan beröra delar av golfbanan. I tätbebyggda miljöer kan golfbanor vara jätteviktiga gröna lungor och bidra till möjligheter för vardagsmotion för de som bor i närområdet.

Många golfbanor ligger i natursköna områden, ibland i eller i anslutning till naturreservat. Då kan det finnas en befintlig vandringsled som tangerar banan eller ett intresse från allmänheten för att gå eller motionera i anslutning till banan. Om det byggs nya bostäder i anslutning till golfbanan ökar också intresset för att motionera på golfbanan från omgivningen. I de fallen är det bra för klubben att samverka med flera aktörer och anlägga en vandringsled. Det ökar säkerheten om klubben kan styra var besökare går och ökar omgivningens uppskattning av golfbanan. Om klubben är aktiv med att locka vandrare till lunch och fika på golfrestaurangen kan det dessutom ge en positiv intäkt.

Under vintern kan golfbanan användas för andra aktiviteter, särskilt om banan är vinterstängd under någon period. Det kan handla om skidåkning, att åka skridskor på dammar, pulkaåkning, att golfbanan kan användas för hundpromenader eller att det går bra att rida på de transportvägar som normalt används av banpersonal. När det gäller skidåkning är det bra att klubben är engagerad i att dra spår på banan och styra så att spåret inte går över känsliga greener. Kanske finns det en också en närliggande förskola eller skola där det hade varit bra för barnen att få tillgång för ytor för vinterlek.

Det kan också finnas intresse för att genomföra enskilda evenemang. På golfbanor med höga floravärden eller andra naturvärden kan till exempel naturvandringar eller fladdermuskvällar arrangeras tillsammans med kommunekolog och föreningar. Men det kan också handla om att samverka med andra idrottsföreningar om tävlingar som passerar golfbanan. Samverkan är den viktigaste faktorn för att skapa multifunktionella banor. Utgå ifrån era förutsättningar, vad det finns för intresse från omgivningen och vilka ni kan samverka med. Samverkan bygger på att det finns fördelar både för er som klubb och de som ni vill samverka med.

### Förslag på åtgärder:

- Kontakta byförening eller andra aktörer som kan ha intresse av samverkan. Det kan till exempel handla om att skapa en vandringsled, cykelled eller ridled i kanten av eller på del av banan.
- Samverka till exempel med den lokala orienterings- eller skidklubben och se om ni gemensamt kan dra upp skidspår under vintern.
- Hitta mervärden både för er och för andra och planera tillsammans.
- Bjud in till en aktivitetsdag med olika föreningar. Diskutera tillsammans om det finns möjligheter för samverkan med användning av banan eller lokaler.



## Goda exempel



### Stockholms Golfklubb – en grön lunga i Danderyd

Stockholms Golfklubb ligger fint intill en sjö och är omgiven av mycket bebyggelse. I och med det höga exploateringsstrycket på mark är golfbanan en mycket viktig grönyta för närboende. Klubben arrenderar marken av kommunen. I avtalet med kommunen har de kommit överens om att allmänheten ska ha tillträde till området under vinterhalvåret. Det innebär att många i närområdet väljer att motionera genom att gå eller springa på banan. Eftersom banan är instängslad fungerar en del av banan som en jättestor hundrastplats under vintern. Intill golfbanan finns det en förskola och en skola. För dem är det värdefullt att kunna gå ut på golfbanan under vintern och ha tillgång till extra ytor för lek. Här har klubben även bjudit in barnen till en aktivitet och berättat om arbetet på banan. Under vintern är det många som åker skidor på banan. Att golfbanan är tillgänglig för alla under vintern innebär att banan är viktig för många i området. Det kan vara värdefullt om klubben hamnar i ett läge där kommunen vill exploatera marken. Med andra ord finns det långsiktiga fördelar med att fler nyttjar ytorna!



### Köpenhamns GK – mitt i friluftsområdet Dyrehaven

Köpenhamns GK är Skandinaviens äldsta golfklubb. Golfbanan ligger i ett öppet böljande landskap mitt i det populära området Dyrehaven norr om centrala Köpenhamn. Eftersom Dyrehaven är ett viktigt friluftsområde för Köpenhamnsbor är det många som motionerar eller har picknick här. Det innebär att det går leder genom golfbanan där allmänheten går, springer, cyklar och rider. Dessutom finns det hjortar som rör sig fritt i området. Det är med andra ord många som samsas och använder ytorna i Dyrehaven samtidigt. Alla har rätt att vistas i området och golfare och besökare tar hänsyn till varandra. Tack vare generösa ytor fungerar det bra att ha så många olika aktiviteter i samma område. Golfbanan stänger för spel vid två tillfällen per år. Anledningen är att det är en stor löpartävling respektive en större hjortjakt som arrangeras dessa dagar. Med andra ord kan man tänka att en golfklubb kan samverka med andra aktörer och öppna upp banan för enskilda aktiviteter och/eller hitta mer permanenta lösningar.

### Lästips och fördjupning om hur ni kan göra:

- Multifunktionella golfanläggningar – en outnyttjad resurs. STERF
- Mer än en golfbana – att ta tillvara banans natur- och kulturvärden. Kristianstads Vattenrike
- Multifunktionella aktiviteter på nordiska golfbanor – en enkätstudie. STERF

## 4.3 Utomhusklassrum och pedagogisk markanvändning

Utomhusklassrum är ytterligare ett alternativ för att göra golfbanan som arena multifunktionell. Att använda delar av golfbanans sidoytor som utomhusklassrum ger många mervärden både för pedagoger, elever och för golfklubben. Miljöerna på golfbanan kan ge elever ökad förståelse för samband i naturen, möjlighet att tillämpa sina kunskaper och skapa förutsättningar för inläring av olika ämnen. Samtidigt får elever och pedagoger chansen att upptäcka golf, då klubben kan erbjuda prova på aktiviteter.

Utomhusklassrum är en samlingsplats och lärmiljö utomhus, som fungerar som ett komplement till skolans undervisning inomhus. När skolundervisning genomförs utomhus får eleverna tillgång till en större yta och kan röra på sig mer. Det har visat sig leda till bättre skolprestationer och ökat välbefinnande. Men förutsättningarna för barn att lära ute minskar i takt med att städer förtätas och grönytor försvinner. Här kan din golfklubb bli en resurs! Golfklubben är en arena med ytor utanför spel som kan användas i undervisningen.

Det finns olika fördelar med undervisning utomhus. Att arbeta med utomhusklassrum innebär att elever får fysisk aktivitet och en chans till mer erfarenhets- och platsbaserat lärande. Det kan öka elevers motivation och känslomässiga relation till naturen. Gröna miljöer upplevs ofta som lugnare och mer stressfria och det är en viktig grundbult för lärande. När en klass är ute får de också möjlighet att umgås på andra sätt än i ett klassrum. Bland annat kan arbete i mindre grupper bidra till en ökad gemenskap i klassen. Eleverna lär känna varandra bättre och ser andra sidor hos varandra och hos pedagogerna. Allt detta bidrar till ett bättre klimat i klassen.

På många golfbanor finns det varierande miljöer. Ytor som inte används för själva golfspelet kan vara utmärkta platser för utomhusundervisning under alla årstider. En bra start är att ni inom klubben funderar på om det finns säkra ytor i anslutning till naturmiljöer, som kan vara intressanta för undervisning och fungera som samlingsytor. Närhet till toaletter, tillgång till dricksvatten och möjlighet till att laga mat/äta utomhus är värdefullt för att genomföra undervisning utomhus. Detta kan i regel golfklubbar erbjuda. Kontakta därefter skolor för att se om de är intresserade.

Ansvaret för säkerhet vid utomhusklassrum på golfbanan ligger både hos klubb och pedagoger. Det är viktigt att klubben är med och informerar och visar hur gruppen kan tänka på säkerhet när de förflyttar sig på golfbanan. Samtidigt har pedagogerna en viktig roll att hålla ihop gruppen och förmedla de gränser som gäller på golfbanan. Som klubb är det också bra att informera de som spelar på banan om att idag kör vi utomhusklassrum på banan. Tänk också på hur ni kan fånga upp de elever som vill fortsätta med golf.

### Förslag på åtgärder:

- Kontakta Svenska golfförbundet för att höra mer om deras erfarenheter av projekt med utomhusklassrum på golfbanan.
- Kontakta skolor i närområdet och bjud in till dialog för att höra om det finns intresse.
- Identifiera lämpliga områden på golfbanan – vilka områden på golfbanan är säkra och var finns det intressanta lärmiljöer.
- Ha en genomgång med lärare på golfbanan så att de vet var allt finns och hur de kan röra sig säkert på banan.
- Planera ett upplägg som kan fungera tillsammans med pedagoger och tränare.

## Goda exempel

### Haninge golfklubb – en arena för uteklassrum

Under tre år har 5:e klassare från Mälarhöjdens skola besökt Haninge golfklubb. På banområdet finns det stora samlingsytor som inte är i spel och närhet till skog och vatten. Det ger goda förutsättningar för uteklassrum. Det är 70–80 elever per gång som besöker golfbanan en heldag. Väl där kombinerar de undervisning med matlagning utomhus och att testa på golf. Eleverna undervisas i NO-ämnen men också i språk, geografi och historia. Att räkna ut höjden på ett träd eller att räkna ut arean på olika former är några exempel på hur det kan fungera med matte utomhus. I och med att Årsta slott ligger på banan kan elever få guidningar där. Då blir uppdraget att skriva en spökhistoria från slottet. På det sättet kan både natur- och kulturmiljö tas tillvara i undervisningen.

Pedagogernas erfarenhet visar att det krävs planering inför besöket – men dagarna med uteklassrum på golfbanan ger så mycket mervärde. Att eleverna är mer fysiskt aktiva ökar inläringen. Dessutom ger miljöerna på golfbanan en helt annan möjlighet att uppleva saker med flera sinnen jämfört med i klassrummet. Att känna på saker och se växter och djur i sin naturliga miljö skapar förståelse för hur ekosystem fungerar.

Från klubbens sida är det positivt att se att ytor kan användas och bidra till att barn får möjligheter att komma ut. Golfen kan också bidra med att elever lär sig rörelse, koncentration och att ta hänsyn till varandra och andra golfspelare.



Att sätta ihop och laga mat på stormkök ingår i utomhusundervisningen. Foto: 2AM

### Lästips och fördjupning om hur ni kan göra:

- Filmer på Youtube, sök på
  - Utomhusundervisning på Motala Golfklubb.
  - Uteklassrum på Björkhagens golfbana.
  - Mälarhöjdens skola kör undervisning på Haninge golfklubb.
- Golfbanan som uteklassrum – Inspiration och idéer för utomhusundervisning på golfbanor. STERF.
- Golfbanan som uteklassrum – information på Svenska golfförbundets hemsida.

## 4.4 Miljöpedagogik och engagemang

Det är viktigt att skapa förståelse och engagemang för hållbarhetsåtgärder som utförs på en golfbana. Ett ökat miljöintresse som initierats på golfbanan kan fortplanta sig positivt även i golfspelarnas vardag utanför golfbanan. Detta gäller inte minst för ungdomsspelare, som kan använda exempel från golfbanan i till exempel miljöundervisning och projektarbeten. Detta sprider då även en positiv information om golfspelets betydelse för att bevara en biologisk mångfald och sammanhängande naturområden. Detta i sin tur kan även leda till ökat golfintresse och nyrekrytering av spelare.

Golfspel har goda förutsättningar för att väcka ett intresse hos golfaren även för naturen på och omkring golfbanan, och tjänar därmed som en viktig miljöpedagogisk faktor. Denna effekt kan förstärkas genom informationsåtgärder, till exempel informationsskyltar om lokala åtgärder, naturvärden på banan och iakttagelser som kan göra i anslutning till golfrundan.

Det är även viktigt att inom golfklubben väcka engagemang och intresse för föreslagna hållbarhetsåtgärder. Detta kan till exempel ske genom att bjuda in till föreläsningar med inbjudna nyckelpersoner, anordnande av studiecirkel och allmänt stimulerande av medlemmarnas engagemang. Ökad kunskap om hur banan sköts och vad som går att göra kan bidra både till mer medlemsdemokrati och vilja att engagera sig i åtgärder. Eftersom vissa hållbarhetsåtgärder kommer att bli synliga för golfspelaren under turerna på banan, är det viktigt att ge förklaringar och väcka konstruktiva diskussioner. Information kan även ske i klubblokalerna till exempel genom en posterutställning eller bordsryttare med information i restaurangen.

Utbildning av personal är viktigt både för att kunna genomföra åtgärder på rätt sätt, men också för att de är ambassadörer för golfklubbens arbete och möter många medlemmar och andra besökare både i klubbhuset och ute på banan. Detsamma gäller också för de frivilliga skötselgrupper som hjälper till att genomföra åtgärder på banområdet. Glöm inte bort att årligen informera säsonganställd personal, så att alla har samma kunskap om området.

Golfbanan kan även utnyttjas i samband med exkursioner och studiebesök av skolklasser på olika nivåer. Golfbanans omgivning kan utnyttjas som ett "uteklassrum". Detta innebär en tvåriktad nytta, eftersom ökad kunskap om golfbanornas naturförutsättningar även kan hjälpa till att värva nya golfspelare, och därmed gynna förnyringen av i golfklubbarna.

### Förslag på åtgärder:

- Bjud in till informationsmöten om nya hållbarhetsåtgärder på golfbanan.
- Sätt upp informationsskyltar som speglar åtgärder ute på banan.
- Bjud in till en naturvandring eller fladdermuskväll på banan.
- Utbilda personal och ideella skötselgrupper till exempel när det gäller biologisk mångfald.
- Ge information om hållbarhet och åtgärder via golfklubbens hemsida.
- Sätt upp information på posters i klubblokalen eller på bordsryttare på restaurangborden.

## Goda exempel

### Naturvård in action på Sigtuna golfklubb

Sigtuna golfklubb har genomfört ett treårigt projekt med inriktning på att öka den biologiska mångfalden på golfbanan. En viktig del i projektet har varit att informera medlemmarna om vad som händer i projektet och att skapa förståelse för vilka arter som finns på banan och vad de behöver. Klubben har därför tagit fram en övergripande informationsskylt om vad som görs på banan, men också skyltar som handlar om hur klubben bekämpar bostads- respektive matbrist för pollinatörer. Utöver information kopplad till förutsättningarna på banan får läsaren också tips på vad man kan göra eller vilka växter man kan välja för att gynna pollinatörer hemma i den egna trädgården.

På golfklubben spelar sammanlagt tusentals människor, många naturintresserade, många med egna trädgårdar. Om golfbanans biologiska

mångfald kan synliggöras och gynnas med naturvårdande åtgärder blir också många människor intresserade och tar med sig kunskap hem. På det sättet kan klubben bidra till att det händer saker även utanför golfbanan.

Artisten och sångaren Anis Don Demina besökte golfklubben under försommaren. Han skulle bygga biholkar och fira WWF:s femtioårsjubileum. Han utlyste en biholktävling och några av klubbens medlemmar utmanade honom. Att ta hjälp av kända personer kan vara ett sätt att fånga fleras intresse och skapa intresse även utanför klubben. Klubbens naturinventeringar har också väckt intresse och stolthet bland medlemmar. Det bidrar till att ett stort antal medlemmar engagerar sig i skötsel och att klubben även fått medlemmar som inte spelar golf.



Skylt som berättar om livet i dammen på en golfbana, från golfklubbarna i Halland.

### Lästips och fördjupning om hur ni kan göra:

- Skötselhandbok för biologisk mångfald på golfbanor – här finns exempel på fina skyltar från projektet i Halland.

# 4.5 Anteckningar

Så här jobbar vi med multifunktionella golfbanor idag:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Detta vill vi jobba med framöver:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Finansieringsmöjligheter:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

# 5.

## Samverkan och landsbygdsutveckling

Golfbanan är en del av besöksnäringen och genom samverkan med andra i området kan både golfbanan och det geografiska området bli mer attraktivt, både när det gäller service till de som bor i närområdet och för att locka fler besökare. Det finns ofta många fördelar med samverkan. Det kan gälla att allt ifrån att flera föreningar tar fram en gemensam värdegrund och mål som de kan jobba för gemensamt på en ort till att samverka med andra företag om destinationsutveckling. Det gäller att tidigt identifiera vinster som gör att alla i samarbetet känner att de gynnas. Ibland kan golfklubben vara den som tar initiativ till samverkan och ibland ingår man i ett större nätverk.

## 5.1 Samverkan med föreningar och lokalsamhälle

Olika lokala föreningsverksamheter kan ofta samverka kring arrangemang eller när det gäller lokalbehov. Även gemensamma marknadsföringsverksamheter kan gynna föreningslivet totalt sett. Samverkan mellan olika ideella föreningar skapar även en åldersöverbryggande effekt där olika generationer kan mötas. Samverkan mellan de olika lokala föreningarna kan innebära positiv marknadsföring till nya grupper i lokalsamhället med utökad antal medlemmar som följd.

Samverkan mellan olika lokala föreningsverksamheter kan ofta vara till gagn för alla parter. Detta kan gälla samarbeten mellan golfklubbar och byaförening, kulturföreningar, idrottsföreningar, scouter och andra lokala föreningsverksamheter. Detta kan gälla allt från samarbeten om lokaler till samarrangemang av olika typer, midsommarfirande och olika sociala arrangemang. Detta sprider ökad information om föreningsverksamheten och kan göra att fler invånare får ett intresse även för parallella föreningar knutna till närmiljön. Detta är viktigt inte minst för att skapa förnyingsmöjligheter inom föreningslivet. Detta kan till exempel ske genom att den lokala golfklubben bjuder in till "bjuda på" verksamhet, där ungdomar utan kostnad får pröva på hur det är att spela golf, etc. Eller att golfklubben bjuder in andra föreningar för att se hur man kan samverka.

Att samverka med andra föreningar kan också leda till att golfbanan blir mer multifunktionell. I ett mindre samhälle kan det till exempel vara viktigt att tillåta ridning och promenader för att öppna upp golfbanan för grannar och närliggande aktiviteter. Med en gemensam dialog kan man komma fram till lämpliga stråk/stigar/passager som varken stör golfarna eller utsätter besökarna för risker. Samverkan bidrar också till att det är lättare att identifiera gemensamma behov för närliggande föreningar eller verksamheter. Att gemensamt kunna argumentera och ta fram underlag för en förändring och utveckling ger mer styrka. Det kan till exempel vara en förutsättning för att få kollektivtrafik med tillräcklig turtäthet i närheten av golfbanan. Ett klubbhus och dess restaurang kan också bli en viktig samlingspunkt i ett samhälle beroende på hur lokaler och verksamhet utformas.

En samordning med skolverksamhet på olika nivåer kan även på ett bra sätt samordnas med golfklubbens ytor och verksamheter. Lektioner kan till exempel förläggas med golfbanan som "utomhusklassrum" och projektarbeten kan utföras inom golfbanan. Ibland har golfklubbar kompetens som efterfrågas av andra. Det kan till exempel gälla råd och skötsel av fotbollsplaner och andra grönytor.

### Förslag på åtgärder:

- Gemensamma informations- och värvningsdagar för det lokala föreningslivet.
- Samordna lokalbehov med lokalsamhället.
- Samordna aktiviteter med andra föreningar.
- Sociala samarrangemang.
- Satsa på gemensam marknadsföring av vissa typer av verksamheter.
- Golfbanan som "utomhusklassrum".
- "Pröva på" – verksamheter kopplat till golfspel, etc.



## Goda exempel

### Samverkan för lokal utveckling i Allerum

Allerum Golfklubb utanför Helsingborg bildades 1992 och har nu 1400 medlemmar. Klubben har varit värd för Challenge Tour 2022 samt Ladies European Tour både 2023 och 2024. Allerum Golfklubb har i snart 20 år på olika sätt samverkat med omkringliggande verksamheter och lokala föreningar. Bland annat har Allerum Golfklubb tillsammans med Allerum-Hjälmsults Byaförening drivit sakfrågor som ökad kollektivtrafik till byarna men även direkt till golfklubben. Genom ett tidigare gemensamt Leaderprojekt där golfklubben var projekt-ägare och Byaföreningen var deltagare fick man tillstånd en vändplats för bussar precis utanför golfklubben. Detta var mycket positivt för de yngre golfmedlemmarna men även för medlemmarna i ett häststall som var granne med golfklubben.

Allerum Golfklubb arbetar tillsammans med Allerum-Hjälmsults Byaförening, Allerums GIF (fotbolls- och idrottsföreningen), Allerums skola, Allerums kyrka och Loftet (restaurangen på golfklubben) i ett lokalt gemensamt värdegrundsarbete "alla lika – alla olika". I detta värdegrundsarbete stöttar de varandras verksamheter och man genomför gemensamma värdeskapande aktiviteter för boende i och omkring Allerum samt för respektive verksamhets medlemmar. Detta för att stärka "varumärket" Allerum och skapa meningsfulla aktiviteter för boende i byn. Byaföreningens övergripande målsättning är att tillgodose bybornas intresse och verka för en levande landsbygd, där alla ska kunna känna trygghet och gemenskap, både i, och kring vårt boende i Allerum och Hjälmsult. Golfklubben och andra föreningar bidrar med det de kan för att utveckla byns förutsättningar.



Allerums GK ligger i utkanten av samhället och är lämplig som en ändhållplats för busstrafik. Foto: Allerum Golf AB.

### Lästips och fördjupning om hur ni kan göra:

- Inspiration och idéer för lokal samverkan. Erfarenheter från Sigtunaprojektet. STERF.

## 5.2 Golfklubben som en del av besöksnäringen

Golfklubbarnas betydelse som besöksmål ska inte underskattas. Golf turismen i Sverige omsätter årligen 1,9 miljarder kronor enligt Handelns utredningsinstitut, HUI. Det innebär att golfklubbar kan ha en stor betydelse för platsutveckling. Att resa innebär en miljöpåverkan. Det är därför mer hållbart att besökare på golfbanor stannar längre när de besöker en kommun eller en region för att spela golf. Både klubben och omgivningen gynnas av ett längre besök. För att uppnå det behövs samverkan mellan golfklubbar, men också om att samverka med andra aktörer utanför golfvärlden.

Idag är det vanligt att golfklubbar samverkar och marknadsför sig tillsammans. Det finns ändå en potential att samverka mera och locka fler besökare till att stanna längre när de väl besöker golfklubben. Även om många reser just för att spela golf kan det finnas andra upplevelser som gör det värt att stanna längre eller att komma tillbaka. Det är därför bra att se över vad det finns för potentiella samverkanspartners i närområdet eller i länet. Tillsammans kan man erbjuda mycket mer upplevelser och bidra till fler besökare och därmed till en positiv plats-/landsbygdsutveckling.

Att ha mer att erbjuda än golfspel är också bra för besökare, där bara delar av familjen spelar golf. Tillgång till vandringsleder, cykelleder med uthyrningsmöjlighet, utvecklandet av ridleder och möjlighet att följa med på ridturer, testa flugfiske och andra aktiviteter bidrar till att även de som inte för tillfället deltar i golfspelet vill stanna längre på platsen. Att erbjuda aktiviteter som bidrar till en året runt verksamhet i området kan också ge bättre förutsättningar för golfrestaurangen.

I samband med evenemang som större golftävlingar finns det goda möjligheter att samverka med aktörer i omgivningen, och visa upp vad som finns att göra i närområdet. Kanske kan det locka besökare att komma tillbaka och upptäcka mera. Golfklubbar är viktiga ambassadörer för regionen eller kommunen. Här finns möjlighet att påverka hållbarheten, och dessutom visa vad regionen har att erbjuda genom att utöver boende i anslutning till golfbanan, även erbjuda boende på miljöcertifierade hotell. En annan möjlighet är att erbjuda maträtter baserade på lokala råvaror i golfbanans egen restaurang. Kanske kan golfrestaurangen göra någon speciell rätt tillsammans med lokala producenter inför en golftävling. Att köpa in lokalt producerade råvaror till restaurangen bidrar både till lokala intäkter och till minskade transporter. I samband med tävlingar på sensommar och höst kan man också bjuda in lokala producenter till en skördemarknad vid klubbhuset. Det kan skapa nya kontakter och vara intressant både för golfspelare och andra i närområdet.

### Förslag på åtgärder:

- Kolla av vilka andra aktörer som finns i närområdet. Vilka boenden, restauranger och aktiviteter som kan locka besökare när de är i området?
- Ta fram idéer tillsammans med kommunens landsbygdsutvecklare eller näringslivsutvecklare.
- Samverka med andra aktörer och ta fram förslag på gemensamma erbjudanden.
- Kontakta destinationsutvecklare i länet/området för att få stöd med att ta fram paketerbjudande tillsammans med andra aktörer.
- Samverka med lokala turistorganisationer och turistbyråer för att erbjuda broschyrer, hemsidor eller appar där golfbanan framhålls som turistdestination.
- Jobba med hållbarhet och samverkan i samband med större golftävlingar
- Samverka med lokala matproducenter och erbjud en smak av ditt län i restaurangen.

## Goda exempel

### Högbo bruk – ett nav i besöksnäringen

Golfbanan i Högbo ingår i en del av en större satsning på besöksnäringen vid Högbo Bruk, som ligger utanför Sandviken. Högbo bruk är en gammal bruksmiljö som erbjuder boende i en fin miljö med tillgång till olika aktiviteter. Här har visionen varit att området ska vara en arena för friluftsliv som ska kunna användas året runt. Utvecklar man en infrastruktur för att locka besökare ska den kunna utnyttjas stor del av årets som möjligt och av olika aktörer inom besöksnäringen. Att kunna ha en helårsverksamhet är bra för området och kan bidra till mer service och mer sysselsättning.

För att skapa förutsättningar för attraktiva erbjudande året runt har olika boendeformer, restauranger och aktiviteter sammanförts. Under sommaren ligger fokus på att använda området för golf, vandring och terrängcykling och på vintern lockar man skidåkare med flera nerfarter och skidspår. Dessutom finns det möjligheter till fiske och att prova på att

paddla kanot, klättring och äventyrsbanor. Restauranger och caféer serverar lokalproducerad mat och dryck, vilket bidrar till att ge besökarna en smakupplevelse av regionen. Platsen används också för olika typer av evenemang och har en funktion som en mötesplats.

Genom samverkan och ett helårsperspektiv på verksamheten är golfklubben en viktig del i en större satsning på besöksnäringen. Idag är Högbo Bruk med sin miljö och många aktiviteter en populär destination för både lokalbefolkning och turister.

Högbo GK arbetar med hållbarhetsmålen inom Agenda 2030 och samverkar aktivt med andra aktörer. Även inom golfklubben vill man ha aktiviteter för medlemmar året runt. Klubben arbetar för att bli certifierad enligt GEO, stärka naturvärdena på anläggningen och att engagera fler medlemmar i hållbarhetsfrågor.

## HITTA HIT

Högbo golfbana och golfkrog ligger i friluftsområdet Högbo Bruk i Gästrikland, ca 5 km norr om Sandviken längs väg 272. Högbo Bruk ligger strax utanför Gävle, endast två timmars bilresa från Stockholm, cirka fem kilometer norr om Sandviken längs väg 272.

Det går också bra att åka buss till oss. Ta busslinje 44 från Sandviken och gå av på hållplatsen Högbo Kyrka.

Att lyfta fram kollektivt resande till golfbanan och golfkrogen på hemsidan är ett sätt att få fler besökare att välja ett hållbart resval till området vid Högbo bruk.

### Lästips:

- Kunskapsbank om hållbar turism och besöksnäring på Visit Swedens hemsida

## 5.3 Ekonomi och cirkularitet

Många hållbarhetsåtgärder kan långsiktigt innebära stora besparingar för golfklubben. Exempel på detta är att välja grässorter som kräver mindre skötselinsatser, att använda biokol för att öka markens vatten- och näringshållande förmåga eller att producera sin egen energi. Det är också viktigt att skapa lokala kretslopp. Ett sådant exempel är att samla upp gräsklipp, växtmaterial från skötsel av dammar och genom kompostering kunna producera jordförbättringsmedel som kan användas på banan eller i rabatter.

Det är viktigt att försöka skapa lokala kretslopp av till exempel näringsämnen för att reducera kostnader för inköp av handelsgödselmedel. Detta kan ske genom lokal kompostering av organiska mat- och växtrester. Även konsumtionen av dricksvattenresurser bör minimeras genom att istället använda dränerings- eller dagvatten för bevattning inom golfbanan. Bättre källsortering av restprodukter kan minska kostnader för avfallshantering och öka återanvändning av material.

Förnybara drivmedel kan utnyttjas i större utsträckning för drift av maskinparken samt transporter till och från golfbanan. Samåkning kan stimuleras för att minska förbrukningen av fossila drivmedel och kostnaderna för golfspelarnas resor. Skapandet av samåkningsmöjligheter kan dessutom reducera behovet av att anlägga och sköta parkeringsytor vid golfbanan, och därmed buller, luftutsläpp och mängden uppsamlat förorenat dagvatten. Lätt tillgänglig kollektivtrafik och cykelleder innebär även att mindre resurser behöver läggas på parkeringsplatser. På golfbanor finns också en god potential för att producera egen el genom solcellsanläggningar på byggnader.

Vid slätter av högruff/ängsytor kan hö ibland avyttras till lantbrukare med djurbesättningar eller till hästägare. Under den torra sommaren 2018 var det tacksamt för djurhållare att få tillgång till foder från golfbanor. Vid sen slätter är djurhållare i regel inte lika intresserad av att använda höet, men hö kan då användas för biogasproduktion eller kompostering. I bägge fallen blir restprodukten ett lokalt jordförbättringsmedel.

Golfbollar kan insamlas från fairway, ruff och vattenhinder för återanvändning i samband med till exempel träningsverksamhet. Inom en klubb eller flera klubbar kan man också utveckla en modell för att samla in och låna/hyra ut golfutrustning, framförallt med inriktning på ungdomar eller andra som vill prova/börja med golf.

### Förslag på åtgärder:

- Lokal kompostering av matavfall, gräsklipp och hopsamlade löv.
- Använd uppsamlat dräneringsvatten, dagvatten eller renat avloppsvatten för bevattning.
- Försök att samordna transporter till och från golfbanan.
- Stimulera samåkningsmöjligheter.
- Använd arbetsmaskiner som drivs med förnybara drivmedel eller el.
- Samla in övergivna golfbollar på fairway, ruff och i vattenhinder för återanvändning i samband med övning och i mindre kvalificerade sammanhang.

## Goda exempel

### Kloka beslut redan från start är bra både för miljö och ekonomi

Halmstad Golfarena valde en långsiktigt hållbar inriktning vid starten år 2010. Ett mål var "Rätt vatten till rätt ändamål". Dricksvatten ska bara användas till livsmedel och för hygien. Vatten till bevattning av gräsytor, tvätt av maskiner och annat som krävs för den dagliga driften sker uteslutande från uppsamlat vatten i dammar. Anläggningens design har skapat en bra skötselekonomi. Utseendet är ganska "ruffigt". Jämfört med en traditionell bana innebär det färre ytor som ska klippas. Valet av grässort var betydelsefullt. Rödsvingel med sitt djupa rotsystem är extremt torktålig. Vattenbehovet är minimalt! Det är dessutom en grässort som kräver små insatser av näring och bekämpningsmedel. Valet av design och grässort har gett en mycket resurssnål anläggning vilket är bra för ekonomi. Dessutom hjälper får till med en del av de områden som ska klippas. Huvudbyggnaden är välisolerad, har smart ventilation med energiåtervinning och treglas-fönster, vilket gör att energibehovet är lågt. Genom en egen solcellspark producerar företaget el både till den egna anläggningen och till 90–100 stycken villor. Hållbara val och ekonomi går hand i hand på golfarenan!

### Medvetna val ger fina banor på Kristianstad GK

Kristianstad GK lägger stor vikt vid miljöarbete och är sedan år 2011 GEO certifierad. För drift av maskiner och redskap används miljövänliga drivmedel och i möjligaste mån eldrift. Ogräs- och svampbekämpning sker endast vid tydliga angrepp. Angrepp av snömögel motverkas bland annat med mobil utrustning med UV-bestrålning. Klubben strävar efter att uppnå en golfbana som är torr och fast att spela på, snarare än att den måste vara grön. Detta innebär att vatten och gödsel tillförs i små mängder. Greenerna är uppbyggda enligt USGA-normer vilket innebär att de "håller" vattnet. Grässorter som används är i huvudsakligen rödsvingel och rödven. Dessa blandningar är torktåliga och därför anpassade till de sandiga jordarna på banan. Golfklubben lägger stor vikt vid att informera medlemmar och allmänhet om miljöarbetet och golfbaneområdets unika naturförutsättningar. Årligen genomförs en naturvandring på de vilda blommorna dag i juni. Golfklubben samverkar nu med ett fastighetsbolag för att skapa ett nytt bostadsområde i anslutning till golfbanan med totalt 400 bostäder. Detta ska attrahera nya boende till Åhus med golfintresse.



Mobil utrustning med UV-belysning för bekämpning av snömögel på golfbanor.

### Lästips:

- Vad är cirkulär ekonomi? Information på Naturvårdsverkets hemsida.

## 5.4 Anteckningar

Så här jobbar vi idag med samverkan och landsbygdsutveckling:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Detta vill vi jobba med framöver:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Finansieringsmöjligheter:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

# 6.

## Miljöplan och uppföljning

Ert arbete med de olika arbetsområdena i denna handbok kan sammanställas till en miljöplan för er golfklubb. Genom att sätta upp mål för respektive åtgärdsområde, ta fram åtgärder och välja nyckeltal för uppföljning får ni en tydlig miljöplan. Uppföljning är ett viktigt verktyg att arbeta med. Genom uppföljning säkerställer ni att viktiga insatsområden inte glöms bort och kan se effekter av de åtgärder ni genomför. Redan idag följer ni säkert upp några nyckeltal med tanke på miljö och ekonomi. På de följande sidorna ser du ett exempel på vilka mål och åtgärder en miljöplan som utgår från åtgärdsområdena i boken kan innehålla.

## 6.1 Miljöplan

Att ta fram en miljö- eller hållbarhetsplan som är förankrad hos styrelse, personal och medlemmar är ett bra sätt att få gemensamma mål och en tydlighet om hur klubben vill jobba med dessa frågor. Det är bra att bilda en arbetsgrupp med en blandning av personal, styrelse och andra medlemmar som är med och diskuterar vad som ska ingå, hur klubbens arbete med hållbarhet ska utvecklas och vilka åtgärder som ska prioriteras.

En miljöplan kan vara en kombination av mer långsiktiga mål och mer konkreta målsättningar och åtgärder. Om miljöplanen ska vara ett dokument som kan läsas av alla medlemmar eller andra aktörer är det också bra att ha en kort nulägesbeskrivning som talar om var ni står idag.

Handbokens olika åtgärdsområden kan användas som en bas för att ta fram en miljöplan. På de följande sidorna ser ni ett exempel på en miljöplan med målsättningar och åtgärder kopplade till de olika åtgärdsområdena i handboken. Här saknas nulägesbeskrivning för respektive åtgärdsområde, men att komplettera med en sådan ger en bra bild av ert arbete och vad ni vill göra i framtiden. I exemplet finns de flesta åtgärdsområdena med, men det är inte säkert att ni kommer att arbeta med alla områden varje period. Ni avgör vilka områden som är relevanta att ta med beroende på era förutsättningar. Miljöplanen kan till exempel gälla för en period på två till tre år och sedan bör den uppdateras. Genom att ha en tidplan för åtgärderna gör ni en prioriteringsordning för genomförandet.

En del golfklubbar har med sin egenkontroll i miljöplanen. Det kan vara en kompletterande del eller ses som ett eget åtgärdsområde. Egenkontroll innebär att ni som driver en golfklubb ska visa att ni arbetar för att minska miljöpåverkan från er verksamhet och att ni har tillräcklig kunskap för att uppfylla kraven i lagen - miljöbalken. I praktiken innebär det att ni ska ha rutiner och system för att följa upp och minimera miljö- och hälsopåverkan. I egenkontrollen ingår det att ha dokumentation om vilka bekämpningsmedel och andra kemikalier som används i verksamheten, till exempel att kemikalier förvaras och hanteras på ett säkert sätt, vem som får utföra besprutning, hur hantering av avfall och farligt avfall sker, om kontroll av cisterner och oljeavskiljare eller att annat reningssystem från spolplattan fungerar. I egenkontrollen kan det också ingå att till exempel ta vattenprover uppströms och nedströms golfbanan för att se eventuell påverkan på vattenmiljön.

Förbättringsåtgärder kopplade till egenkontroll kan ingå i en miljöplan, men en miljö- eller hållbarhetsplan omfattar framförallt era visioner om hur ni vill utveckla er anläggning och åtgärder för att nå målen. Planen har dessutom ett bredare perspektiv med biologisk mångfald och multifunktionella delar.

### Förslag på arbetssätt:

- Bilda en arbetsgrupp som ska utveckla miljöplanen.
- Genomför olika tematräffar där ni fokuserar på ett kapitel i taget och diskuterar mål och åtgärder. Då är det också lättare att bjuda in extra personer som har kunskap inom just det området.
- Sammanställ ett utkast till miljöplan och diskutera. Prioritera vilka åtgärder som känns viktigast för er att börja med.
- Se över vilka åtgärder där det kan finnas möjlighet att söka sponsring eller bidrag för finansiering.



## 6.2 Exempel på miljöplan med mål och åtgärder baserade på handboken.

OBS! Till detta exempel bör en kort nulägesbeskrivning och förslag på uppföljning för respektive åtgärdsområde läggas till.

### Miljö

#### Åtgärdsområde: Klimatneutrala banor (2.1)

Inriktningsmål: Vi ska eftersträva en effektiv energianvändning och att använda så stor andel förnybar energi som möjligt för att minska klimatpåverkan från vår verksamhet.

Mätbara mål:

- 80 % av våra arbetsmaskiner ska vara eldrivna eller drivas med förnybara drivmedel senast år 2027.
- Energiförbrukningen i våra lokaler och för banskötsel ska minska med minst 3 % till 2027.

Åtgärder	Tidplan	Ansvar
Övergång till eldrivna robotgräsklippare på fairway	2026/2028	
Konvertera till fler eldrivna handredskap som röjsåg och lövblås	2025/2027	
Ta fram åtgärdsförslag för energieffektivisering i lokaler och i banskötsel efter kontakt med kommunens energirådgivare.	2025	
Se över möjlighet att effektivisera pumpsystem och om det är lämpligt att använda solcellspump för förflyttning av vatten från våtmark till bevattningsdamm.	2026	

#### Åtgärdsområde: Hållbara resor och transporter (2.2)

Inriktningsmål: Vi ska verka för att klimatpåverkan från våra medlemmars resor till och från golfbanan ska minska.

Mätbara mål:

- Inom ett år ska vi kunna erbjuda våra medlemmar ett system som underlättar samåkning.
- Vår restaurang ska använda närproducerade livsmedel och säsongsanpassa menyerna för att minska transportbehovet.

Åtgärder	Tidplan	Ansvar
Undersöka möjligheten att bilda en samåkningsgrupp för klubbens medlemmar, för införande under 2026.	2025/2026	
Utöka antalet laddplatser för elbilar	2026	
Säsongsanpassa menyer i restaurangen. Samverka med lokala livsmedelsproducenter.	2025	

#### Åtgärdsområde: Anpassning till ett förändrat klimat (2.3)

Inriktningsmål: Vi ska stärka vår golfbanas motståndskraft mot klimatförändringar.

Mätbara mål:

- Vår kunskap om hur klimatförändringar påverkar driften av banan ska öka.
- Vi ska genomföra åtgärder för att säkerställa tillgången till vatten.

Åtgärder	Tidplan	Ansvar
Analysera risker med klimatförändringar för golfbanan och vilka åtgärder som kan bli relevanta.	2026	
Ta fram en plan för byte till torktåligare gräs på känsliga ytor.	2025	
Söka LOVA-bidrag för att anlägga en våtmark och ta tillvara på vatten från odlingsmark som passerar i en kulvert under banan.	2026	

### Åtgärdsområde: Vattenhushållning (2.4)

Inriktningsmål: Vi ska hushålla med vatten.

Mätbara mål:

- Vi ska minska vår vattenförbrukning med X % inom två år.
- Vi ska anlägga nya dammar/våtmarker för att utöka tillgången till vatten för bevattning.

Åtgärder	Tidplan	Ansvar
Vi ska genomföra en bevattningsrevision, anpassa vårt bevattningsprogram och fördela tiden över natten till de platser på anläggningen som kräver det.	2025	
Söka LOVA-bidrag för att utöka bevattningsdammen och anlägga ny en våtmark för att ta tillvara på vatten från odlingsmark som passerar i en kulvert under banan.	2026	
Test av biokolinblandning vid avtorvning av tee på sandigt underlag	2026	

### Åtgärdsområde: Giftfria golfbanor (2.5)

Inriktningsmål: Vi ska minimera behovet av att använda kemiska bekämpningsmedel på golfbanan.

Mätbara mål:

- Vår förbrukning av kemiska bekämpningsmedel ska minska under den kommande treårsperioden.
- Vi ska skapa rutiner och använda alternativa metoder för att minimera angreppen av snömögel och dollarspot.

Åtgärder	Tidplan	Ansvar
Använd tidig avdaggning på ytor som klipps av robotgräsklippare. Använda andra lösningar för tidig avdaggning på övriga ytor.	2026	
Inför rutin för vilka ytor som ska vältas i förebyggande syfte och för vältning vid angrepp av snömögel.	2025	
Ta fram ett program för byte till grössorter som underlättar en skötsel utan kemiska bekämpningsmedel	2027	
Inför rutin för att inte använda bekämpningsmedel i anslutning till dammar och vattendrag.	2025	
Inför miljökrav vid inköp av andra kemikalier och välj miljömärkta produkter när det är möjligt.	2025	

### Åtgärdsområde: Behovsanpassad gödsling för minskad utlakning av näringsämnen (2.6)

Inriktningsmål: Vi ska sträva efter att minimera utlakning av näringsämnen till recipienten.

Mätbara mål:

- Vår förbrukning av handelsgödsel ska minska under den kommande treårsperioden.
- Vi ska införa skyddszoner intill dammar och vattendrag för att minska risken för utlakning.

Åtgärder	Tidplan	Ansvar
Behovsanpassad gödning baserad på analyser av näringsförråd i mark och gräs.	Årligen	
Inför rutin att inte gödsla intill dammar och vattendrag.	2025	

### Åtgärdsområde: Avfall och återanvändning (2.7 och 2.8)

Inriktningsmål: Vi ska minimera mängden avfall som uppstår i vår verksamhet och öka andelen material som återvinns.

Mätbara mål:

- Vi ska kompostera gräsklipp och annat växtmaterial för att få lokal jordförbättring.
- Vi ska införa källsortering i lokaler och på banan senast år 2026.

Åtgärder	Tidplan	Ansvar
Införa flerfackssystem för källsortering på klubbhus, verkstad, vid golfsimulator, drivingrangen och på 4 platser ute på banan.	2026	
Informera personal och medlemmar om källsortering	2026	
Inför kompostering av matavfall och växtrester.	2026	
Ta fram en modell för att samla in och låna/hyra ut golfutrustning framförallt med inriktning på ungdomar	2027	

### Vår egenkontroll

Vi ska årligen genomföra en egenkontroll av klubbens verksamhet och vår miljöpåverkan.

Beskriv klubbens egenkontroll här eller hänvisa till en bilaga.

## Åtgärdsområde: Biologisk mångfald

### Åtgärdsområde: Kartläggning och skötselplan (3.1)

Inriktningsmål: Vi ska ha en god kunskap om vilka naturtyper, arter och viktiga strukturer som finns på banområdet. Vi ska sköta golfbanan på ett sätt som gynnar biologisk mångfald.

Mätbara mål:

- Senast år 2027 ska vi ha genomfört naturinventeringar av vilda pollinatörer och skogliga värden med mera.
- Senast år 2026 ska vi ha en naturanpassad skötselplan för hela banområdet.

Åtgärder	Tidplan	Ansvar
Komplettera och följa upp trädinventering.	2025	
Inventera vildbin och andra pollinatörer samt sammanställa vad de behöver för en gynnsam utveckling.	2026	
Ta fram en naturvårdsinriktad skötselplan.	2026	
Informera medlemmar om vad som finns på banan och varför vi ändrar skötsel.	2025/2026	
Etablera kontakt med kommunekolog, länsstyrelsen, den lokala ornitologföreningen och naturskyddsföreningens lokala krets för att få råd och idéutbyte.	2025	
Delta i WWF och Svenska Golf förbundets kampanj "Gör golfen vildare".	Årligen	

### Åtgärdsområde: Gynna pollinatörer – mat och bomiljöer (3.2 och 3.3)

Inriktning: Vår golfbana ska vara en blommande golfbana med en mångfald av bomiljöer för pollinatörer.

Mätbara mål:

- Senast år 2026 ska samtliga högruffytter skötas som ängsytor.
- Antalet blommande träd och buskar på banområdet ska öka jämfört med år 2024.
- Vi ska årligen anlägga 2-3 sandblottor på banområdet.

Åtgärder	Tidplan	Ansvar
Inventera vilka högruffs- och sidoytor som är lämpliga att börja sköta som ängsytor och vilka ytor som kräver mer insatser för utarmning eller byte av ytskikt.	2025	
Sköt högruff som ängsytor. Skaffa utrustning eller hitta samverkan med lantbrukare för att samla upp hö.	2025/2026	
Se över möjlighet att få avsättning för hö från ängsytor till biogasproduktion, foder eller annat ändamål.	2025	
Ta fram rutin för att under sensommaren markera upp blommande buskar och träd som ska sparas i samband med röjningar under vinterhalvåret.	2025	
Plantera sälg på de delar av banområdet där det är brist på sälg.	2026	
Anpassa skötselrutiner för områden med ljung.	2025	
Anlägg sandblottor.	Årligen	
Bygg insektshotell eller lägga ut död ved i solbelysta lägen intill blommande ytor.	Årligen	

### Åtgärdsområde: Skapa fler bomiljöer på banan (3.4)

Inriktning: Vi ska aktivt bidra till att öka mängden bomiljöer för olika arter på banområdet.

Mätbara mål:

- Senast år 2026 ska vi ha 100 fågelholkar och 10 fladdermusholkar på banområdet.

Åtgärder	Tidplan	Ansvar
Samverka med lokal ornitologförening för att få fram underlag om vilka holkar som är lämpliga att bygga.	2025	
Medlemsaktiviteter för att bygga och sätta upp holkar (ev. som studiecirkel).	2025/2026	
Välj ut platser på banan där buskage sparas.	Årligen	
Röj fram och synliggör stenmurar.	Årligen	

### Åtgärdsområde: Skötsel av träd, död ved och faunadepåer (3.5-3.6)

Inriktning: Inslaget av döda träd och liggande död ved ska successivt öka på banområdet. Vi ska bevara gamla träd och eftersträva en variation av trädslag och ålderstruktur på de träd som finns på banområdet.

Mätbara mål:

- Vi ska årligen friställa minst 10 gamla träd och föryngringsträd.
- Vi ska årligen välja ut minst 1 område där vi gör insatser för trädföryngring.

Åtgärder	Tidplan	Ansvar
Inför rutin för att spara död ved.	2025	
Inför rutin för att kontakta arborist för rådgivning om riskträd, beskärning och hamlning.	2025	
Välj ut områden som är lämpliga för faunadepåer. Inför rutin att årligen fylla på faunadepåer.	Årligen	
Kartlägg behovet av friställning av träd (gamla träd och föryngringsträd).	2025/2026	
Friställ, spara och eller plantera träd i ett område för trädföryngring.	Årligen	

### Åtgärdsområde: Biologisk mångfald i vatten (3.7 och 3.8)

Inriktningsmål: Vattenmiljöer på banområdet ska vara berikande både för golfspelare och biologisk mångfald.

Mätbara mål:

- Vi ska utöka mängden kantzon som bara klipps 1 gång per år intill dammar och vattendrag.
- Varje år ska en damm eller dikessträcka ses över och anpassas för att gynna groddjur eller andra vattenlevande arter.

Åtgärder	Tidplan	Ansvar
Inför rutin att lämna en kantzon runt dammar och vattendrag. Se över om det finns kantzoner som inte ligger i spel och som kan utökas, gärna i riktning mot trädmiljöer/skog.	2025	
Fasa av kanter på dammar eller mot diken så att det blir mjuka slänter.	Årligen	
Bygg salamanderrösen	2026	
Anlägg en liten sedimentationsfälla där diket kommer ut ur kulvert från odlingsmark. Restaurera diket mellan dammarna.	2026/2027	
Spara sälj på den sida av diket som inte är i spel.	Årligen	

### Åtgärdsområde: Invasiva arter (3.9)

Nuläge: Vi har blomsterlupin och kanadensiskt gullris på banområdet.

Inriktningsmål: Vi ska sträva efter att minimera förekomst av invasiva arter på golfbanan.

Mätbara mål:

- Alla som arbetar med banskötsel ska känna igen invasiva arter som kan förekomma på banområdet och hur man hanterar dessa arter.
- Vid förekomst av invasiva arter ska vi genomföra åtgärder för att minimera spridning och bekämpa dem.

Åtgärder	Tidplan	Ansvar
Genomföra utbildning om invasiva arter. Inkludera säsongsanställd personal.	Årligen	
Kartlägg invasiva arter på banan. Både de som är klassade som invasiva på EU-nivå och de som kan betraktas som lokalt invasiva.	Årligen	
Slå blomsterlupiner innan de blommar. Gräv upp blomsterlupiner. Skapa sandblottor på några av de platser där det varit blomsterlupiner.	Årligen	
Slå av blomställningarna på kanadensiskt gullris strax innan blomning så att frösättning aldrig sker.	Årligen	

## Åtgärdsområde Multifunktionella golfbanor

### Åtgärdsområde: Ekosystemtjänster (4.1)

Inriktningsmål: Vi ska vara medvetna om vilka ekosystemtjänster som golfbanan bidrar med och hur vi kan stärka dem.

Mätbara mål:

- Vi ska kartlägga de ekosystemtjänster som vår golfbana bidrar med.
- Vi ska förbättra förutsättningar för vilda pollinatörer.

Åtgärder	Tidplan	Ansvar
Kartläggning av ekosystemtjänster och vad klubben kan göra.	2026	
Åtgärder för att gynna pollinatörer se åtgärder för 3.2 och 3.3.	Årligen	

### Åtgärdsområde: Friluftsliv, utomhusklassrum och andra externa aktiviteter på banan (4.2 och 4.3)

Inriktningsmål: Vår anläggning ska ses som en arena med möjligheter för användning i fler syften.

Mätbara mål:

- Vi ska samverka med föreningar och andra organisationer för att identifiera samarbetsområden där bana eller lokal kan användas på ett multifunktionellt sätt.
- Vi ska initiera utomhusklassrum i samverkan med minst en skola.

Åtgärder	Tidplan	Ansvar
Aktivitetsdag där vi bjuder in andra föreningar till banan för att ha en dialog om samverkan.	2025	
Test av utomhusklassrum på golfbanan för en intilliggande skola	2025	
Vi ska öppna upp en stig mellan vandringsleden och vår restaurang. Under vintern kan vår parkering användas av vandrare.	2026	

### Åtgärdsområde: Miljöpedagogik, engagemang

Inriktningsmål: Våra medlemmar ska känna stolthet över hur vi sköter vår golfbana och de naturvärden som finns på banområdet.

Mätbara mål:

- Våra medlemmar och besökare ska få information om vårt miljöarbete och miljövärden.
- Personalen ska få årlig utbildning inom miljö- och natuvård.

Åtgärder	Tidplan	Ansvar
Komplettera skyltningen på banan när det gäller biologisk mångfald.	2025	
Komplettera hemsidan med information om vårt hållbarhetsarbete.	2025	
Genomför en aktivitetkväll med naturvandring på banan för våra medlemmar.	2025	
Genomför en utbildning för personal om miljö och hållbarhet tillsammans med närliggande klubbar eller golfdistriktet.	Årligen	

## Samverkan och landsbygdsutveckling

### Åtgärdsområde: Samverkan med lokalsamhälle och utveckling som besöksmål

Inriktningsmål: Vi ska stärka samarbetet med andra aktörer i närområdet både för att bidra till lokal utveckling och för att utöka vår plattform som besöksmål.

Mätbara mål:

- Tillsammans med andra aktörer i närområdet ska vi öka attraktionskraften som besöksmål och försöka förlänga säsongen.
- Hjälpa till att sätta vår region på kartan som matdestination genom att erbjuda lokalt producerad mat i restaurangen.

Åtgärder	Tidplan	Ansvar
Samverka med andra aktörer i närområdet för att kunna erbjuda paket med golf, mat, övernattninng och andra aktiviteter.	2025/2027	
Arrangera en skördemarknad med aktörer från närområdet med prova på golfaktivitet	2026	
Erbjud mat baserade på livsmedel från lokala producenter i restaurangen.	2025/2027	
Se över möjligheter för att använda klubbhus i flera syften.	2026	

## Hållbara tävlingar

### Åtgärdsområde: Hållbara tävlingar

Inriktningsmål: Våra tävlingar ska spegla vårt hållbarhetsarbete på ett positivt sätt för tävlande och besökare.

Mätbara mål:

- Vi ska testa genomföra hållbara tävlingar under perioden 2026-2027 och därefter utvärdera.

Åtgärder	Tidplan	Ansvar
Ta fram en rutin för hur vi ska arbeta med hållbara tävlingar	2026	
Planera starter för att underlätta samåkning på våra interna tävlingar	2025	
Vid större tävlingar se över om de kan placeras i anslutning till andra tävlingar i södra Sverige	2026	
Sponsormaterial som delas ut på tävlingar ska vara hållbara och genomtänkta produkter.	2027	

## 6.3 Uppföljning och nyckeltal

Att följa upp ert hållbarhetsarbete är viktigt för att se effekten av ert arbete och för att få underlag för att planera nya åtgärder. Dessutom är det mindre risk för att underhåll av tidigare åtgärder glöms bort om arbetet följs upp årligen. Det kan också vara positivt att ni lyfter fram nyckeltal i årsredovisning eller på hemsidan för att visa utvecklingen inom klubben. Använd gärna nyckeltal i kombination med en berättelse om genomförda åtgärder när ni kommunicerar ert hållbarhetsarbete.

När ni som golfklubb arbetar med olika hållbarhetsåtgärder är det bra att få ett kvitto på om åtgärderna ger effekt och hur ni både på kort och lång sikt kan se att utvecklingen inom klubben går framåt. Det är därför viktigt att årligen genomföra en uppföljning av ert hållbarhetsarbete. Ett sätt är att välja ut ett antal nyckeltal som ni följer upp för att se hur trenden ser ut inom klubben. Tänk på att nyckeltalen ska spegla både de områden där ni har ett framgångsrikt arbete och de områden där det finns behov av förbättringar. Koppla nyckeltalen till era miljömål.

För att kunna följa upp resultat av åtgärder är det viktigt att det finns underlag för nyckeltal både före och efter åtgärder. Ibland kan ni därför behöva ta fram uppgifter bakåt i tiden. Notera vilka uppgifter som ingår i nyckeltalet, så att det blir lätt att göra på samma sätt kommande år. När det gäller nyckeltal kopplade till biologisk mångfald finns det nyckeltal som enkelt kan följas upp årligen. I andra fall kan det handla om inventering av enskilda arter. Har ni inte tillgång till kompetens själva inom föreningen kan det vara mer realistiskt att genomföra inventeringar vart tredje år eller liknande.

Nyckeltal kan också påverkas av yttre faktorer, som ni inte kan påverka. Hur mycket vatten som förbrukas för bevattning påverkas till exempel av hur många och hur långa perioder med torka som det varit under säsongen. Utöver själva nyckeltalet för vattenförbrukning är det därför också bra att notera förutsättningar som påverkar resultatet.

Ni väljer själva om nyckeltalen ska vara ett internt verktyg för att följa upp ert arbete och diskutera åtgärder inom klubben eller om ni även vill att andra ska se hur det går med ert miljöarbete. Att visa hur ni arbetar med miljöfrågor kan väcka intresse hos medlemmar, men kan också vara viktigt för att till exempel visa sponsorer att ni minskar er klimatpåverkan. Om ni vill kommunicera ert arbete kan ni göra det via hemsidan, via årsredovisning eller kanske tar ni det ett steg längre och gör en separat miljö- och/eller hållbarhetsredovisning.

### Förslag på åtgärder:

- Se över vilka områden ni arbetar eller borde arbeta med inom hållbarhet. Välj ut lämpliga indikatorer inom respektive område.
- Utse vem som ansvarig för att följa upp respektive nyckeltal och dokumentera vilka uppgifter som ingår i nyckeltalet.
- Kolla upp om det finns möjlighet att ta fram uppgifter även bakåt i tiden.
- Fundera över om det är yttre faktorer som kommer att påverka nyckeltalen.
- Bestäm hur ni ska använda och kommunicera nyckeltalen.



## Goda exempel

### Bredaryds golfklubb

#### - visar sitt arbete i en hållbarhetsrapport

Bredaryds golfklubb har under år 2024 tagit fram sin första hållbarhetsrapport. Deras rapport utgår ifrån FN:s Agenda 2030 för hållbar utveckling. Klubbens hållbarhetskommitté arbetar med sex av Svenska golfförbundets prioriterade mål inom Agenda 2030. I hållbarhetsrapporten går klubben igenom hur de arbetar inom respektive målområde, vilka mål de har och olika nyckeltal för verksamheten. Klubben har inventerat sin verksamhet utifrån såväl mjuka värden som kalla fakta och siffror. De tror att det som mäts blir gjort.

Presentationen i hållbarhetsredovisningen ger en bra bild av vilka frågor som är viktiga för klubben, vilka samarbeten de har med andra aktörer och deras nuvarande status för nyckeltalen. När de framöver återkommer med nya hållbarhetsredovisningar kommer det också att bli möjligt att följa utvecklingen som presenteras i hållbarhetsrapporten. Jämfört med i vår handbok tar klubben också upp social hållbarhet. Hållbarhetsrapporten är ett gott exempel på hur man som klubb kan följa upp och presentera sitt arbete.

### Mjölby GK

#### - beräknar sitt klimatavtryck

I Mjölby GK:s miljöplan för 2024 finns en tydlig målsättning att styra mot miljövänlig energi i all verksamhet. All el som används är miljöel. Klubben följer upp sin elförbrukning och fokuserar i nuläget på att minska elförbrukningen i verkstaden. Eftersom klimatpåverkan är ett av vår tids största problem vill klubben kunna följa vilket avtryck de gör och diskutera vad de kan göra för att minska sina utsläpp. Att följa upp nyckeltal kopplade till energi ger klubben underlag för att beräkna deras klimatavtryck/utsläpp av koldioxid. Klubben har beräknat sitt klimatavtryck sedan år 2018.

När de skulle börja beräkna koldioxidutsläppen hittade de inget lättanvänt system för golfklubbar. Istället tog de fram en egen mall för att beräkna utsläppen från deras användning av diesel, bensin och oljor. För att beräkna utsläppen använder sig klubben av nationella omräkningstal för energivärden och koldioxidutsläpp per viktenhet. Det är inte ett komplett system, men ger ett bra internt diskussionsunderlag. Det är också ett bra underlag för att beräkna hur mycket klimatpåverkan skulle minska med robotgräsklippning på hela banan.

### Lästips:

- Hållbarhetsrapport 2024 för Bredaryds Golfklubb. <https://www.bredaredsgk.se/media/nwbhmzzw/haallbarhetsrapport-2024.pdf>.

## 6.4 Exempel på nyckeltal som kan vara relevanta för en golfklubb

### Miljö

#### Resursanvändning - klimatneutrala banor

- Årlig energiförbrukning (värme + el) för byggnader och infrastruktur (kWh/år)
- Andel förnybar energi för värme och el (%)
- Årlig drivmedelsförbrukning för arbetsmaskiner på banan (MWh eller liter/år)
- Andel förnybara drivmedel för arbetsmaskiner på banan (%)
- Andel av klubbens resor som sker med förnybara drivmedel eller som klimatkompenseras (%)

Här kan ni även gå vidare och beräkna ert klimatavtryck.

#### Resursanvändning – vatten

- Årlig vattenförbrukning på banan (m<sup>3</sup>/år)
- Hur stor andel av vattnet som återanvänds (t.ex. avloppsvatten, dagvatten) (%)
- Årlig vattenförbrukning i byggnader/maskintvätt (m<sup>3</sup>/år)

Här är det även bra att ha med information om nederbörd/torrperioder under säsongen.

#### Resursanvändning – insatsmedel

- Årlig användning av bekämpningsmedel mot svamp (kg eller l/år)
- Årlig användning av andra bekämpningsmedel (kg eller l/år)
- Antal alternativa metoder som används för att minska behov av kemisk bekämpning (styck)
- Årlig användning av gödningsmedel (kg/år respektive liter/år)

Här det också bra att komplettera med väderfaktorer som påverkar risken för angrepp från snömögel eller dollar spot.

#### Resursanvändning – material

- Mängder av olika avfallsfraktioner, till exempel hur mycket wellpapp, glas, metall, plast respektive papper som sorteras och kan återvinnas samt hur mycket matavfall och brännbart restavfall som uppstår per år (kg/år)
- Mängder av farligt avfall, olika kategorier (kg eller l/år)
- Återanvändning av golfutrustning genom delningsportal eller liknande inom klubben (styck)

### Biologisk mångfald

#### Biologisk mångfald - Gynna pollinatörer

- Yta av vildängar på banan (hektar)
- Yta av högruff som sköts som äng (hektar)
- Antal blommande träd och buskar på banområdet (styck)
- Yta av områden med sanddyner/waste areas (hektar)  
Yta av sandblottor som anlagts för att gynna vilda pollinatörer (m<sup>2</sup>)
- Antal insektshotell (styck)
- Antal arter av vildbin (styck)

### **Biologisk mångfald – skapa boplatser**

- Antal fågelholkar (styck)
- Antal fladdermusholkar (styck)
- Antal mulmholkar/ekoxekomposter eller andra boplatser som anlagts för att gynna enskilda arter (styck)

### **Biologisk mångfald – träd**

- Antal träd med en stamdiameter på minst 50 cm (styck)
- Antal döda träd/död ved inom banområdet (styck)
- Antal hålträd (styck)

### **Biologisk mångfald – vatten**

- Yta med dammar/våtmarker/småvatten (hektar)
- Antal oklippta kantzoner vid våtmarker (hektar, följ upp bredd och sträcka)
- Antal arter av groddjur på banan (styck)
- Sträcka av öppet dike som anlagts som bäck (m)

## **Multifunktionella banor**

### **Ekosystemtjänst – vattenrening**

- Årlig mängd vatten som renas via golfklubben (t.ex. avloppsvatten, näringsrikt vatten från odlingslandskap eller dagvatten)

### **Andra aktiviteter på banan**

- Antal andra aktiviteter än golf på banan (uteklassrum, vandringsled, skidåkning, skördemarknad m.m.) (styck/år)

## 6.5 Anteckningar

Så här jobbar vi med miljöplan och uppföljning idag:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Detta vill vi jobba med framöver:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Finansieringsmöjligheter:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

# 7.

## Miljöcertifiering och hållbara tävlingar

Ett sätt att gå vidare i sitt miljöarbete är att miljöcertifiera klubbens verksamhet. På det sättet får klubben en tydlig struktur i arbetet och kan följa upp sitt arbete på ett bra sätt och samtidigt få råd om hur arbetet kan utvecklas. Utöver den löpande skötseln av bana och byggnader kan det också vara relevant att tänka över hur klubben kan arbeta med hållbarhet vid större tävlingar. På de följande sidorna får du en kort introduktion till vad miljöcertifiering enligt GEO innebär och om hur man kan arbeta med hållbara tävlingar.

## 7.1 Miljöcertifiering av golfbanor

Miljöcertifiering är ett bra sätt att få struktur och kontinuitet i klubbens miljöarbete. En certifiering innebär också att klubben får en extern kvalitetsstämpel. Det är bra att utgå ifrån den i kommunikation av hållbarhet både bland medlemmar och till omgivningen. GEO (Golf Environment Organisation) erbjuder en internationell miljöcertifiering framtagen för just golfbanor.

Det går att miljöcertifiera en golfbana i anläggningsstadiet, för driften av en befintlig golfbana eller för en enskild turnering. Sedan cirka 20 år har den ideella organisationen GEO arbetat med att stötta och granska golfklubbar som miljöcertifierar sig i golfens eget miljöledningssystem. Efter en första certifiering görs en omcertifiering av klubbens verksamhet vart tredje år, för att följa upp hur det har gått, om klubben får behålla sitt certifikat och för att ta fram nya mål och åtgärder.

Inom arbetet med miljöcertifiering samlar klubben in och registrerar nyckeltal och aktiviteter inom verksamhetens olika delar. GEO ger inspirerande stöd i form av vägledning, analysverktyg och goda exempel. Syftet är att klubben ska bli mer hållbar samtidigt som ni på sikt sparar tid och pengar. Golfklubbar som miljöcertifierar sin verksamhet inom GEO arbetar med tre teman med olika åtgärdsområden där nulägesanalys, åtgärder och uppföljning ingår.

Tema	Åtgärdsområden	Vad som ingår
Natur	• Habitat och biodiversitet	Kartläggning av kulturvärden, naturtyper och arter på banan. Framtagande av en naturvårdsanpassad skötselplan och genomförande av åtgärder.
	• Skötsel av gräsytor	Val av grässorter, ansvarsfull användning av gödning och minskat behovet av bekämpningsmedel.
	• Minska risken för spridning av föroreningar	Säker förvaring och hantering av kemikalier och avloppsvatten.
Resurser	• Vatten	Minskad och mer effektiv vattenanvändning. Att använda rätt vattenkvalitet.
	• Energi	Effektivisera energianvändning och använda förnybar energi.
	• Material	Återanvända och återvinna olika material och vatten. Ställa krav vid upphandling.
Samhälle	• Partnerskap och uppsökande verksamhet	Att arbeta med multifunktionella banor, samverka med lokalsamhälle och volontärer.
	• Golf och sysselsättning	Att vara en inkluderande klubb som erbjuder bra hälsa och arbetsvillkor.
	• Kommunikation	Att jobba med ökad medvetenhet om hållbarhet inom och utanför klubben.

### Förslag på åtgärder:

- Bilda en miljögrupp med representanter för styrelse och bankommitté, banchef, klubbchef, tränare och restauratör och intresserade ideella.
- Utse en miljöansvarig för er klubb.
- Kontakta klubbar som är miljöcertifierade enligt GEO för att ta del av deras erfarenheter
- Gå igenom vad ni behöver kartlägga för att få underlag inför en certifiering.
- Ta stöd av Svenska golfförbundet och GEO för att komma vidare i processen.

## Goda exempel



### Ljunghusen GK – miljöcertifiering är en naturlig del i klubbens hållbarhetsarbete

Ljunghusen GK var en av de första klubbarna i Sverige som miljöcertifierade sig inom GEO. Miljöcertifieringen innebär att klubben får en struktur på hållbarhetsarbetet och att arbetet hela tiden går framåt. Initialt hade klubben en egen miljökommitté, men numera är arbetet en del av bankommitténs uppgifter. När klubbchef och banchef hjälps åt med att ställa uppföljande frågor kontinuerligt blir det en naturlig del av det löpande arbetet. Som en anpassning till området växlar klubben till mer torktåliga grässorter på banan och eftersträvar en öppen ljunghed med enstaka tallar och ekar på omgivande ytor. Några åtgärder som varit lönsamma både för miljön och klubben är att de köpt in en wellpapp-press och säljer wellpapp. De har också installerat ett biologiskt system där de återvinner spolvatten och renar olja från tvätt av maskiner.

- Med tanke på att golfbanan ligger i ett naturreservat är det bra att få ett verktyg att jobba med och kunna visa att vi gör något bra av platsen. För att se resultat och skapa engagemang är det viktigt att plocka lågt hängande frukter i kombination med långsiktiga satsningar, säger klubbchef Magnus Jivén.



### Crownwood Club – miljöcertifierar golfbanan redan i anläggningskedet

Crownwood Club är först i Skandinavien med att miljöcertifiera golfbanan i anläggningskedet. Detta innebär ett mer omfattande arbete och högre kostnad jämfört med att miljöcertifiera en befintlig golfbana. Samtidigt är det ett värdefullt stöd i processen med att utforma golfbanan och i att ta fram förslag på åtgärder. GEO har gått igenom miljöpåverkan i allt från vilka drivmedel som används i arbetsmaskiner till hur man kan arbeta med biologisk mångfald. GEO har medverkat på möten med myndigheter, vilket gjort att diskussionen hamnar på en högre nivå och att det är lättare att identifiera lösningar. Miljöcertifieringen har bland annat lett till att banan är självförsörjande på vatten för bevattning, att överskottsvatten leds ut i områden som ska vara sumpskog, att minst 30 hektar sandiga ytor bevaras och utvecklas som "waste areas" där pollinatörer och andra sandlevande arter gynnas. De har också jobbat med att skapa förutsättningar för att allmänheten ska kunna passera banan och komma ner till havet. – Miljöcertifieringen har varit till stor hjälp för oss. Vi har fått konkreta förslag på åtgärder i det löpande arbetet med att utveckla banan, säger delägare Christian Lundin.

### Lästips:

- Läs mer om GEO Foundation på deras hemsida.
- På klubbens hemsida informerar Ljunghusens GK om deras arbete med miljöcertifiering.

## 7.2 Hållbara golftävlingar

Att jobba med hållbarhet i samband med tävlingar är viktigt både för er som klubb och för era sponsorer. Vid en tävling har ni möjlighet att visa upp er bana och hur ni jobbar med hållbarhet. Det kan också spegla er värdegrund till exempel när det gäller tillgänglighet eller biologisk mångfald. Det går inte att göra allt men alla kan göra något, oavsett om det är en mindre eller större tävling.

När det gäller hållbarhet och miljö finns det några aspekter som är extra viktiga att ta hänsyn till inför en tävling. Hur man vill jobba med miljöfrågor inför en tävling beror också på hur stor tävlingen är. Om antalet deltagare och åskådare är stort innebär det en annan miljöbelastning än den ordinarie driften. Men oavsett storlek finns det några saker som man alltid kan tänka på. Det är därför viktigt att tidigt i planeringen diskutera – ”Hur vill vi att det ska vara på vår tävling?”. Samverka sedan med leverantörer, sponsorer och andra för att hitta lösningar. Här är några punkter att tänka igenom:

- Hur reser deltagare och åskådare till tävlingen? Kan ni samverka med kollektivtrafik för att få transporter från viktiga knutpunkter till banan? Hur kan ni informera de som anmäler sig om hållbara resealternativ? Kan starttider planeras för att underlätta samåkning?
- Vilken mat och dryck kommer ni att erbjuda vid tävlingen? Lyft fram rätter baserade på närproducerade och hållbara råvaror. Om ni bjuder in tillfälliga foodtrucks, vilka krav ställer ni på deras mat och vad den serveras på eller i? Hur kan användning av engångsmaterial minimeras?
- Om ni eller era sponsorer delar ut giveaways, tänk igenom innehållet. Samverka med företagen för att få fram miljömedvetna och användbara produkter och påsar för utdelning.
- Hur ska avfallshanteringen se ut? Hur kan ni underlätta sortering av avfall så att material kan återvinnas? Finns det lösningar som minimerar att avfall uppstår – se exempel med vattentankar på nästa sida.
- Finns det risk för ljud och ljusstörningar som kan påverka närboende eller djurlivet?
- Finns det vegetation som behöver skyddas mot tramp?

### Förslag på åtgärder:

- Tänk igenom vad som är viktiga hållbarhetsaspekter för er vid mindre tävlingar, större tävlingar eller andra evenemang. Vad kan orsaka en miljöbelastning och hur kan ni påverka?
- Informera deltagare och besökare om hur de kan resa på ett hållbart sätt till tävlingen.
- Erbjud övernattningsalternativ som lockar spelare och gäster att bo nära banan. Ordna transporter med bussar mellan boende och bana på rullande schema.
- Erbjud maträtter och dryck baserade på närproducerade och hållbara råvaror. Ha med vegetariska rätter på menyn.
- Ställ krav på ev. foodtrucks för att minska användning av engångsmaterial och att de engångstallrikar, muggar, bestick som ändå används är av komposterbara material.
- Tänk igenom vilket avfall som kan uppstå vid en tävling. Samverka med leverantörer och avfallsbolag för att hitta lösningar för att minimera avfall, sortering och återvinning av material.
- Informera funktionärer med flera så att alla känner till vad som görs och kan instruera.
- Kommunicera hur ni arbetar med hållbarhet i program med mera.



## Goda exempel



Solceller och vattenpåfyllningsstation från 152nd Open på Royal Troon. Foto: R&A Sustainable golf.

### Hållbarhet på The Open Championship

The Open Championship är en av de ursprungliga fyra största golftävlingarna i världen. Tävlingen genomförs årligen i Storbritannien, men vilken bana den spelas på varierar. Tävlingen lockar en stor publik och det kan sin tur innebära en stor miljöpåverkan. Arrangören har sedan 2016 arbetat för att hitta innovativa lösningar som kan minska tävlingens miljöpåverkan. Numera monteras solceller upp på golfarenan. I kombination med biobränsle tillverkat från avfall får man tillgång till hållbar energi. För att hålla nere energiförbrukningen jobbar de också med batterilagring, smart energistyrning och energieffektiv utrustning.

En viktig åtgärd har varit att ha fasta vattenpåfyllningsstationer där besökare kan fylla på sina egna vattenflaskor gratis. Det innebär att man slipper onödig förbrukning av plastflaskor. Sedan år 2019 innebär det att cirka en halv miljon plastflaskor har ersatts med besökarnas egna flaskor på The Open och AIG Women's Open. Konceptet har tagits fram i samverkan med Mastercard och en organisation som jobbar med restaurering av skogar. I och med att vattnet är gratis har många valt att ge en donation till trädplantering. Cirka 83 000 träd har planterats tack vare sådana donationer.

Maten som erbjuds under tävlingen baseras på hållbar lokal catering. Allt te och kaffe som serveras är Fairtrade-certifierat. Mat som blir över ges till lokala välgörenhetsorganisationer.

Kollektivtrafiken sätter in extra tåg under mästerskapsveckan och hybridbussar hjälper till med transporter på plats. Arrangören erbjuder även säker cykelparkering för personal, volontärer och åskådare.

När många besökare ska röra sig på banområdet innebär det en helt annan belastning jämfört med när enbart golfspelare ska förflytta sig. Arrangören samarbetar därför med ekologer för att kartlägga om de behöver genomföra åtgärder för att skydda känsliga livsmiljöer och minska störningar för djurlivet. Det kan till exempel handla om hur och var man organiserar flödet av åskådare.

Inför och under tävlingen uppmanas besökare att hjälpa till för att få en hållbar framtid, genom att:

- Resa med kollektivtrafik, cykla eller samåka.
- Ta med och fylla på din egen återanvändbara vattenflaska.
- Hålla sig till officiella gångvägar och gränsövergångsställen för att skydda känsliga livsmiljöer.

### Lästips:

- Hållbara idrottsevenemang från bid till legacy Folder från Riksidrottsförbundet med flera.

# 7.3 Anteckningar

Så här jobbar vi idag med miljöcertifiering och hållbara tävlingar:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Detta vill vi jobba med framöver:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Finansieringsmöjligheter:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

# 8.

# Sammanfattning



## 8.1 Sammanfattning

Skötsel av en golfbana inkluderar många hållbarhetsanknutna åtgärder, samtidigt som golfbanan i sig utgör en naturresurs som måste utvecklas på ett ekologiskt riktigt sätt. För att upprätthålla en god och jämn grästillsväxt på greener krävs i regel en regelbunden gödsling och bevattning, och i många fall även en kemisk bekämpning av t.ex. tvåhjärtbladiga örter. I samband med gödsling kan eutrofieringseffekter uppstå på såväl yt- som grundvatten, och det är viktigt att optimera gödselgivorna utifrån vegetationens upptagningskapacitet. Det är också önskvärt att behandla utlakningsvatten från golfbanan i lokala vegetationsfilter eller anlagda våtmarker, för att på så sätt denitrifiera överskott av kväve tillbaka till atmosfären, och dessutom fastlägga mineralämnen i en biomassa som kan skördas och bortföras från området. Alternativt kan uppsamlat vatten användas för bevattning av golfbanan. Bevattning av golfbanor kan under torra somrar medföra stor vattenåtgång, och det är viktigt att i detta sammanhang i möjligaste mån undvika utnyttjandet av dricksvatten. I stället kan man med fördel använda vatten från uppsamlingsdammar för dagvatten, renat avloppsvatten eller liknande vattenresurser. Detta är således ett viktigt steg för att göra golfbanorna miljö- och resursmässigt hållbara.

Många golfklubbar har sänkt gödslingsintensiteten signifikant, och det är idag vanligt med flera små givor vid flera upprepade tillfällen än en stor gödselgiva vid ett fåtal tillfällen. Ljunghusens golfklubb har sänkt gödslingsaktiviteten på banan med 70 % och upphörde i stort sett helt på fairway på grund av redan upplagrad näring i marken. I samband med skötsel av golfbanor förbrukas även stora mängder diesel och bensin. Införande av fordon som drivs av el, eller förnybara bränslen som biogas, skulle minska miljöpåverkan.

Det är viktigt att klarlägga de totala ekosystemtjänsterna som kan erhållas från golfbanor. Förutom bevarandet av ekologiska värden och tillgängligheten för rekreation och friluftsliv, samt golfsporten i sig, är det viktigt att även i utökad utsträckning betrakta gräsklipp och andra växtdelar från skötseln av golfbanan som en resurs för biogasproduktion och/eller framställandet av kompost och andra jordförbättringsmedel.

Förutom själva skötseln av golfbanan sker mycket kringverksamhet på en golfbana, som till exempel restaurangverksamhet, försäljning av golfbollar och utrustning. I samband med att man gör en hållbarhetsanalys av en golfbana bör man även inkludera resursförbrukning, återvinning med mera i dessa verksamheter. I samband med spel förloras i regel flera bollar, till exempel i vattenhinder. Dessa har traditionellt lämnats kvar, och har i samband med nedbrytning kunnat frigöra plastfragment. Idag har det blivit allt vanligare att man rensar vattenhinder från golfbollar, och det finns idag en verksamhet för "golfbollsdykare" som ofta på kommersiella grunder återvinner och återställer golfbollar till försäljning i en form av "grön marknadsföring" (cirkulär ekonomi). På grund av sitt fossila innehåll bör golfbollar som inte längre går att återvinna betraktas som en deponifraktion för att hindra fossila utsläpp.

Aktiviteten på golfbanor är i stor utsträckning kopplad till turism, och ofta ligger golfbanorna svåråtkomliga med tanke på kollektivtrafik. Detta gör att relativt stora, hårdgjorda ytor blir nödvändiga för bilparkering. För att minimera behovet av egna bilar i samband med transport till golfbanor skulle det vara angeläget med någon form av kollektivt transportsystem, eller annan möjlighet till samordnad mobilitet. Detta sker idag vid vissa golfbanor. T.ex. har en stadsbuss under perioder dragits ut till Allerums golfbana i Helsingborg med trafik var annan timme under dagtid.

Golfturism kan ofta vara en "motor", som drar även annan turism, och därmed ger förutsättningar till landsbygdsutveckling. Om en familj besöker en turistdestination är det kanske inte alla i familjen som vill hålla på med golf. Andra aktiviteter, som kan kopplas till golf, är t.ex. dagsturer med anknytning till ridledsturism, cykelturism, kanotning, dressinåkning, etc. Ur turismsynvinkel kan det således vara positivt att samverka kring olika dagspaket, där golfen är en av verksamheterna som erbjuds familjen.

## Tack till alla som bidragit till handboken!

Inte minst tack till alla inom golfklubbar som generöst delat med sig av sin tid och sin erfarenhet. Och till er andra som granskat delar av handboken och kommit med synpunkter.

Detta gäller särskilt

Referensgruppen för projektet:

Mattias Wengelin, Lunds Universitet

Michael Johansson, Lunds Universitet

Marcus Törnberg, Länsstyrelsen i Blekinge län

Johan Wolgast, Anders Lindoff Naturskyddsföreningen i Blekinge

Linda Sjunnesson, Visit Blekinge

Fredrik Seeger, Svenska Golf förbundet

Torbjörn Lind, Ronneby kommun

Klubbarna i Blekinge:

Boa GK, Carlskrona GK, Karlshamns GK, Leråkra GK, Nicklastorps GK, Ronneby GK, Sölvesborgs GK och Trummenäs GK

Övriga klubbar och golfdistrikt som delat med sig av sina erfarenheter:

Allerums GK, Araslövs GK, Bredareds GK, Crownwood club, Ekerums GK, Emmaboda golfklubb, Furesö GK, Haninge GK, Hooks herrgård, Kristianstads GK, Köpenhamns GK, Ljungbyheds GK, Ljunghusen GK, Mjölby GK, R&A Sustainable golf, Sigtuna GK, Stockholms GK, The Scandinavian, Tomellilla GK, Upplands golfdistrikt, Värpinge GK och Ystads GK

Övriga:

Peter Edman, Svenska Golf förbundet

Thomas Björn, Svenska Golf förbundet

Anders Szczepanski, Spetsa

Madelene Augustsson, RF-SISU Blekinge

Slutligen vill vi rikta ett tack till Mattias Holmqvist, som gjort handboken möjlig genom sitt engagemang i arbetet med att ansöka om stöd till projekt Hållbara golfbanor i Blekinge.

## Källhänvisningar

- Aamlid T.S., Kvalbein A. och Pettersen T. Bioforsk Turfgrass Research Group. 2013. Kompost. Artikel STERF.
- Andersson P., Brage C., Forsmark J., Fägerstam E., Hinnerson B., Jidesjö A., Szczepanski A., Thilly M., Ola Uhrqvist O. 2024. Poängen med lärande utomhus – pedagogiska perspektiv. Linköping University. Skrifter från Forum för utomhuspedagogik No. 6-2024
- Biosfärkontoret Kristianstads Vattenrike. 2012. Mer än en golfbana - ta tillvara banans natur- och kulturvärden. Vattenriket i fokus 2012:02
- Blom A., Bramryd T., Johansson M., Narvelo, W. Svensson S-E., Syde N., och Törner L. 2020. Biogaspotential från urbana grösytor – Förstudie med Helsingborgs Stad som case. Landskapsarkitektur, trädgård och växtproduktionsvetenskap Rapport 2020:10, 1-70. (ISBN:978-91-576-8984-9).
- Brugge B., Cervin A. 2019 Golfbanan som utomhusklassrum. Inspiration och idéer för utomhusundervisning på golfbanor. Rapport STERF.
- Colding J. Lundberg S. 2012. Golfbanan som våtmarksresurs. Handbok för att främja biologisk mångfald i dammar och småvatten på golfbanan. Rapport STERF.
- Colding J., Lundberg J., and Andersson E. 2009. Golf courses and wetland fauna. – Ecological Applications 19, 1481-1491.
- Colding J. and Folke C. 2009. The role of golf courses in biodiversity conservation and ecosystem management. Ecosystems 12 (2), 191-206.
- Ericson A. Bäcker och diken – livsnerver i landskapet. Länsstyrelsen i Hallands län.
- Esselin A., Lundström A., Lönnberg C., Blusi H., Edman P. 2023. Klimatrapport 2023. Förändringar, effekter, påverkan och åtgärder på svenska golfbanor. 2023. Svenska Golf förbundet.
- Faskunger J., Szczepanski A., Åkerblom P. 2018. Klassrum med himlen som tak En kunskapsöversikt om vad utomhusundervisning betyder för lärande i grundskolan Skrifter från Forum för ämnesdidaktik Linköpings universitet nr 10-2018.
- Gange A.C., Lindsay D.E. and Schofield J.M. 2003. The ecology of golf courses. Biologist 50(2), 63-68.
- Holgersen S. m.fl. 2003. I torkens vandrige golflandskab, Grönt Miljö 7/2003
- Life Bridging the GAP. En handbok för att bevara Sveriges unika eklandskap. <https://handbok.lifebridgingthegap.se/>
- Länsstyrelsen i Blekinge län. 2024. Riktlinjer för att undvika spridning av IAS i samband med restaurering och andra åtgärder i vatten, samt vid åtgärder på land.
- Naturvårdsverket. 2022. Bilaga 1. Sammanställning av metoder för att gynna vilda pollinatörer. Naturvårdsverket (Bilaga till regeringsuppdraget Vilda pollinatörer – metoddel.)
- Riksidrottsförbundet med flera. 2020. Hållbara idrottsevenemang från bid till legacy - Riktlinjer för hållbara evenemang.
- SGF 2014. "GEO Certification". <http://www.golf.se/SGF/Miljo/Golfanlaggningen/CEO-Certification/>
- Strandberg M. 2005. Svenska Golf förbundets miljövision och strategi. <http://www.golf.se/Global/SGF/Miljo/Miljovision.pdf>
- Strandberg, M. 2014. Inspiration och idéer för lokal samverkan - Erfarenheter från Sigtunaprojektet. STERF.
- Strandberg M., Hedlund B. 2018. Multifunktionella aktiviteter på nordiska golfanläggningar – en enkätstudie. Rapport STERF.
- Tidåker P., Wesström T., Kätterer T. 2017. Energy use and greenhouse gas emissions from turf management of two Swedish golf courses. Urban Forestry & Urban Greening 21 (2017) 80–87.

## Biosfärområde Blekinge Arkipelag

Blekinges kust och skärgård har en spännande historia med ett rikt kulturarv och en natur med höga naturvärden. Därför utsåg 2011 FN-organet UNESCO, Blekinge Arkipelag till biosfärområde, som geografiskt inkluderar Karlskrona, Ronneby, Karlshamns och Sölvesborgs kustområde. Här finner man den typiska lövskogskusten med ekhagmarker, de grunda vikarna och de många öarna och skären som ger området sin karaktär och en fantastisk artrikedom. Här finner man också världsarvet Örlogsstaden Karlskrona, kastell och befästningar från dansktiden, träbåtsvarv, lämningar från stenhuggeriepoken och det småskaliga kustnära fisket. Den ideella föreningen Biosfärområde Blekinge Arkipelags har uppdraget att bevara dessa höga värden och att stödja och utveckla hållbara lokala lösningar på globala utmaningar.

Ett biosfärområde ska verka som ett modellområde för hållbar utveckling där människor ska kunna bo och utvecklas i områden samtidigt som samhället testar ny kunskap och praktik när det gäller att hållbart hantera relationen mellan människan och naturen – att både bruka och bevara. Begreppet Biosfärområde bygger på ett lokalt engagemang för hållbar samhällsutveckling och det innebär inga formella restriktioner.

Kommunerna Karlskrona, Ronneby och Karlshamns och Sölvesborg kommun står tillsammans med Havs- och Vattenmyndigheten för grundfinansieringen av den ideella föreningen Blekinge Arkipelag. För att genomföra projekt inom bevarande eller hållbar utveckling behöver föreningen oftast söka medel från andra aktörer som till exempel myndigheter, EU, stiftelser eller privata aktörer.

Privatpersoner och företag kan stödja arbetet genom att bli medlem i föreningen. Du kan fylla i din intresseanmälan på föreningens hemsida [www.blekingearkipelag.se](http://www.blekingearkipelag.se)

Biosfärområden är en del av Unescos vetenskapliga program Man and the Biosphere (MAB). Områdena ska vara modeller för att genomföra FN:s hållbarhetsmål Agenda 2030. I Sverige finns idag, februari 2025, sju biosfärområden och sammanlagt 748 biosfärområden i 134 länder.

Alla biosfärområden samarbetar i olika globala nätverk.



Vill du veta mer om hur din golfklubb kan utveckla sitt arbete med hållbarhet? Då är denna bok en bra ingång för att komma i gång och vidareutveckla ert arbete.

Eller kommer du i kontakt med golfanläggningar i ditt arbete, som markägare, granne, sponsor eller aktiv i en annan förening? Då kan du få en inblick i hur det fungerar att planera och sköta en golfbana idag och hur det kan göras på ett hållbart sätt.

Oavsett vilken roll du har hoppas vi att boken kan inspirera till nya åtgärder eller nya samarbeten!

Denna bok ger dig en introduktion till hur en golfklubb kan arbeta med frågor kopplade till miljö, biologisk mångfald, multifunktionella golfbanor och hur klubben kan samverka med omgivningen.

Boken har tagits fram inom projektet Hållbara golfbanor i Blekinge, men tar upp goda exempel från golfbanor i Sverige, Danmark och Finland.

Boken har tagits fram av Biosfärområde Blekinge Arkipelag i samverkan med Lunds universitet.  
Boken har tagits fram med stöd av SydostLeader och Landsbygdsprogrammet.



LUNDS  
UNIVERSITET

SydostLeader



Europeiska jordbruksfonden för  
landsbygdsutveckling, Europas  
investering i landsbygdsområden